CONDITIONS GENERALES DE VENTE

PRÉAMBULE: Le client (personne physique ayant la capacité de contracter) et Go Tronic sont ci-après dénommées «les parties», et individuellement «la partie». Ces conditions s'appliquent à la vente à distance par courrier, télécopie ou téléphone, à l'exclusion de la vente par internet. Les conditions générales de ventes spécifiques à la vente via internet sont accessibles sur www.gotronic.fr.

DÉFINITIONS: Dans ce contrat, chacune des expressions mentionnées ci-dessous s'entendra au sens de sa définition, à savoir : « la société» : Go Tronic. « contrat à distance » : tout contrat concernant la commande de produits et/ou de services conclu entre la société et un client dans le cadre d'un système de vente ou de prestations de service à distance organisé par la société. « client » : toute personne physique qui, dans le présent contrat, agit à titre particulier ou comme représentant d'une personne morale et qui possède le droit de contracter. « bon de commande » : document qui indique les caractéristiques des produits commandés par le client. « commande » : acte par lequel le client s'engage à acheter des produits et/ou des services et la société à lui les livrer et/ou les lui fournir.

« produit » : bien vendu ou service fourni par la société.

SOCIÉTÉ: Dénomination: Go Tronic. Forme juridique: SARL. Capital: 8000 euros. Siren : 438306680 (Sedan) Code APE 524L. Adresse: 35ter route nationale - 08110 Blagny, France. Téléphone : 0324279342. Numéro de TVA Intracommunautaire: FR80.436.306.680 Taux : 19,6%. Adresse mail: contacts@gotronic.fr.

PRODUITS: Les produits proposés par Go Tronic sont présentés sur les sites en Langue Française. Tout ressortissant de la Communauté Européenne et des pays respectant la directive 95/46/CE ne peut faire valoir sa méconnaissance linguistique comme clause d'annulation du contrat. La société ne garantit pas sur son site la disponibilité de tous les produits en temps réel. Dans le cas d'indisponibilité temporaire ou définitive de l'un des produits, la société en informera les clients par l'envoi d'un email à une adresse mail valide fournie par le client ou par téléphone. La société vous proposera alors le remplacement du produit commandé par un produit équivalent (qualité et prix), ou un avoir, ou d'exercer votre droit de résolution (annulation de votre commande).

PRIX: Les prix des produits peuvent être modifiés à tout moment par la société, ce à l'exception de toute vente d'un produit conclue pour le prix affiché sur www.gotronic.fr. En cas d'erreur typographique manifeste, conduisant à l'affichage d'un «vil prix», la vente pourra être annulée, comme mentionné à l'article «Exécution de la commande». Les prix mentionnés sont en Euros (€), présentés TTC et comprennent les frais liés au traitement des commandes. Les tarifs de livraison sont à la charge du client, sauf clauses contraires stipulées lors du processus de commande. Le paiement de la totalité du prix doit s'effectuer au plus tard à la livraison des produits, sauf disposition contraire spécifiée lors du processus de commande et mentionnée sur la facture. Dans l'hypothèse d'une livraison de produits hors du territoire Français, les taxes douanières et formalités sont à la charge exclusive du Client, sauf indication contraire. Le Client s'engage alors à vérifier les possibilités d'importation des produits commandés au regard du territoire du pays de livraison.

COMMANDE ET PAIEMENT: Tout bon de commande constitue une acceptation irrévocable qui ne peut être remise en cause que dans les cas limitativement prévus dans le présent contrat aux articles «Droit de rétractation» et «Exécution de la commande». Tout accord d'un devis adressé par email au client, et renvoyé à Go Tronic avec un accord explicite constitue également une acceptation irrévocable. Le processus de commande est conforme aux dispositions de l'article 1369-5 du Code Civil. Pour régler sa commande, le Client dispose à son choix, de l'ensemble des modes de paiement visés au processus de commande. Il garantit à la société qu'il dispose des autorisations éventuellement nécessaires pour utiliser le mode de paiement choisi par lui, lors de la validation de la commande. En cas de paiement par carte, les dispositions relatives à l'utilisation frauduleuse du moyen de paiement prévues dans les conventions conclues entre le Client et l'émetteur de la carte et entre la société et ses établissements bancaires s'appliquent, conformément à l'article 132-4 du Code Monétaire et Financier.

LIVRAISON: Délai de livraison. La société garantit que les livraisons seront effectuées selon les conditions garanties par les prestataires transporteurs (sauf cas de force majeure au sens de la jurisprudence), et indiquées sur le présent catalogue. Dans le cas d'un retard de livraison, veuillez informer la société en vous adressant au service clients ou en envoyant un mail à l'adresse contacts@gotronic.fr. Si le retard dépasse de 7 jours la date de livraison prévue lors du processus de commande, vous pouvez procéder à la résolution de celle-ci. **Colissimo:** A compter de la prise en charge par La Poste, vous êtes livré à domicile en 48 h (jours ouvrables pour des envois en France métropolitaine, Corse et Monaco), sous réserve des heures limites de dépôt. En cas d'absence ou d'impossibilité de remise de votre colis (pas de gardien,...), votre facteur colis dépose un avis de passage mentionnant la date et l'adresse du bureau de Poste où vous pourrez retirer votre colis sur présentation d'une pièce d'identité. **Important**: A compter de la date mentionnée sur l'avis de passage, vous disposez de 15 jours pour retirer votre colis. Passé ce délai, celui-ci sera automatiquement renvoyé à son expéditeur. **Livraison incomplète ou non-conforme (du fait du transporteur):** Il se peut que le colis soit endommagé ou que le contenu de celui-ci ait été partiellement ou totalement dérobé. Si vous constatez un tel problème, veuillez le mentionner sur le bon du transporteur et refuser le produit en nous le renvoyant accompagné d'un constat 170 dit «constat de spoliation». Dans le cas où vous prendriez connaissance de ce problème après le départ du transporteur, veuillez nous signaler celui-ci par mail à l'adresse contacts@gotronic.fr ou par téléphone dans un délai maximum de 72h ouvrables suivant la réception de la commande. Conformément à l'article 133-3 du Code du Commerce, veuillez impérativement adresser votre protestation motivée par LRAR au transporteur, ceci dans un délai de 3 jours (non compris les jours fériés). **Livraison incomplète ou non-conforme (du fait de la société):** Malgré le soin apporté à la préparation des commandes, il se peut qu'un produit soit manquant dans celle-ci, ou qu'une erreur se soit produite lors de la préparation. Si vous constatez une telle erreur, veuillez nous signaler celle-ci au plus tôt et si possible dans les 72h ouvrables suivant la réception de la commande. Ce signalement peut se faire par mail à l'adresse contacts@gotronic.fr. **Colis perdu:** Dans le cas où un colis serait perdu par l'un de nos prestataires transporteurs, veuillez nous en informer le plus rapidement possible. La société effectuera une enquête auprès des services concernés.

DROIT DE RÉTRACTATION: Conformément à l'article L121-16 et 121-20 du Code de la Consommation, le client dispose d'un délai de sept (7) jours francs pour exercer son droit de rétractation. Ce délai court à compter de la réception de la commande par le client. Afin de faciliter le traitement de son retour, le client pourra contacter la société par mail afin d'obtenir un numéro de retour avant réexpédition. Cette condition n'entraîne nullement l'annulation du droit de rétractation. Les frais de réexpédition resteront à la charge intégrale du client. Les produits devront être réexpédiés complets, dans un état propre à leur recommercialisation. Il est également recommandé que les produits soient renvoyés dans leur emballage d'origine, selon des modalités présentant des garanties d'expédition analogues à celles définies lors de l'expédition initiale des produits. Il vous est rappelé que ce droit de rétractation ne peut être exercé pour les produits personnalisés.

EXÉCUTION DE LA COMMANDE: La société se réserve le droit de refuser la commande pour un « motif légitime » (au sens défini par la jurisprudence), et notamment (sans que cette liste soit limitative) en cas d'indisponibilité du produit, d'impossibilité d'exécuter le service, de demande abusive du client, de présomption d'impossibilité pour le client de contracter ou encore d'intention manifeste pour le client de nuire à la société. La société se réserve également le droit de refuser la commande dans le cas d'une erreur typographique manifeste conduisant à l'affichage d'un «vil prix», et ceci au moment de la commande passée par le client. La commande sera exécutée au plus tard dans un délai n'excédant pas de 7 jours la date prévue de livraison du produit ou du service mentionnée lors de la commande sous réserve de l'acceptation de celle-ci par la société. Une facture sera automatiquement adressée au client lors de sa commande. Celle-ci sera jointe au colis, sauf indication contraire de la part du client.

GARANTIE: Garantie contractuelle. Le client bénéficie d'une garantie contractuelle sur les produits fournis par la société. Cette garantie est d'une durée d'un an sauf mention contraire. **Garantie légale:** Conformément aux articles L 211-4 et suivants du Code de la consommation, ainsi qu'aux articles 1641 et 1648 du Code Civil, le client bénéficie également d'une garantie lui permettant de renvoyer les produits livrés défectueux . Article L211-4 code de la consommation: Le vendeur est tenu de livrer un bien conforme au contrat et répond des défauts de conformité existant lors de la délivrance. Il répond également des défauts de conformité résultant de l'emballage, des instructions de montage ou de l'installation lorsque celle-ci a été mise à sa charge par le contrat ou a été réalisée sous sa responsabilité. Article L211-5 code de la consommation: Pour être conforme au contrat, le bien doit : 1° Etre propre à l'usage habituellement attendu d'un bien semblable et, le cas échéant : correspondre à la description donnée par le vendeur et posséder les qualités que celui-ci a présentées à l'acheteur sous forme d'échantillon ou de modèle, présenter les qualités qu'un acheteur peut légitimement attendre eu égard aux déclarations publiques faites par le vendeur, par le producteur ou par son représentant, notamment dans la publicité ou l'étiquetage, 2° Ou présenter les caractéristiques définies d'un commun accord par les parties ou être propre à tout usage spécial recherché par l'acheteur, porté à la connaissance du vendeur et que ce dernier a accepté. Article L211-12 code de la consommation: L'action résultant du défaut de conformité se prescrit par deux ans à compter de la délivrance du bien. Article 1641 code civil: Le vendeur est tenu de la garantie à raison des défauts cachés de la chose vendue qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine, ou qui diminuent tellement cet usage, que l'acheteur ne l'aurait pas acquise, ou n'en aurait donné qu'un moindre prix, s'il les avait connus. Article 1648 al 1er code civil: L'action résultant des vices rédhibitoires doit être intentée par l'acquéreur dans un délai de deux ans à compter de la découverte du vice.

RESPONSABILITÉ: Go Tronic est responsable de la bonne exécution des obligations résultant du contrat conclu à distance, que ces obligations soient à exécuter par elle-même ou par des sous-traitants, sans préjudice de son droit de recours contre ceux-ci. Go Tronic ne saurait être tenue pour responsable de l'inexécution du contrat conclu, suite à la survenance d'un événement de force majeure (au sens prévu par la Loi) et notamment en cas de grève totale ou partielle des services postaux, de transporteurs, et de catastrophes causées par inondations ou incendies. Cette limitation de responsabilité s'applique également à l'inexécution dudit contrat, du fait, imprévisible et insurmontable, d'un tiers étranger à la fourniture des prestations prévues. En ce qui concerne les produits achetés pour satisfaire les besoins professionnels, Go Tronic n'encourra aucune responsabilité pour tous dommages indirects du fait des présentes, perte d'exploitation, perte de profit, dommages ou frais, qui pourraient survenir. Le choix et l'achat d'un produit ou d'un service sont placés sous l'unique responsabilité du client. L'impossibilité totale ou partielle d'utiliser les produits notamment pour cause d'incompatibilité du matériel ne peut donner lieu à aucun dédommagement, remboursement ou mise en cause de la responsabilité de Go Tronic, sauf dans le cas d'un vice caché avéré, de non-conformité, de défectuosité ou d'exercice du droit de rétractation.

ECO-PARTICIPATION: Conformément au Décret du 20 juillet 2005 relatif à la composition des équipements électriques et électroniques et à l'élimination des déchets issus de ces équipements, la société met à votre disposition un système de collecte spécifique basé sur le principe du « 1 pour 1 ». Modalités : 1 Vous pouvez déposer vos produits électroniques et/ou électriques auprès d'un organisme pratiquant la collecte sélective : déchetterie, association Emmaüs, association Envie… 2 La demande reprise doit se faire lors de votre commande. L'échange aura lieu lors de la livraison de votre nouvel appareil.

INTÉGRALITÉ DU CONTRAT: Les présentes conditions générales expriment l'intégralité des obligations des parties. Aucune condition générale ou spécifique communiquée par le Client ne pourra s'intégrer aux présentes conditions générales, excepté en cas d'accord préalable entre les parties antérieur à la conclusion du contrat. Le fait pour la société de ne pas se prévaloir d'un manquement par le Client, à l'une quelconque des obligations visées dans les présentes, ne saurait être interprété pour l'avenir comme une renonciation à l'obligation en cause. La société se réserve la possibilité d'adapter ou de modifier à tout moment les présentes Conditions Contractuelles. En cas de modification, il sera appliqué à chaque commande les Conditions Contractuelles en vigueur au jour de la commande.

RÉSERVE DE PROPRIÉTÉ: Les produits livrés au client demeurent propriété de la société tant que le contrat n'a pas été exécuté en totalité. Par contre, le transfert de risques prend effet dès la livraison effective des produits et/ou services commandés. Les documents fournis au client sont régis par le Code de la Propriété Intellectuelle. Ils demeurent donc la propriété de la société. Il est donc interdit de reproduire, de céder, ou d'exploiter les documents fournis sans le consentement de la société.

LOI APPLICABLE: Le présent contrat est soumis à la loi française, conformément aux directives européennes. Il en est ainsi tant pour les règles de fond que pour les règles de forme. En cas de litige, les sociétés privilégieront le règlement à l'amiable. Cette recherche de solution amiable n'interrompt nullement les délais pour agir en garantie. Dans le cas contraire, et conformément aux dispositions des articles 46 à 48 du NCPC, les tribunaux français seront seuls compétents.

GO TRONIC

ROBOTIQUE ET COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES

35TER, ROUTE NATIONALE - BP45
08110 BLAGNY
RC SEDAN: 438.306.680
TVA: FR80.438.306.680
TEL: 03.24.27.93.42
FAX: 03.24.27.93.50
www.gotronic.fr
contacts@gotronic.fr

Coordonnées GPS: - E 5° 11'10
- N 49° 37'15



CATALOGUE GENERAL 2014

Ce catalogue a été réalisé avec le souci d'apporter à l'utilisateur le maximum d'informations techniques et pratiques concernant nos produits et composants. Malgré notre vigilance, des erreurs peuvent s'être glissées lors de la rédaction et ne sauraient engager notre responsabilité (dommages directs ou indirects comme, par exemple, la perte de revenus, profits ou exploitation).
En outre, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications sans avis préalable, dans le but d'améliorer le service et la qualité de nos produits. Les photos et schémas de cet ouvrage ne sont pas contractuelles.

Les données et informations fournies dans ce catalogue sont la propriété de la société Go Tronic. Toute reproduction, même partielle, du contenu de ce catalogue, des marques déposées (même si elles ne sont pas explicitement mentionnées), des photos, des schémas, des logos est formellement interdite sans accord écrit préalable de la société Go Tronic.

PAIEMENT PAR CARTE BANCAIRE

Nous acceptons les modes de paiement par carte bancaire, virement, chèque ou mandat pour les commandes passées sur notre site www.gotronic.fr ou par courrier ou télécopie. Le mode de paiement PayPal est uniquement accessible via notre site www.gotronic.fr. Les commandes par téléphone se règlent par carte bancaire.

En cas de commande par courrier ou télécopie, il vous faut mentionner:
- les nom et prénom du porteur de la carte (si différent de la personne qui commande)
- le numéro de la carte, sa date de validité et le cryptogramme au dos de la carte.
- la signature du porteur.

Nous acceptons les CARTES BANCAIRES, CARTE BLEUES,VISA, MASTERCARD.

FACTURE

Une facture est émise pour toute commande. La plupart de nos articles sont stockés en magasin. En cas de rupture éventuelle, nous faisons suivre le solde à nos frais dès réception en magasin. La facture globale est alors jointe au reliquat.

INFORMATIONS TECHNIQUES

Nous ajoutons régulièrement des fiches techniques de nos produits sur www.gotronic.fr. Certains modes d'emploi peuvent être envoyés sur demande avant toute commande (par courriel uniquement). Les fiches techniques de composants sont disponibles sur de nombreux sites dédiés sur internet, mais nous pouvons vous les envoyer sur demande par courriel.

SERVICE APRES-VENTE

En cas de problème avec un article, veuillez nous le retourner FRANCO de port dans son emballage d'origine, avec une copie de la facture et l'explication du problème rencontré. **Nous n'acceptons aucun retour en port dû.** Nous nous chargerons, après expertise, de la réparation ou de l'échange de votre matériel qui sera réexpédié à nos frais.

TARIFS

Les prix de ce catalogue sont unitaires, TTC (toutes taxes comprises). Nous nous efforcerons de maintenir ces prix durant la période de validité du catalogue. **Néanmoins, des ajustements peuvent intervenir en fonction des fluctuations monétaires, des prix des constructeurs et des modifications éventuelles du taux de TVA. Les tarifs mentionnés sur notre site www.gotronic.fr font référence en cas de différence par rapport aux prix du catalogue.**

VENTE AU COMPTOIR

Notre magasin de Blagny - Carignan (à mi-chemin entre SEDAN et MONTMEDY) est ouvert:
- du lundi au vendredi: **de 8h30 à 17h30 sans interruption.**
- le samedi: **de 9h15 à 12h00.**

Notre magasin se trouve au 35ter Route Nationale à Blagny (derrière la station de lavage).

Notre magasin reste ouvert tout l'été.

VENTE PAR CORRESPONDANCE

FRANCE METROPOLITAINE:
Nous expédions le matériel dans les 24 heures (pour les envois en Colissimo) à dater de la réception de la commande. Les frais d'envoi comprennent le port, l'emballage et les frais administratifs.

MODES D'EXPEDITION:
- envoi postal économique (délai ± 8 jours) **5.90 € ttc**
- envoi rapide Colissimo suivi (livraison en ± 48 h + assurance incluse) **8.00 € ttc**
- **GRATUIT** (livraison en Colissimo suivi) si votre commande atteint **180.00 € ttc**

MODES DE PAIEMENT:
- par chèque joint à la commande
- par mandat joint à la commande
- par carte bancaire
- par virement

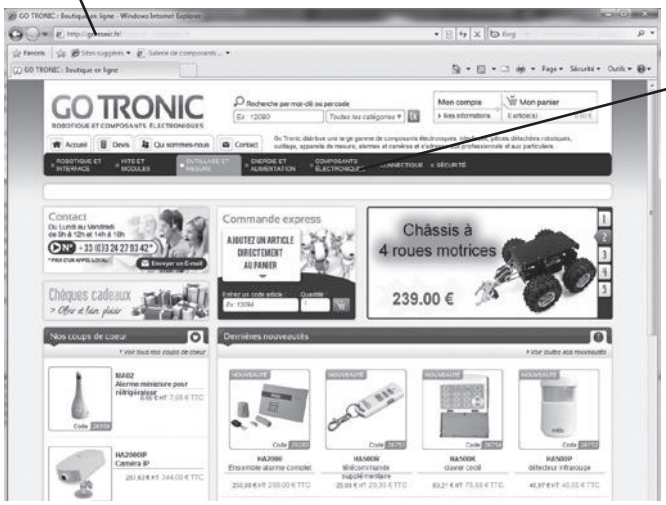
BELGIQUE:
- TaxiPost (délai ± 3 jours) **10.00 € ttc**

DOM-TOM ET PAYS ETRANGERS:
Envois par la poste en colissimo suivi international.

PAYS	0 à 1 kg	1 à 2 kg	> 2 kg
D.O.M.	17.00 €	20.00 €	NOUS CONSULTER
T.O.M.	28.00 €	40.00 €	NOUS CONSULTER
U.E	17.00 €	20.00 €	NOUS CONSULTER
SUISSE	17.00 €	20.00 €	NOUS CONSULTER
AFRIQUE	22.00 €	28.00 €	NOUS CONSULTER
AMERIQUE	25.00 €	32.00 €	NOUS CONSULTER
AUTRES PAYS	NOUS CONSULTER	NOUS CONSULTER	NOUS CONSULTER

Votre commande sur internet: simple, rapide et sécurisée

Saisissez www.gotronic.fr.



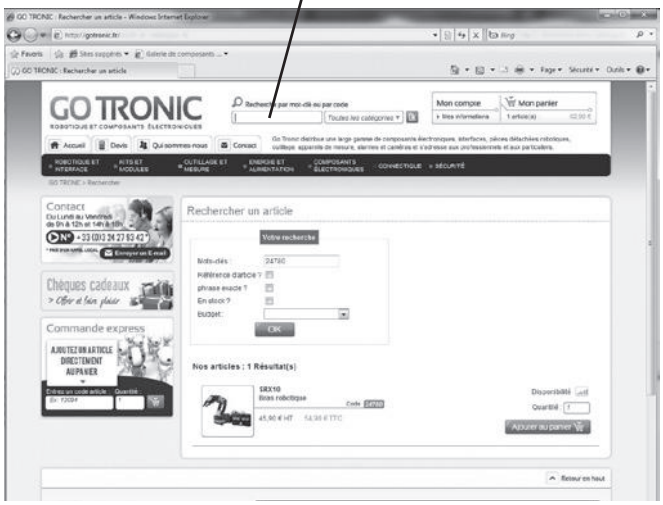
La page d'accueil s'affiche. Vous pouvez sélectionner une catégorie de produits.

Pour ajouter un article dans le panier, il suffit de saisir la quantité souhaitée et de cliquer sur "Ajouter au panier".



Vous retrouvez le sommaire de chaque chapitre dans la partie gauche de l'écran.

Vous pouvez effectuer une recherche sur notre site en indiquant un mot-clé ou le début du mot.



Un clic sur le lien Mon panier vous permet de visualiser l'état de votre commmande.

Vous pouvez modifier les quantités.



Pour terminer votre commande, vous devrez choisir le mode de transport, saisir vos coordonnées, sélectionner un mode de paiement et valider votre commande.

TABLES DES MATIERES

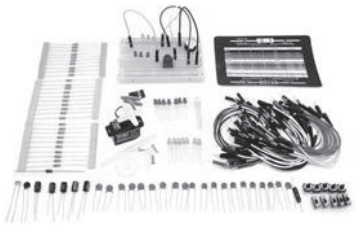
MODULES ARDUINO 6
MODULES LILYPAD 9
MODULES SEEEDUINO 11
MODULES DFROBOT 12
MODULES DAGU 14
MODULES PCDUINO 14
PROTOSHIELDS 15
SHIELDS MOTEURS 16
SHIELDS AFFICHAGE 17
SHIELDS RFID 17
AUTRES SHIELDS 18
MODULES DE COMMUNICATION 20
MODULES POUR PROTOTYPES 24
EQUIPEMENT DE TEST 28
SYSTEME GROVE 31
SYSTEME DFROBOT 39
STARTER KITS TINTERKIT 41
CARTE CUBIEBOARD 2 41

MODULES ARDUINO

Le système Arduino est une plateforme open source basée sur une carte programmée à microcontroleur AVR et un environnement de développement permettant d'écrire, compiler et tester un programme. Le logiciel de développement open-source peut être téléchargé gratuitement sur www.arduino.cc.

KIT DE BASE POUR ARDUINO/SEEEDUINO

Kit de base permettant de développer rapidement et facilement vos applications Arduino ou Seeeduino. Livré sans carte Arduino/Seeeduino, dans une boîte en plastique pour le transport. Il contient: 1 boîte de connexion 400 points, 50 jumpers de connexion, 10 leds rouges 3 mm, 10 leds vertes 3 mm, 1 led RGB 5 mm, 10 condensateurs céramiques 10 nF, 10 condensateurs céramiques 100 nF, 30 résistances 1/4 W (10 x 330 Ω, 10 x 1 kΩ et 10 x 10 kΩ), 1 détecteur d'inclinaison, 1 thermistance, 1 LDR, 1 diode 1N4004, 1 buzzer, 5 boutons-poussoirs, 5 inverseurs, 1 servo miniature, 1 potentiomètre ajustable 10 kΩ.



Type	Description	Code	Prix ttc
BK-ARD	Kit de base pour Arduino/Seeeduino	**31246**	**19.90 €**

CARTE ARDUINO LEONARDO

Carte basée sur un ATMega32u4 cadencé à 16 MHz permettant la gestion du port USB par un seul processeur. Des connecteurs situés sur les bords extérieurs du circuit imprimé permettent d'enficher une série de modules complémentaires. Elle peut se programmer avec le logiciel Arduino.
- alimentation: via port USB ou 7 à 12 V sur connecteur d'alimentation
- mémoire flash: 32 kB
- mémoire SRAM: 2,5 kB
- mémoire EEPROM: 1 kB
- 20 broches d'E/S dont 6 PWM
- 6 entrées analogiques 10 bits
- intensité par E/S: 40 mA
- cadencement: 16 MHz
- bus série, I2C et SPI
- gestion des interruptions - fiche micro USB

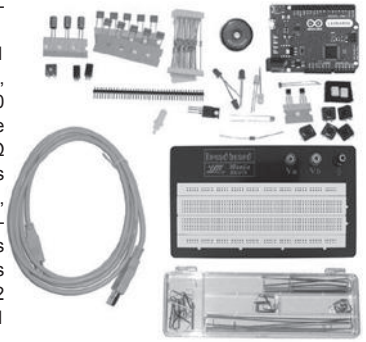


Dimensions: 70 x 54 x 15 mm. **Module prêt à l'emploi**. Fabriqué en Italie.

Type	Description	Code	Prix ttc
LEONARDO	Carte Arduino Léonardo	**25969**	**21.50 €**

KIT DE BASE POUR ARDUINO LEONARDO

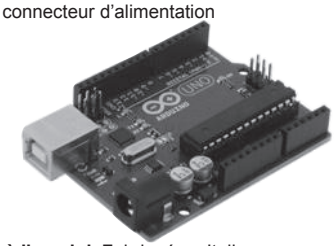
Kit de base complet avec une carte Arduino Leonardo. Une boîte de connexions sans soudure permet de développer rapidement et facilement vos applications.
Contenu: 1 carte Arduino Leonardo, 1 câble USB, 1 connecteur HE14 40 points, 1 boîte de connexions 840 points, 140 ponts de connexions, 10 résistances de 10 kΩ 1/4W, de 2,2 kΩ 1/4W, de 220 kΩ 1/4W, de 330 kΩ 1/4W, 5 condensateurs de 100 nF, de 10 nF, de 100 µF/25 Vcc, 1 termistance 47 kΩ, 1 LDR, 5 leds, 1 potentiomètre ajustable 10 kΩ, 2 transistors BC547, 1 buzzer, 5 boutons-poussoirs 12x12 mm, 2 optocoupleurs 4N35, 2 capteurs d'inclinaison, 1 diode 1N4007, 1 transistor MOS IRF520.



Type	Description	Code	Prix ttc
LEONARDO/K	Kit de base pour Arduino Léonardo	**25971**	**55.90 €**

CARTE ARDUINO UNO

Carte basée sur un ATMega328 cadencé à 16 MHz. Des connecteurs situés sur les bords extérieurs du circuit imprimé permettent d'enficher une série de modules complémentaires. Elle peut se programmer avec le logiciel Arduino, téléchargeable gratuitement. Le contrôleur ATMega328 contient un bootloader qui permet de modifier le programme sans passer par un programmateur. Version: Rev. 3
- alimentation: via port USB ou 7 à 12 V sur connecteur d'alimentation
- mémoire flash: 32 kB
- mémoire SRAM: 2 kB
- mémoire EEPROM: 1 kB
- 14 broches d'E/S dont 6 PWM
- 6 entrées analogiques 10 bits
- intensité par E/S: 40 mA
- cadencement: 16 MHz
- bus série, I2C et SPI
- gestion des interruptions - fiche USB B



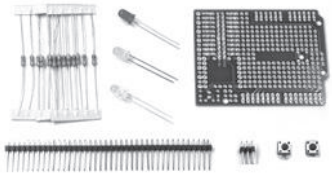
Dimensions: 74 x 53 x 15 mm. **Module prêt à l'emploi.** Fabriqué en Italie.

Type	Description	Code	Prix ttc
UNO	Carte Arduino UNO	**25950**	**23.90 €**
UNO-SMD	Carte Arduino UNO cms	**25974**	**22.75 €**

MODULES ARDUINO (SUITE)

KIT PROTO POUR UNO

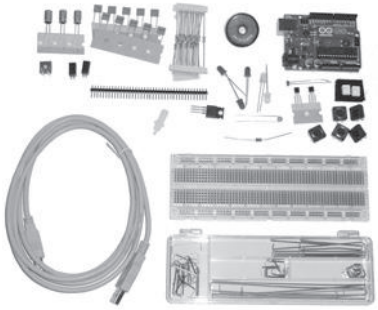
Kit de base pour développer vos applications à partir d'une carte Arduino Uno (non incluse). Le circuit double face peut recevoir 2 circuits intégrés (dont un CMS), des connecteurs latéraux pour se connecter sur une carte Uno et dispose d'un espace de développement.
Contenu: 1 circuit imprimé 2 faces, 1 connecteur HE14, 2 boutons-poussoirs, 15 résistances, 3 leds.
Dimensions: 69 x 54 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
PROTO/SH-KIT	Shield PROTO kit	**25959**	**11.95 €**

KIT DE BASE POUR UNO

Kit de base complet avec une carte Arduino Uno. Une boîte de connexions sans soudure permet de développer rapidement et facilement vos applications.

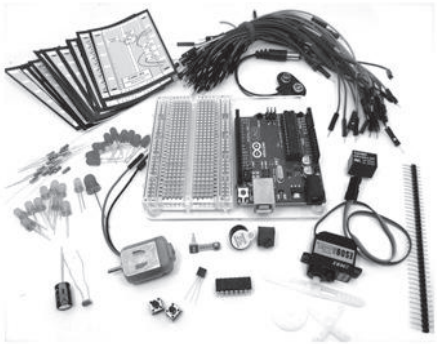


Contenu: 1 carte Arduino Uno, 1 câble USB, 1 connecteur HE14 40 points, 1 boîte de connexions 840 points, 140 ponts de connexions, 10 résistances de 10 kΩ 1/4W, de 2,2 kΩ 1/4W, de 220 kΩ 1/4W, de 330 kΩ 1/4W, 5 condensateurs de 100 nF, de 10 nF, de 100 µF/25 Vcc, 1 termistance 47 kΩ, 1 LDR, 5 leds, 1 potentiomètre ajustable 10 kΩ, 2 transistors BC547, 1 buzzer, 5 boutons-poussoirs 12x12mm, 2 optocoupleurs 4N35, 2 capteurs d'inclinaison, 1 diode 1N4007, 1 transistor MOS IRF520.

Type	Description	Code	Prix ttc
UNO/KIT	Kit de base + carte UNO	**25960**	**59.90 €**

STARTER KIT ARDX POUR ARDUINO

Ce starter kit ARDX de Seeedstudio pour Arduino vous permet de tester et d'expérimenter vos montages sans soudure sur une carte Arduino UNO et contient tous les éléments de base nécessaires. Montages proposés: faire clignoter une led, commande de 8 leds, commande d'un moteur CC, commande d'un servomoteur, ajout de 8 leds supplémentaires, génération de musique, utilisation d'un bouton-poussoir, utilisation d'un potentiomètre, utilisation de LDR, mesure de température, commande d'un relais, utilisation de leds RGB, mesure de vibrations.



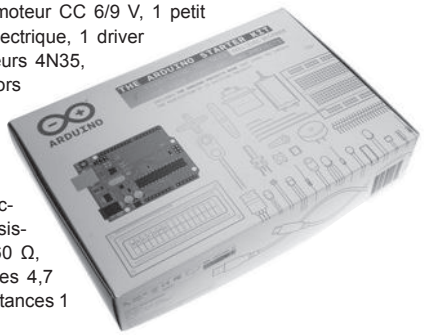
Contenu : 1 carte Arduino UNO R3, 75 câbles de connexion, 1 cordon USB, 1 coupleur de pile 9 V, 1 Led RGB 8 mm, 1 capteur de vibrations MiniSense, 10 Leds 5 mm rouges, 10 Leds 5 mm vertes, 1 Led 8 mm bleue, 1 moteur CC, 1 servomoteur Mini 9g, 1 circuit 74HC595, 1 buzzer, 2 boutons-poussoirs, 1 potentiomètre 10 kΩ, 1 capteur de lumière LDR, 1 capteur de température TMP36, 1 relais 5 Vcc 3 A/120 Vac, 2 transistors 2N2222A, 25 résistances 560 Ω, 3 résistances 2,2 kΩ, 3 résistances 10 kΩ, 1 condensateur 220 µF, 2 diodes 1N4001, 1 plaque d'essais sans soudures, 1 connecteur mâle sécable 36 points, 4 rivets en plastique, 1 support en acrylique, 4 pieds en caoutchouc, 13 feuilles d'implantations pour les montages, 1 guide d'explications en couleur (en anglais).

Type	Description	Code	Prix ttc
ARDX	Starter kit pour Arduino	**31244**	**79.90 €**

MODULES ARDUINO (SUITE)

STARTER KIT ARDUINO K000007

Ce kit vous permet de tester toutes les fonctionnalités de base des cartes Arduino. Il comprend les composants les plus courants et utiles pour la réalisation de 15 projets . Contenu: 1 livre Arduino Projects (en anglais) de 170 pages, 1 carte Arduino UNO version 3, 1 câble USB, 1 plaque de connexions sans soudure, 1 embase en bois à assembler, 1 coupleur de pile 9 V, 70 jumpers, 6 photorésistances LDR, 3 potentiomètres 1 kΩ, 10 boutons-poussoirs, 1 capteur de température TMP36, 1 capteur de chocs, 1 afficheur alphanumérique LCD 2x16 caractères, 1 Led blanche haute luminosité, 1 Led RGB, 8 Leds rouges, 8 Leds vertes, 8 Leds jaunes, 3 Leds bleues, 1 petit moteur CC 6/9 V, 1 petit servomoteur, 1 capsule piézo-électrique, 1 driver de moteur L293D, 2 optocoupleurs 4N35, 5 transistors BC547, 2 transistors Mosfet IRF520, 5 condensateurs 100 nF, 3 condensateurs 100 µF, 5 condensateurs 100 pF, 5 diodes 1N4007, 3 leds (rouges, verte, bleue), 1 connecteur mâle 40 broches, 20 résistances 220 Ω, 5 résistances 560 Ω, 5 résistances 1 kΩ, 5 résistances 4,7 kΩ, 10 résistances 10 kΩ, 5 résistances 1 MΩ, 5 résistances 10 MΩ.

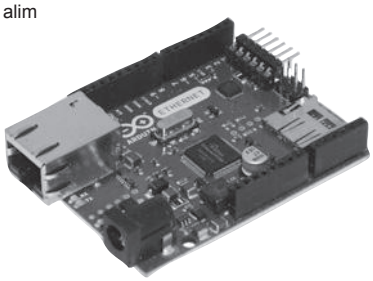


Type	Description	Code	Prix ttc
K000007	Arduino starter kit	**31008**	**99.00 €**

CARTE ARDUINO UNO + ETHERNET

Carte Arduino Ethernet basée sur la carte Arduino Uno avec un ATMega328 cadencé à 16 MHz. Des connecteurs sur les bords extérieurs du circuit imprimé permettent d'enficher une série de modules complémentaires. Pas de connexion USB mais une liaison Ethernet Wiznet (comme le Ethernet Shield). Connecteur pour carte micro-SD. Nécessite le module convertisseur USB-série Arduino (ou compatible) pour la programmer. Module prêt à l'emploi. Fabriqué en Italie. Version: Rev. 3

- alimentation: 7 à 12 V sur connecteur alim
- microprocesseur: ATMega328
- mémoire flash: 32 kB
- mémoire SRAM: 2 kB
- mémoire EEPROM: 1 kB
- 14 broches d'E/S dont 4 PWM
- 6 entrées analogiques 10 bits
- intensité par E/S: 40 mA
- cadencement: 16 MHz
- bus série, I2C et SPI
- gestion des interruptions
- contrôleur ethernet TCP/IP: W5100
- dimensions: 77 x 53 x 15 mm

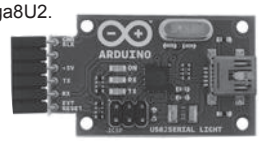


Type	Description	Code	Prix ttc
A000068	Arduino UNO + Ethernet	**31001**	**51.30 €**

CONVERTISSEUR SERIE-USB ARDUINO

Ce module permet de convertir un signal USB en un signal série 5 V afin d'établir une liaison entre votre ordinateur et une carte Arduino Ethernet, Arduino mini ou autres micro-contrôleurs. Le module est basé sur un AtMega8U2.

Alimentation: via USB
Consommation: 500 mA
Avec leds d'indication
Dimensions: 50 x 25 x 15 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
A000059	Convertisseur série-USB	**31002**	**12.50 €**

CARTE ARDUINO PRO328

Carte basée sur un ATMega328 cadencé à 16 MHz. Pas de connecteurs sur les bords extérieurs du circuit afin de pouvoir l'adapter à vos applications. Elle peut se programmer via un convertisseur série-USB avec le logiciel Arduino, téléchargeable gratuitement. Le contrôleur ATMega328 contient un bootloader qui permet de modifier le programme sans passer par un programmateur. Module prêt à l'emploi.

- alimentation: 5 Vcc (via batterie, alim externe ou convertisseur USB)
- tensions d'entrée: 5 à 12 Vcc
- microprocesseur: ATMega328
- mémoire flash: 32 kB
- mémoire SRAM: 2 kB
- mémoire EEPROM: 1 kB
- 14 broches d'E/S dont 6 PWM
- 6 entrées analogiques 10 bits
- intensité par E/S: 40 mA
- cadencement: 16 MHz
- bus série, I2C et SPI
- gestion des interruptions - dimensions: 52 x 53 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DEV10915	Carte Arduino PRO328	**32064**	**13.90 €**

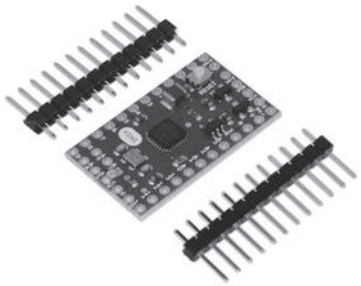
MODULES ARDUINO (SUITE)

CARTE ARDUINO MINI 05

Carte basée sur un ATMega328 cadencé à 16 MHz. Convient pour des applications miniatures. Des connecteurs (à souder) situés sur les bords extérieurs du circuit imprimé permettent d'utiliser cette carte sur une plaque d'essais. Elle peut se programmer avec le logiciel Arduino via le convertisseur série-USB. Le contrôleur ATMega328 contient un bootloader qui permet de modifier le programme sans passer par un programmateur.

- version: Rev. 05
- alimentation à prévoir: 7 à 9 Vcc
- microprocesseur: ATMega328
- mémoire flash: 32 kB
- mémoire SRAM: 2 kB
- mémoire EEPROM: 1 kB
- 14 broches d'E/S dont 6 PWM
- 8 entrées analogiques 10 bits
- intensité par E/S: 40 mA
- cadencement: 16 MHz
- gestion des interruptions
- dimensions: 30 x 18 mm

Module prêt à l'emploi.
Fabriqué en Italie.



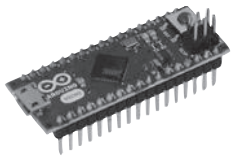
Type	Description	Code	Prix ttc
MINI 05	Carte Arduino Mini	**31082**	**16.95 €**

CARTE ARDUINO MICRO

Carte basée sur un ATMega32u4 cadencé à 16 MHz permettant la gestion du port USB par un seul processeur (augmentation de la flexibilité dans la communication avec l'ordinateur). Peut s'enficher sur une plaque d'essais sans soudure. Elle peut se programmer avec le logiciel Arduino. La carte est constituée de 2 x 17 contacts au pas de 2,54 mm permettant l'intégration de la carte facilement sur vos projets Arduino.

- version: Rev. 3
- alimentation: via port USB ou 7 à 12 V sur connecteur alim
- microprocesseur: ATMega32u4
- mémoire flash: 32 kB
- mémoire SRAM: 2,5 kB
- mémoire EEPROM: 1 kB
- 20 broches d'E/S dont 7 PWM et 12 entrées analogiques
- intensité par E/S: 40 mA
- cadencement: 16 MHz
- bus série, I2C et SPI
- fiche micro-USB B
- dimensions: 50 x 18 x 19 mm

Module prêt à l'emploi. Fabriqué en Italie



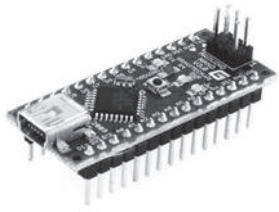
Type	Description	Code	Prix ttc
MICRO	Carte Arduino Micro	**31081**	**22.90 €**

CARTE ARDUINO NANO

Carte basée sur un ATMega328 cadencé à 16 MHz. Idéal pour les systèmes embarqués ou pour des applications robotiques nécessitant du multitâches. La Nano 3.0 peut se programmer avec le logiciel Arduino, téléchargeable gratuitement. Le contrôleur ATMega328 contient un bootloader qui permet de modifier le programme sans passer par un programmateur.

- alimentation: via port USB ou 5 Vcc régulée sur broche 27 ou 6 à 20 V non régulée sur broche 30
- microprocesseur: ATMega328
- mémoire flash: 32 kB
- mémoire SRAM: 2 kB
- mémoire EEPROM: 1 kB
- 14 broches d'E/S dont 6 PWM
- 8 entrées analogiques 10 bits
- intensité par E/S: 40 mA
- cadencement: 16 MHz
- bus série, I2C et SPI
- gestion des interruptions
- fiche USB: mini-USB B
- boîtier DIL30
- dimensions: 45 x 18 x 18 mm

Fabriqué en Italie.



Type	Description	Code	Prix ttc
NANO	Carte Arduino Nano	**25952**	**39.50 €**

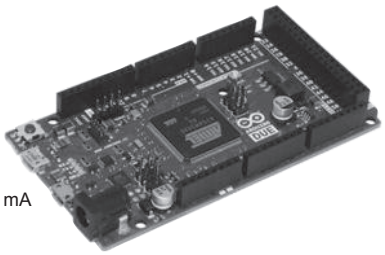
MODULES ARDUINO (SUITE)

CARTE ARDUINO DUE

Carte basée sur un Atmel ARM Cortex SAM3X8E cadencé à 84 MHz sous 32 bits. Elle dispose de 54 E/S dont 12 PWM, 12 analogiques et 4 UARTs. Idéale pour des applications exigeant des caractéristiques plus complètes que la Uno. Les entrées/sorties fonctionnent sous 3,3 Vcc. Des connecteurs situés sur les bords extérieurs du circuit imprimé permettent d'enficher une série de modules complémentaires. Un ATMega16U2 permet la programmation du SAM3X8E via le logiciel Arduino (via le port Micro USB de programmation). Un deuxième port USB est relié directement sur le SAM3X8E permettant l'utilisation de clavier, souris etc.

- alimentation: via port USB ou 7 à 12 V sur connecteur alim
- microprocesseur: SAM3X8E
- tension d'utilisation: 3,3 Vcc
- mémoire flash: 512 kB
- mémoire SRAM: 96 kB
- 54 broches d'E/S dont 12 PWM
- 12 entrées analogiques 10 bits
- 2 sorties analogiques
- intensité par E/S: 3 ou 15 mA (selon la broche)
- intensité totale pour les sorties: 130 mA
- cadencement: 84 MHz
- 3 ports série
- bus I2C et SPI
- gestion des interruptions
- fiche micro-USB A (SAM3X8E) et micro-USB B (programmation)
- dimensions: 104 x 53 x 13 mm

Fabriqué en Italie.

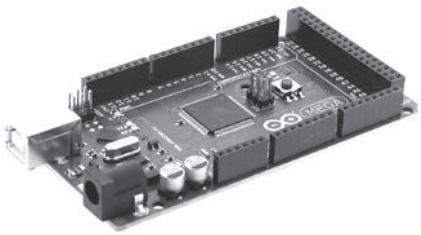


Type	Description	Code	Prix ttc
DUE	Carte Arduino Due	**31009**	**46.65 €**

CARTE ARDUINO MEGA 2560

La carte Arduino Mega 2560 est basée sur un ATMega2560 cadencé à 16 MHz. Elle dispose de 54 E/S dont 14 PWM, 16 analogiques et 4 UARTs. Idéale pour des applications exigeant des caractéristiques plus complètes que la Uno. Des connecteurs situés sur les bords extérieurs du circuit imprimé permettent d'enficher une série de modules complémentaires. Elle peut se programmer avec le logiciel Arduino, téléchargeable gratuitement. Le contrôleur ATMega2560 contient un bootloader qui permet de modifier le programme sans passer par un programmateur. Fabriqué en Italie.

- version: Rev. 3
- alimentation: via port USB ou 7 à 12 V sur connecteur alimentation
- microprocesseur: ATMega2560
- mémoire flash: 256 kB
- mémoire SRAM: 8 kB
- mémoire EEPROM: 4 kB
- 54 broches d'E/S dont 14 PWM
- 16 entrées analogiques 10 bits
- intensité par E/S: 40 mA
- cadencement: 16 MHz
- 3 ports série
- bus I2C et SPI
- gestion des interruptions
- fiche USB B
- dimensions: 107 x 53 x 15 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
MEGA2560	Carte Arduino Mega	**25951**	**39.30 €**

MODULE ARDUINO ADK

Carte basée sur le microcontrôleur ATmega2560. Interface USB pour la connexion avec des téléphones utilisant Androïd. 54 entrées/sorties logiques (dont 14 peuvent être utilisées en sorties PWM), 16 entrées analogiques, 4 UARTs, une connexion USB et un bouton reset.

Alimentation à prévoir: 5 Vcc via port USB ou 7 à 12 Vcc via connecteur alimentation
Tension d'entrée: 6 à 20 Vcc
Entrées/sorties logiques: 54 (dont 15 PWM)
Entrées analogiques 10 bits: 16
Intensité par broche E/S: 40 mA
Intensité pour la broche 3,3 V: 50 ma
Mémoire flash: 256 kB
(dont 8 kB pour le bootloader)
Mémoire SRAM: 8 kB
Mémoire eeprom: 4 kB
Vitesse d'horloge: 16 Mhz
Dimensions: 102 x 54 mm
Fabriqué en Italie.



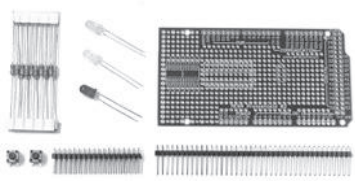
Type	Description	Code	Prix ttc
A000069	ADK Arduino	**25967**	**63.40 €**

MODULES ARDUINO (SUITE)

KIT PROTO POUR MEGA

Kit de base pour développer vos applications à partir d'une carte Arduino Mega (non incluse). Le circuit double face peut recevoir 2 circuits intégrés (dont un CMS), des connecteurs latéraux pour se connecter sur une carte Mega et dispose d'un large espace de développement. Le circuit imprimé est également livrable seul (code 25962).

Contenu du kit: 1 circuit imprimé 2 faces, 1 connecteur HE14 40 points, 1 connecteur HE14 2x18 points, 2 boutons-poussoirs, 15 résistances, 3 leds.
Dimensions: 101 x 53 mm.

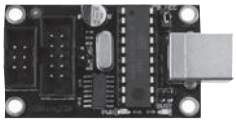


Type	Description	Code	Prix ttc
MEGA/SH-KIT	Kit proto pour Mega	**25957**	**14.40 €**
MEGA/SH-PCB	Circuit imprimé Mega proto seul	**25962**	**6.50 €**

BOOTLOADER ARDUINO USBTINY

Module DFRobot permettant de reprogrammer le Bootloader Arduino lorsque celui-ci a été perdu pour diverses raisons et le rendre de nouveau utilisable. Il fonctionne correctement sur les ATmega168 et ATmega328 et sur les microcontrôleurs AVR supportant AVRDUDE. Livré avec un cordon 6 broches et un cordon 10 broches permettant la programmation de la plupart des cartes AVR.

Alimentation: via le port USB
Dimensions: 59 x 30 x 12 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0116	Bootloader USBTINYISP	**31668**	**12.60 €**

CHASSIS SKELETON

Châssis Skeleton de Seeedstudio composé d'une face avant et arrière en plastique transparent et convenant pour le prototypage de différents projets motorisés ou non. Les côtés latéraux laissent les différentes connectiques des cartes accessibles. La fixation des accessoires et montage du châssis se fait via des petits rivets en plastique (inclus). Il est possible de fixer plusieurs Skeleton en empilage et/ou côte-à-côte.

Dimensions: 127 x 90 x 33 mm



Exemple d'utilisation (carte Arduino non incluse)



Type	Description	Code	Prix ttc
ACC03291P	Châssis Skeleton	**31895**	**9.90 €**

BOITIER POUR ARDUINO

Boîtier en ABS noir spécialement conçu pour les cartes Uno, Mega et Ethernet. Des ouvertures sont prévues sur un côté du boîtier pour le port USB, le connecteur RJ45 de la carte Ethernet et le connecteur alimentation. Emplacement pour pile 9 V.

Dimensions:
- intérieures: 87 x 64 x 28 mm
- extérieures: 111 x 62 x 39 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
BOX/ARD	Coffret pour Arduino	**25955**	**10.90 €**

BOITIER TRANSPARENT POUR ARDUINO

Boîtier transparent pour la protection de cartes Arduino ou compatibles, muni de différentes ouvertures et de différents caches en fonction de l'utilisation.

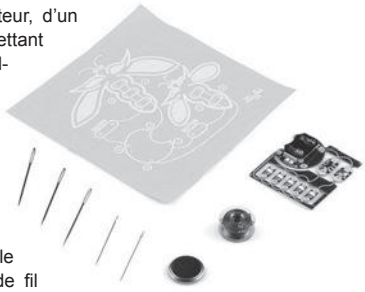
Convient pour les cartes Arduino UNO, les afficheurs LCD 2 x 16 caractères standards et les coupleurs de piles 2 x R3.
Livré avec vis de montage.
Couleur: transparent
Dimensions: 127 x 90 x 34 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
ADA337	Coffret transparent pour Arduino	**31816**	**13.90 €**

MODULES LILYPAD

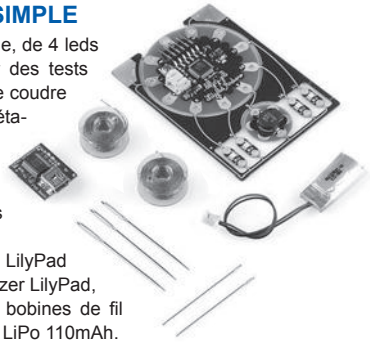
KIT DE COUTURE PROTOSNAP



Kit composé de 5 leds, d'un interrupteur, d'un bouton et d'un support de pile et permettant d'allumer et d'éteindre les leds manuellement. Les différents modules détachables sont câblés sur une platine, ce qui vous permet d'effectuer vos tests facilement.
L'ensemble comprend: 1 module support de pile LilyPad, 1 module bouton LilyPad, 1 inverseur à glissière LilyPad, 5 leds blanches LilyPad, 1 pile CR2032, 1 jeu d'aiguilles, 1 bobine de fil conducteur, 1 pièce de tissu de 125 x 125 mm.
Une planche d'autocollants LilyPad représentant les composants du kit de couture ProtoSnap et permettant de définir au mieux les emplacements de chaque élément est diposnible séparément. Dimensions: 52 x 46 mm.

Type	Description	Code	Prix ttc
DEV11032	Kit Protosnap LilyPad	**32068**	**23.50 €**
DEV11209	Auto-collants LilyPad	**32072**	**2.30 €**

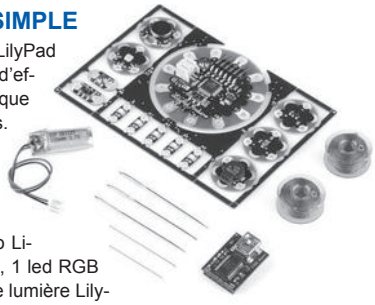
KIT PROTOSNAP LILYPAD SIMPLE



Kit composé d'une carte LilyPad Simple, de 4 leds et d'un buzzer permettant d'effectuer des tests de base sans plaque d'essais avant de coudre les modules. Les différents modules détachables sont câblés sur une platine, ce qui vous permet de tester la programmation facilement. Deux larges pastilles permettant de raccorder des capteurs sont également incluses.
L'ensemble comprend: 1 carte Arduino LilyPad Simple, 4 leds blanches LilyPad, 1 buzzer LilyPad, 1 convertisseur USB-série LilyPad, 2 bobines de fil conducteur, 1 jeu d'aiguilles, 1 batterie LiPo 110mAh.

Type	Description	Code	Prix ttc
DEV11201	Kit Protosnap LilyPad	**32071**	**46.50 €**

KIT PROTOSNAP LILYPAD SIMPLE

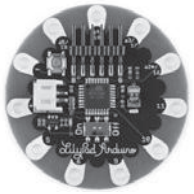


Kit ProtoSnap composé d'une carte LilyPad Simple et de 12 modules permettant d'effectuer des tests de base sans plaque d'essais avant de coudre les modules. Les différents modules détachables sont câblés sur une platine, ce qui vous permet de tester la programmation facilement.
L'ensemble comprend: 1 carte Arduino LilyPad Simple, 5 leds blanches LilyPad, 1 led RGB LilyPad, 1 buzzer LilyPad, 1 capteur de lumière LilyPad, 1 capteur de température LilyPad, 1 module vibreur LilyPad, 1 bouton LilyPad, 1 inverseur à glissière LilyPad, 1 convertisseur USB-série LilyPad, 2 bobines de fil conducteur, 1 jeu d'aiguilles, 1 batterie LiPo 110mAh.
Une planche d'autocollants LilyPad représentant les composants du kit de couture ProtoSnap et permettant de définir au mieux les emplacements de chaque élément est disonible séparément. Dimensions: 102 x 72 mm.

Type	Description	Code	Prix ttc
DEV11262	Kit Protosnap LilyPad	**32076**	**55.40 €**
DEV11211	Autocollants LilyPad pour Protosnap	**32073**	**2.30 €**

MODULE LILYPAD SIMPLE

Module basé sur un ATMega328 cadencé à 8 MHz disposant de 11 broches d'entrées/sorties, d'un connecteur d'alimentation et d'un interrupteur. L'alimentation peut se faire à partir d'un accu Li-ion et un circuit de charge basé sur le MCP73831 est intégré au module.Les modules LilyPad sont prévus pour être cousus sur des vêtements avec du fil conducteur et disposent de larges pastilles percées facilitant les connexions. Pas de connecteur USB. Nécessite le module convertisseur USB-série Arduino (ou compatible) pour le programmer. Le contrôleur ATMega328 contient un bootloader qui permet de modifier le programme sans passer par un programmateur. Le logiciel est téléchargeable gratuitement.



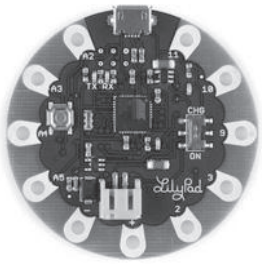
- alimentation: 2,7 à 5,5 Vcc
- mémoire flash: 32 kB
- mémoire SRAM: 2 kB
- mémoire EEPROM: 1 kB
- 9 broches d'E/S dont 5 PWM
- 4 entrées analogiques 10 bits
- intensité par E/S: 40 mA
- cadencement: 8 MHz. Dimensions: Ø50 x 6,5 mm. **Module prêt à l'emploi.**

Type	Description	Code	Prix ttc
DEV10274	Module Arduino LilyPad Simple	**32054**	**19.90 €**

MODULES LILYPAD (SUITE)

MODULE ARDUINO LILYPAD USB

Le module Arduino LilyPad USB est basé sur un ATMega32U4 et dispose de 11 broches d'entrées/sorties, de connecteurs USB et d'alimentation et d'un interrupteur. L'alimentation peut se faire à partir d'un accu Li-ion et un circuit de charge est intégré au module. Les modules LilyPad sont prévus pour être cousus sur des vêtements avec du fil conducteur et disposent de larges pastilles percées facilitant les connexions. Ce module nécessite seulement un câble micro-USB pour le programmer. Le contrôleur ATMega32U4 contient un bootloader qui permet de modifier le programme sans passer par un programmateur. Le logiciel est téléchargeable gratuitement.



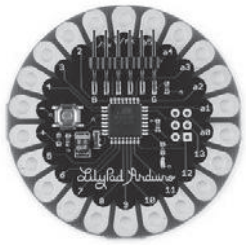
- alimentation: régulée à 3,3 Vcc
  via le connecteur micro-USB
  via une batterie Li-Po 3,7 Vcc
- microprocesseur: ATMega328
- mémoire flash: 32 kB
- mémoire SRAM: 2,5 kB
- mémoire EEPROM: 1 kB
- 9 broches d'E/S dont 4 PWM (3,3 Vcc)
- 4 entrées analogiques 10 bits
- intensité par E/S: 40 mA
- cadencement: 8 MHz
- connecteur micro-USB
- dimensions: Ø50 x 6,5 mm

Module prêt à l'emploi.

Type	Description	Code	Prix ttc
DEV11190	Module Arduino LilyPad USB	**32070**	**23.50 €**

MODULE ARDUINO LILYPAD

Le module Arduino LilyPad Simple est basé sur un ATMega328 cadencé à 8 MHz et dispose de 22 broches d'entrées/sorties et d'un bouton de reset. Les modules LilyPad sont prévus pour être cousus sur des vêtements avec du fil conducteur et disposent de larges pastilles percées facilitant les connexions. Ce module ne dispose pas de connecteur USB et nécessite le module convertisseur USB-sérieArduino (ou compatible) pour le programmer. Le contrôleur ATMega328 contient un bootloader qui permet de modifier le programme sans passer par un programmateur. Le logiciel est téléchargeable gratuitement.



- alimentation: 2,7 à 5,5 Vcc
- microprocesseur: ATMega328
- mémoire flash: 32 kB
- mémoire SRAM: 2 kB
- mémoire EEPROM: 1 kB
- 14 broches d'E/S dont 6 PWM
- 6 entrées analogiques 10 bits
- intensité par E/S: 40 mA
- cadencement: 8 MHz
- dimensions: Ø50 x 5 mm

Module prêt à l'emploi.

Type	Description	Code	Prix ttc
DEV09266	Module Arduino LilyPad	**32043**	**19.90 €**

BOBINE DE FIL CONDUCTEUR

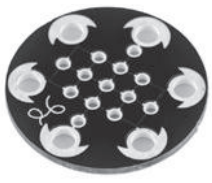


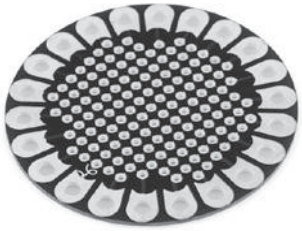
Bobine de fil conducteur à l'argent permettant de coudre les différents modules LilyPad sur vos vêtements. Ce fil peut être utilisé pour des petites intensités même s'il n'est pas aussi conducteur qu'une piste de circuit imprimé.
Longueur: environ 68 m
Résistance: 50 ohms/m
Résistivité: <0,0025 ohm/cm²
Diamètre: 0,2 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DEV08549	Bobine de fil conducteur	**32037**	**34.95 €**

PLAQUE D'ESSAI LILYPAD

Plaque d'essais LilyPad double face permettant de créer vos propres modules personnalisés et à coudre sur vos vêtements. Toutes les pastilles sont reliées entre elles par une fine piste que vous pouvez couper selon votre souhait pour réaliser votre montage. Perçage: au pas de 2,54 mm

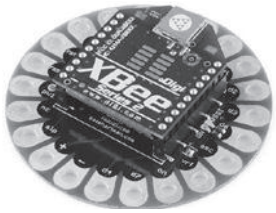




Type	Nbre de pastilles	Nbre de sorties	Dimensions	Code	Prix ttc
DEV09102	13	6	Ø20 x 0,8 mm	**32042**	**1.75 €**
DEV09101	137	22	Ø50 x 0,8 mm	**32041**	**7.95 €**

MODULES LILYPAD (SUITE)

MODULE SUPPORT XBEE LILYPAD



Ce support LilyPad est destiné à recevoir un module Xbee (non inclus) et se coud sur un vêtement.
Nombre de sorties: 22
Dimensions: Ø50 x 6 mm

Le module Xbee n'est pas inclus

Type	Description	Code	Prix ttc
DEV08937	Module support Xbee LilyPad	**32040**	**14.95 €**

JEU DE 5 LEDS BLANCHES LILYPAD



Pochette de 5 leds LilyPad de couleur blanche, à coudre sur un vêtement. Ces leds disposent d'une résistance de limitation de courant de 100 ohms (contrairement aux Leds Micro).
Tension directe: 3,5 Vcc
Intensité maxi recommandée: 20 mA
Dimensions: 11 x 5 x 2 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DEV10081	Jeu de 5 leds blanches LilyPad	**32053**	**4.70 €**

JEUX DE 5 LEDS MICRO LILYPAD



Pochettes de 5 leds LilyPad Micro de couleur rouge, jaune, bleue ou blanche à coudre sur un vêtement. Attention, ces leds ne disposent pas de résistance de limitation de courant. L'absence de résistance peut conduire à détruire la led Micro par emballement thermique. La résistance relativement élevée du fil conducteur peut protéger les leds Micro des intensités trop élevées. L'utilisation de ces leds Micro avec des modules LilyPad Simple ou LilyPad Main Board est conseillée, car ces modules disposent d'une limitation de courant.
Intensité maxi recommandée: 20 mA. Dimensions: 9 x 3 x 2 mm

Type	Couleur	Tension directe	Code	Prix ttc
DEV10754	Rouge	1,6 Vcc	**32060**	**3.90 €**
DEV10757	Jaune	2,0 Vcc	**32062**	**3.90 €**
DEV10755	Bleue	3,5 Vcc	**32061**	**3.90 €**
DEV10753	Blanche	3,5 Vcc	**32059**	**3.90 €**

MODULE A LED RGB LILYPAD



Module LilyPad très lumineux à led RGB à anode commune, à coudre sur un vêtement. L'utilisation des 3 couleurs RGB permet d'obtenir n'importe quelle couleur de votre choix. Ce module est équipé de résistances de limitation du courant.
Résistances de limitation:
- rouge: 200 ohms
- vert et bleu: 100 ohms
Dimensions: Ø20 x 2 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DEV08467	Module à led RGB LilyPad	**32036**	**7.10 €**

MODULE LILYTINY



Le module LilyTiny est une carte de petites dimensions qui dispose de 4 sorties de commandes de leds avec des fonctions différentes. Il suffit de raccorder 4 leds sur les sorties et une pile sur les connecteurs d'alimentation pour obtenir un montage fonctionnel. Les effets obtenus sont: led clignotante (sortie 2), simulation de battement de coeur (sortie 1), simulation d'une respiration (sortie 0) et gradateur aléatoire (sortie 3)
Il est possible d'éventuellement reprogrammer le module, les broches ICSP étant accessibles au dos du module (pas de connecteur).
Dimensions: Ø20 x 3 mm
Référence fabricant: DEV-10899

Type	Description	Code	Prix ttc
DEV10899	Module LilyTiny	**32063**	**6.20 €**

MODULE INTERRUPTEUR LILYPAD

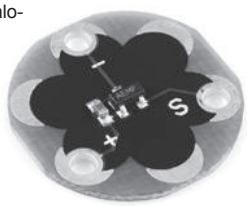


Module interrupteur LilyPad à coudre permettant de couper l'alimentation de vos montages ou pour contrôler des leds, buzzers, capteurs, etc.
Dimensions: 18 x 8 x 3 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DEV09350	Module interrupteur Lilypad	**32045**	**4.60 €**

MODULES LILYPAD (SUITE)

CAPTEUR DE TEMPERATURE LILYPAD



Module de température LilyPad basé sur un capteur MCP9700 délivrant 10 mV/°C, à raccorder sur une entrée analogique d'un microcontrôleur.
Alimentation: 2,3 à 5,5 Vcc
Consommation: 6 µA
Plage de mesure: -40°C à +125°C
Précision: ±2°C de 0 à 70°C
Sortie: 10 mV/°C
Dimensions: Ø20 x 2 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DEV08777	Capteur de température	**32038**	**4.70 €**

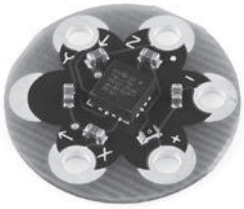
CAPTEUR DE LUMIERE LILYPAD



Module capteur de lumière LilyPad à coudre, basé sur un phototransistor TEMT6000 délivrant une tension de 0 à 5 Vcc, à raccorder sur une entrée analogique d'un microcontrôleur.
Tension collecteur-émetteur: 6 Vcc
Intensité collecteur: 20 mA
Sortie:
- 5 Vcc en pleine lumière du jour
- 0 Vcc dans l'obscurité
- 1 à 2 Vcc en éclairage intérieur
Température de service: -40°C à +85°C
Dimensions: Ø20 x 2 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DEV08464	Capteur de lumière	**32035**	**6.95 €**

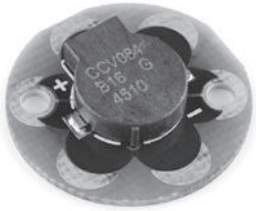
MODULE ACCELEROMETRE LILYPAD



Module accéléromètre LilyPad à coudre, basé sur un circuit ADXL335 et communiquant avec un microcontrôleur via 3 entrées analogiques.
Alimentation: 3 à 5 Vcc
Consommation: 350 µA à 3 Vcc
Sorties: axes X, Y et Z
Sensibilité: 333 mV/G à 3,3 Vcc
Bande passante: 500 Hz
Plage de mesure: ±3 g
Dimensions: Ø20 x 2,5 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DEV09267	Module accéléromètre LilyPad	**32044**	**21.95 €**

MODULE BUZZER LILYPAD



Module buzzer LilyPad à coudre sur un vêtement et délivrant une intensité sonore de 85 dB. L'utilisation de 2 broches d'entrées/sorties d'un microcontrôleur permet de générer différents effets sonores.
Alimentation: 2,5 à 4,5 Vcc
Consommation: 110 mA à 3,6 Vcc
Niveau sonore: 85 dB à 10 cm et 3,6 Vcc
Fréquence: 2730 Hz
Température de service: -30°C à +70°C
Dimensions: Ø20 x 3 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DEV08463	Module buzzer LilyPad	**32034**	**7.70 €**

MODULE VIBREUR LILYPAD



Module vibreur LilyPad à coudre sur un vêtement et avertissant discrètement la personne qui porte ce vêtement.
Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 75 mA
Vitesse de rotation: 12000 t/min
Amplitude des vibrations: 0,8 g
Dimensions: Ø20 x 4 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DEV11008	Module vibreur LilyPad	**32067**	**9.50 €**

MODULES LILYPAD (SUITE)

SUPPORTS DE PILE LILYPAD

Modules LilyPad prévus pour alimenter vos projets via une pile CR2032 (non incluse) à coudre. Alimentation: 1 pile 3 Vcc CR2032 (non incluse)
Fig. 2 & 3: 4 connexions à coudre





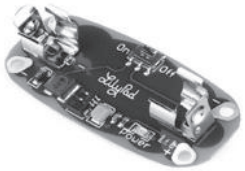
❶ ❷ ❸

Type	Dimensions	Interrupteur	Fig.	Code	Prix ttc
BH003	32 x 16 x 7 mm	-	1	**32039**	**1.80 €**
DEV10730	28 x 25 x 5 mm	-	2	**32058**	**5.40 €**
DEV11285	30 x 29 x 5 mm	ON/OFF	3	**32077**	**5.50 €**

MODULE ALIMENTATION LILYPAD

Ce module d'alimentation LilyPad ne nécessite qu'une pile 1,5 Vcc au format AAA pour délivrer une tension de sortie de 5 Vcc.
Alimentation à prévoir:
- soit une pile 1,5 Vcc R3 ou AAA (non incluse)
- soit une tension de 1,2 à 5 Vcc

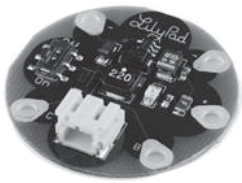
Intensité de sortie: 200 mA maxi
Bouton ON/OFF
Protection contre les court-circuits
Dimensions: 56 x 26 x 15 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DEV11259	Module alimentation LilyPad	**32074**	**13.50 €**

MODULE LIPOWER LILYPAD

Ce module d'alimentation LiPower LilyPad ne nécessite qu'une batterie rechargeable LiPo 3,7 Vcc pour délivrer une tension de sortie de 5 Vcc.
Alim. à prévoir: accu LiPo 3,7 Vcc (non inclus)
Intensité de sortie: 150 mA maxi
Bouton ON/OFF
Protection contre les court-circuits
Dimensions: Ø18 x 6,5 mm



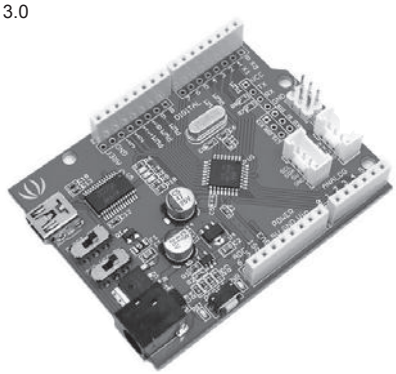
Type	Description	Code	Prix ttc
DEV11260	Module LiPower LilyPad	**32075**	**12.90 €**

MODULES SEEEDUINO

CARTE SEEEDUINO V3.0

La carte Seeeduino est basée sur un ATMega328 et est compatible Arduino. Elle est fabriquée à partir du schéma de la Duemilanove, ce qui la rend 100% compatible avec les programmes, les shields ou l'IDE Arduino. Des connecteurs situés sur les bords extérieurs du circuit imprimé permettent d'enficher une série de modules complémentaires (shields). Elle peut se programmer avec le logiciel Arduino. Le logiciel est téléchargeable gratuitement. La carte possède deux connecteurs compatibles Grove pour le port I2C et série. Version: V 3.0
- alimentation:
  via port USB ou
  7 à 12 V sur connecteur alim
- microprocesseur: ATMega328
- mémoire flash: 32 kB
- mémoire SRAM: 2 kB
- mémoire EEPROM: 1 kB
- 14 broches d'E/S dont 6 PWM
- 6 entrées analogiques 10 bits
- intensité par E/S: 40 mA
- cadencement: 16 MHz
- bus série, I2C et SPI
- gestion des interruptions
- fiche mini-USB
- dimensions: 70 x 53 x 13 mm

Module prêt à l'emploi.



Type	Description	Code	Prix ttc
SDN-V3.0	Carte Seeeduino V3.0	**31200**	**19.90 €**

MODULES SEEEDUINO (SUITE)

FILM SEEEDUINO

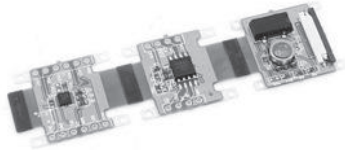
Le film flexible de Seeeduino est une plateforme de développement compatible Arduino et permet de réaliser vos projets miniatures. Sa conception sur circuit imprimé souple permet de l'utiliser dans des applications nécessitant une miniaturisation poussée. Il est livré avec une batterie LiPo miniature et est basé sur un ATMega168. Il est constitué de 3 parties (alimentation, platine principale et platine d'essais) et intègre un circuit permettant de recharger la batterie directement à partir d'une source 4,5 à 6 Vcc. La programmation nécessite l'utilisation du programmateur UartSB (non inclus). Le connecteur en nappe de 20 broches permet de raccorder plusieurs modules compatibles.
Alimentation: 3 à 3,6 Vcc (via la batterie incluse)
Consommation: 5,2 mA
Microcontrôleur: ATMega168
Tension entrées/sorties: 3,3 V (compatible 5V)
E/S: 19 (15 via le connecteur 20 broches)
Entrées analog.: 6 (2 via le conn. 20 broches)
Programmation: via interface série/ISP
Dimensions:
- 77 x 30,3 x 3,2 mm (déplié)
- 20,3 x 20,3 mm (replié)



Type	Description	Code	Prix ttc
ARD129D2P	Film Seeeduino	**31204**	**21.90 €**

MOTION FRAME SEEEDUINO

Module flexible constitué d'un baromètre HP03M, d'un accéléromètre MMA7660FC et d'une mémoire flash 32 MB destiné à être utilisé avec le Film Seeeduino. Sa conception sur circuit imprimé souple permet de l'utiliser dans des applications nécessitant une miniaturisation poussée.
Baromètre: bus I2C
Accéléromètre: bus I2C
Mémoire flash 32 MB: bus SPI
Dimensions: 80 x 20 x 3 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN140D2P	Motion Frame Seeeduino	**31206**	**47.00 €**

AFFICHEUR OLED FRAME 128X64 POUR FILM SEEEDUINO

Le module Oled Frame est un afficheur conçu pour le Film Seeeduino. Il combine l'afficheur LY190 et le driver SSD1308 et offre notamment un grand angle de vue, un excellent contraste et une faible consommation.
Alimentation: 3 Vcc (1,65 à 3,3 Vcc)
Affichage: 128 x 64 points
Affichage monochrome blanc
Interface: I2C
Dimension des pixels: 0,15 x 0,15 mm
Température de travail: -20°C à +70°C
Dimensions: 31 x 21 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
OLE31833P	Module Oled Frame 128 x 64	**31385**	**19.90 €**

PROGRAMMATEUR UARTSB POUR FILM SEEEDUINO

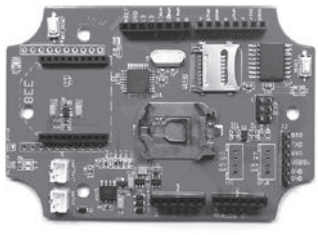
Module basé sur un FT232RL permettant la programmation du Film Seeeduino via un connecteur en nappe 20 broches.
Tension d'entrée: 5 Vcc
Consommation: 500 mA maxi
Niveau de sortie: 3,3 V
Compatible USB 2.0
Compatible E/S 3,3 V
Dimensions: 36 x 21 x 6 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
PGM31058	Adaptateur Frame - Uarts	**31240**	**16.60 €**

CARTE SEEEDUINO STALKER V2.3

Cette carte basée sur la Seeeduino est compatible Arduino et convient parfaitement pour l'enregistrement de données avec enregistrement sur carte SD (fonction datalogger). Elle est compatible avec la plupart des shields pour Arduino. Elle est rendue autonome via un panneau solaire et une batterie LiPo 3,7V (non incluse) et nécessite l'UartsBee pour pouvoir être programmée.
Caractéristiques:
Alimentation à prévoir: batterie LiPo 3,7 V
Charge: via pann. solaire 5 Vcc (non inclus)
Entrées analogiques 10 bits: 4
Tension E/S logiques: 3,3 Vcc
Fréquence: 8 MHz
Précision capteur de température: ±3°C
Interfaces SPI, I2C, UART
Horloge temps réel: DS3231
Dimensions: 93 x 61 x 11 mm

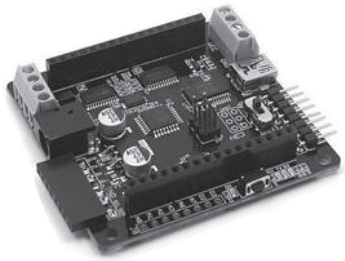


Type	Description	Code	Prix ttc
ARD104D2P	Carte Seeeduino Stalker	**31212**	**36.95 €**

MODULES SEEEDUINO (SUITE)

MODULE RAINBOWDUINO CONTROLEUR DE LEDS

La carte Rainbowduino V3.0 est compatible Arduino et permet de contrôler jusqu'à 8 x 8 leds RGB (matrice) ou 4 x 4 x 4 leds RGB (cube) soit 192 leds. La carte est basée sur deux MY9221 12 canaux et se programme via le logiciel Arduino. La carte délivre un courant constant de 20,8 mA et possède une liaison I2C permettant d'utiliser plusieurs modules en cascade. Les leds se raccordent sur un connecteur 2 x 16 broches multiplexées.
Le connecteur USB permet la programmation de la carte via le logiciel Arduino ou le pilotage des leds en direct.
Alimentation: 6 à 12 Vcc ou via USB
Commande de 192 Leds:
- 4 x 4 x 4 leds RGB (cube)
- 8 x 8 leds RGB (matrice)
Courant: 20,8 mA constant
Dimensions: 68 x 60 x 13 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
ARD127D2P	Module Rainbowduino	**31392**	**23.30 €**

MODULES DFROBOT

CONVERTISSEUR USB-SERIE DFR0065

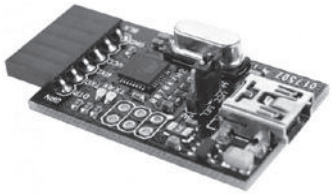
Ce module permet de convertir un signal USB en un signal série 3,3 V ou 5 V afin d'établir une liaison entre votre ordinateur et une carte DFRduino Pro Mini, Arduino Ethernet, Arduino mini ou autres microcontrôleurs.
Alimentation: via USB
Tension: 3,3 ou 5 Vcc (sélectionnable via jumper)
Dimensions: 42 x 22 x 10 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0065	Convertisseur USB-Série	**31648**	**13.90 €**

CONVERTISSEUR USB-SERIE DFR0164

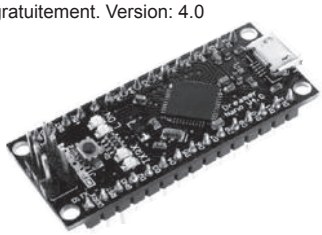
Ce module permet de convertir un signal USB en un signal série 3,3 ou 5 Vcc. Il est basé sur un ATMega8u2 (le même que celui utilisé sur la carte Arduino Uno) ne nécessitant pas de drivers. Ce module permet d'établir une liaison entre votre ordinateur et une carte DFRduino Pro Mini, Arduino Ethernet, Arduino Mini, X-board V2 ou autres microcontrôleurs.
Alimentation: via USB
Tension: 3,3 ou 5 Vcc (sélectionnable via jumper)
Dimensions: 42 x 22 x 99 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0164	Convertisseur USB-Série	**31690**	**12.50 €**

CARTE DREAMER NANO DFR0213

La carte Dreamer Nano de DFRobot est dérivée de la carte Arduino Nano et est basée sur un ATmega32u4 (comme sur la carte Arduino Leonardo) ce qui permet la gestion du port USB par un seul processeur. Elle est compatible avec le logiciel Arduino et dispose de 20 E/S dont 6 PWM. Elle peut se fixer sur une plaque d'essais sans soudure. Le logiciel est téléchargeable gratuitement. Version: 4.0
- alimentation:
  via port USB ou
  5 Vcc régulée sur broche 27 ou
  6 à 12 V non régulée sur broche 30
- microprocesseur: ATMega32u4
- mémoire flash: 32 kB
- mémoire SRAM: 2,5 kB
- mémoire EEPROM: 1 kB
- intensité par E/S: 40 mA
- 20 broches d'E/S dont 6 PWM et 8 entrées analogiques
- cadencement: 16 MHz
- bus série, I2C et SPI
- gestion des interruptions
- fiche USB: micro-USB B
- boîtier DIL30
- dimensions: 45 x 18 x 18 mm

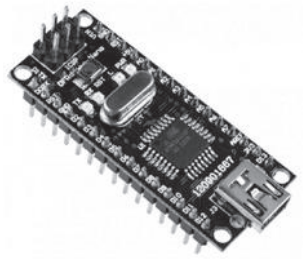


Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0213	Carte Dreamer Nano	**31538**	**22.50 €**

MODULES DFROBOT (SUITE)

CARTE DFRDUINO NANO DFR0010

La carte DFRduino Nano de DFRobot est dérivée de la carte Arduino Nano. Elle est basée sur un ATmega328 et est compatible avec le logiciel Arduino. Elle dispose de 14 E/S dont 6 PWM. Le logiciel est téléchargeable gratuitement.
- alimentation:
  via port USB ou
  5 Vcc régulée sur broche 27 ou
  6 à 20 V non régulée sur broche 30
- microprocesseur: ATMega328
- mémoire flash: 32 kB
- mémoire SRAM: 2 kB
- mémoire EEPROM: 1 kB
- 14 broches d'E/S dont 6 PWM
- 8 entrées analogiques 10 bits
- intensité par E/S: 40 mA
- cadencement: 16 MHz
- bus série, I2C et SPI
- gestion des interruptions
- fiche USB: mini-USB B
- boîtier DIL30
- dimensions: 45 x 18 x 18 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0010	Carte DFRduino Nano	**31524**	**22.50 €**

CARTE DFRDUINO PRO MINI DFR0159

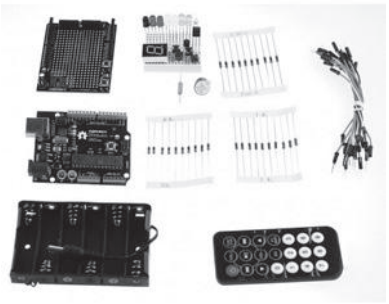
La carte DFRduino Pro Mini de DFRobot est dérivée de la carte Arduino Pro Mini. Elle est basée sur un ATmega328 et est compatible avec le logiciel Arduino. Elle dispose de 14 E/S dont 6 PWM et de 8 entrées analogiques. Le logiciel est téléchargeable gratuitement. La programmation de la carte via USB nécessite un convertisseur USB-série DFR0065. La carte est livré sans connecteurs, l'utilisation de la carte nécessite le soudage de connecteurs ou de fils directement sur celle-ci.
- alimentation:
  5 Vcc régulée sur broche Vcc
  6 à 8 V non régulée sur broche RAW
- microprocesseur: ATMega328
- mémoire flash: 32 kB
- mémoire SRAM: 2 kB
- mémoire EEPROM: 1 kB
- 14 broches d'E/S dont 6 PWM
- 8 entrées analogiques 10 bits
- sorties: 150 mA maxi au total
- bus série et I2C
- dimensions: 35 x 18 x 4 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0159	Carte DFRduino Pro Mini	**31530**	**13.95 €**

KIT DEBUTANT ARDUINO DFR0100

Kit Arduino pour débutant livré avec une carte DFRduino Uno et un shield compatible pour le prototypage. Un emplacement pour une boîte de connexions sans soudure (incluse) permet de tester rapidement et facilement vos applications. L'ensemble est livré dans une boîte en plastique.
Il contient:
- 1 carte DFRduino Uno V2.1
- 1 shield de prototypage avec boîte de connexions DFR0019
- 1 cordon USB pour la programmation
- 20 cavaliers mâles/mâles de 10 cm
- 1 coupleur de piles 6 x AA
- 6 leds (2 rouges, 2 vertes et 2 jaunes)
- 1 buzzer
- 1 capteur de lumière
- 1 ensemble IR (télécommande + récepteur)
- 1 capteur de T° LM35
- 1 afficheur à leds 7 segments
- 1 module tilt
- 4 bouton-poussoirs
- 10 résistances 220 ohms
- 10 résistances 1 kohms
- 10 résistances 10 kohms

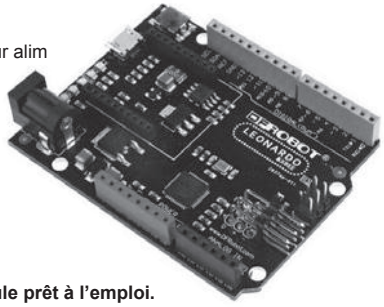


Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0100	Kit debutant Arduino	**31521**	**52.95 €**

MODULES DFROBOT (SUITE)

CARTE DFRDUINO LEONARDO + XBEE DFR0221

La carte DFRduino Leonardo de DFRobot est dérivée de la carte Arduino Leonardo. Elle est basée sur un ATMega32U4P et est totalement compatible avec la carte Arduino Leonardo R3. La carte est équipée en plus d'un support pour module Xbee ou compatible. Les connecteurs de couleurs facilitent le raccordement. Le logiciel est téléchargeable gratuitement.

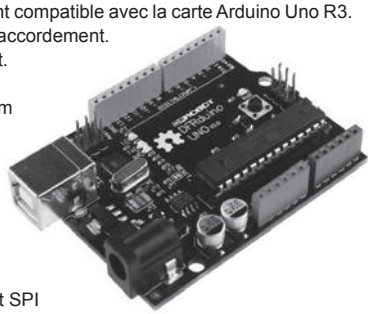


- alimentation: via port USB ou
  7 à 12 V sur connecteur alim
- microprocesseur: ATMega32U4P
- mémoire flash: 32 kB
- mémoire SRAM: 2,5 kB
- mémoire EEPROM: 1 kB
- 17 broches d'E/S dont 7 PWM
- 6 entrées analogiques
- intensité par E/S: 40 mA
- cadencement: 16 MHz
- bus série, I2C et SPI - fiche USB B
- dimensions: 70 x 54 x 15 mm. **Module prêt à l'emploi.**

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0221	Carte DFRduino Leonardo + Xbee	**31540**	**18.00 €**

CARTE DFRDUINO UNO DFR0216

La carte DFRduino UNO V3 de DFRobot est dérivée de la carte Arduino UNO. Elle est basé sur un ATMega328P et est totalement compatible avec la carte Arduino Uno R3. Les connecteurs de couleurs facilitent le raccordement.
Le logiciel est téléchargeable gratuitement.

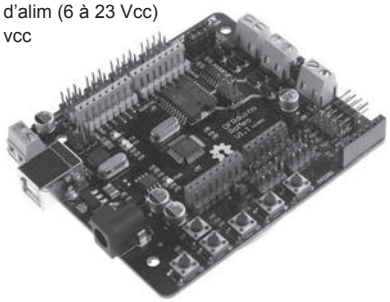


- alimentation: via port USB ou
  7 à 12 V sur connecteur alim
- microprocesseur: ATMega328P
- mémoire flash: 32 kB
- mémoire SRAM: 2 kB
- mémoire EEPROM: 1 kB
- 14 broches d'E/S dont 6 PWM
- 6 entrées analogiques
- intensité par E/S: 40 mA
- cadencement: 16 MHz - bus série, I2C et SPI
- fiche USB B - dimensions: 76 x 54 x 15 mm. **Module prêt à l'emploi.**

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0216	Carte DFRduino Uno	**31539**	**18.90 €**

CARTE DFRDUINO ROMEO DFR0225

Carte Roméo V2.0 DFRobot basée sur un microcontroleur ATmega32u4, ce qui la rend compatible avec la plupart des Shields disponibles compatibles Arduino. La carte intègre un L298P permettant de contrôler deux moteurs CC jusqu'à 2A ou un moteur pas-à-pas ainsi qu'un support pour module Xbee.
Alimentation: via USB ou connecteur d'alim (6 à 23 Vcc)
Sorties alimentation: 5 Vcc/2 A et 3,3 vcc
Microcontrôleur: ATmega32u4
Bootloader: Arduino Leonardo
Entrées/sorties:



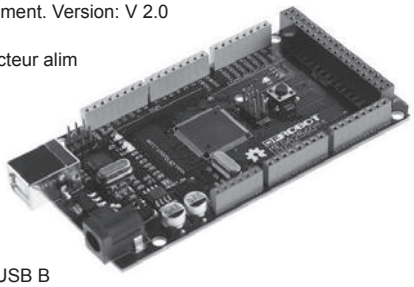
- 6 entrées analogiques
- 16 entrées/sorties digitales (dont 6 configurables en analogiques)
- PWM 8 bits: 3, 5, 6, 9, 10, 11 et 13
- 5 boutons-poussoirs pour tests

Sorties moteurs: 2A maxi par canal
Interfaces série, SPI, I2C/TWI, USB
Support pour module HF APC220
Support pour module Xbee. Dimensions: 89 x 84 x 14 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0225	Carte DFRduino Roméo	**31522**	**35.50 €**

CARTE DFRDUINO MEGA 2560 DFR0191

La carte DFRduino Mega de DFRobot est dérivée de la carte Arduino Mega 2560. Elle est basée sur un ATmega2560 et est compatible avec le logiciel Arduino. Elle dispose de 70 E/S dont 14 PWM. Les connecteurs de couleurs facilitent le raccordement. Le logiciel est téléchargeable gratuitement. Version: V 2.0



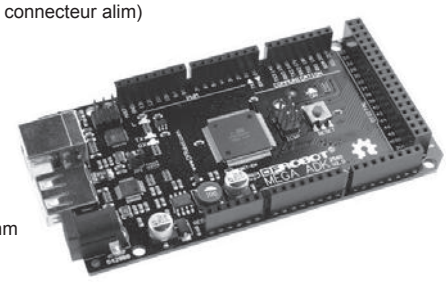
- alimentation: via port USB ou
  7 à 12 V sur connecteur alim
- mémoire flash: 256 kB
- mémoire SRAM: 8 kB
- mémoire EEPROM: 4 kB
- 54 broches d'E/S dont 14 PWM
- 16 entrées analogiques 10 bits
- intensité par E/S: 40 mA
- cadencement: 16 MHz
- 3 ports série - bus I2C et SPI
- gestion des interruptions - fiche USB B
- dimensions: 108 x 54 x 16 mm.

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0191	Carte DFRduino Mega 2560	**31536**	**34.80 €**

MODULES DFROBOT (SUITE)

CARTE DFRDUINO ADK POUR ANDROID DFR0156

La carte DFRduino ADK de DFRobot est basée sur le kit de développement open-source Android et utilise un ATmega 2560. Elle peut également fonctionner comme une Arduino Mega. La carte DFRduino ADK supporte les appareils utilisant Android V2.3.4 et ultérieures utilisant l'API Google Open Accessories (ADK).
Cette carte fonctionne comme une carte Arduino Mega 2560 avec un shield USB intégré. Elle peut être connectée à n'importe quel appareil USB, mais le driver doit être programmé selon le type d'appareil.



- alimentation: 5 à 23 Vcc (via connecteur alim)
- tension E/S: 5 V
- régulateur 5 V/1 A intégré
- entrées/sorties digitales: 56
- entrées analogiques: 16
- sorties PWM: 14
- ports série (UART): 4
- port TWI (I2C): 1
- port SPI: 1
- dimensions: 108 x 54 x 15 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0156	Carte DFRduino ADK android	**31528**	**49.90 €**

KIT ARDUBLOCK KIT0017

Ce kit constitué d'une carte DFRduino UNO, d'un Shield de raccordement et de différents capteurs permet d'expérimenter le logiciel Ardublock. L'Ardublock est un logiciel graphique Arduino permettant la programmation sans connaître le C. Un tutoriel complet en anglais permet de tester les fonctionnalités du logiciel. Il convient pour les débutant et les jeunes qui souhaitent effectuer leurs premiers pas dans ce domaine.
Le kit comprend:

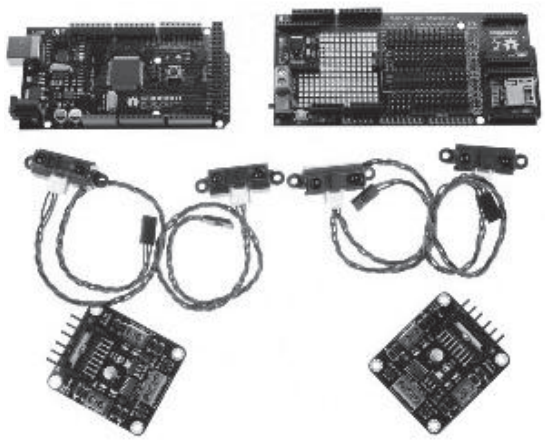


- 1 carte DFRduino UNO V3
- 1 shield d'expension E/S DFR0088
- 1 cordon USB-B
- 1 capteur infrarouge de proximité SEN0019 ou MC005
- 1 capteur de lumière DFR0026
- 1 module potentiomètre DFR0054
- 1 capteur sonore DFR0034
- 1 servomoteur économique
- 1 module led blanche 5 mm DFR0021W
- 1 module led rouge 5 mm DFR0021R
- 1 module led bleue 5 mm DFR0021B
- 1 module buzzer DFR0032
- 2 modules bouton-poussoir DFR0029

Type	Description	Code	Prix ttc
KIT0017	Kit Ardublock	**31716**	**69.95 €**

KIT DFRDUINO 4 MOTEURS COMB0003

Kit DFRobot constituant la base pour la conception d'un robot, permettant le contrôle de 4 moteurs CC jusqu'à 2 A. Ce kit est constitué d'une carte DFRduino Mega2560, un shield d'expansion E/S DFR0165, de 4 capteurs de distance GP2Y0A21 et de deux commandes de moteurs DRI0002. Le shield possède de nombreuses entrées/sorties libres pour vos applications personnelles. Alimentation à prévoir: 7 à 12 Vcc
Microcontrôleur: ATMega 2560. Mesure de distance: 10 à 80 cm (4 directions)
Commande de moteurs: 4 x 2 A pont en H

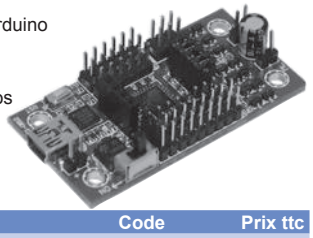


Type	Description	Code	Prix ttc
COMB0003	Kit DFRduino 4 moteurs	**31514**	**104.90 €**

MODULES DAGU

CARTE DE CONTROLE POUR 2 MOTEURS CC RS027

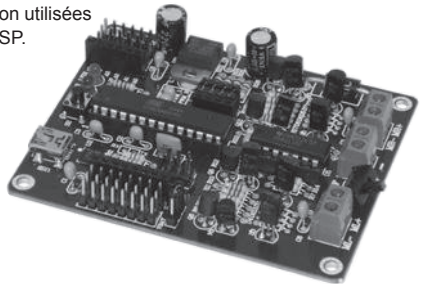
Carte de contrôle RS027 Mini Driver compatible Arduino basée sur un ATMega8A. Cette carte permet de contrôler deux moteurs CC jusqu'à 2,5 A en pointe dans les deux sens. Si les sorties moteurs ne sont pas utilisées, il suffit de retirer les cavaliers pour avoir accès aux broches digitales D7 à D10. Cette carte peut également piloter jusqu'à 8 servomoteurs. Six entrées analogiques sont disponibles sur un connecteur latéral. Alimentation à prévoir: 5 à 10 Vcc
Microcontrôleur: ATMega8A avec Bootloader Arduino
Entrées/sorties:
- 6 entrées analogiques
- 8 entrées/sorties digitales pour capteurs/servos
Interface mini-USB et connecteur ISP
Bouton reset et indications par leds
Dimensions: 62 x 30 x 15 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
RS027	Carte de contrôle pour 2 moteurs CC	31073	11.90 €

CARTE DE CONTROLE 8 SERVOS + 2 MOTEURS CC RS015

Carte de contrôle RS015 «Magician» compatible Arduino basée sur un Atmega 8A-PU, utilisée dans le robot Playful Puppy. Permet de contrôler jusqu'à deux moteurs de 800 mA (en vitesse et direction) et 8 servomoteurs. La tension d'alimentation des servomoteurs est sélectionnable (tension d'alimentation ou 5 Vcc).
Idéal pour débutant. Programmation via l'IDE Arduino. Livrée sans câble USB.
Alimentation à prévoir: 6 à 9 Vcc/1,5 A (non incluse)
Microcontrôleur: ATmega8A-PU avec bootloader pour Arduino
Mémoire programme: 8 kB
Entrées/sorties:
- 6 entrées analogiques 0 - 5 vcc avec sorties 5 Vcc pour alimenter les capteurs
- 8 sorties 40 mA pour servomoteurs 3 broches (ou E/S logiques)
- 2 sorties 800 mA pour moteurs cc
- 2 sorties PWM si sorties servos non utilisées
Interface mini-USB et connecteur ISP.
Bouton Reset et indications à leds.
Dimensions: 90 x 70 x 18 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
RS015	Carte de contrôle 8 servos + 2 moteurs CC	25933	25.90 €

CARTE DE CONTROLE 2 MOTEURS CC RS019

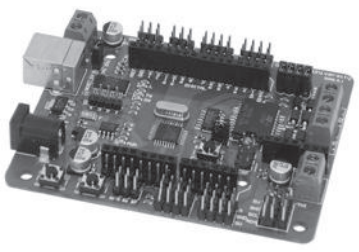
Carte de contrôle RS019 Micro Magician V2 compatible Arduino basée sur un ATMega328P. Cette carte permet de contrôler deux moteurs CC jusqu'à 900 mA dans les deux sens. Elle est équipée d'un accéléromètre 6g 3 axes et d'un récepteur IR 38 kHz. Alimentation à prévoir: 3,6 à 9 Vcc
Microcontrôleur: ATMega328P avec Bootloader Arduino
Entrées/sorties:
- 5 entrées analogiques avec sorties 3,3 Vcc pour alimenter les capteurs
- 8 entrées/sorties digitales pour capteurs/servos
Accéléromètre: sélectionnable sur ±1,5 g ou ±6 g
Récepteur-démodulateur 38 kHz intégré
Régulateur 5 Vcc/1 A intégré
Régulateur 3,3 Vcc/500 mA intégré
Interface mini-USB et connecteur ISP
Bouton reset et indications par leds.
Dimensions: 62 x 30 x 15 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
RS019	Carte de contrôle 2 moteurs CC	31080	22.50 €

CARTE DE CONTROLE AR1

Carte de contrôle compatible Arduino basée sur un Atmega 168-20AU. Elle peut être utilisée pour toute application nécessitant un contrôle automatique économique. Supporte le contrôle de deux moteurs jusqu'à 2A. Livrée sans câble USB.
Alimentation: via USB ou 7 à 12 Vcc (non incluse)
Tension de sortie: 3,3 Vcc et 5 Vcc
Entrées/sorties:
- 14 entrées/sorties analogiques
- 14 entrées/sorties digitales
- 2 sorties pour moteur
Dimensions: 90 x 72 mm

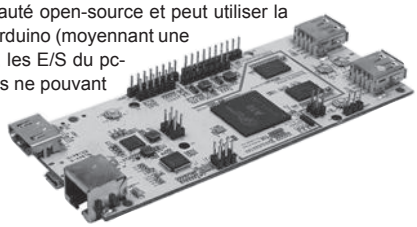


Type	Description	Code	Prix ttc
AR1	Carte de contrôle	25930	28.80 €

MODULES PCDUINO

CARTE PCDUINO

La carte pcDuino est un mini PC à hautes performances pour un prix très abordable supportant Ubuntu et Android ICS. Il suffit de raccorder la carte pcDuino à une alimentation 5 Vcc, un clavier, une souris et un écran pour être opérationnel. Le pcDuino dispose d'une sortie vidéo HDMI et est compatible avec toute télévision ou moniteur équipé de cette interface HDMI. Cette carte a été conçue pour faciliter le développement de projets pour la communauté open-source et peut utiliser la plupart des shields compatibles Arduino (moyennant une adaptation pour le raccordement, les E/S du pcDuino étant en 3,3 V et les shields ne pouvant pas s'empiler).
Connectique nécessaire:
- 1 câble HDMI12
- 1 cordon USB - micro-USB
- 1 cordon ethernet



- alimentation à prévoir: 5 Vcc/2 A (via micro-USB)
- 14 E/S logiques dont 6 PWM - 6 entrées analogiques
- CPU: AllWinner A10 SoC 1 GHz ARM Cortex A8
- GPU: OpenGL ES2.0, OpenVG 1.1 Mali 400 Core
- DRAM: 1 GB - mémoire flash: 2 GB
- support pour microSD: 32 GB (non incluse)
- sortie vidéo: HDMI - bus: UART, SPI et I2C
- OS: Linux 3.0 + Ubuntu 12.10 et Android ICS 4.0
- connexion ethernet: 10/100 Mbps
- possibilité de Wifi (module en option)
- connecteurs compatible Arduino (adaptateur nécessaire)
- programmation en C, C++ avec GNU tool chain
- programmation en Java avec Android SDK
- API pour accéder aux UART, ADC, PWM, E/S et I2C
- dimensions: 128 x 52 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
PcDuino	Carte pcDuino	31980	59.00 €

DONGLE WIFI POUR PCDUINO

Ce dongle Wifi est conçu pour connecter la carte pcDuino sans fil à votre réseau. Il suffit de l'insérer dans un port USB du pcDuino.
Alimentation: 3,3 Vcc (via pcDuino)
USB: 2.0
Fréquence: 2,412 à 2,484 GHz
Dimensions: 48 x 13 x 5 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
Wifi-PC	Dongle Wifi pour pcDuino	31981	14.90 €

KIT DE BASE POUR PCDUINO

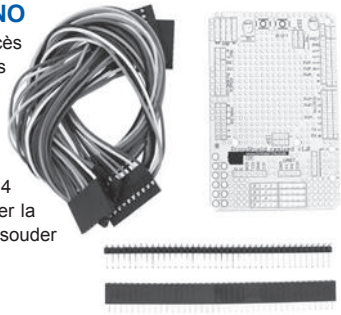
Kit de base pour pcDuino contenant: 1 alimentation USB 5 Vcc/2 A, 2 cordons USB - micro-USB, 1 cordon HDMI de 1,5 m, 1 câble réseau de 2 m et 1 hub USB 4 ports.



Type	Description	Code	Prix ttc
PC-KIT	Kit de base pour pcDuino	31982	36.90 €

PROTOSHIELD POUR PCDUINO

Le Protoshield pour pcDuino donne accès aux entrées-sorties, bus et autres broches de la carte pcDuino. La sérigraphie sur le circuit imprimé identifie clairement chaque broche. Ce module est livré avec 1 connecteur sécable coudé mâle-mâle, 1 connecteur droit mâle-femelle et 4 nappes de 30 cm permettant de raccorder la carte au shield. Les connecteurs sont à souder par vos soins.
Longueur des nappes: 30 cm
Dimensions: 83 x 59 mm
Connecteurs à souder soi-même.

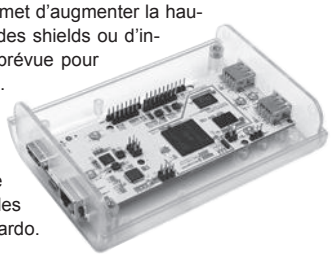


Type	Description	Code	Prix ttc
PCD/PROTO	Protoshield pour pcDuino	31985	8.95 €

MODULES PCDUINO (SUITE)

BOITIER POUR PCDUINO ET ARDUINO

Boîtier en ABS translucide spécialement développé pour les cartes pcDuino ainsi que pour les Arduino Uno, Leonardo, Mega2560 et Due. Des plots de fixation sont prévus pour fixer facilement ces différentes cartes et 2 jeux de faces avant et arrière sont inclus. Un module rehausseur (en option) permet d'augmenter la hauteur de ce boîtier, ce qui permet d'empiler des shields ou d'insérer d'autres modules. Une découpe est prévue pour les afficheurs standards 2 x 16 caractères. L'ensemble comprend 2 demi-coques, 4 faces pré-découpées, 1 cache clipsable pour afficheur, 2 caches clipsables pour boutons ou autres périphériques et 2 jeux de vis. Possibilité d'insérer 2 coupleurs de 2 piles AAA avec une carte Arduino Uno ou Léonardo.
Dimensions: 128 x 90 x 34 mm.
Carte pcDuino non incluse.

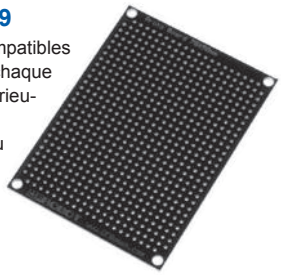


Type	Description	Code	Prix ttc
BOX-PCD	Coffret pour pcDuino	**31983**	**8.70 €**
BOX-PCD/R	Rehausse pour coffret	**31984**	**5.60 €**

PROTOSHIELDS

PLAQUE PROTO 78 X 58 MM FIT0099

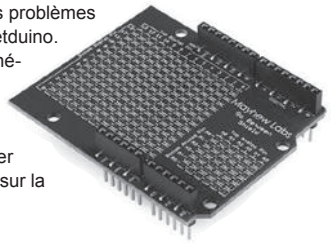
Plaque permettant la réalisation de shields compatibles Arduino par exemple. Un bus est disponible sur chaque coté pour Vcc et Gnd (pastilles connectées intérieurement).
L'utilisation de connecteurs ARD006, ARD008 ou ARD010 (non inclus) permet de fixer cette plaque sur une carte Arduino.
Remarque: soudure en simple face.
Dimensions: 78 x 58 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
FIT0099	Plaque Proto 78 x 58 mm	**31783**	**1.20 €**

SHIELD GO BETWEEN

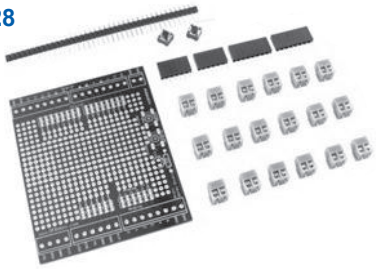
Le shield Go Between permet d'utiliser 2 shields dont certaines E/S sont en conflit, en réassignant les broches entre les connecteurs supérieurs et les connecteurs inférieurs. Ce module se place entre les 2 shields et il suffit de modifier les broches non compatibles en soudant un pont sur le circuit imprimé. Ce module permet aussi de solutionner certains problèmes de compatibilité avec les cartes Maple ou Netduino. Par exemple, si vous avez 2 shields qui nécessitent l'utilisation de la broche A1, vous pouvez facilement réaliser un pont de soudure pour assigner A1 à A0 sur le connecteur inférieur. Le shield supérieur 'croit' utiliser A1 alors qu'en réalité c'est A0 qui est utilisé sur la carte Arduino.
Dimensions: 68 x 55 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
GO-BETWEEN	Shield Go Between	**32066**	**16.40 €**

KIT SHIELD PROTO DFR0128

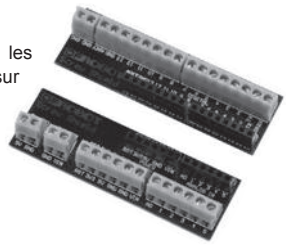
Kit Shield proto DFRobot à souder soi-même avec toutes les sorties reprises sur borniers à vis. L'ensemble est livré avec une led jaune, les connecteurs et 2 boutons-poussoirs. Un grand espace est disponible pour le prototypage.
Dimensions: 81 x 67 x 15 mm
Kit à souder soi-même.



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0128	Kit Shield Proto	**31582**	**8.00 €**

SHIELD A BORNIERS DFR0060

Ce shield à borniers permet d'accéder à toutes les entrées/sorties d'une carte compatible Arduino sur bornier à vis. Le module est constitué de deux parties et se connecte directement sur une carte compatible Arduino. Il dispose de connecteurs permettant d'enficher un autre shield.
Dimensions: 66 x 21 x 19 mm pour chaque partie



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0060	Shield à borniers	**31568**	**6.95 €**

PROTOSHIELDS (SUITE)

SHIELD A BORNIERS ACC08101P

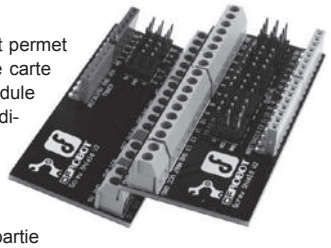
Ce shield à borniers permet d'accéder à toutes les entrées/sorties d'une carte compatible Arduino sur bornier à vis. Le module est constitué de deux parties et se connecte directement sur une carte compatible Arduino. Il dispose de connecteurs permettant d'enficher un autre shield. Il donne accès aux E/S analogiques et digitales, aux bornes V+, AREF et GND, à 2 pastilles pour des E/S analogiques supplémentaires et dispose d'un bornier d'extension pour l'interface SPI, ce qui permet d'empiler par exemple l'écran tactile SLD10261P.
Dimensions: 68 x 15 x 12 mm pour chaque partie



Type	Description	Code	Prix ttc
ACC08101P	Shield à borniers	**31939**	**8.45 €**

SHIELD A BORNIERS DFR0171

Ce shield à borniers version v2 de DFRobot permet d'accéder à toutes les entrées/sorties d'une carte compatible Arduino sur bornier à vis. Le module est constitué de deux parties et se connecte directement sur une carte compatible Arduino. Il dispose de connecteurs permettant d'enficher un autre shield et de connecteurs 3 broches pour des servos ou capteurs.
Dimensions: 66 x 30 x 12 mm pour chaque partie



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0171	Shield à borniers	**31594**	**8.20 €**

PROTO SHIELD A BORNIERS DFR0131

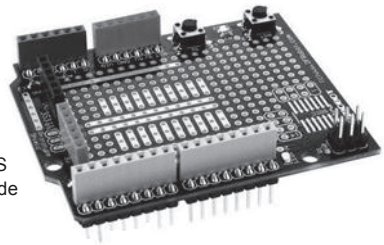
Ce shield à borniers permet d'accéder à toutes les entrées/sorties d'une carte compatible Arduino sur bornier à vis et offre une surface de prototypage. Le module se connecte directement sur une carte compatible Arduino. Il dispose de connecteurs permettant d'enficher un autre shield et il est possible de coller une boîte de connexions sans soudures sur la plaque de test.
Indicateurs: 1 leds jaune. Boutons-poussoirs: 2
Dimensions: 80 x 67 x 12 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0131	Proto shield à borniers	**31584**	**9.50 €**

SHIELD DE PROTOTYPAGE DFR0019

Ce module de prototypage de DFRobot livré monté permet de créer votre propre Shield compatible Arduino. Il est livré avec une plaque de montage rapide 170 contacts. Il dispose notamment d'un emplacement pour un circuit intégré CMS SO8, de deux boutons-poussoirs et de deux leds.
Dimensions: 69 x 56 x 19 mm

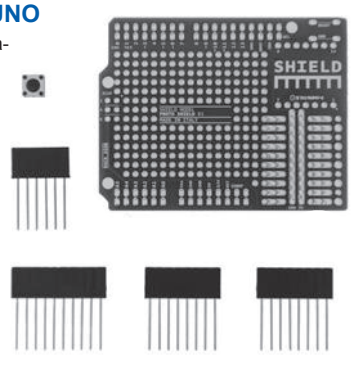


Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0019	Shield de prototypage	**31564**	**9.95 €**

KIT PROTO SHIELD PROTO-UNO

Kit de base pour développer vos applications à partir d'une carte Arduino Uno (non incluse). Le circuit double face peut recevoir 2 circuits intégrés (dont un CMS), des connecteurs latéraux pour se connecter sur une carte Uno et dispose d'un espace de développement.
Il contient:
- 1 circuit imprimé 2 faces
- 1 connecteur 6 broches
- 2 connecteurs 8 broches
- 1 connecteur 10 broches
- 1 bouton-poussoir

Dimensions: 69 x 54 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
PROTO-UNO	Kit Proto Shield	**31061**	**6.90 €**

PROTOSHIELDS (SUITE)

SHIELD PROTO POUR MEGA DFR0016

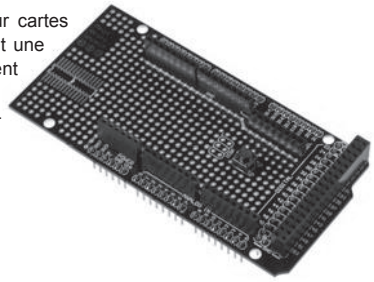
Module Protoshield de DFRobot livré en kit à assembler et souder. Il s'adapte sur les cartes Arduino Mega ou compatibles et procure une large plaque d'essais.
Compatibilité: Arduino Mega ou compatible
Livré avec 1 bouton reset
Dimensions: 109 x 55 x 18 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0016	Shield Proto pour Mega	**31560**	**7.90 €**

SHIELD PROTO POUR MEGA DFR0087

Module Protoshield de DFRobot pour cartes Arduino Mega ou compatibles, offrant une large plaque d'essais. Un emplacement est prévu pour un circuit intégré cms.
Compatibilité: Arduino Mega ou compatible
Livré avec 1 bouton reset
Dimensions: 109 x 55 x 18 mm
Livrable jusqu'à épuisement du stock.

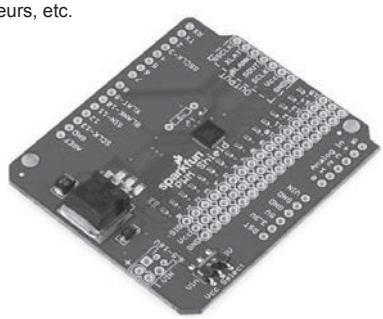


Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0087	Shield Proto pour Mega	**31574**	**8.50 €**

SHIELDS MOTEURS

SHIELD PWM DEV10615

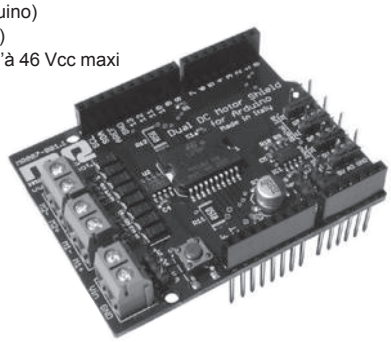
Shield PWM basé sur le circuit TLC5940 permettant de générer 16 signaux PWM, livré sans connecteurs latéraux. Il suffit de souder 4 connecteurs pour pouvoir empiler ce shield sur une carte Arduino. Les 16 canaux sont accessibles via des connecteurs à 3 broches compatibles avec les servos (non inclus). L'utilisation de ce module permet d'augmenter le nombre de sorties PWM de votre microcontrôleur. Applications: commande d'afficheurs, de servomoteurs, etc.
Alimentation: 5 Vcc ou 6,5 à 16 Vcc
Sélecteur d'alimentation
Nombre de sorties PWM: 16
Dimensions: 60 x 53 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DEV10615	Shield PWM	**32057**	**18.90 €**

MOTOR SHIELD MR711

Module Motor Shield de Microbot basé sur un L298 permettant de contrôler deux moteurs CC jusqu'à 2 A. Il se raccorde sur une carte Arduino ou compatible et permet de contrôler le sens, la vitesse et la consommation de chaque canal indépendamment. Un capteur de température TCN75A est intégré au module et permet de contrôler la température du module via le bus I2C.
Alimentation: 5 Vcc (via la carte Arduino)
Consommation: 25 mA (37 mA maxi)
Alimentation pour les moteurs: jusqu'à 46 Vcc maxi
Sorties: 2 A maxi par canal
T° de service: -25 à +125 °C
Dimensions: 68 x 53 x 25 mm
Référence fabricant: MR007-001.1

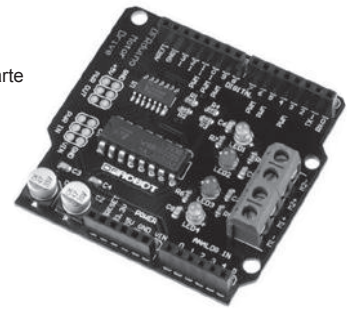


Type	Description	Code	Prix ttc
MR711	Motor Shield	**31947**	**23.90 €**

SHIELDS MOTEURS (SUITE)

SHIELD MOTOR 2 X 1A DRI0001

Ce motor Shield DFRduino de DFRobot compatible Arduino permet de contrôleur deux moteurs CC jusqu'à 1 A. Il est basé sur un L293 et donne la possibilité de contrôler les moteurs dans les deux sens à partir de 4 sorties de microcontrôleur.
Il utilise les broches 4, 5, 6 et 7 pour commander les deux moteurs.
Alimentation:
- via Arduino (non recommandé)
- alimentation externe à raccorder sur la carte
Tension des moteurs: de 7 à 12 Vcc
Contrôle de vitesse: via un signal PWM
Dimensions: 58 x 57 x 19 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DRI0001	Shield Motor 2 x 1 A	**31702**	**12.95 €**

SHIELD MOTOR 2 X 2A DRI0009

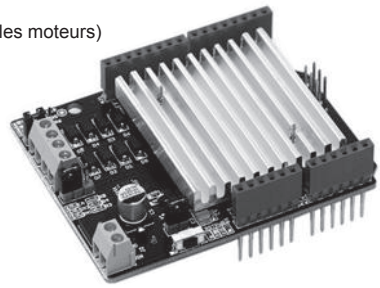
Ce motor Shield de DFRobot compatible Arduino permet de contrôler deux moteurs CC jusqu'à 2 A. Il est basé sur un L298P et permet de contrôler les moteurs dans les deux sens à partir de 4 sorties de microcontrôleur.
Il utilise les broches 4, 5, 6 et 7 pour commander les deux moteurs.
Compatibilité: Arduino Uno, Arduino Mega et comptibles.
Alimentation:
- partie logique: 5 Vcc/36 mA (via Arduino)
- via Arduino sur le conn. alim.: 7 à 12 Vcc
- via bornier sur le module: 4,8 à 35 Vcc
Consommation maxi: 25 W
Sorties: 2 x 2 A
Supporte le contrôle de vitesse PWM et PLL.
Dimensions: 58 x 57 x 19 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DRI0009	Shield Motor 2 x 2 A	**31706**	**15.00 €**

SHIELD MOTOR SLD01102P

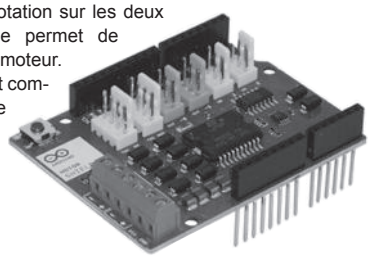
Le module Motor Shield V2.0 permet de contrôler deux moteurs CC ou un moteur pas-à-pas. Il se connecte sur une carte Arduino Uno, Leonardo, Seeeduino ou compatible et permet de contrôler la vitesse et le sens de rotation sur les deux canaux indépendamment. Le module est basé sur un L298N et régule en PWM. Attention: Le L298N et son refroidisseur peuvent être très chauds lorsque le module est utilisé pour des courants supérieurs à 1 A.
Alim.: via Arduino ou 5 à 15 Vcc (pour les moteurs)
Régulateur intégré: 5 Vcc
Sortie: 1,6 A par canal (2 A maxi)
Modulation de sortie: 0 à 100 %
Dimensions: 69 x 55 x 14 mm
Poids: 37 g



Type	Description	Code	Prix ttc
SLD01102P	Shield Motor	**31937**	**19.50 €**

MODULE ARDUINO MOTOR SHIELD

Le module Arduino Motor Shield permet de contrôler deux moteurs CC ou un moteur pas-à-pas. Il se connecte sur une carte Arduino Uno, Leonardo, etc, et permet de contrôler la vitesse et le sens de rotation sur les deux canaux indépendamment. Une sortie permet de connaître la consommation de chaque moteur.
Le module est basé sur un L298P et est compatible avec les modules Tinker Kit, ce qui permet de créer rapidement vos projets sans soudure.
- alimentation: 5-12 Vcc (à prévoir)
- sortie: 2 A par canal
- version: R3
- dimensions: 66 x 53 x 25 mm



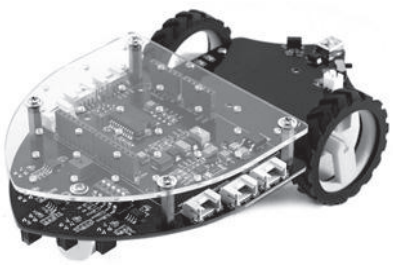
Type	Description	Code	Prix ttc
A000079	Motor Shield Arduino	**31060**	**27.60 €**

SHIELDS MOTEURS (SUITE)

SHIELD BOT SLD01091P

Le Shield Bot est un châssis testé et monté destiné à se familiariser avec les cartes Arduino. Il suffit d'enficher une carte Uno (non incluse) en-dessous de la plateforme pour obtenir un robot de base prêt à l'emploi. Le Shield Bot est équipé de leds d'indication de statut ainsi que de suiveurs de lignes et de ports d'extension permettant de raccorder des capteurs ou actionneurs compatible Grove. Il est livré avec une batterie Li-ion et se recharge via un port USB mini-B (câble non inclus).

- alimentation 3,7 V/900 mAh
- batterie: Li-ion (incluse)
- 2 moteurs de réduction 160:1
- suiveurs de ligne: 5 capteurs IR
- port: 6 ports compatibles Grove
- possibilité d'empiler des shields
- dimensions: 170 x 94 x 46 mm

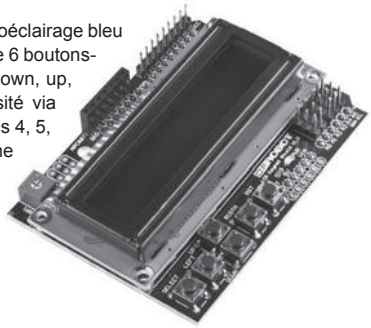


Type	Description	Code	Prix ttc
SLD01091P	Shield Bot	**31933**	**66.90 €**

SHIELDS AFFICHAGE

SHIELD LCD 2X16 DFR0009

Shield LCD 2 x 16 caractères blancs à rétroéclairage bleu de DFRobot compatible Arduino équipé de 6 boutons-poussoirs pour la sélection (select, left, down, up, right et reset). Ajustement de la luminosité via potentiomètre. Ce shield utilise les broches 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 pour l'afficheur et la broche 0 pour les boutons poussoirs.
Alimentation: 5 Vcc
Boutons-poussoirs: select, left, down, up, right et reset
Dimensions: 80 x 58 x 22 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0009	Shield LCD 2 x 16 caractères	**31554**	**11.80 €**

SHIELD AFFICHEUR GRAPHIQUE LCD4884

Module graphique LCD 84 x 48 points compatible Arduino. La carte est munie d'un joystick à 4 positions logiques + 1 bouton-poussoir pour la sélection et d'un bouton reset. Des connecteurs 3 broches permettent d'utiliser les broches libres de la carte Arduino: digitales (0, 1, 8, 9, 10, 11, 12 et 13) et analogiques (1, 2, 3, 4 et 5).
Le partie LCD communique avec la carte Arduino via le bus SPI (broches 2, 3, 4, 5, 6), le joystick via la broche 0 et le rétroéclairage sur la broche 7.
Alimentation: 5 Vcc (via la carte Arduino)
Interface: SPI
Dimensions: 58 x 54 x 20 mm
Référence fabricant: DFR0092



Type	Description	Code	Prix ttc
LCD4884	Shield afficheur graphique	**31577**	**21.60 €**

SHIELD ECRAN TACTILE V2.0 SLD10261P

Le module LCD couleur TFT tactile est une carte d'interface compatible Arduino permettant de pointer directement sur l'écran. L'écran TFT est basé sur un ILI9341 et dispose d'un support pour carte SD (carte non incluse). Compatibilité: Arduino Uno Rev. 3, Leonardo, Mega 2560, Seeeduino, Seeeduino Mega.
Alimentation à prévoir: 5 Vcc (4,5 à 5,5 Vcc)
Consommation: 250 mA maxi
Ecran: 2,8''
Angle de vue: 60 à 120°
Nombre de couleurs: 65000
Résolution: 320 x 240 pixels
Rétro-éclairage: par led
Ecran: tactile résistif 4 fils
Zone contrôle: 42 x 57 mm
Dimensions: 73 x 55 x 18 mm. Poids: 24 g



Type	Description	Code	Prix ttc
SLD10261P	Shield écran tactile V2.0	**31936**	**51.90 €**

SHIELDS AFFICHAGE (SUITE)

SHIELD E-INK PAPIER ELECTRONIQUE SLD01093P

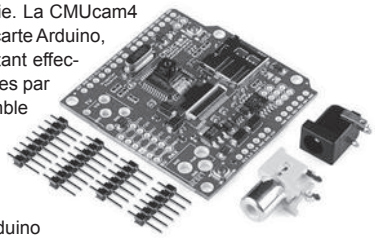
Ce module d'affichage E-ink (papier électronique) utilise les mêmes techniques que les livres numériques et vous procure une expérience de lecture claire et reposante. L'écran ne consomme rien tant qu'il n'est pas rafraîchi et l'affichage reste net même sans alimentation. Les utilisateurs peuvent personnaliser les textes et la position des caractères affichés. Le module peut afficher les langues de 175 pays avec leurs caractères respectifs. L'écran TFT est détachable du module et est à manier avec précautions. Alimentation: 5 Vcc
Angle de vue: 0 à 180°
Résolution: 172 x 72 pixels
Niveaux de gris: 4
Driver: SSD1606. Interface: SPI
Dimensions: - écran: 48 x 20 mm
- module: 68 x 53 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SLD01093P	Shield E-ink papier électronique	**31934**	**46.90 €**

SHIELD CAMERA CMUCAM4

Le shield caméra couleur programmable CMUcam4 est basé sur un Parallax P8X32A combiné à un capteur Omnivision 9665 et possède une puissance de calcul importante. Cette caméra peut être utilisée pour repérer des couleurs, suivre une ligne ou un objet, effectuer de la reconnaissance de formes et peut être commandée par une carte Arduino ou autre via son port série. La CMUcam4 communique via le port série avec une carte Arduino, Basic Stamp, PIC, etc. Le traitement étant effectué dans la CMUcam4, le flux de données par le port série reste raisonnable. L'ensemble comprend: 1 module CMUcam4, 1 support RCA, 1 connecteur alimentation, 2 connecteurs 6 broches et 2 connecteurs 8 broches.



- alimentation: 4 à 9 Vcc via la carte Arduino
- cons.: 120 mA maxi - résolution VGA: 640 x 480 pixels
- traitement d'image intégré (QQVGA 160x120) - reprog. avec l'outil Propeller
- support µSD/µSDHC avec driver FAT16/32 - port série TTL: jusqu'à 250000 bauds
- canaux de servos config. comme des GPIOs - t° de service: +10°C à +40°C
- dimensions: 54 x 53 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
CMUCAM4	Module caméra	**32052**	**92.70 €**

SHIELDS RFID

SHIELD NFC V2.0 SLD01097P

Le NFC Shield est une carte d'interface compatible Arduino basée sur le circuit PN532 de NXP et est utilisé pour reconnaître des cartes ou badges RFID de type Mifare. Le NFC (Near Field Communication) est une technologie permettant d'établir une liaison sans contact à courte distance et est issue de la technologie RFID selon la norme ECMA-340 et ISO/IEC 18092. La carte Arduino et le NFC Shield communiquent via le bus SPI.
Alimentation: 5 Vcc (3,7 à 5,5 Vcc)
Consommation: 150 mA maxi
Fréquence: 13,56 MHz
Antenne déportée
Connecteurs pour le raccordement d'autres Shields
Portée de communication: 10 cm
Interface SPI disponible
Supporte les protocoles ISO14443 types A et B
Dimensions: - module: 70 x 56 x 20 mm
- antenne: 28 x 30 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SLD01097P	Shield NFC V2.0	**31938**	**27.50 €**

CARTE ET BADGE RFID MIFARE-ONE 13,56 MHZ

Carte ou badge RFID Mifare-One à utiliser avec le shield NFC. Fréquence de résonance: 13,56 MHz. Mémoire eeprom: 8 K. Température de service: -10°C à +50°C



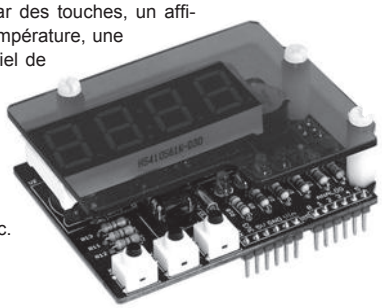


Type	Mémoire eeprom	Dimensions	Code	Prix ttc
RFR104A1B	8 K	85 x 54 mm	**31416**	**2.00 €**
SEN82328P	1 K	35 x 28 x 6 mm	**31417**	**2.00 €**

AUTRES SHIELDS

STARTER SHIELD TICK TOCK SLD90400P

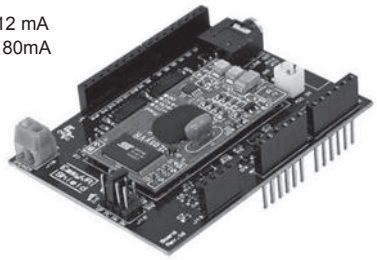
Le Shield Tick Tock est idéal pour débuter dans le monde Arduino. Il contient une série de composants à souder par vos soins permettant de réaliser jusqu'à 7 expériences telles que des leds commandées par des touches, un afficheur numérique, un afficheur de température, une horloge en temps réel, etc. Un logiciel de démonstration est disponible et peut être modifié par l'utilisateur. Ce module s'enfiche sur une carte Arduino (non incluse) et comprend un buzzer, une sonde de température, une LDR, une pile avec support, un afficheur 4 digits, des leds et 3 BP, etc.
Alimentation: via Arduino
Dimensions: 68 x 55 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SLD90400P	Starter shield Tick Tock	31932	19.90 €

SHIELD RECONNAISSANCE VOCALE EASYVR

Le shield EasyVR compatible Arduino est un module conçu pour ajouter facilement une fonction de reconnaissance vocale multi-langage facile à mettre en oeuvre, robuste et économique à votre projet Arduino. Vous pourrez dorénavant commander votre plateforme Arduino par la parole. Ce module peut reconnaître 32 mots ou expressions de commande que l'utilisateur enregistre au préalable, dans n'importe quelle langue. Ces commandes enregistrées sont de type mono-locuteur (le module ne réagit qu'à l'ordre de la personne qui a enregistré la commande). Le logiciel est téléchargeable gratuitement et le module est livré avec un micro séparé.
Alimentation: via le module Arduino
Consommation: - en veille: < 1mA
- en fonctionnement: 12 mA
- en playback audio: 180mA
Entrées/sorties: 3
Langages supportés: - français
- anglais US
- espagnol
- allemand
- italien
- japonais
Commandes pré-enregistrées: 26
Indications par leds
Sortie audio: sur bornier et sur jack 3,5 mm. BP micro: 100 à 20000 Hz
Fonction playback: 9 minutes maxi. Dim: 68 x 53 mm. T° de service: 0°C à 70°C



Type	Description	Code	Prix ttc
EASYVR-SH	Shield reconnaissance vocale	31502	46.60 €

SHIELD A TOUCHES TACTILES DEV10508

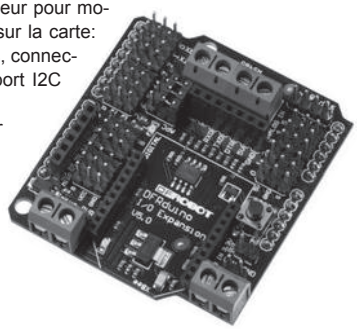
Shield à touches tactiles capacitives basé sur le circuit MPR121 livré sans connecteurs latéraux. Il suffit de souder 4 connecteurs pour pouvoir emplir ce shield sur une carte Arduino.
Alimentation: 3,3 Vcc ou 5 Vcc
Nombre de touches: 9 + 3 via connecteur
Dimensions: 60 x 53 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DEV10508	Shield à touches tactiles	32056	13.95 €

SHIELD D'EXPANSION E/S DFR0088

Shield d'expansion E/S de DFRobot permettant d'accéder à toutes les entrées/sorties d'une carte compatible Arduino via des connecteurs 3 broches (Vcc, Gnd, Signal). Elle permet le raccordement de plusieurs capteurs/servomoteurs directement sur la carte. La carte est equipée d'un connecteur pour module Xbee ou compatible. Connecteurs sur la carte: toutes les sorties digitales et analogiques, connecteurs alimentation, liaison TTL/RS485, port I2C et connecteur pour module carte SD.
Alimentation: via carte Arduino ou bornier
Dimensions: 58 x 54 x 21 mm.

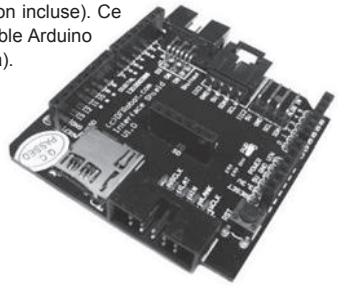


Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0088	Shield d'expansion E/S	31575	17.50 €

AUTRES SHIELDS (SUITE)

SHIELD MULTI-INTERFACES DFR0074

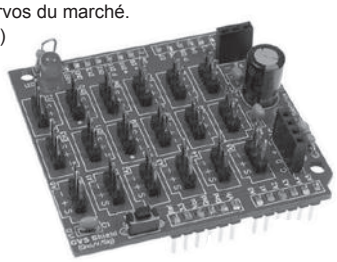
Shield multi-interfaces DFRobot permettant de connecter divers modules sur les bus SPI ou I2C. La carte possède un emplacement micro-SD pour le stockage de données (carte micro-SD non incluse). Ce module se connecte sur une carte compatible Arduino UNO (non compatible avec les cartes Mega).
Alimentation: via Arduino
Connecteurs:
- SPI: E/S digitales 3, 8 et 9
- I2C: E/S digitales 3, 9, 10, 11 et 13
- TLC5940: E/S analogiques 4 et 5
- micro-SD: E/S digitales 10, 11, 12 et 13
Dimensions: 57 x 58 x 19 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0074	Shield multi-interfaces	31572	11.90 €

KIT SENSOR SHIELD SB-GVS

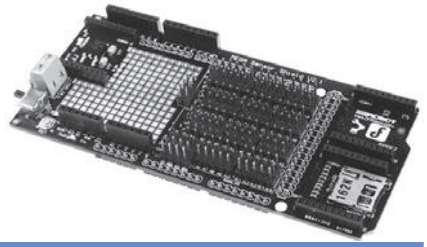
Ce shield SB-GVS Solarbotics en kit à souder est prévu pour raccorder des capteurs et des servomoteurs et s'enfiche sur une carte Arduino ou compatible. Le brochage à 3 fils (Vcc, GND et signal) a été adopté par la plupart des fabricants de périphériques et de capteurs. Vous pouvez raccorder facilement des capteurs Phidgets, Seeedstudio, etc ainsi que la grande majorité des servos du marché.
Alimentation: via carte Arduino (non incluse)
E/S digitales: 12
E/S analogiques: 6
Interface I2C
Bouton reset
Dimensions: 57 x 53 mm
Référence fabricant: 39230
Shield livré en kit à souder soi-même.



Type	Description	Code	Prix ttc
SB-GVS	Kit sensor shield	31900	15.90 €

SHIELD D'EXPANSION E/S MEGA DFR0165

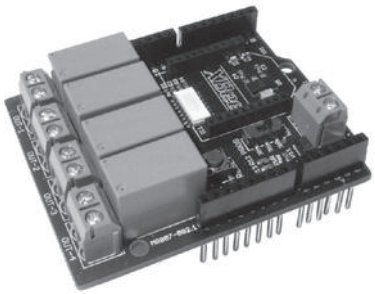
Shield d'expansion E/S de DFRobot permettant d'accéder à toutes les entrées/sorties d'une carte Arduino Mega ou compatible via des connecteurs 3 broches (Vcc, Gnd, Signal). La carte est équipée de 3 connecteurs pour module Xbee ou compatible et d'un port micro-SD. Sélection de la source d'alimentation.
Connecteurs sur la carte: toutes les sorties digitales et analogiques d'une carte Mega, port micro-SD, bornier d'alimentation et port I2C.
Alimentation: via carte Arduino Mega ou bornier (sélectionnable par interrupteur)
Version: 2.2
Dimensions: 130 x 60 x 21 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0165	Shield d'expansion E/S	31592	19.95 €

MODULE RELAIS SHIELD MR721

Module Relais Shield Microbot permettant de contrôler jusqu'à 4 relais à partir d'une carte Arduino ou compatible. Ce module peut être commandé à distance grâce à son support pour modules Xbee ou compatible (module non inclus). Nécessite une source 12 Vcc externe.Ce Shield utilise les broches digitales 5, 6, 7 et 8 d'une carte compatible Arduino pour fonctionner.
Alimentation: 12 Vcc
Consommation: 200 mA maxi
Pouvoir de coupure: 5 A/230 Vac ou 10 A/125 Vac
Durée de vie: 100.000 cycles.
Dimensions: 69 x 56 x 31 mm
Référence fabricant: MR007-002.1

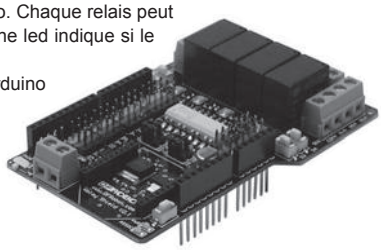


Type	Description	Code	Prix ttc
MR721	Module relais shield	31945	22.90 €

AUTRES SHIELDS (SUITE)

MODULE RELAIS SHIELD DFR0144

Module DFRobot permettant de contrôler jusqu'à 4 relais isolés galvaniquement à partir d'une carte Arduino ou compatible. Le module est équipé d'un emplacement pour module Xbee ou compatible (bluetooth, wifi) permettant le contrôle sans fil.
Ce shield utilise les sorties digitales D2, D3, D4 et D5 d'une carte compatible Arduino pour le pilotage des relais. L'alimentation de ce module doit se faire via le socle alimentation 7 à 12 Vcc de la carte Arduino. Chaque relais peut être contrôlé par un bouton de test et une led indique si le relais est en position de travail.
Alimentation à prévoir: 7 à 12 Vcc via Arduino
Relais: 4 x 1 RT 3 A/230 Vac
T° de service: -30 à +85 °C
Dimensions: 95 x 64 x 30 mm
Version: V2.0



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0144	Module relais shield	**31588**	**13.95 €**

MODULE RELAIS SHIELD POW113B1P

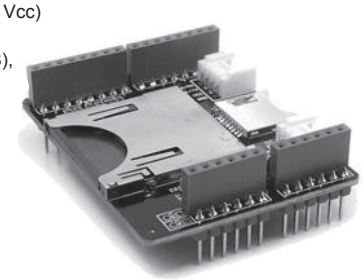
Le Relais Shield est une carte d'interface compatible Arduino et permet de contrôler facilement jusqu'à 4 relais. Il peut être contrôlé par une carte Arduino ou Seeeduino. Ce module peut être commandé à distance grâce à son support pour modules XBEE (module non inclus). Nécessite une source 9 Vcc externe. Applications: robotique, industrie, domotique, etc. Compatibilité: Arduino Uno, Leonardo, Mega 2560, Seeeduino, Seeeduino Mega.
Alimentation à prévoir: 9 Vcc (7 à 12 Vcc)
Consommation: 8 à 250 mA
Relais: 4 x 1 RT 3 A/24 Vcc
Sorties: sur borniers à vis
Dimensions: 80 x 56 x 23 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
POW113B1P	Module relais shield	**31218**	**18.50 €**

MODULE CARTE SD INT106D1P

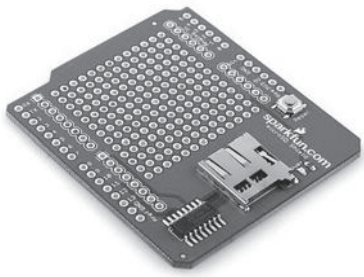
Le shield carte SD est une carte d'interface compatible Arduino permettant d'ajouter un espace de stockage sur vos projets Arduino. Il supporte les cartes micro SD, SD et SDHC. Le module utilise le port SPI en laissant libres les ports I2C et UART qui peuvent donc être utilisés pour d'autres modules. Compatibilité: Arduino Uno, Leonardo et Seeeduino (non compatible avec les cartes Mega).
Alimentation à prévoir: 3,3 Vcc (2,7 à 3,6 Vcc)
Consommation: 40 mA (0,1 à 200 mA)
Cartes compatibles: micro SD (maxi 2 GB), SD (maxi 2 GB) et SDHC (maxi 16 GB)
Dimensions: 58 x 45 x 19 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
INT106D1P	Module carte SD	**31221**	**12.70 €**

MODULE MICRO-SD DEV09802

Le shield micro-SD est une carte d'interface compatible Arduino permettant d'ajouter un espace de stockage sur vos projets Arduino. Il supporte les cartes micro SD et est livré sans les connecteurs latéraux. Le module utilise le port SPI en laissant libre les ports I2C et UART qui peuvent donc être utilisés pour d'autres modules. Une large place de prototypage est disponible sur le shield.
Alimentation: 5 Vcc (régulateur 3,3 Vcc intégré)
Indicateur de tension: led rouge
Connecteur micro-SD
Bouton reset
Dimensions: 60 x 53 mm



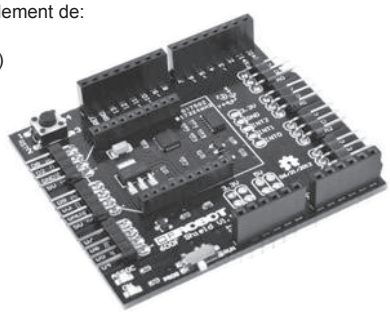
Type	Description	Code	Prix ttc
DEV09802	Module micro-SD	**32049**	**13.95 €**

AUTRES SHIELDS (SUITE)

SHIELD ACCELEROMETRE + GYROSCOPE 6 DOF DFR0209

Shield 6 DOF DFRobot basé sur l'accéléromètre ADXL345 et le gyroscope ITG-3200. Il permet de connaître les mouvements sur les 3 axes. Le module possède un connecteur pour le montage d'un module sans fil Xbee ou compatible (Wifi, Zigbee ou bluetooth). Le module se connecte sur une carte compatible Arduino est muni de plusieurs connecteurs pour le raccordement de:
- 2 encodeurs (D2, D3, D8 et D9)
- 2 commandes de moteurs (D4 à D7)
- 4 capteurs analogiques (A0 à A3)

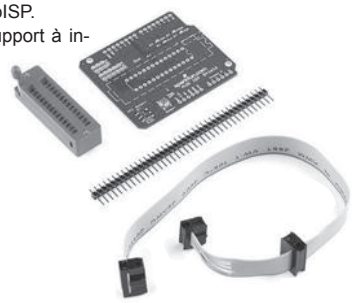
Alimentation: 3,3 ou 5 Vcc
Interface I2C
Support pour module Xbee.
Dimensions: 63 x 54 x 21 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0209	Shield 6 DOF	**31700**	**33.80 €**

SHIELD AVR ISP

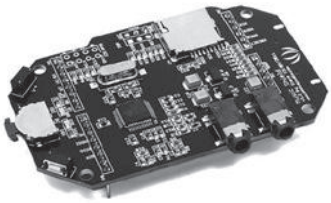
Ce shield AVR ISP à raccorder sur une carte Arduino est livré partiellement monté et vous permet de programmer facilement le bootloader Arduino dans des microcontrôleurs ATMega en utilisant le code ArduinoISP.
Le kit comprend: 1 shield AVR ISP, 1 support à insertion nulle 28 broches, 1 câble de programmation AVR et 1 connecteur sécable 40 broches
Alimentation: 3,3 Vcc ou 5 Vcc
Leds d'indication
Sélecteur de tension
Bouton reset
Dimensions: 60 x 53 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DEV11168	Shield AVR ISP	**32069**	**18.50 €**

MODULE MUSIC SHIELD INT109B2P

Le Music Shield est une carte d'interface compatible Arduino et permet de jouer des fichiers audios de différents formats stockés sur une carte Micro SD de 2 GB maxi (non incluse). Il est basé sur le circuit VS1053B. Le module est équipé de boutons de sélection (volume, lecture, ...) et d'un support Micro SD. Compatibilité: Arduino Uno, Leonardo, Mega 2560, Seeeduino, Seeeduino Mega (l'enregistrement est possible uniquement avec les Mega 2560 et Seeeduino Mega).
Alimentation à prévoir: 5 Vcc (4,5 à 5,5 Vcc)
Consommation: 70 mA maxi
Sortie: 500 mV par canal sous 16 ohms
Entrée: pour enregistrement au format OGG
Formats: MP3, WAV, MIDI et Ogg Vorbis
Nécessite une carte micro SD de 2 GB maxi
Réponse en fréquence: ±1 dB
Dimensions: 81 x 53 x 14 mm
Poids: 13 g



Type	Description	Code	Prix ttc
INT109B2P	Module music shield	**31228**	**25.70 €**

SHIELD JOYSTICK DFR0008

Shield Joystick DFRobot composé de deux potentiomètres pour les axes X et Y et d'un bouton-poussoir central ainsi que de deux boutons-poussoirs de couleur. Les axes X et Y sont à raccorder sur deux entrées analogiques et les 3 boutons-poussoirs sur 3 entrées digitales. Ce module utilise les broches analogiques 0 et 1 et les broches digitales 3, 4 et 5 d'une carte compatible Arduino. La carte est munie d'un connecteur pour le module sans fil ACP220 ou un module Bluetooth TEL0026, ce qui permet d'utiliser le joystick sans fil.
Alimentation: 5 Vcc (via la carte Arduino)
Dimensions: 58 x 54 x 38 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0008	Shield Joystick	**31552**	**13.95 €**

AUTRES SHIELDS (SUITE)

MODULE CHARGEUR SOLAIRE SHIELD SLD80227P

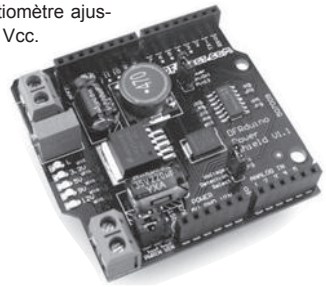
Le shield chargeur solaire est une carte d'interface compatible Arduino qui permet d'alimenter vos projets Arduino à partir d'un accu LiPo (non inclus). L'accu est rechargeable via micro-USB ou via une cellule solaire (non incluse). Aucune programmation n'est nécessaire pour l'utilisation de ce module. Compatibilité: Arduino Uno, Leonardo, Seeeduino, Stalker.
Sortie: 5 Vcc/500 mA maxi
Leds d'indication de charge
Conn. accu et cellule: 2 broches type JST
Accu à prévoir: LiPo
Tension d'entrée cellule solaire: 5 V
Dimensions: 70 x 57 x 20 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SLD80227P	Module chargeur solaire Shield	31220	12.95 €

SHIELD ALIM 1,25 A 12 Vcc DFR0105

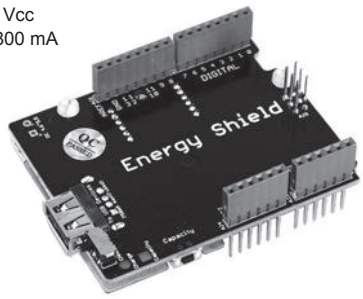
Shield d'alimentation variable permettant de délivrer une tension de 1,25 à 12 Vcc sous 2 A (réglable par potentiomètre ajustable) lorsqu'il est alimenté entre 4,5 et 35 Vcc. Idéal pour l'alimentation de servos ou autres composants spéciaux. Ce module utilise la broche analogique 0 et la broche digitale 13 d'une carte compatible Arduino.
Alimentation: 4,5 à 35 Vcc
Tension de sortie: 1,25 à 12 Vcc
Courant de sortie: 2 A (3 A en pointe)
Rendement: 90%
Dimensions: 58 x 56 x 18 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0105	Shield alim 1,25 à 12 Vcc/2 A	31578	16.90 €

SHIELD ENERGIE SLD01096P

Le shield énergie est un module d'alimentation basé sur une batterie LiPo (non incluse) et conservant la batterie chargée dès qu'une source d'alimentation existe. Le shield peut être alimenté via des cellules solaires, le port USB ou le module Arduino. Ce module peut également recharger votre GSM, MP3 ou tablette. Il est protégé contre les surtensions et est équipé de leds d'indication de statut.
Tension de sortie: 5 Vcc
Intensité de sortie: 750 mA
Tension d'entrée sur connecteur JST: 5 Vcc
Intensité d'entrée sur connecteur JST: 800 mA
Protection sur connecteur JST: 12 Vcc
Rendement: 85%
Dimensions: 71 x 55 x 14 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SLD01096P	Shield énergie	31941	29.90 €

MODULES DE COMMUNICATION

CONVERTISSEUR USB-TTL TEL0010

Convertisseur USB - TTL basé sur le CP210x rendant les signaux TTL/CMOS compatibles avec l'USB et vice-versa.
Alimentation: 5 Vcc
Dimensions: 38 x 19 x 12 mm

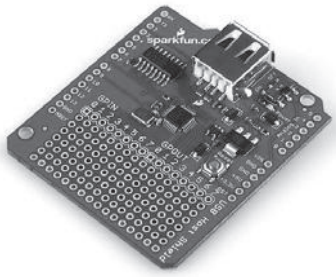


Type	Description	Code	Prix ttc
TEL0010	Convertisseur USB-TTL	31768	8.50 €

MODULES DE COMMUNICATION (SUITE)

SHIELD HOTE USB DEV09947

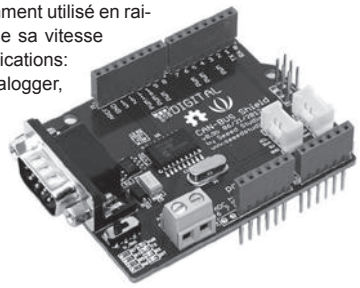
Ce shield hôte USB est basé sur le circuit MAX3421E et permet de raccorder un clavier, un joystick, un dongle bluetooth ou une caméra. Il est livré sans les connecteurs latéraux. Ce module se connecte sur la carte Arduino via le bus SPI. Le connecteur USB délivre également une tension de 5 Vcc, comme tout port USB.
Alimentation: via la carte Arduino
Régulateur 3,3 Vcc et 5 Vcc
Led d'indication d'alimentation
Inter ON/OFF
Bouton reset
Supporte USB 2.0
Connecteur USB A femelle
Dimensions: 60 x 53 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DEV09947	Shield hôte USB	32051	22.95 €

SHIELD BUS CAN SLD08201P

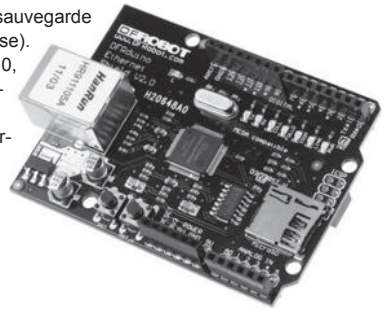
Le shield Bus CAN est un module basé sur le contrôleur CAN MCP2515 équipé d'une interface SPI et sur le transceiver MCP2551. Il suffit d'enficher la carte sur un module Arduino pour permettre à celui-ci de communiquer via le bus CAN.
Le bus CAN est un bus industriel couramment utilisé en raison des longues distances possibles, de sa vitesse de communication et de sa fiabilité. Applications: systèmes de monitoring industriels, datalogger, outils de diagnostic embarqué, etc.
Alimentation: 5 Vcc (via Arduino)
Indication de satut par leds
Connectique CAN: sub-D 9 broches et bornier à visser
Bus: CAN, UART, I2C
Dimensions: 68 x 55 x 14 mm
Poids: 50 g



Type	Description	Code	Prix ttc
SLD08201P	Shield Bus CAN	31940	23.50 €

SHIELD ETHERNET + SD DFR0125

Le shield Ethernet DFR0125 de DFRobot est basé sur le Wiznet 5100 et permet à une carte compatible Arduino UNO de se connecter à internet. La carte est compatible avec la librairie fournie par Arduino. La carte dispose d'un port micro-SD pour la sauvegarde de données (carte micro-SD non incluse).
Le Shield utilise les broches digitales 10, 11, 12 et 13 (SPI) d'une carte compatible Arduino.
Compatible avec Arduino Uno et Arduino Mega 1280 ou 2560.
- circuit intégré: Wiznet 5100
- port micro-SD
- socle éthernet RJ45
- dimensions: 79 x 57 x 19 mm

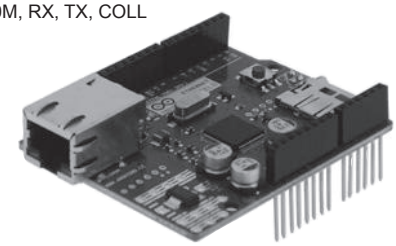


Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0125	Shield ethernet + SD	31580	30.95 €

MODULE ETHERNET SHIELD ARDUINO

Le module Ethernet Shield Arduino permet à une carte Arduino Uno ou Mega 2560 de se connecter à internet. Il est basé sur le composant Wiznet 5100 et communique via le bus SPI. Le module est équipé d'un support pour une carte mémoire micro-SD, d'un connecteur RJ45, d'un bouton reset et de leds d'indication de statut. La carte se connecte facilement sur les connecteurs des Uno et Mega 2560 prévus à cet effet.
- version: R3
- circuit intégré: Wiznet 5100
- indications leds: LINK, FULLD, 100M, RX, TX, COLL
- support pour micro-SD
- socle ethernet RJ45
- dimensions: 73 x 53 x 30 mm

Fabriqué en Italie.

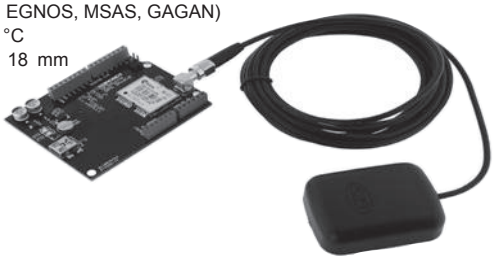


Type	Description	Code	Prix ttc
A000072	Ethernet Shield + SD	25956	36.80 €

MODULES DE COMMUNICATION (SUITE)

SHIELD DFRDUINO GPS TEL0044

Shield DFRduino GPS de DFRobot basé sur un Ublox LEA-5H permettant de connaître la position en temps réel. Interfaces Uart, I2C et USB. Le module est livré avec son antenne GPS. L'utilisation de ce module permet une bonne et rapide réception même lors d'un faible signal. Il est compatible avec les signaux GPS et Galileo.
Alimentation: 2,7 à 3,6 Vcc (via carte compatible Arduino)
Rafraîchissement: 2 Hz
Mémoire flash pour la mise à jour du firmware et sauvegarde de la configuration
Interfaces: uart, I2C et USB
Nombre de canaux: 50
Sensibilité GPS SuperSense®: 160 dBm
Supporte SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN)
T° de service: -40 à +85 °C
Dimensions: 78 x 56 x 18 mm (sans l'antenne)



Type	Description	Code	Prix ttc
TEL0044	Shield DFRduino GPS	31774	89.50 €

SHIELD ARDUINO GSM-GPRS A000043

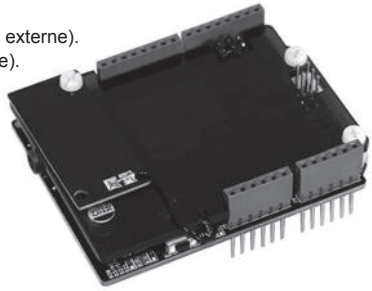
Ce shield GSM Arduino basé sur le module M10 de Quactel est prévu pour ajouter les fonctionnalités de SMS, GSM/GPRS et appel (nécessite l'ajout d'un micro et d'un HP) à vos applications Arduino. Ce Shield est compatible avec les cartes Arduino Uno, Leonardo, Mega ou compatible.
Remarque: l'utilisation de ce shield nécessite d'alimenter la carte Arduino via le connecteur externe par une alimentation de 700 mA mini.
Alimentation: via le module Arduino
Indication via diode led
Dimensions: 100 x 53 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
A000043	Shield GSM	31064	82.50 €

SHIELD GPRS V2.0 SLD01098P

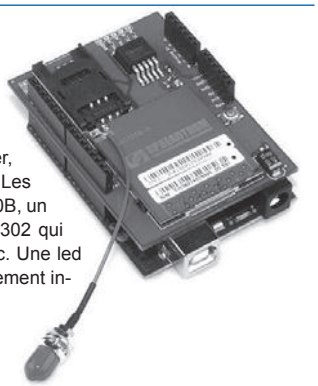
Le module GPRS Shield V2.0 est une carte d'interface compatible Arduino et permet d'envoyer et recevoir des SMS, des données ou des communications vocales depuis le réseau mobile. Le module est basé sur le circuit SIM900 de la société SIMCOM. Il est contrôlé via les commandes AT depuis une carte Arduino ou compatible.
Il nécessite une carte SIM (non incluse) et est compatible avec les cartes Arduino Uno, Mega 2560, Seeeduino et Seeeduino Mega. Cette carte d'interface dispose en outre de 12 E/S, 2 sorties PWM et 1 ADC. L'antenne est intégrée mais une interface pour antenne extérieure est prévue.
Alim.: 5 Vcc (via carte Arduino ou source externe).
Pile de sauvegarde: CR1220 (non incluse).
Quadri-bande: 850/900/1800/1900 MHz
Faible consommation: 1,5 mA (en veille)
Puissance:
- classe 4: 2 W @850/ 900 MHz
- classe 1: 1 W @ 1800/1900MHz
Protocoles supportés: TCP/UDP
T° de service: -40 à +85 °C
Dimensions: 78 x 57 x 20 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SLD01098	Shield GPRS V2.0	31935	56.90 €

SHIELD GSM-GPRS CEL09607

Ce shield GSM basé sur le module SM5100B est prévu pour ajouter les fonctionnalités de SMS, GSM/GPRS et TCP/IP à vos applications Arduino. Il vous suffit d'ajouter une antenne et carte SIM (non incluses) pour appeler, envoyer des SMS et héberger une page web. Les composants principaux sont le module SM5100B, un support de carte SIM et un régulateur SPX29302 qui régule la tension de la carte Arduino à 3,8 Vcc. Une led d'alimentation et un bouton de reset sont également inclus. Alimentation: via le module Arduino
Indication via diode led
Vitesse par défaut: 9600 bauds
Dimensions: 74 x 53 mm

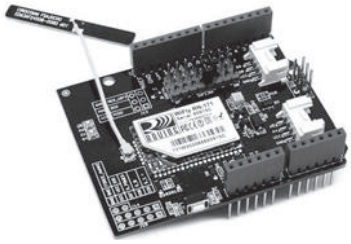


Type	Description	Code	Prix ttc
CEL09607	Shield GSM/GPRS	32029	92.50 €

MODULES DE COMMUNICATION (SUITE)

MODULE WIFI SHIELD WLS06201P

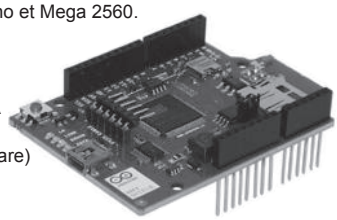
Le module Wifi Shield WLS06201P de Seeedstudio est une carte d'interface compatible Arduino permettant d'ajouter une connexion Wifi 802.11b/g sur votre projet Arduino. Le module dispose également de 2 connecteurs compatibles Grove (1 connecteur digital et 1 connecteur analogique/I2C). Compatibilité: Arduino Uno, Leonardo, Arduino Mega, Seeeduino, Seeeduino Mega.
Alim. à prévoir: 5 Vcc (3,3 à 5,5 Vcc)
Conso.: 60 mA (25 à 400 mA maxi)
Wifi: 802.11b/g
Sécurité: WEP, WPA et WPA2.
Interface: Port Série Uart (TTL)
Vitesse du réseau: 1 à 54 Mbps
Fréquence: 2402 à 2480 MHz
Dimensions: 60 x 56 x 19 mm
Poids: 22 g



Type	Description	Code	Prix ttc
WLS06201P	Module Wifi Shield	31262	59.90 €

MODULE ARDUINO WIFI SHIELD

Le module Wifi Shield Arduino permet à une carte Arduino (Uno, Leonardo ou Mega 2560) de se connecter à internet via Wifi. Le module est équipé d'un support pour carte mémoire micro-SD, un port mini-USB, d'un bouton reset et de leds d'indication de statut. Connexion facile sur les cartes Uno et Mega 2560.
Alimentation: 5 Vcc (via carte Arduino)
Connexion: via réseau 802.11b/g
Version: R3
Indications leds: LINK, L9, ERROR et DATA
Support pour micro-SD
Port mini-USB (pour la mise à jour du firmware)
Dimensions: 75 x 53 x 25 mm
Fabriqué en Italie.



Type	Description	Code	Prix ttc
A000058	Shield Arduino Wifi	31007	82.50 €

MODULE WIFI BEE WLS48188P

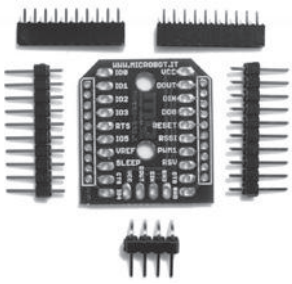
Le Wifi Bee est un module compatible Xbee PRO. Il intègre un module transceiver Wifi IEEE 802.11 MRF24W24WB0MA de Mircochip et un ATmega328P. Il peut être programmé via le logiciel Arduino lorsqu'il est connecté sur le module UartSBee.
Ce module peut s'enficher sur les supports UartsBee, Xbee shield, Bees shield, Grove Bee.
Alimentation: 3,3 V (3,0 à 3,6 V)
Microcontrôleur: ATmega328P
Compatible XBee
Sécurité: WEP, WPA-PSK et WPA2-PSK
Dimensions: 35 x 27 x 12 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
WLS48188P	Module Wifi Bee	31260	64.90 €

ADAPTATEUR XBEE - DIP MR611

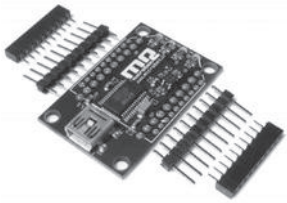
Adaptateur Xbee - DIP20 permettant de raccorder un module Xbee ou compatible sur un support classique DIL20. Un connecteur 4 broches permet de réaliser un raccordement minimal (Vcc, GND, TX et RX). Remarque: les connecteurs (inclus) sont à souder soi-même lors de la première utilisation
Dimensions: 27 x 26 x 15 mm
Poids: 2,2 g
Référence fabricant: MR006-001.1



Type	Description	Code	Prix ttc
MR611	Adaptateur Xbee - DIP	31948	3.20 €

ADAPTATEUR XBEE - MINI-USB MR241

Adaptateur Xbee-USB de Microbot équipé d'un support Xbee ou compatible permettant d'ajouter une liaison sans fil à votre PC pour la communication avec une carte Arduino ou compatible. Les connecteurs (inclus) sont à souder soi-même en fonction de l'utilisation.
Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 15 mA
T° de service: -40 à +85 °C
Connecteur: mini USB-B
Dimensions: 39 x 25 x 7 mm
Référence fabricant: MR002-004.1



Type	Description	Code	Prix ttc
MR241	Adaptateur Xbee - mini-USB	31954	17.90 €

MODULES DE COMMUNICATION (SUITE)

MODULE RFBEE-1.1

Le RFBee est un module prévu pour la transmission sans fil. Il est basé sur un ATmega168 travaillant comme une carte Arduino et raccordé par le port SPI à un transceiver CC1101 de Texas Instruments. Ce module peut s'enficher sur le Xbee® Shield, l'UartsBee, le Bees shield, le support Grove bee et le Seeeduino Stalker (ou sur tout support compatible Xbee®).



Portée maximale:
- en intérieur: jusqu'à 50 m
- à vue sans obstacles: jusqu'à 120 m

Sensibilité du récepteur: -95 dBm
Vitesse de transmission: 4800 et 76800 bps
Fréquence : 868 et 915 Mhz
Communication: point à point et point à multipoint
Interface série facile à utiliser
Commandes AT
Support compatible Xbee®
Dimensions: 32 x 25 mm
Note: seules les broches Rx, Tx, Vcc et GND sont identiques par rapport au module Xbee®. Le module RFBee ne peut pas communiquer avec un module Xbee®.

Type	Description	Code	Prix ttc
RFBEE-1.1	Module RFBee	**31258**	**20.50 €**

MODULE XBEE SERIE 1

Module Xbee série 1 protocole 802.15.4 permettant d'établir une liaison sans fil à partir de deux modules compatibles. Il se raccorde sur un port Xbee ou compatible. L'utilisation de deux modules permet d'établir une liaison sans fil TTL série. L'antenne permet d'obtenir une meilleure réception. Configuration automatique lorsque seulement 2 modules sont utilisés.



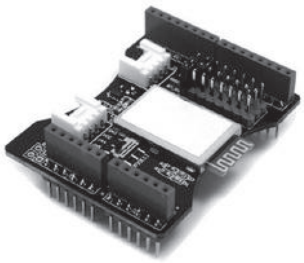
Alimentation: 3,3 Vcc (250 mA)
Xbee série 1
Puissance: 1 mW
Débit HF: 250 kbps
Débit série: 1200 bps - 250 kbps
Portée moyenne:
- 30 m en intérieur
- 100 m en extérieur

Sensibilité en réception: -92 dBm
Fréquence: 2,4 GHz
Dimensions: 28 x 25 x 10 mm
Poids: 4 g

Type	Description	Code	Prix ttc
XB24	Module XBee série 1	**31806**	**25.90 €**

MODULE BLUETOOTH SHIELD SLD63030P

Le Bluetooth Shield SLD63030P de Seeedstudio est une carte d'interface compatible Arduino permettant d'ajouter une connexion Bluetooth sur votre projet Arduino. Le module dispose également de 2 connecteurs compatibles Grove (1 connecteur digital et 1 connecteur analogique/I2C). Remarque: le module Bluetooth peut ne pas être compatible avec tous les périphériques Bluetooth (voir fiche technique). Compatibilité: Arduino Uno, Leonardo, Arduino Mega, Seeeduino, Seeeduino Mega.



Alimentation à prévoir: 3,3 Vcc (2,8 à 3,5 Vcc)
Consommation: 100 mA maxi
Bluetooth: V2.0 (antenne intégrée)
Portée: 10 m maxi
Interface: Port Série Uart (TTL)
Vitesse: 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400 et 460800 bps
Répond aux normes FCC ID
Dimensions: 58 x 46 x 20 mm
Poids: 12 g

Type	Description	Code	Prix ttc
SLD63030P	Module Bluetooth Shield	**31226**	**21.90 €**

MODULE BLUETOOTH V3 TEL0026

Ce module Bluetooth V3 DFRobot permet d'ajouter une connexion série sans fil Bluetooth sur vos projets à microcontrôleur. Il communique avec le microcontrôleur via un port série TTL. Il se raccorde sur le PC via le convertisseur USB-TTL TEL0010 pour contrôler vos projets à microcontrôleur via le PC. Il peut également se raccorder sur une carte compatible Arduino via la carte multi-interfaces DFR0074.



Alimentation: 3,5 à 8 Vcc
Consommation: 50 mA
Débit: 4800 à 1382400 bauds (9600 par défaut)
Bluetooth: V2.0 + EDR 3 Mbps
Puissance de transmission: +4 dBm maxi
Antenne intégrée
Leds d'indications intégrées
Température de service: -20°C à +55°C
Dimensions: 40 x 20 x 13 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
TEL0026	Module Bluetooth V3	**31771**	**22.90 €**

MODULES DE COMMUNICATION (SUITE)

MODULE BLUETOOTH BLUESMIRF SILVER

Le modem BlueSMIRF Silver utilise le circuit RN-42 et fonctionne comme un port série. Son débit est compris entre 2400 et 115200 bauds et il est prévu pour être alimenté notamment par une batterie. Ce modem fonctionne dans des environnements HF encombrés par du WiFi, Zigbee, etc.

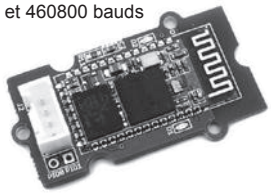


Alimentation: 3,3 à 6 Vcc
Communication série: 2400 à 115200 bauds
Fréquence: 2,4 à 2,524 GHz
Antenne intégrée
Portée maximale: 18 m
Norme FCC Classe 2
Température de service: -40°C à +70°C
Dimensions: 45 x 16,6 x 3,9 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
WRL10269	Module Bluesmirf Silver	**32125**	**36.90 €**

MODULE BLUETOOTH GROVE WLS31746P

Ce module Bluetooth Grove permet d'ajouter une connexion série sans fil Bluetooth sur vos projets à microcontrôleur. Il communique avec le microcontrôleur via un port série. Ce module se raccorde sur un port série du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.



Interface: compatible Grove
Alimentation: 5 Vcc
Débit: 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400 et 460800 bauds
Bluetooth: V2.0 + EDR 3 Mbps
Sensibilité: -80 dBm
Puissance de transmission: +4 dBm maxi
Antenne intégrée
Dimensions: 40 x 20 x 13 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
WLS31746P	Module Bluetooth Grove	**31268**	**19.90 €**

MODULE BLUETOOTH BEE TEL0023

Module bluetooth Bee de DFRobot compatible Xbee permettant d'ajouter une liaison sans fil sur vos projets Arduino ou compatibles. Le module se connecte sur une carte Xbee ou compatible.



Alimentation: 3,3 Vcc
Consommation: 50 mA
Bluetooth: V2
Portée: 20 mètres en terrain dégagé
Vitesse: 1200 à 1382400 bauds (9600 par défaut)
T° de service: -20 à +55 °C
Dimensions: 33 x 24 x 9 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
TEL0023	Module Bluetooth Bee	**31770**	**24.00 €**

MODULE BLUETOOTH BEE WLS125E1P

Le Bluetooth Bee est un module compatible Xbee procurant un port série sans fil. Il utilise un circuit cmos avec la fonction AVH (Adaptive Frequency Hopping Feature). Le module peut être utilisé avec le XBee shield, le Bees shield et l'UartSBee.

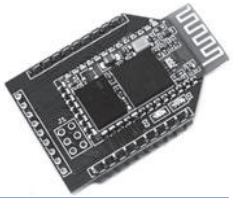


Alimentation: 1,8 V
Entrées/sorties: 1,8 à 3,6 V
Sensibilité: -80 dBm
Puissance de transmission: +4 dBm maxi
Débit: 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400 et 460800 bauds. Débit par défaut: 38400 bauds
Antenne intégrée
Dimensions: 35 x 27 x 12 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
WLS125E1P	Module Bluetooth Bee	**31266**	**21.60 €**

BLUETOOTH BEE STANDALONE WLS04051P

Le Bluetooth Bee standalone est un module compatible Xbee et est une version améliorée du WLS125E1P. Il intègre un module Bluetooth et un ATmega168. Il peut être programmé via le logiciel Arduino lorsqu'il est connecté sur le module UartSBee.
Le module peut être utilisé avec le XBee shield, le Bees shield, l'UartSBee et Grove Bee. Alimentation: 3,3 V (3,0 à 3,6 V)



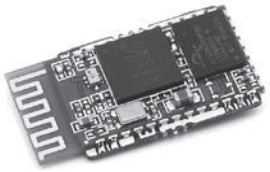
Microcontrôleur: ATmega168
Compatible XBee
Sensibilité: -80 dBm
Puissance de transmission: +4 dBm maxi
Débit: 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400 et 460800 bauds. Débit par défaut: 38400 bauds
Antenne intégrée. Dimensions: 35 x 27 x 12 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
WLS04051P	Bluetooth Blee Standalone	**31264**	**23.50 €**

MODULES DE COMMUNICATION (SUITE)

MODULE SERIE BLUETOOTH WLS31764P

Ce module série Bluetooth facile à utiliser est conçu pour les connexions série sans fil. Il utilise un circuit CMOS et ne mesure que 13 x 27 mm. Il se raccorde sur le Seeeduino Film.
Alimentation: 1,8 V
Entrées/sorties: 1,8 à 3,6 V
Sensibilité: -80 dBm
Puissance de transmission: +4 dBm maxi
Interface UART avec baud rate programmable
Contrôle PIO. Antenne intégrée
Vitesse par défaut: 38400 bauds
Vitesse: 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800 bauds
Dimensions: 13 x 27 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
WLS31764P	Module série Bluetooth	31265	19.90 €

KIT DE PROGRAMMATION SANS FIL COMB0002

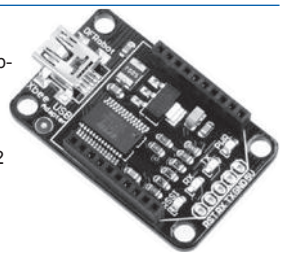
Kit complet permettant la programmation sans fil de vos projets Arduino, idéal pour la programmation ou le débogage de vos projets Arduino sans avoir à brancher ou débrancher le cordon USB. Compatible avec Arduino UNO, Duemilanove, Mega ou équivalent (non compatible avec Arduino Leonardo).
L'ensemble comprend: 2 modules de programmation sans fil TEL0037, 1 adaptateur Xbee-USB DFR0174, 1 cordon USB et 1 Shield d'expansion DFR0088.
Alimentation: 3,3 Vcc
Consommation: 10 mA
Portée:
- environ 5 mètres en intérieur
- jusqu'à 20 mètres en champ libre
Fréquence: 2,4 à 2,5 GHz
Interface: UART (TTL)
Vitesse: 1200 à 115200 bauds.
T° de service: 0 à +70 °C



Type	Description	Code	Prix ttc
COMB0002	kit de programmation sans fil	31512	72.50 €

ADAPTATEUR XBEE-USB DFR0050

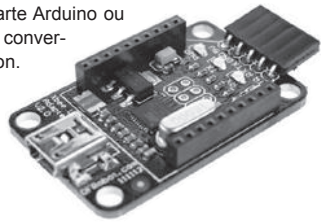
Adaptateur Xbee-USB DFRobot équipé d'un support Xbee ou compatible permettant d'ajouter une liaison sans fil à votre PC pour la communication avec une carte Arduino ou compatible. Le module possède également un convertisseur USB-RS232 TTL pour la communication.
Alimentation: 5 Vcc (via USB)
USB: mini-USB. Convertisseur USB-RS232 TTL
Dimensions: 50 x 27 x 6 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0050	Adaptateur Xbee-USB	31566	17.50 €

ADAPTATEUR XBEE-USB V2 DFR0174

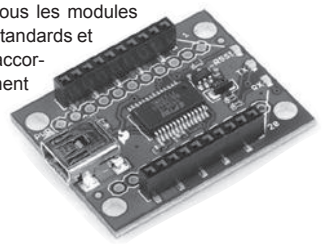
Adaptateur Xbee-USB V2 DFRobot basé sur un ATmega8U2, équipé d'un support Xbee ou compatible permettant d'ajouter une liaison sans fil à votre PC pour la communication avec une carte Arduino ou compatible. Le module possède également un convertisseur USB-RS232 TTL pour la communication.
Alimentation: 5 Vcc (via USB)
USB: mini-USB
Convertisseur USB-TTL
Compatible ZigBee X-CTU
Dimensions: 50 x 27 x 6 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0174	Adaptateur Xbee-USB V2	31595	18.90 €

MODULE XBEE EXPLORER USB

Adaptateur Xbee-USB équipé d'un support Xbee ou compatible permettant d'ajouter une liaison sans fil à votre PC pour la communication avec une carte Arduino ou compatible. Le module est compatible avec les tous les modules Xbee, incluant les versions des séries 1, 2.5, standards et pros. Il suffit d'insérer un module Xbee et de raccorder un câble mini-USB pour accéder directement au port série et aux broches de programmation du module Xbee. Le module Xbee et le câble mini-USB ne sont pas inclus.
Alimentation: 5 Vcc (via USB)
USB: mini-USB
Dimensions: 35 x 28 mm

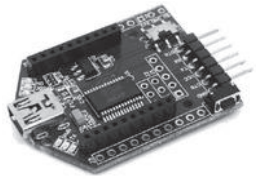


Type	Description	Code	Prix ttc
WRL08687	Module Xbee Explorer USB	32124	24.90 €

MODULES DE COMMUNICATION (SUITE)

MODULE UARTSBEE V4 INT110B2P

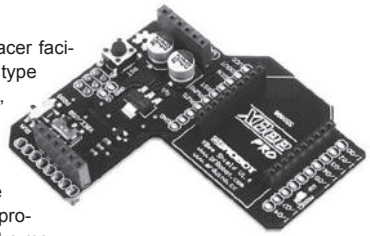
Le module UartSBee est un convertisseur USB-RS232 FTDI équipé d'un support Bee. Il permet la programmation et la communication avec vos projets à microcontrôleur (Arduino, Seeeduino, etc.). Des connecteurs permettent également de connecter un module Bee pour la réalisation d'une connexion sans fil entre votre PC et votre application. Il supporte les modules Xbee®, Wifi Bee, Bluetooth Bee, Bluetooth Bee standalone, etc.
Alimentation: 5 Vcc via USB
Tensions de sortie: 3,3 ou 5 Vcc (commutable)
Interface série vers USB2.0
Leds indicatrices pour opération UART et BEE
Mode Bit-Bang possible (8 E/S série ou SPI)
Bouton reset pour les modules Bee
Dimensions: 50 x 32 x 10 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
INT110B2P	Module UartSBee	31242	15.50 €

SHIELD XBEE DFR0015

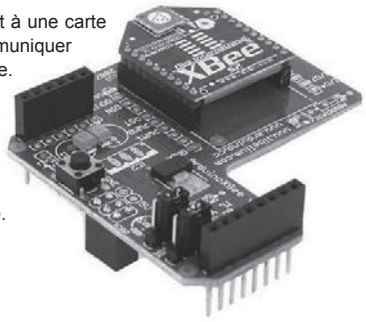
Le module Xbee Shield permet d'interfacer facilement différents types de modules de type Bee. Il est compatible avec Arduino Uno, Arduino Leonardo, Arduino Duemilanove, Seeeduino, etc. Il supporte notamment les modules Wifi Bee, RFBee, Bluetooth Bee et Bluetooth Bee standalone. Le module Xbee peut être programmé via la carte Arduino ou via PC. Le module Xbee n'est pas inclus. Indicateurs led. Bouton reset Inter Xbee - USB. Dimensions: 62 x 60 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0015	Shield Xbee	31558	9.95 €

MODULE XBEE SHIELD

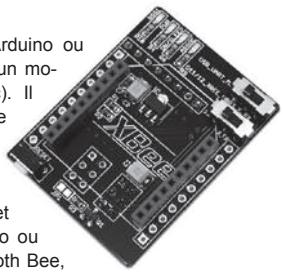
Le module Arduino Xbee Shield permet à une carte Arduino Uno ou Mega 2560 de communiquer sans fil en utilisant le protocole Zigbee. Il est basé sur le module Xbee de MaxStream et dispose d'une portée de 30 m à l'intérieur. La carte se connecte facilement sur les connecteurs des Uno et Mega 2560 prévus à cet effet. La carte est livrée avec le module Xbee.
- module: Xbee série S2
- portée indicative: - 30 m à l'intérieur
  - 100 m à l'extérieur
- dimensions: 62 x 62 x 19 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
A000007	Shield Xbee + modules	25958	52.90 €

MODULE XBEE SHIELD WLS114A0P

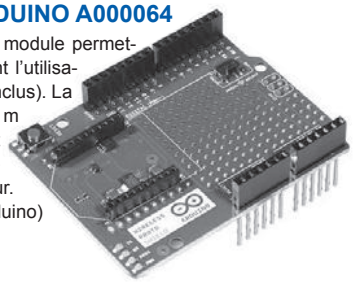
Le module Xbee® shield permet à une carte Arduino ou Seeeduino de communiquer sans fil en utilisant un module compatible Bee (Zigbee®, Bluetooth Bee, etc). Il est prévu pour fonctionner avec les modules Xbee de la société MaxStream, mais est également compatible avec le RFBee, le Wifi Bee, le bluetooth Bee et le Bluetooth Bee standalone. Il peut être utilisé en remplacement d'un port Série/USB et pour mettre en connexion deux cartes Seeeduino ou Arduino utilisant des modules Zigbee® ou Bluetooth Bee, ou pour faire communiquer une carte Seeeduino ou Arduino avec un PC. Deux inverseurs configurent les connexions de Rxd et Txd sur la carte Seeeduino ou Arduino. Dim.: 31 x 41 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
WLS114A0P	Module Xbee Shield	31269	9.90 €

SHIELD WIRELESS PROTO ARDUINO A000064

Le Shield Wireless Proto d'Arduino est un module permettant une communication sans fil moyennant l'utilisation d'un module Xbee ou équivalent (non inclus). La portée peut atteindre 30 m à l'intérieur et 90 m en terrain dégagé. Un inter intégré permet au module de communiquer avec le convertisseur USB-série ou avec le microcontrôleur.
- alimentation: 5 Vcc (fournie par la carte Arduino)
- portée indicative: - 30 m à l'intérieur
  - 90 m à l'extérieur
- dimensions: 68 x 53 x 20 mm

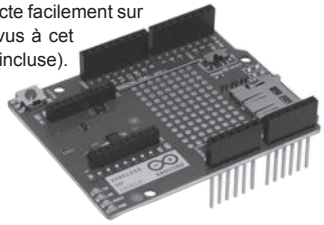


Type	Description	Code	Prix ttc
A000064	Shield Wireless Proto	31083	17.90 €

MODULES DE COMMUNICATION (SUITE)

MODULE ARDUINO WIRELESS SHIELD +SD

Le module Arduino Wireless Shield permet à une carte Arduino Uno, Leonardo ou Mega 2560 de communiquer sans fil via un module Xbee non inclus. Il dispose d'une portée de 30 m à l'intérieur. La carte se connecte facilement sur les connecteurs des Uno et Mega 2560 prévus à cet effet et est équipée d'un port micro-SD (non incluse). La carte est livrée sans le module Xbee.



Caractéristiques principales:
- portée indicative:
  30 m à l'intérieur
  100 m à l'extérieur
- dimensions: 68 x 53 x 20 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
A000065	Shield sans fil + SD	**31062**	**23.80 €**

KIT SANS FIL POUR CAPTEUR KIT80949P

Ensemble compatible Grove composé d'une carte support Xbee SLD71385P, d'une batterie LiPo, d'une cellule solaire et d'un boîtier permettant la réalisation d'un capteur sans fil autonome compatible Arduino. Livré avec cordon USB et visserie (le boîtier n'est pas étanche). Cet ensemble nécessite l'ajout d'un module «standalone» sans fil: RFBee, Wifi Bee, etc (non inclus) et d'un capteur compatible Grove (non inclus). La carte permet la programmation du module sans fil, la cellule solaire fournit l'alimentation nécessaire au fonctionnement de l'ensemble et la batterie permet de maintenir l'alimentation lorsque l'énergie solaire n'est pas suffisamment puissante.

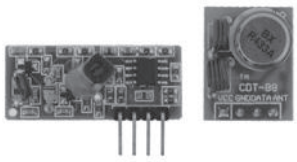


Alimentation: 3,3 V (3,0 à 3,6 V)
Connecteurs: 2 x Grove pour port I2C et D6, D5
Leds d'indication de statuts
Cellule solaire: 0,5 W
Batterie: LiPo 500 mAh
Dimensions: 68 x 52 x 24 mm
Livré avec 2 cordons Grove 5 cm.

Type	Description	Code	Prix ttc
KIT80949P	Kit sans fil pour capteur	**31252**	**19.50 €**

KIT EMETTEUR-RECEPTEUR 433 MHZ

Ensemble HF constitué d'un émetteur CDT88 et d'un récepteur CDR03A permettant de réaliser des télécommandes et du transfert de données.

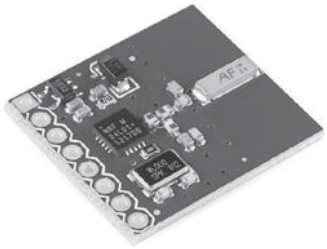


Alimentation: - émetteur: 3 à 12 Vcc
- récepteur: 3,3 à 6 Vcc
Fréquence: 433 Mhz.
Modulation: ASK
Sortie récepteur: - état haut: 1/2 Vcc
- état bas: 0,7 V
Portée maximale: - 30 m en intérieur
- 100 m en extérieur à vue
Dimensions: - émetteur: 17 x 14 x 10 mm
- récepteur: 32,5 x 13 x 8 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
TXRX433	Kit émetteur récepteur 433 MHz	**05294**	**5.40 €**

MODULE TRANSCEIVER NRF24L01+

Ce transceiver basé sur un nRF24L01+ opère dans la bande 2,4000 à 2,4835 GHz et convient pour les applications sans fil nécessitant une très faible consommation. Il suffit de raccorder ce module à un microcontrôleur pour communiquer via l'interface SPI. Alimentation: 3,3 à 7 Vcc
Régulateur 3,3 V intégré
Tension maxi des entrées: 5 Vcc
Connectique: Vcc, CE, CSN, SCK, MOSI, MISO, IRQ, GND
Antenne céramique 2,4 GHz intégrée.
Portée annoncée: environ 100 m
Température de service: -40°C à +85°C.
Dimensions: 24 x 21 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
WRL00691	Module transceiver	**32123**	**18.60 €**

MODULES DE COMMUNICATION (SUITE)

MODULE DE COMMUNICATION RF APC220

Module de communication RF APC220 DFrobot composé de 2 modules RF, 2 antennes et un convertisseur USB-TTL. Permet la communication entre 1 PC et une carte compatible Arduino ou deux cartes compatibles Arduino. Le module communique avec le PC ou une carte compatible via une connexion série TTL. La carte d'expansion E/S permet de raccorder directement le module sur une carte compatible Arduino. Alimentation: 3,3 à 5,5 Vcc



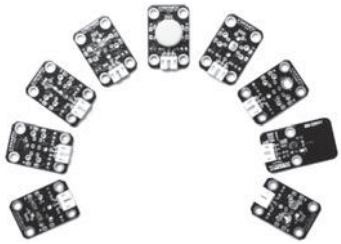
Consommation: 25 à 35 mA
Puissance: réglable jusqu'à 20 mW (10 mW maxi en France)
Vitesse: 1200 à 19200 bauds
Fréquence: 431 à 478 MHz
T° de fonctionnement: -20 à -70 °C
Dimensions: 47 x 19 x 13 mm (chaque module sans antenne)

Type	Description	Code	Prix ttc
APC220	Module de communication RF	**31766**	**44.90 €**

MODULES POUR PROTOTYPES

KIT DE CAPTEURS DFROBOT DFR0018

Kit composé de 9 capteurs DFRobot. Chaque capteur est livré avec son cordon de raccordement. Chaque module se raccorde sur une entrée digitale d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus.

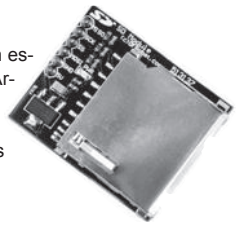


Contenu du kit:
- module led blanche 5 mm DFR0021W
- capteur de niveaux de gris DFR0022
- capteur de température LM35 DFR0023
- capteur de lumière DFR0026
- capteur de vibration DFR0027
- module tilt DFR0028
- module bouton-poussoir DFR0029
- capteur tactile capacitif DFR0030
- détecteur magnétique DFR0033

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0018	Kit de capteurs DFRobot	**31600**	**37.50 €**

MODULE CARTE SD DFR0071

Ce module carte SD DFRobot vous permet d'ajouter un espace de stockage pour vos projets à microcontrôleur (Arduino par exemple). Le module nécessite l'ajout d'une carte SD (non incluse). Remarque: le module ne se connecte pas directement sur les modules compatibles Arduino. Alimentation: 5 Vcc via Arduino.



Carte SD non incluse.
Dimensions: 38 x 31 x 10 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0071	Module carte SD	**31569**	**10.95 €**

EEPROM POUR ARDUINO DFR0117

Module EEPROM permettant d'ajouter 32 K de mémoire sur vos projets Arduino. Il communique via le bus I2C (adresse sélectionnable via DIP-switch). Le module peut se raccorder sur le shield multi-interface DFR0074 via le cordon 4 contacts inclus. Alimentation: 5 Vcc



Consommation: 10 mA
EEPROM: 24LC256
Interface I2C
Dimensions: 35 x 20 x 11 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0117	EEPROM pour Arduino	**31670**	**6.90 €**

MODULE OPENLOG

Le module OpenLog est un datalogger série opensource simple à utiliser. Il suffit de l'alimenter et il commence à enregistrer les données série reçues à 9600 bauds. L'envoi de Ctrl+z à trois reprises va faire basculer le module en mode commande.
Accepte des cartes micro-SD FAT16/32 jusque 16 GB
Interface de commande simple
Trois modes: - NewLog
- SeqLog
- Commande



Débit configurable: 2400 à 115200 bauds
Connexions mini: Power, GND et RX-I
ATMega328 reprog. avec l'IDE Arduino
Deux leds d'indication de statut
Tension d'entrée: 3,3 Vcc à 12 Vcc
Consommation: 2 mA à 6 mA maxi. Dimensions: 19 x 15 x 4 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DEV09530	Module Openlog	**32046**	**22.90 €**

MODULES POUR PROTOTYPES (SUITE)

MODULE HORLOGE TEMPS REEL DS3234

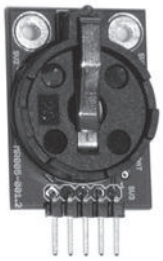
Ce module RTC est basé sur le DS3234 et donne la date et l'heure au format 12h ou 24h, en tenant compte des années bissextiles via un bus SPI. Un support de batterie est présent au dos du circuit. Il est possible d'utiliser ce circuit sur des plaques de connexions sans soudure en ajoutant un connecteur de type MH100.
Alimentation: 3,3 Vcc (2 à 5,5 Vcc)
Consommation maxi: 700 µA
Précision: ±2 ppm
Informations:
- secondes, minutes et heures
- jour, mois, année, jour de la semaine
- correction années bissextiles jusque 2100
Faible consommation
Interface SPI
2 alarmes et format 12/24 h
Support pour pile CR1220 (non incluse)
Température de service: 0 à 70°C. Dimensions: 20 x 20 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
BOB10160	Horloge temps réel	**32015**	**17.50 €**

HORLOGE TEMPS REEL MR512

Module horloge temps réel Microbot basé sur un DS1307 permettant de donner la date et l'heure via le bus I2C. L'utilisation du module nécessite la soudure du connecteur coudé inclus (en fonction de l'utilisation).
Alimentation 4,5 à 5,5 Vcc
Consommation: 1,5 mA
Sauvegarde: 1 pile type CR2032
Informations:
- secondes, minutes et heures
- jour, mois, année
Protocole I2C. Dimensions: 32 x 23 x 11 mm. Poids: 5g



Type	Description	Code	Prix ttc
MR512	Horloge temps réel	**31974**	**9.95 €**

KIT IR POUR ARDUINO DFR0107

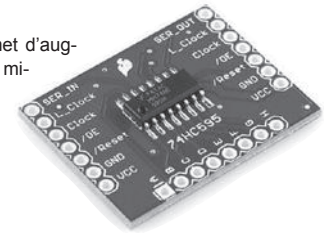
Ensemble composé d'une télécommande IR et d'un récepteur IR DFR0094 permettant de contrôler sans fils vos projets compatibles Arduino. Livré avec cordon 3 contacts. Le récepteur se raccorde sur une entrée digitale d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus.
Alimentation:
- télécommande: CR2025 (incluse)
- récepteur: 5 vcc via Arduino
Portée: 10 mètres maxi
Fréquence: 38 kHz
Dimensions:
- télécommande: 86 x 40 x 7 mm
- récepteur: 27 x 22 x 9 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0107	Kit IR pour Arduino	**31666**	**7.95 €**

MODULE A 74HC595

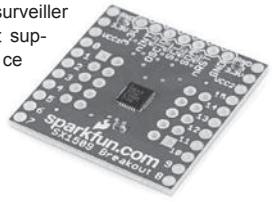
Le registre à décalage 74HC595 vous permet d'augmenter le nombre de sorties sur une carte à microcontrôleur. Il peut se raccorder en cascade et ajouter 8 sorties digitales par module.
Alimentation: 3,3 Vcc ou 5 Vcc
Nombre de sorties logiques: 8
Dimensions: 31 x 23 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
BOB10680	Module à 74HC595	**32018**	**3.20 €**

MODULE D'EXTENSION 16E/S SX1509

Ce module basé sur le circuit SX1509 peut ajouter 16 lignes d'E/S à un microcontrôleur via l'interface I2C. Il dispose également d'un driver de led programmable et un système permettant de surveiller jusqu'à 64 touches d'un clavier. Les E/S pouvant supporter de 1,2 à 5,5 Vcc, on peut également utiliser ce module comme convertisseur de niveau.
Tension E/S: 1,2 à 3,6 Vcc (tolèrent 5,5 Vcc)
Intensité: 15 mA
Driver de led intégré
16 canaux d'E/S bidirectionnelles
Interface I2C 400 kHz
Dimensions: 28 x 28 mm

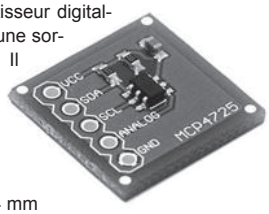


Type	Description	Code	Prix ttc
BOB11502	Module d'extension 16 E/S	**32026**	**9.95 €**

MODULES POUR PROTOTYPES (SUITE)

MODULE CONVERTISSEUR DAC MCP4725

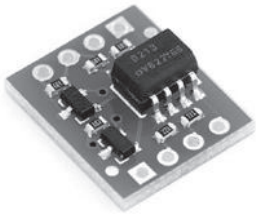
Ce module basé sur un MCP4725 est un convertisseur digital-analogique contrôlé par le bus I2C et peut fournir une sortie analogique de précision à un microcontrôleur. Il est possible d'utiliser ce circuit sur des plaques de connexions sans soudure en ajoutant un connecteur de type MH100.
Alimentation: 2,7 à 5,5 Vcc. Résolution: 12 bits
Mémoire eeprom interne. Interface I2C
T° de service: -40°C à +85°C. Dimensions: 15 x 14 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
BOB08736	Module convertisseur DAC	**32003**	**4.60 €**

MODULE A OPTOCOUPLEUR ILD213T

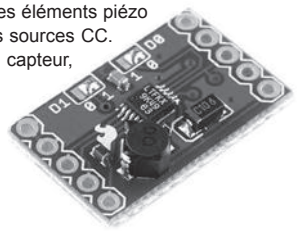
Ce module combinant un optocoupleur à quelques composants discrets est idéal pour raccorder des applications à microcontrôleurs à des appareils à haute tension ou générant du bruit électrique. Vous pouvez notamment utiliser ce module pour commander des servomoteurs ou autres moteurs qui utilisent une tension plus haute que les 3,3 Vcc ou 5 Vcc utilisés pour alimenter les parties logiques. Ces moteurs peuvent générer des interférences électromagnétiques qui sont bloquées par l'optocoupleur.
Il est possible d'utiliser ce circuit sur des plaques de connexions sans soudure en ajoutant un connecteur de type MH100.
Tension d'entrée: 3 à 5 Vcc
Tension collecteur-émetteur: 70 Vcc maxi
Optocoupleur: ILD213T
Nombre de canaux: 2
CTR: >100 %
Dimensions: 15 x 14 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
BOB09118	Module à optocoupleur ILD213T	**32006**	**4.60 €**

MODULE DE RECUPERATION D'ENERGIE LTC3588

Ce module utilise le circuit LTC3588 et peut être utilisé non seulement pour la récupération d'énergie piézoélectrique, mais également d'énergie solaire. Le module dispose d'une entrée redressée pour des éléments piézo PZ1 et PZ2 et d'une entrée directe Vin pour les sources CC. Cette carte peut être utilisée pour alimenter un capteur, un transmetteur sans fil ou un microcontrôleur.
Tension d'entrée : 2,7 à 20 Vcc
Tension de sortie : 1,8 – 2,5 – 3,3 ou 3,6 Vcc
Intensité maxi : 100 mA
Courant de repos : - 950 nA en mode normal
- 450 nA en mode ULVO
Régulateur CC-CC abaisseur intégré
Dimensions: 20 x 14 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
BOB09946	Module de récupération d'energie	**32011**	**29.95 €**

MODULE A TLC5940

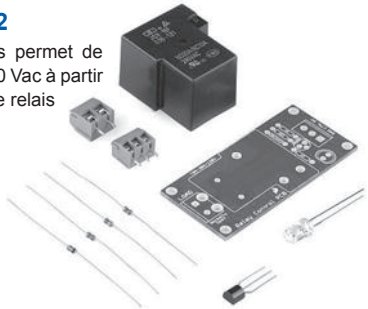
Ce module est basé sur le circuit TLC5940 et permet de générer 16 signaux PWM. Il est livré sans connecteurs latéraux. Les 16 canaux sont accessibles via des connecteurs à 3 broches compatibles avec les servos (non inclus). L'utilisation de ce module permet d'augmenter le nombre de sorties PWM de votre microcontrôleur. Applications: commande d'afficheurs, de servomoteurs, etc.
Alimentation: 3 à 5,5 Vcc
Nombre de sorties PWM: 16
Dimensions: 60 x 27 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
BOB10616	Module à TLC5940	**32016**	**12.95 €**

MODULE A RELAIS KIT11042

Ce module livré en kit à souder vous permet de commander une charge de 8 A sous 230 Vac à partir d'une sortie 5 Vcc. Une led indique si le relais est enclenché.
Pouvoir de coupure: 8 A/240 Vac
Raccordement: borniers à vis
Dimensions: 60 x 28 mm
Kit à souder soi-même

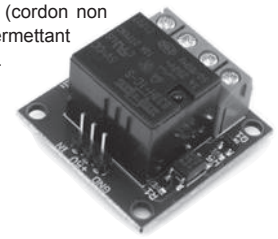


Type	Description	Code	Prix ttc
KIT11042	Module à relais	**32078**	**7.70 €**

MODULES POUR PROTOTYPES (SUITE)

MODULE RELAIS MR911

Module Microbot permettant de commuter un relais via une sortie d'une carte compatible Arduino pour la commande d'appareils nécessitant une puissance importante (moteur, solénoïde, etc.) Ce module se raccorde sur une sortie digitale d'une carte compatible Arduino via un connecteur 3 broches (cordon non inclus). La carte est équipée d'un optocoupleur permettant d'isoler la partie commande de la partie puissance.

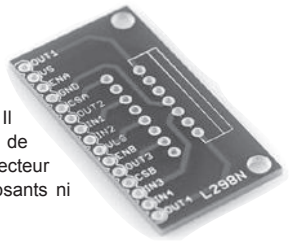


Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 72 mA
Sortie: 1 RT 7 A/250 Vac
Durée de vie: 10.000 cycles
T° de service: -30 à +70 °C
Dimensions: 30 x 30 x 18 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
MR911	Module relais	31950	5.95 €

CIRCUIT IMPRIME POUR L298N

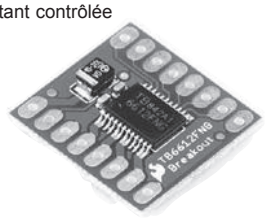
Carte époxy destinée à recevoir le circuit de commande de moteurs L298N. Toutes les broches du L298N sont accessibles via un connecteur latéral et des trous de montage sont prévus. Il est possible d'utiliser ce circuit sur des plaques de connexions sans soudure en ajoutant un connecteur de type MH100. Le circuit est livré sans composants ni connecteur. Dimensions: 40 x 24 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
BOB09540	Circuit imprimé pour L298N	32007	3.20 €

COMMANDE DE MOTEURS CC 2 X 1A TB6612NFG

Module de contrôle de 2 moteurs à courant continu basé sur un circuit TB6612FNG capable de délivrer 1,2 A par sortie en continu. Deux signaux d'entrée permettent de contrôler les moteurs selon 4 modes: CW, CCW, short-brake et stop. Les moteurs A et B peuvent être commandés séparément, la vitesse étant contrôlée par des signaux PWM. Alimentation:
- partie logique: 2,7 à 5,5 Vcc
- partie moteurs: 15 Vcc maxi

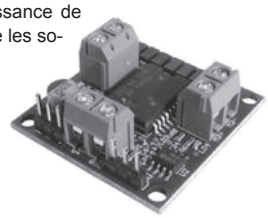


Intensité de sortie: 2 x 1,2 A (maxi 2 x 3,2 A en pointe)
Détection de tension trop faible
Protection contre les surchauffes
Dimensions: 20 x 20 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
ROB09457	Commande de moteurs CC	32092	7.90 €

COMMANDE DE 2 MOTEURS CC MR141

Double commande permettant de contrôler deux moteurs CC jusqu'à 2 A par canal à partir d'un microcontrôleur (Arduino ou compatible). Ce module de taille réduite est basé sur un L298 permettant une grande puissance de sortie. Convient pour les charges inductives tels que les solénoïdes, les relais ou les moteurs.

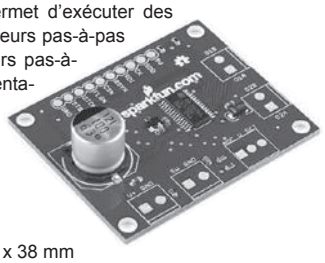


Alimentation: 7 à 30 Vcc
Puissance de sortie: 2 A par canal
Leds d'indication du sens de rotation
Signal de commande: voir fiche technique
T° de service: -25 à +130 °C
Dimensions: 37 x 36 x 13 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
MR141	Commande de 2 moteurs CC	31964	14.90 €

COMMANDE DE MOTEUR PAS-A-PAS L6470

Module de commande de moteur pas-à-pas bipolaire basé sur le circuit dSPIN L6470 équipé de détection de surtensions, de tension insuffisante, de surchauffe et de blocage du moteur. Il se configure et se pilote via une interface SPI. Il supporte le microstepping jusque 128 pas et dispose en outre d'un convertisseur ADC 5 bits et d'un connecteur pour un inverseur permettant une commande manuelle ou un arrêt brusque. Un oscillateur 16 MHz intégré permet d'exécuter des commandes en autonome. Ce driver de moteurs pas-à-pas facilite grandement la commande de moteurs pas-à-pas: il suffit de raccorder le moteur, une alimentation et le bus SPI à un microcontrôleur pour être opérationnel. Alimentation: 8 à 45 Vcc



Intensité: 3 A/phase
Convertisseur ADC 5 bits
Microsteps: jusque 128/pas
Contrôle via interface SPI
Détection de moteur bloqué. Dimensions: 47 x 38 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
BOB10859	Commande de moteur pas-à-pas	32019	29.95 €

MODULES POUR PROTOTYPES (SUITE)

CIRCUIT POUR PREAMPLI MICRO PRT08872

Circuit imprimé seul permettant de réaliser un préamplificateur pour une large gamme de micros. Le module une fois monté présente une faible distorsion mais n'est cependant pas de qualité HiFi. Ce circuit peut être raccordé sur les entrées ligne/CD/aux/tape d'amplificateurs stéréos ou de cartes son. Ce préampli convient pour des micros électrets ou dynamiques.

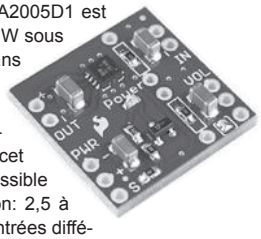


Alimentation: pile 9 V (non incluse)
Consommation: 10 mA maxi
Amplification: 35 dB. Bande passante: 20 Hz à 20 kHz
Convient pour micro électret. A raccorder sur entrée ligne ou carte son
Dimensions: 39 x 25 mm. Liste des composants nécessaires sur www.gotronic.fr

Type	Description	Code	Prix ttc
PRT08872	Circuit pour pré-ampli micro	32085	2.95 €

MODULE AMPLIFICATEUR TPA2005D1

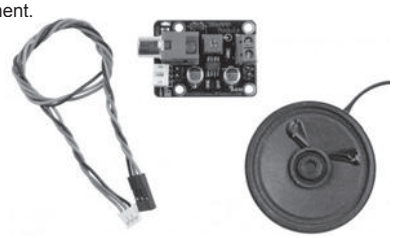
Ce petit module amplificateur basé sur le circuit TPA2005D1 est très efficace et consomme peu. Il délivre jusqu'à 1,4 W sous 8 ohms en classe D et peut être alimenté par piles sans problème. Remarque: la conception de cet ampli en classe D fait que le signal de sortie est similaire à un PWM à 250 kHz, qui est transformé en signal analogique pour les HP. C'est la raison de l'efficacité de cet ampli, mais il faut que l'ampli reste le plus près possible du HP pour minimiser les interférences. Alimentation: 2,5 à 5,5 Vcc. Puissance: 1,4 W sous 8 ohms Classe D. Entrées différentielles. Possibilité d'ajouter un potentiomètre de 10 kΩ. Dimensions: 21 x 21 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
BOB11044	Module amplificateur TPA2005	32023	7.50 €

MODULE AMPLIFICATEUR AUDIO DFR0064

Module amplificateur audio mono DFRobot basé sur un LM386 permettant de raccorder un micro ou un autre capteur audio. Le module est livré avec un haut-parleur 0,5 W 8 ohms et un cordon de raccordement.

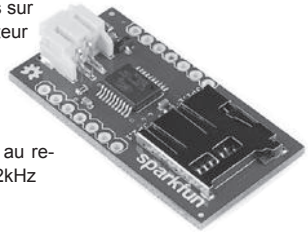


Alimentation: 5 à 12 Vcc
Puissance de sortie: 0,5 W sous 6 Vcc (haut-parleur inclus)
Largeur de bande: 300 kHz
Entrée: fiche RCA femelle
Dimensions:
- module: 47 x 32 x 18 mm
- diamètre haut-parleur: 50 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0064	Module amplificateur audio	31646	17.90 €

MODULE AUDIO PLAYBACK WTV020SD

Ce module est basé sur le circuit WTV020SD et permet de donner la voix à vos applications en restituant des fichiers audio stockés sur une carte micro-SD. Il comprend un connecteur de batterie JST et un support de carte micro-SD. Il suffit de charger vos fichiers audio sur la carte micro-SD, de l'insérer dans le support, d'alimenter le module et de lancer le playback.

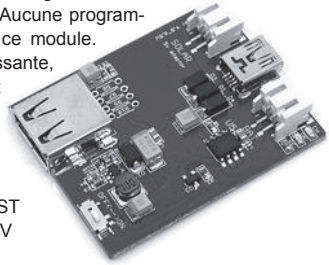


Alimentation à prévoir: 3 Vcc. Consommation au repos: 8 µA. Format audio: 4-bit ADPCM @ 6-32kHz
Mode d'utilisation: key et série
Interface série. Sortie pour HP: 0,5 W/8 ohms
Sortie audio pour ampli: DAC/PWM 16 bits
Support pour carte micro-SD de 64 MB à 2 GB (format FAT). Dimensions: 40 x 20 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
WIG11125	Module audio WTV020SD	32120	18.80 €

CARTE CHARGEUR LIPO POW115D2P

Cette carte permet d'alimenter tous vos projets en 5 Vcc (Arduino, Seeduino, etc) à partir d'un accu LiPo (non inclus). L'accu est rechargeable via micro-USB ou via une cellule solaire (non incluse). Aucune programmation n'est nécessaire pour l'utilisation de ce module.



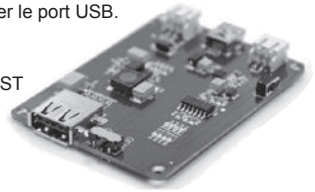
Si la cellule solaire n'est pas suffisament puissante, l'accu est rechargeable via micro-USB. Il est possible d'effectuer la programmation sans déconnecter le port USB. Sortie: 5 Vcc/350 mA maxi
Leds d'indication de charge
Connecteurs accu et cellule: 2 broches type JST
Accu: LiPo. Tension d'entrée cellule solaire: 5 V
Dimensions: 45 x 37 x 10 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
POW115D2P	Carte chargeur Lipo	31352	9.90 €

MODULES POUR PROTOTYPES (SUITE)

CARTE CHARGEUR LIPO PRO POW12059P

Cette carte est plus puissante que la précédente et permet d'alimenter tous vos projets en 5 Vcc (Arduino, Seeduino etc.) à partir d'un accu LiPo (non inclus). L'accu est rechargeable via micro-USB ou via une cellule solaire (non incluse). Aucune programmation n'est nécessaire pour l'utilisation de ce module. Si la cellule solaire n'est pas suffisamment puissante, l'accu est rechargeable via micro-USB. Il est possible d'effectuer la programmation sans déconnecter le port USB.
Sortie (sur connecteur USB): 5 Vcc/1 A maxi
Leds d'indication de charge
Connecteurs accu et cellule: 2 broches type JST
Accumulateur (non inclus): LiPo
Tension d'entrée cellule solaire: 5 V
Dimensions: 68 x 50 x 10 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
POW12059P	Carte chargeur LiPo Pro	31355	15.90 €

ADAPTATEUR WIICHUCK DFR0062

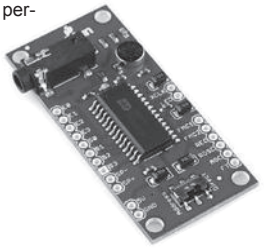
Adaptateur Wiichuck compatible Arduino DFRobot permettant de raccorder une Nintendo Wii Nunchuck sans couper le fil de celui-ci sur une carte compatible Arduino. Communication avec le microcontrôleur via le port I2C.
Alimentation: 5 Vcc (via Arduino)
Interface I2C
Dimensions: 21 x 11 x 7 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0062	Adaptateur WiiChuck	31643	2.00 €

MODULE D'ENREGISTREMENT ISD1932

Ce module basé sur le circuit ISD1932 permet l'enregistrement et la restitution de messages audio de 64 secondes maximum et dispose d'un micro et d'un connecteur jack 3,5 mm. Un interrupteur permet de sélectionner le mode de fonctionnement et une résistance externe est nécessaire pour sélectionner la durée d'enregistrement et la fréquence d'échantillonnage.
Alimentation: 2,4 Vcc à 5 Vcc
Enregistrement: 21 à 64 secondes
Fréquence d'échantillonnage: 4 à 12 kHz
Led d'indication d'enregistrement
Sélecteur de mode
Dimensions: 56 x 25 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
BOB10653	Module d'enregistrement	32017	14.90 €

MODULE A INTER JOYSTICK MINIATURE

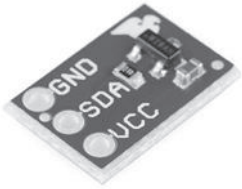
Ce module joystick miniature permet de contrôler 5 directions en tout-ou-rien: haut, bas, gauche, droite et clic central. Les sorties sont à l'état bas quand elles sont actionnées et à l'état haut au repos. Il est possible d'utiliser ce circuit sur des plaques de connexions sans soudure en ajoutant un connecteur de type MH100.
Dimensions: 23 x 20 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
BOB11187	Module à inter Joystick miniature	32024	5.95 €

MODULE D'AUTHENTIFICATION ATSHA204

Ce petit module d'authentification basé sur un circuit Atmel ATSHA204 permet de sécuriser vos applications embarquées en stockant dans une eeprom vos mots de passe ou données secrètes. L'accès aux différentes sections de la mémoire peut être limité de plusieurs façons. Chaque ATSHA204 est livré avec un numéro de série unique de 72 bits. En utilisant les protocoles de cryptage supportés par ce composant, un système hôte ou un serveur à distance peut déterminer que le numéro de série est authentique. De plus, ce circuit peut générer des nombres aléatoires et les utiliser pour des protocoles de cryptage.
Alimentation: 2,0 à 5,5 Vcc
Courant en veille: < 150 nA
Mémoire OTP: 512 bits
Mémoire eeprom: 4,5 kbits
Mémoire pour 16 clés de 256 bits
N° de série unique de 72 bits
Générateur de nombres aléatoires
Interface 1-wire
Dimensions: 11 x 8 mm

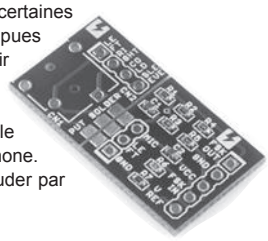


Type	Description	Code	Prix ttc
BOB11551	Module d'authentification	32027	3.20 €

MODULES POUR PROTOTYPES (SUITE)

MODEM SERIE POUR IPHONE ET ANDROID

Ce modem série de Switch Science permet d'interfacer une carte Arduino avec un iPhone ou un smartphone Android via le connecteur jack, ce qui vous permet d'intégrer votre smartphone dans vos applications embarquées. Il faut cependant écrire du code côté smartphone, mais une librairie Arduino est disponible. La connexion utilisée étant prévue initialement pour véhiculer de l'audio, certaines données série peuvent être perdues ou corrompues de temps en temps et il est recommandé d'en tenir compte lors de l'écriture du code. Remarque: un câble avec un connecteur stéréo standard 3,5 mm ne convient pas à cette carte, il faut utiliser le câble spécial à 4 contacts qui est livré avec votre smartphone. Le connecteur audio livré avec le modem est à souder par vos soins. Dimensions: 33 x 18 mm
Connecteur jack: à souder



Type	Description	Code	Prix ttc
DEV10331	Modem série pour Iphone et Android	32055	13.95 €

AFFICHEURS 7 SEGMENTS 4 DIGITS

Afficheurs 4 digits de 7 segments à anode commune pouvant être commandés par une carte Arduino ou autre.
Tension directe: 3,5 Vcc (bleus) et 2,1 Vcc (verts), prévoir une résistance de limitation.
Intensité nominale: 20 mA.
Hauteur des digits: 10 mm
Nombre de broches: 2 x 8
Température de service: -25°C à +85°C
Dimensions: 40 x 13 x 7 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
COM09481	Afficheur 7 segments bleus	32031	2.40 €
COM09482	Afficheur 7 segments verts	32032	1.80 €

AFFICHEUR 7 SEGMENTS BLANCS 4 DIGITS

Ce module combine un afficheur blanc 4 digits de 7 segments à un microcontrôleur ATMega328, ce qui permet de commander chaque segment en utilisant très peu de lignes d'E/S. Le module afficheur peut être commandé de 3 façons: mode série TTL, interface série SPI ou interface I2C. Vous pouvez également le programmer en mode stand-alone grâce à son microcontrôleur intégré (incluant le bootloader Arduino).
Un connecteur est prévu pour raccorder un module FTDI Basic (nécessite le soudage d'un connecteur de type MH100) pour la programmation.
Alimentation: 3,3 à 5 Vcc
Consommation:
- 3,8 à 7,9 mA sous 3,3 Vcc
- 6,9 à 14,1 mA sous 5 Vcc
Hauteur des digits: 10 mm
Interfaces série TTL, SPI et I2C
Affichage: nombres, lettres et certains caractères. Contrôle individuel des segments et points. Luminosité sélectionnable
Vitesse sérielle sélectionnable. Dimensions afficheur: 40 x 13 x 7 mm
Dimensions module: 41 x 24 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
COM11629	Afficheur 7 segments blancs	32033	13.90 €

KIT AFFICHEUR LCD SERIE LCD10097

Afficheur alphanumérique 2 x 16 caractères blancs sur fond noir compatible Arduino à communication série livré en kit à souder. Il est basé sur un ATMega328 équipé du bootloader Arduino et peut être programmé via un convertisseur série-USB.
Vous pouvez donc raccorder des capteurs, leds et autres dispositifs sur les E/S disponibles sur le circuit imprimé, tout en continuant à utiliser l'afficheur pour votre application initiale. Le connecteur latéral à 6 broches est destiné à raccorder un module FTDI Basic (ou autre, nécessite un connecteur MH100).
Alimentation: 5 Vcc/60 mA (avec le rétroéclairage)
Tension signal RX: 5 Vcc
Vitesse série: 9600 bauds
Rétroéclairage incorporé (potentiomètre de réglage)
Raccordement: connecteur JST
Température de service: 0°C à + 50°C
Dimensions: 80 x 36 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
LCD10097	Kit afficheur LCD série	32080	24.50 €

MODULES POUR PROTOTYPES (SUITE)

MODULE LCD SERIE LCD09395

Afficheur alphanumérique 2 x 16 caractères bleus sur fond noir à communication série, basé sur un PIC16F88. Le firmware permet également d'effacer l'écran, d'ajuster la luminosité du rétroéclairage, de mettre l'afficheur en marche/arrêt, etc.
Alimentation: 5 Vcc/60 mA (avec le rétroéclairage)
Tension signal RX: 5 Vcc
Vitesse série: 9600 bauds (2400 à 38400 bauds). Rétroéclairage incorporé (potentiomètre de réglage)
Buffer mémorisant jusqu'à 80 caractères
Connexion: connecteur JST et pastilles sur circuit imprimé
Température de service: 0°C à + 50°C
Dimensions de l'afficheur: 71 x 26 mm. Dimensions totales: 103 x 36 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
LCD09395	Module LCD série	32079	23.50 €

KITS MAKEY MAKEY

Avez-vous déjà rêvé de jouer de la musique en pianotant sur des bananes ou en montant et descendant des marches d'escalier ? Bonne nouvelle, c'est désormais possible facilement grâce au kit MaKey MaKey.
Vous pouvez réaliser une multitude de projets étonnants avec le MaKey MaKey en raccordant quelques câbles à pinces crocodiles. Le MaKey MaKey est une invention qui faire croire à votre ordinateur que presque tout est un clavier.
Cela vous permet de transformer un tas de choses amusantes en entrées. Par exemple, vous pouvez jouer à Super Mario avec un clavier en pâte à modeler, au Pacman avec un clavier dessiné au crayon et bien d'autres choses.
Le kit MaKey MaKey utilise le principe de commutation à résistance élevée pour détecter une connexion même avec des matériaux faiblement conducteurs (tels que des fruits, de la pâte à modeler, des personnes, etc). L'ATmega32u4 présent sur le circuit communique avec votre ordinateur en utilisant le protocole d'interface homme-machine qui peut agir comme un clavier ou une souris.
Le circuit imprimé dispose sur la face supérieure de 6 entrées qui peuvent être raccordées par des câbles ou soudées ou fixées d'une autre manière. La face inférieure dispose de 12 autres entrées, 6 pour des touches de clavier et 6 pour des mouvements de souris. Vous pouvez même reprogrammer le MaKey MaKey avec l'IDE Arduino si vous souhaitez modifier son comportement.
Le kit comprend: 1 carte MaKey MaKey HID, 1 jeu de câble crocodiles, 1 cordon mini-USB - USB et 1 jeu de câbles de connexion. **La version deluxe comprend les mêmes éléments que la version standard plus un second jeu de cordons crocos et un rouleau de 15 m de feuille de cuivre adhésif.**
Alimentation: via port USB.
Bootloader type Leonardo.
Dimensions: 94 x 48 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
WIG11511	Kit Makey Makey standard	32121	47.90 €
WIG11519	Kit Makey Makey deluxe	32122	55.90 €

MODULE BLUETOOTH ET LIPO WRL11378

Ce module bluetooth et LiPo WRL11378 est destiné à rendre le MaKey MaKey indépendant d'un ordinateur. Les données sont envoyée via une connexion bluetooth HID vers votre ordinateur (qui doit être équipé de bluetooth également, sinon il faut lui connecter un module bluetooth USB).
L'alimentation se fait via une batterie LiPo de 3,7 Vcc (non incluse). Si le MaKey MaKey est raccordé à une prise USB, le WRL11378 rechargera la batterie.
Dimensions: 47 x 18 mm

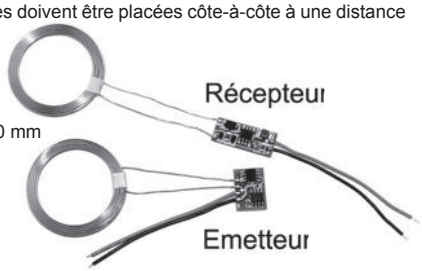


Type	Description	Code	Prix ttc
WRL11378	Module Bluetooth et Lipo	32126	42.80 €

MODULES POUR PROTOTYPES (SUITE)

MODULE DE RECHARGE SANS FIL POW01141B

Module permettant la recharge ou l'alimentation sans fil de vos modules. Il suffit d'alimenter l'émetteur sous 12 Vcc pour récupérer du 5 Vcc/600 mA sur le récepteur placé à proximité immédiate. Les 2 bobines doivent être placées côte-à-côte à une distance de 20 mm maximum.
Alimentation: 12 Vcc
Sortie: 5 Vcc/600 mA
Inductance des bobines: 30 µH
Distance émetteur-récepteur: 1 à 20 mm
Dimensions:
- émetteur: 17 x 12 x 4 mm
- récepteur: 24 x 10 x 3 mm
- bobines: Ø38 x 2 mm

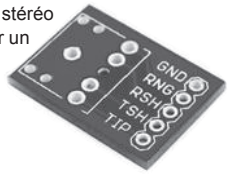


Type	Description	Code	Prix ttc
POW01141B	Module de recharge sans fil	31896	7.90 €

EQUIPEMENT DE TEST

SUPPORT POUR EMBASE JACK STEREO 3,5 MM

Cette carte époxy est prévue pour recevoir l'embase jack stéréo 3,5 mm CP395 et dispose d'un emplacement pour souder un connecteur sécable MH100, ce qui permet son utilisation sur une plaque d'essais sans soudure. Remarque: le circuit est livré seul, l'embase jack et le connecteur sont à acheter séparément.
Dimensions: 22 x 15 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
PRT10588	Circuit pour jack	32086	0.90 €

MODULE A CONNECTEUR JACK STEREO

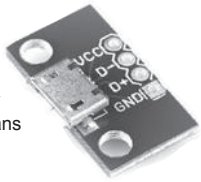
Ce module est équipé d'une embase jack stéréo 3,5 mm et dispose d'un emplacement pour souder un connecteur sécable MH100, ce qui permet son utilisation sur une plaque d'essais sans soudure.
Dimensions: 18 x 15 x 7 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
BOB11570	Module à connecteur jack stéréo	32028	3.95 €

EMBASE A CONNECTEUR MICRO-USB

Ce module contient une embase micro-USB et donne accès aux 4 contacts via des pastilles à souder facilement. Il suffit de souder un connecteur sécable de type MH100 pour pouvoir utiliser ce connecteur sur une plaque d'essais sans soudure. Connexions: Vcc, GND, D- et D+
Connecteur: micro-USB B
Pas des pastilles: 2,54 mm
Dimensions: 20,3 x 11,4 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
BOB09614	Connecteur micro-USB	32008	1.75 €

EMBASE A CONNECTEUR MINI-USB

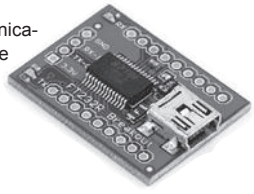
Ce module contient une embase mini-USB et donne accès aux 5 contacts via des pastilles à souder facilement. Il suffit de souder un connecteur sécable de type MH100 pour pouvoir utiliser ce connecteur sur une plaque d'essais sans soudure.
Connexions: Vcc, GND, ID, D- et D+
Connecteur: mini-USB B
Pas des pastilles: 2,54 mm
Dimensions: 25 x 19 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
BOB09966	Connecteur mini-USB	32014	1.80 €

ADAPTATEUR MINI-USB SERIE

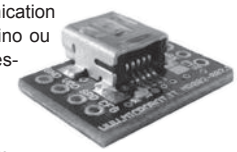
Convertisseur mini-USB-série permettant la communication entre un PC et une carte à microcontrôleur type Arduino ou compatible.
Alimentation: 5 Vcc via USB
Consommation: 15 mA
Connecteur: mini USB-B
Protocole USB 2.0
Dimensions: 32 X 24 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
BOB00718	Adaptateur mini-USB série	32000	13.40 €

EQUIPEMENT DE TEST (SUITE)

ADAPTATEUR MINI-USB SERIE MR221



Convertisseur mini-USB-série permettant la communication entre un PC et une carte à micro-contrôleur type Arduino ou compatible. Remarque: L'utilisation de ce module nécessite la soudure de deux connecteurs inclus.
Alimentation: 5 Vcc via USB
Consommation: 13 mA. Connecteur: mini USB-B
T° de service: -40 à +85 °C. Dimensions: 19 x 13 x 7 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
MR221	Adaptateur mini-USB série	31952	13.90 €

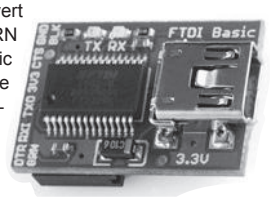
ADAPTATEUR MINI-USB UART



Cet adaptateur mini-USB-UART basé sur le circuit CP2101 de Silicon Labs fournit une interface série complète entre un PC et un microcontroleur. Le module est alimenté par le port USB et fournit une tension de 3,3 et 5 Vcc depuis un port USB standard. Les drivers sont disponibles pour Windows XP, Vista et 7. Alimentation: via le port USB. Sorties alimentation: 3,3 Vcc/100 mA et 5 Vcc
Bauds rates: de 300 à 921600. Eeprom intégrée pour personnalisation
Connectique: mini-USB B. Dimensions: 17 x 16 x 14 mm.

Type	Description	Code	Prix ttc
USB-UART	Adaptateur mini-USB UART	25973	24.10 €

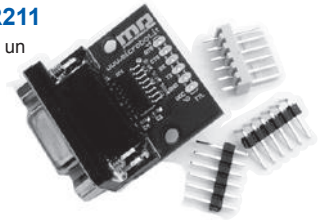
MODULES FTDI BASIC MINI-USB - SERIE



Ce module FTDI Basic mini-USB-série est basé sur le circuit FT232RL et permet de programmer les cartes 3,3 ou 5 V compatibles Arduino dépourvues de connexion USB. Il peut également être utilisé pour des applications générales utilisant le port série. Les broches BLK et GRN correspondent aux fils colorés du câble FTDI Arduino. Le fil noir sur câble FTDI correspond à GND et le vert à DTR. Vous pouvez utiliser ces broches BLK et GRN pour positionner correctement le module FTDI Basic sur votre carte Arduino à programmer. Ce module a été conçu pour diminuer le coût de développement des Arduino et faciliter leur utilisation (grâce notamment à la fonction auto-reset). Les cartes Arduino Pro 328 et LilyPad nécessitent ce type de convertisseur pour leur programmation.
Tension: 3,3 ou 5 Vcc. Dimensions: 25 x 18 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DEV09873	Module FTDI mini-USB - série 3,3 V	32050	13.95 €
DEV09716	Module FTDI mini-USB - série 5 V	32048	12.60 €

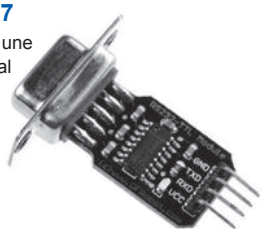
CONVERTISSEUR RS232-TTL MR211



Convertisseur RS232 de Microbot basé sur un MAX3232 et permettant de convertir un signal RS232 d'un PC en un signal série 3,3 ou 5 Vcc. Alimentation: 3 à 5,5 Vcc
Consommation: 0,3 mA
Sortie: 3 à 5,5 V
T° de service: 0 à 70 °C
Dimensions 35 x 31 x 11 mm. Poids: 11 g

Type	Description	Code	Prix ttc
MR211	Convertisseur RS232-TTL	31956	7.90 €

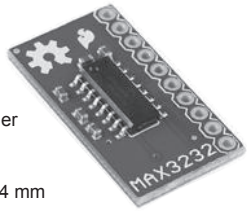
CONVERTISSEUR RS232-TTL DFR0077



Convertisseur DF Robot permettant de convertir une liaison série RS232 vers une liaison série TTL. Idéal pour la communication avec un microcontrôleur.
Connecteur:
- RS232: DB9
- TTL: 4 broches: GND, RX, TX et Vcc
Vitesse: 300 à 115200 bauds
Dimensions: 43 x 30 x 10 mm
Module prêt à l'emploi.

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0077	Convertisseur RS232-TTL	31655	7.90 €

MODULE CONVERTISSEUR MAX232

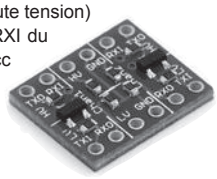


Module basé sur un MAX3232 permettent de fonctionner sous 3 Vcc et de communiquer en 5 Vcc, idéal pour convertir des signaux RS232 en TTL. L'utilisation d'un connecteur MH100 (non inclus) permet de raccorder ce module sur une plaque d'essais sans soudure.
Alimentation: 3 à 5,5 Vcc. Consommation: 1 mA
Température de service: 0 à 70°C. Dimensions: 25 X 14 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
BOB11189	Module convertisseur MAX232	32025	5.90 €

EQUIPEMENT DE TEST (SUITE)

CONVERTISSEUR DE NIVEAU LOGIQUE BOB08745



Module convertisseur de niveau permettant de raccorder un appareil 3,3 Vcc à un appareil 5 Vcc. Possibilité de convertir 4 broches et compatibilité avec les tensions de 2,8 et 1,8 Vcc. Ce module peut être utilisé avec les bus série, I2C, SPI et les autres signaux digitaux. Le module doit être alimenté avec les 2 tensions que vos appareils utilisent. Les broches sont appelées Entrées (haute tension) et Sorties (basse tension). Par exemple, une entrée sur RXI du côté 5 Vcc deviendra une sortie sur RXO du côté 3,3 Vcc (et vice-versa).
Alimentation: 1,8 à 5,5 Vcc
Consommation: 0,3 mA
Sortie: 1,8 à 5,5 V
T° de service: 0 à 70 °C
Dimensions: 15 x 13 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
BOB-08745	Convertisseur de niveau logique	32004	1.75 €

CONVERTISSEUR USB - TTL TEL0010

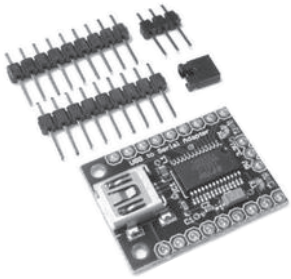


Convertisseur USB - TTL basé sur le CP210x rendant les signaux TTL/CMOS compatibles avec l'USB et vice-versa.
Alimentation: 5 Vcc
Dimensions: 38 x 19 x 12 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
TEL0010	Convertisseur USB - TTL	31768	8.50 €

CONVERTISSEUR USB - SERIE MR231

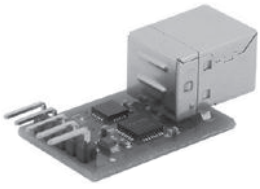
Convertisseur mini-USB-série basé sur le circuit FT232RL et permettant la communication entre un PC et une carte à micro-contrôleur type Arduino ou compatible. Sélection du niveau de sortie entre 3,3 V, 5 V et Vin via un jumper. Remarque: L'utilisation de ce module nécessite la soudure de deux connecteurs inclus.
Alimentation: 5 Vcc via USB
Consommation: 15 mA
Niveaux de sortie: 3,3 Vcc, 5 Vcc ou Vin
Connecteur: mini USB-B
T° de service: -40 à +85 °C
Dimensions: 27 x 20 x 7 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
MR231	Convertisseur USB - série	31958	11.90 €

INTERFACE MULTIFONCTIONS USB-ISS

Ce module Devantech est une interface complète entre un PC et les bus I2C, SPI et série. Il dispose en outre de 4 entrées/sorties configurables en logique ou analogique. Il est alimenté directement par le port USB et peut fournir jusqu'à 70 mA pour votre circuit I2C (à partir d'un port USB de 100 mA).
Alimentation: via bus I2C
Courant: jusqu'à 80 mA disponible (5 Vcc)
Entrées/sorties: 4 en logique ou analogiques 10 bits
2 leds de statut. Appareil I2C connectable: tout appareil I2C (SRF04-SRF05-SRF08-SRF10-LCD03-CMPS10-etc). Support: drivers disponibles pour Windows, Linux, Mac OS8, OS9, OSX, etc.
Dimensions: 40 x 18 x 14 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
USB-ISS	Interface multifonctions USB-ISS	24512	24.80 €

INTERFACE USB-RS485

Ce module Devantech est une interface complète entre un port USB et une liaison RS485. Il est alimenté directement par le port USB.
Alimentation: Via port USB
Vitesse: 250000 bauds maxi
Support: drivers disponibles pour Windows, Linux, Mac OS8, OS9, OSX, etc.
Dimensions: 40 x 18 x 16 mm

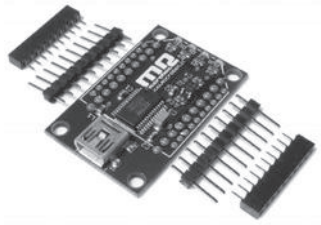


Type	Description	Code	Prix ttc
USB-RS485	Interface USB-RS485	24517	23.50 €

EQUIPEMENT DE TEST (SUITE)

ADAPTATEUR XBEE - MINI-USB MR241

Adaptateur Xbee-USB de Microbot équipé d'un support Xbee ou compatible permettant d'ajouter une liaison sans fil à votre PC pour la communication avec une carte Arduino ou compatible. Les connecteurs (inclus) sont à souder soi-même en fonction de l'utilisation.
Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 15 mA
T° de service: -40 à +85 °C
Connecteur: mini USB-B
Dimensions: 39 x 25 x 7 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
MR241	Adaptateur Xbee - Mini-USB	31954	17.90 €

COMPARATEUR DE TENSION WIG10101

Ce module comparateur permet de définir une plage de détection de tension et de faire commuter une sortie logique lorsque la tension se trouve dans la fenêtre définie. Par exemple, vous souhaitez savoir si la tension sortant d'un capteur se trouve dans une plage spécifique. Il vous suffit de raccorder ce module à la sortie du capteur, de définir la tension mini et la tension maxi et de vérifier l'état de la sortie. Les réglages de tension se font via des potentiomètres ajustables. Ce module permet notamment de libérer une entrée analogique pour une autre application.
Alimentation: 5 Vcc
Plage de détection: 0 à 5 Vcc
Sortie: High - Low
Temps de réaction: 10 µs
Dimensions: 25 x 16 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
WIG10101	Comparateur de tension	32119	9.95 €

MODULE BUS PIRATE

Le Bus Pirate est un outil de dépannage qui communique entre un PC et un appareil embarqué avec les protocoles série les plus classiques tels que I2C, SPI et série asynchrone, le tout à des tensions de 0 à 5,5 Vcc. Ce produit vous facilite la tâche lorsque vous travaillez avec des composants nouveaux ou inconnus. Travailler avec le Bus Pirate est simple et efficace: il suffit de taper les commandes sur un terminal installé sur votre PC et ces commandes seront interprétées par le Bus Pirate et envoyées via le protocole approprié. Le Bus interprétera également les données envoyées depuis votre appareil embarqué vers votre ordinateur. Le bootloader installé sur le PIC vous permet de mettre rapidement le firmware à jour et de modifier la fonctionnalité de la carte. Le Bus se raccorde au PC via un cordon mini-USB et est reconnu comme un port COM virtuel. Protocoles supportés: 1 Wire, I2C,
SPI, JTAG, série asynchrone, MIDI, clavier PC et HD44780 LCD
Tension: 0 à 5,5 Vcc
Fréquence de mesure: 1 Hz à 40 MHz
Fréquence PWM: 1 kHz à 4 MHz
Alimentations 3,3 et 5 Vcc intégrées
Analyseur logique 10 Hz à 1 MHz
Dimensions: 53 x 30 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
TOL09544	Module bus pirate	32117	27.80 €

MODULES CONVERTISSEURS CC-CC

Convertisseurs CC-CC basés sur un NCP1402 délivrant une tension de sortie de 3,3 ou 5 Vcc à partir d'une tension d'entrée comprise entre 1 et 3 Vcc (pour 3,3 Vcc) ou 1 et 4 Vcc (pour 5 Vcc), ce qui permet d'utiliser une ou deux piles par exemple.
Tension de sortie: 3,3 ou 5 Vcc
Intensité maxi: 200 mA
Dimensions: 17 x 13 mm



Type	Tension d'entrée	Tension de sortie	Code	Prix ttc
PRT10967	1 à 3 Vcc	3,3 Vcc	32088	5.60 €
PRT10968	1 à 4 Vcc	5 Vcc	32089	5.60 €

EQUIPEMENT DE TEST (SUITE)

REGULATEUR AJUSTABLE DE-SWADJ

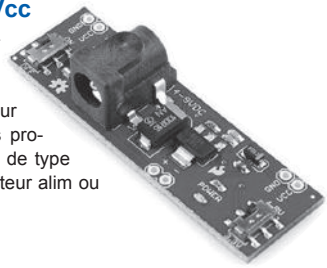
Régulateur à découpage compatible avec les 78xx. Avantages: large plage de tension d'alimentation, faible dissipation de chaleur, aucun composant externe requis. Applications: robots, servomoteurs, petits moteurs CC, chargeurs de batteries, etc. La tension d'entrée doit être supérieure à la tension de sortie.
- tension d'entrée: Vout+1,3 à 30 Vcc
- tension de sortie: 1,25 à 13 Vcc
- courant en sortie: 1 A
- réglage de tension par ajustable 25 tours
- ondulation: 70 mV
- possibilité de mise en parallèle
- rendement: 92 % maximum
- dimensions: 31 x 16 x 14 mm
- poids: 5,5 g



Type	Description	Code	Prix ttc
DE-SWADJ	Module régulateur	42998	13.95 €

CARTE ALIMENTATION 3,3/1,8 Vcc

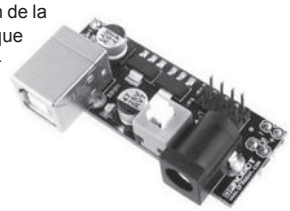
Cette carte d'alimentation permet de délivrer une tension de 3,3 ou 1,8 Vcc à partir d'une source de 4 à 9 Vcc. L'implantation de la carte permet de l'utiliser directement sur une plaque d'essai (non incluse) pour vos projets moyennant l'utilisation d'un connecteur de type MH100. Alimentation: 4 à 9 Vcc sur connecteur alim ou sur circuit imprimé
Tension de sortie: - 3,3 Vcc
- 1,8 Vcc
Courant de sortie: 800 mA. Interrupteur ON/OFF Inverseur de sélection de tension.
Dimensions: 54 x 17 x 13 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
PRT10934	Module alimentation 3,3/1,8 Vcc	32087	15.50 €

CARTE ALIMENTATION 3,3/5 Vcc DFR0140

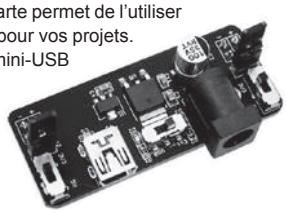
Cette carte d'alimentation de DFRobot permet de délivrer une tension de 3,3 ou 5 Vcc à partir d'une source de 6 à 12 Vcc. L'implantation de la carte permet de l'utiliser directement sur une plaque d'essai (non incluse) pour vos projets. Alimentation: 6 à 12 Vcc sur connecteur alim ou USB
Tension de sortie:
- 3,3 Vcc
- 5 Vcc
Courant de sortie: 500 mA maxi
Dimensions: 51 x 30 x 15 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0140	Carte d'alimentation 3,3/5 Vcc	31684	4.80 €

CARTE ALIMENTATION 3,3/5 Vcc TOL123D3P

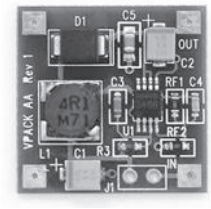
Cette carte d'alimentation permet de délivrer une tension de 3,3 ou 5 Vcc à partir d'une source de 5 à 12 Vcc. L'implantation de la carte permet de l'utiliser directement sur une plaque d'essai (non incluse) pour vos projets.
Alimentation: 5 à 12 Vcc sur connecteur alim ou mini-USB
Tension de sortie: - 3,3 Vcc
- 5 Vcc
Courant de sortie: 800 mA maxi.
Dimensions: 51 x 22 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
TOL123D3P	Carte d'alimentation 3,3/5 Vcc	31351	8.50 €

CONVERTISSEUR CC-CC 5 Vcc

Convertisseur CC-CC fabriqué par Bodhilabs et délivrant une tension de sortie de 5 Vcc à partir d'une tension d'entrée comprise entre 1,1 et 4,5 Vcc, ce qui permet d'utiliser une ou deux piles par exemple.
Tension d'entrée: 1,1 à 4,5 Vcc
Tension de sortie: 5 Vcc
Intensité maxi: 300 mA
Ondulation: 150 mW pp
Dimensions: 20 x 20 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
PRT08290	Convertisseur CC-CC 5 Vcc	32082	10.90 €

EQUIPEMENT DE TEST (SUITE)

CONVERTISSEUR CC-CC 15W DFR0123

Convertisseur CC-CC DFRobot permettant d'augmenter la tension lorsque celle-ci est trop basse. Elle permet par exemple d'alimenter vos projets Arduino à partir d'une batterie LiPo 3,7 Vcc. **Attention: la carte n'est pas protégée contre les inversions de polarités et la tension de sortie doit être supérieure à la tension d'entrée.**
Tension d'entrée: 3,7 à 34 Vcc
Tension de sortie: 3,7 à 34 Vcc (via potentiomètre)
Courant d'entrée maxi: 3 A
Puissance de sortie maxi: 15 W
Rendement: 90%
Dimensions: 34 x 32 x 20 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0123	Convertiseur CC-CC 15W	31672	6.90 €

CONVERTISSEUR CC-CC 25W DFR0205

Module d'alimentation DC-DC DFRobot permettant de convertir une tension de 3,6 à 25 Vcc en une tension de 3,3 à 25 Vcc. Un interrupteur permet de sélectionner 5 Vcc en sortie. **Remarque: la tension d'entrée doit être supérieure à la tension de sortie.**
Alimentation: 3,6 à 25 Vcc
Tension de sortie: 3,3 à 25 Vcc (réglable via potentiomètre ajustable)
Courant de sortie: 5 A (sous 5Vcc)
Puissance de sortie: 25 W
Dimensions: 52 x 47 x 22 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0205	Convertiseur CC-CC 25W	31698	8.90 €

ALIMENTATION ANYVOLT 3

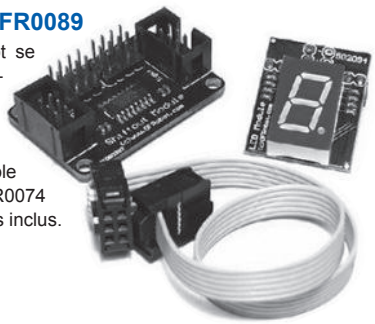
Le module AnyVolt 3 est un convertisseur DC-DC à découpage délivrant une tension de sortie comprise entre 3 et 24 Vcc sous une intensité maximale de 3 A. Il doit être alimenté entre 5 et 30 Vcc. Le réglage de la tension de sortie se fait via une vis de réglage et est indépendant de la valeur de la tension d'entrée.
- tension d'entrée: 5 à 30 Vcc
- tension de sortie: 3 à 24 Vcc
- courant en sortie: 3 A (voir fiche technique)
- ondulation typique: 30 mV
- rendement: 85 %
- protection par limitation de courant
- dimensions: 45 x 27 x 30 mm
- poids: 46 g



Type	Description	Code	Prix ttc
ANYVOLT 3	Alimentation Anyvolt 3	42988	45.00 €

AFFICHEUR 7 SEGMENTS DFR0089

Afficheur 7 segments à leds DFRobot se raccordant via l'interface SPI. Possibilité de raccorder plusieurs modules ensembles. Il est livré avec un câble de raccordement.
Il se raccorde sur une carte compatible Arduino via la carte multi-interfaces DFR0074 par l'intermédiaire d'un câble 6 contacts inclus.
Alimentation: 5 Vcc
Interface SPI
Dimensions: 44 x 28 x 22 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0089	Afficheur 7 segments	31656	9.50 €

AFFICHEUR 8 DIGITS DFR0090

Module afficheur 8 digits à leds rouges de DFRobot communiquant par l'interface SPI et possédant deux connecteurs 6 broches permettant d'enficher plusieurs modules en cascade. Il se raccorde sur une carte compatible Arduino via la carte multi-interfaces DFR0074 par l'intermédiaire d'un câble 6 contacts inclus.
Alimentation: 5 Vcc (via Arduino)
Digits: 8 rouges
Interface SPI
Dimensions: 122 x 27 x 20 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0090	Afficheur 8 digits	31658	13.90 €

EQUIPEMENT DE TEST (SUITE)

VOLTMETRE 4,5 - 30 Vcc

Afficheur 3 digits à leds permettant de mesurer une tension comprise entre 4,5 et 30 Vcc. Le module est alimenté directement à partir de la source à mesurer.
Plage de mesure: 4,5 à 30 Vcc
Précision: 1 %
Rafraîchissement: 2 Hz
Raccordement: 2 fils
Dimensions:
- totales: 48 x 29 x 22 mm
- découpe pour encastrement: 45,5 x 27 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0130R	Afficheur à leds rouges	31682	6.90 €
DFR0130G	Afficheur à leds vertes	31681	7.50 €
DFR0130B	Afficheur à leds bleues	31680	7.50 €

MODULE AMPEREMETRE ADA574

Module ampèremètre à affichage rouge à leds permettant de mesurer un courant continu jusqu'à 10 A. Protection contre les inversions de polarité. Remarque: il est recommandé de ne pas utiliser la même source pour l'alimentation et la mesure.
Alimentation: 4,5 à 30 Vcc (pile 9 V recommandée)
Consommation: 20 mA
Mesure: 0,01 à 9,99 Acc
Découpe: 46 x 26 mm
Dimensions: 48 x 29 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
ADA574	Module ampèremètre	31825	9.50 €

ANALYSEUR LOGIQUE 8 CANAUX DFR0178

Analyseur logique 8 canaux 24 MHz de DFRobot destiné aux amateurs et permettant notamment de tester les communications de vos cartes Arduino ou autres. Cet analyseur supporte 10 différents types de communication et vous permet de surveiller 8 canaux, comme par exemple le port série, le port I2C et le port SPI en même temps. Il est livré avec un câble mini-USB et 10 câbles de test.
Tension maxi: 5,25 Vcc
Nombre de canaux: 8
Echantillonnage: 24 MHz
Communications supportées:
- CAN
- DMX512
- I2C
- I2S/PCM
- Manchester
- 1-Wire
- Async Serial
- Simple Parallel
- SPI
- UNI/O

Compatible avec le logiciel Salae Logic

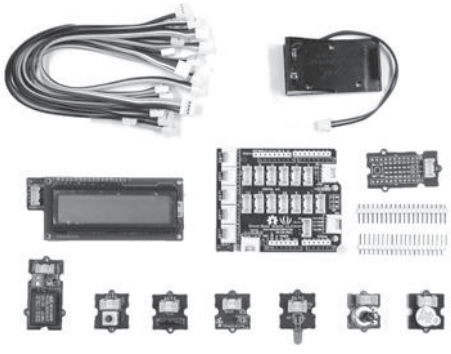


Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0178	Analyseur logique 8 canaux	31694	39.90 €

SYSTEME GROVE

STARTER KIT GROVE ELB152D2P

Kit de modules Grove composé de 10 éléments de base permettant de réaliser rapidement et facilement des expériences et montages sans soudure. Le support Base Shield doit se raccorder sur une carte Arduino, Seeeduino ou compatible (non incluse). Contenu du kit: 1 bouton Grove, 1 LED Grove, 1module tilt Grove, 1 buzzer Grove, 1 capteur d'angle Grove, 1 capteur de température Grove, 1 protoshield Grove, 1 Base Shield Grove, 1 afficheur LCD série Grove, 1 support de pile 9 V, 10 câbles 4 broches.



Type	Description	Code	Prix ttc
ELB152D2P	Starter Kit Grove	31248	36.90 €

SYSTEME GROVE (SUITE)

KIT ADK DASH GROVE GR83150

Kit ADK Grove basé sur la carte Seeeduino ADK pour android. Le kit est constitué de 12 éléments de base (dont le Shield Grove Mega) permettant de réaliser rapidement des expériences et montages sans soudure.

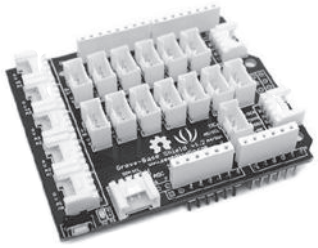
Contenu du kit: 1 carte Seeeduino ADK pour android, 1 module Grove Mega Shield, 1 détecteur de mouvement Grove, 1 télémètre à ultrasons Grove, 2 modules à relais Grove, 1 capteur d'humidité et de T° Grove, 3 modules Led RGB Grove, 1 module joystick Grove, 1 lecteur RFID Grove, 1 servomoteur, 10 cordons Grove, 1 cordon Grove pour servomoteur, 1 cordon USB.



Type	Description	Code	Prix ttc
GR83150	Starter Kit Grove	31250	119.00 €

MODULE GROVE BASE SHIELD SLD12148P

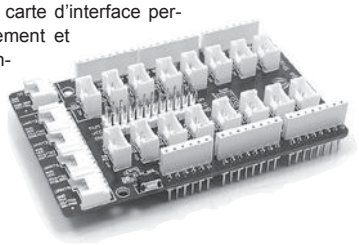
Carte d'interface permettant de raccorder facilement, rapidement et sans soudure les capteurs et les actionneurs Grove de Seeedstudio sur une carte compatible Arduino. Compatible notamment avec les cartes Arduino Uno, Leonardo, Arduino Mega, Seeeduino, Seeeduino Mega.
Led: indicateur de reset
Reset: via bouton-poussoir
Connecteurs: 22 x 4 broches (5 entrées analogiques, 13 entrées-sorties logiques, 1 connexion SPI, 2 interfaces I2C et 1 interface UART - Brochage des connecteurs: GND - +Vcc - signal 2 - signal 1)
Dimensions: 70 x 60 x 20 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SLD12148P	Base Shield - Grove	31243	8.50 €

MODULE GROVE MEGA SHIELD SLD90147P

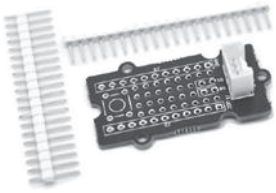
Le module Grove Mega Shield est une carte d'interface permettant de raccorder facilement, rapidement et sans soudure les capteurs et les actionneurs Grove de Seeedstudio sur une carte compatible Arduino Mega. Il est compatible notamment avec les cartes Arduino Mega et Google ADK.
Led: indicateur de reset
Rest: via bouton-poussoir
Connecteurs: 22 x 4 broches
Dimensions: 93 x 57 x 20 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SLD90147P	Mega Shield - Grove	31249	9.90 €

MODULE PROTOSHIELD GROVE PRO23049P

Module à souder soi-même permettant de concevoir et d'utiliser des montages personnels dans le système Grove. Il procure un accès aux 4 signaux du connecteur et dispose d'un emplacement pour un bouton-poussoir.
Dimensions: 20 x 42 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
PRO23049P	ProtoShield - Grove	31402	1.90 €

MODULE PROTOSHIELD GROVE ACC53133P

Ce module est une extension compatible Grove pour multiplier les accès I2C sur une interface Grove Base Shield ou Mega Shield. Il permet de connecter jusqu'à 7 modules I2C supplémentaires.
Dimensions: 20 x 40 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
ACC53133P	HUB I2C Grove	31404	2.90 €

SYSTEME GROVE (SUITE)

LOTS DE CABLES GROVE A VERROUILLAGE

Lot de 5 câbles permettant le raccordement de capteurs ou d'actionneurs sur le module Grove Base Shield, Mega shield ou entre modules Grove.
Connecteurs: 4 contacts
Connecteurs à verrouillage



Type	Description	Code	Prix ttc
ACC830540	Lot de 5 câbles 4 broches de 5 cm	31422	1.90 €
ACC904530	Lot de 5 câbles 4 broches de 20 cm	31420	3.30 €

LOTS DE 5 CABLES GROVE

Lot de 5 câbles de 20 cm de longueur permettant le raccordement de capteurs ou d'actionneurs sur le module Grove Base Shield, Mega shield ou entre modules Grove.
Connecteurs: 4 contacts
Longueur: 20 cm
Connecteur sans verrouillage



Type	Description	Code	Prix ttc
ACC113170	Lot de 5 câbles 4 brochesde 20 cm	31426	2.90 €

LOTS DE 5 CABLES GROVE

Lot de 5 câbles de 30 cm de longueur permettant d'utiliser directement des capteurs ou des actionneurs Grove, sans utiliser les Grove Base Shield, Mega shield ou entre modules Grove. Il est donc possible de connecter ces modules sur une barrette au pas de 2,54 mm par exemple.
Connecteurs:
- 4 contacts compatibles Grove d'un côté
- 4 contacts femelles indépendants de l'autre côté

Longueur: 30 cm



Type	Description	Code	Prix ttc
ACC171120	Lot de 5 câbles 4 brochesde 30 cm	31424	4.50 €

CABLE GROVE 2 SERVOS

Câble de 20 cm de longueur permettant de raccorder un ou deux servomoteurs sur une carte Grove. Compatible avec nos servomoteurs.



Type	Description	Code	Prix ttc
ACC121590	Câble Grove 2 servos	31428	1.20 €

MODULE DE CONNEXION GROVE COM12533P

Module de connexion Grove permettant d'accéder aux 4 broches du connecteurs Grove sur un bornier à vis pour le raccordement de capteurs ou d'actionneurs divers sur le Grove Base Shield. Il se raccorde sur une entrée du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus. Interface: compatible Grove. Sortie: - +Vcc - GND - D1 (entrée ou sortie) - D2 (entrée ou sortie)
Capacité: 6 A/125 Vac. Pas du bornier: 3,5 mm
Diamètre du fil: 30 à 20 AWG. Dimensions: 20 x 20 x 13 mm

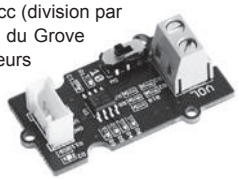


Type	Description	Code	Prix ttc
COM12533P	Module de connexion	31370	2.95 €

DIVISEUR DE TENSION GROVE POW05161P

Ce module diviseur de tension Grove permet de diviser une tension d'entrée par 3 ou par 10 (sélectionnable via interrupteur) permettant de mesurer une tension analogique de 0,3 à 12,9 Vcc (division par 3) ou de 1 à 43 Vcc (division par 10). Ce module se raccorde sur une sortie analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus. Interface: compatible Grove. Précision: 1%
Plage de mesure: - division par 3: 0,3 à 12,9 Vcc
- division par 10: 1 à 43 Vcc

Dimensions: 42 x 24 x 15 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
POW05161P	Diviseur de tension Grove	31309	5.90 €

03.24.27.93.42 03.24.27.93.50 www.gotronic.fr

SYSTEME GROVE (SUITE)

MODULE NUNCHUCK GROVE HOK05171P



Adaptateur Wiichuck compatible Grove permettant de raccorder un Nintendo Wii Nunchuck sans couper le fil de celui-ci sur une carte compatible Arduino. Communication avec le microcontrôleur via le port I2C. Interface: compatible Grove
Alimentation: 5 Vcc (via Arduino)
Interface I2C. Dimensions: 30 x 7 x 13 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
KOK05171P	Module Grove Nunchuck	31317	3.20 €

ADAPTATEUR GROVE DMX



Module adaptateur DMX compatible Grove basé sur le SN75176 permettant de le raccorder sur une interface DMX512 via un cordon XLR 3 broches. Ce module se raccorde sur une entrée digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove. Compatible DMX512
Interface EIA-485. Dimensions: 42 x 24 x 34 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
ACC05071P	Adaptateur Grove DMX	31330	5.40 €

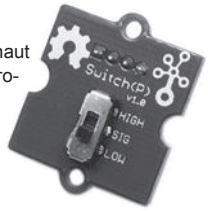
MODULE BOUTON - GROVE



Ce module compatible Grove est un bouton-poussoir qui fait passer une sortie de l'état bas à l'état haut lors d'une pression. Il peut servir d'entrée digitale pour un microcontrôleur. Ce module se raccorde sur une entrée digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Etat: - bas au repos
- haut lors d'une pression
Dimensions: 20 x 20 mm
Température de service: 0°C à +50°C
COM08211P: modèle identique au COM22242P mais avec le connecteur Grove de l'autre coté du circuit imprimé.

Type	Description	Code	Prix ttc
COM22242P	Module bouton - Grove	31374	1.95 €
COM08211P	Module bouton - Grove	31375	1.95 €

MODULE INTERRUPTEUR COM08213P



Interrupteur qui fait passer une sortie de l'état bas à l'état haut ou inversement. Il peut servir d'entrée digitale pour un microcontrôleur.
Il se raccorde sur une entrée digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Dimensions: 20 x 20 mm
Température de service: 0°C à +50°C

Type	Description	Code	Prix ttc
COM08213P	Module interrupteur	31378	3.20 €

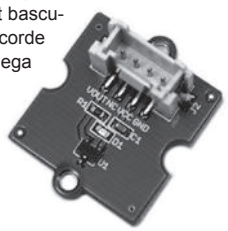
INTERRUPTEUR MAGNETIQUE - GROVE COM11335P



Interrupteur magnétique basé sur une ampoule reed CT10. Il est actionné lorsqu'un aimant ou un électro-aimant passe à proximité. Applications: détecteur de proximité, détecteur de niveau, comptage d'impulsions, etc. Ce module se raccorde sur une entrée digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Etat: bas au repos - haut lors du passage d'un aimant
Pouvoir de coupure: 10 W maxi
Tension de service: 200 Vcc maxi
Dimensions: 20 x 20 mm
Température de service: -40°C à +120°C

Type	Description	Code	Prix ttc
COM11335P	Interrupteur magnétique - Grove	31379	3.20 €

CAPTEUR A EFFET HALL GROVE SEN14034P



Module à effet Hall compatible Grove détectant le passage d'un champ magnétique perpendiculaire au capteur et faisant basculer sa sortie d'un état BAS vers un état HAUT. Il se raccorde sur une entrée digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Alimentation: 3,8 à 24 Vcc
Dimensions: 20 x 24 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
SEN14034P	Capteur à effet Hall Grove	31345	5.95 €

SYSTEME GROVE (SUITE)

MODULE TILT - GROVE COM33863P



Détecteur d'inclinaison qui fait passer une sortie de l'état bas à l'état haut lorsqu'il est incliné. Il peut servir d'entrée digitale pour un microcontrôleur. Le module change d'état lorsqu'il est incliné légèrement et revient dans sa position initiale lorsqu'on l'incline légèrement dans l'autre sens. Il se raccorde sur une entrée digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Etat: bas au repos - haut lorsque le module est incliné
Dimensions: 20 x 20 mm
Température de service: 0°C à +40°C

Type	Description	Code	Prix ttc
COM33863P	Module Tilt - Grove	31298	1.95 €

CAPTEURS TACTILES SEN51153P



Ce module tactile I2C compatible Grove utilise le CI MPR121 et se compose d'un circuit de contrôle et de 4 touches sensitives. Ces dernières peuvent être placées à l'endroit de votre choix mais ne peuvent pas entrer en contact avec des matériaux conducteurs. Ce module se raccorde sur une entrée I2C du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus. Il est possible d'ajouter jusqu'à 4 touches supplémentaires.
Interface: compatible Grove
Alimentation: 3 à 5 Vcc
Consommation: 2 µA en stand-by
Auto-configuration et auto-calibration
Excellente stabilité en température
Dimensions: 20 x 40 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
SEN51153P	Capteurs tactiles	31316	15.95 €

MODULE TOUCHE SENSITIVE GROVE SEN11303P

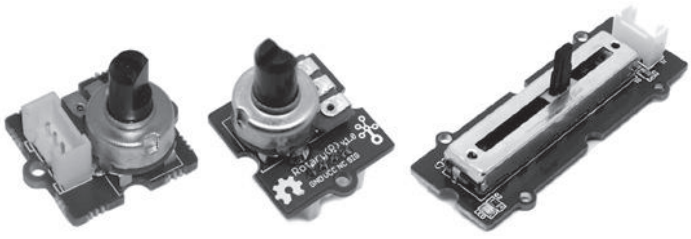


Ce module tactile compatible Grove utilise le CI TTP223-B et détecte la modification de capacité lorsqu'on pose le doigt sur la partie sensitive.
Ce module se raccorde sur une entrée digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Alimentation: 2 à 5 Vcc
Consommation: 1,5 à 3,5 µA
Temps de réponse:
- 60 ms en mode rapide
- 220 ms en mode faible consommation
Led d'alimentation
Dimensions: 20 x 20 mm
Température de service: -40°C à +120°C

Type	Description	Code	Prix ttc
SEN11303P	Module touche sensitive	31296	4.60 €

MODULES POTENTIOMETRES COMPATIBLES GROVE

Ces modules potentiomètres compatibles Grove délivrent un signal analogique et sont équipés d'une résistance de 10 kΩ idéale pour une utilisation avec les cartes Arduino ou compatibles. Ils se raccordent sur une entrée analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus. COM08212P: connecteur au dos du circuit pour pouvoir le placer sur une façade. COM05231P: glissière de 30 mm. Alimentation: 5 Vcc. Potentiomètre: 10 kΩ. Rotation: 300° (COM22735P et COM08212P).



❶ ❷ ❸

Type	Description	Dimensions	Fig.	Code	Prix ttc
COM22735P	Module potentiomètre	20x20x30 mm	1	31299	3.10 €
COM08212P	Module potentiomètre	20x20x30 mm	2	31376	3.10 €
COM05231P	Module potentiomètre	60x20x18 mm	3	31377	6.50 €

SYSTEME GROVE (SUITE)

MODULE JOYSTICK GROVE COM90133P

Joystick semblable à celui d'une console PS2. Les mouvements actionnent deux potentiomètres de 10 kΩ et délivrent des signaux analogiques en fonction de leur position. Un bouton-poussoir intégré peut être utilisé pour des applications spécifiques.
Il se raccorde sur une entrée analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Alimentation: compatible 3,3V et 5 V
Valeur de sortie après conversion:
- joystick: entre 200 et 700
- bouton-poussoir pressé: 1023
Dimensions: 40 x 33 x 20 mm
Température de service: 0°C à +40°C



Type	Description	Code	Prix ttc
COM90133P	Module joystick Grove	31297	6.40 €

CAPTEUR DE TEMPERATURE GROVE SEN23292P

Ce capteur de température compatible Grove délivre un signal analogique de 0 à 5 Vcc en fonction de la température mesurée. Il se raccorde sur une entrée analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Alimentation: 5 Vcc
Plage de mesure: -40 à +125 °C
Précision: 1,5 °C
Dimensions: 20 x 20 x 13 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN23292P	Capteur de température Grove	31293	2.90 €

CAPTEUR DE TEMPERATURE IR GROVE SEN01041P

Ce capteur de température compatible Grove délivre un signal analogique de 0 à 5 Vcc en fonction de la température mesurée. Il se raccorde sur une entrée analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Alimentation: 5 Vcc
Plage de mesure: -40 à +125 °C
Précision: 1,5 °C
Dimensions: 20 x 20 x 13 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN01041P	Capteur de température IR Grove	31294	11.35 €

DETECTEUR DE FLAMME GROVE SEN05082P

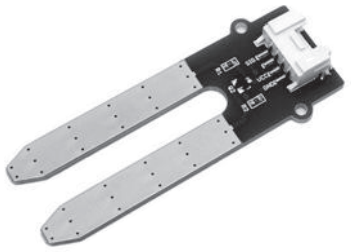
Détecteur de flamme Grove basé sur le capteur YG1006 et permettant la détection d'une flamme ou de toutes autres sources lumineuses comprises entre 760 et 1100 nm. Sensibilité réglable via un potentiomètre. Ce module se raccorde sur une sortie digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Consommation: 20 mA
Plage de mesure: 760 à 1100 nm
Portée de détection: 0 à 1 mètre environ
Dimensions: 32 x 24 x 15 mm
Température de service: -25 à +85°C



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN05082P	Détecteur de flamme Grove	31308	6.90 €

CAPTEUR D'HUMIDITE GROVE SEN92355P

Capteur d'humidité compatible Grove permettant de connaître la concentration d'eau dans la terre par exemple. Le capteur délivre une valeur analogique en fonction de la teneur en eau. Applications: contrôle d'humidité pour plante, détecteur d'eau etc. Il se raccorde sur une entrée analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Alimentation: 3,3 ou 5 Vcc
Consommation: 35 mA maxi
Dimensions: 60 x 20 x 13 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN92355P	Capteur d'humidité Grove	31290	4.90 €

SYSTEME GROVE (SUITE)

DETECTEUR DE NIVEAU D'EAU GROVE SEN11304P

Ce module compatible Grove détecte la présence d'eau grâce à ses pistes imprimées. Il peut fonctionner en tout ou rien ou en mode analogique. Applications: capteur de pluie, détecteur de fuites, capteur de niveau. Il se raccorde sur une entrée digitale ou analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield selon le type de signal choisi via un câble 4 conducteurs non inclus.
Signal: digital ou analogique
Faible consommation
Dimensions: 20 x 20 mm
Température de service: 0°C à +40°C



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN11304P	Détecteur de niveau d'eau Grove	31295	2.95 €

CAPTEUR DE T° ET HUMIDITE GROVE SEN11301P

Capteur de température et d'humidité compatible Grove utilisant une thermistance CTN et un capteur capacitif. Il délivre une sortie digitale et ne fonctionne pas en-dessous de 0°C. Il se raccorde sur une entrée analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus. Alimentation: 3,3 à 5 Vcc.
Consommation: 2,1 mA
Plage de mesure: - température: 0°C à 50°C (±1°C)
- humidité: 20 à 90% HR (±5%)
Dimensions: 40 x 20 x 11 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN11301P	Capteur de T° et humidité	31291	5.40 €

CAPTEUR DE T° ET HUMIDITE GROVE SEN51035P

Ce capteur de température et d'humidité (version pro) compatible Grove utilise une thermistance CTN et un capteur capacitif et délivre une sortie digitale. Sa précision est supérieure à celle du capteur SEN11301P. Il se raccorde sur une entrée analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus. Alimentation: 3,3 à 6 Vcc
Consommation: 1,5 mA
Plage de mesure: - t°: -40°C à 80°C (±0,5°C)
- humidité: 5 à 99% HR (±2%)
Temps de réponse: 6 à 20 secondes
Dimensions: 40 x 20 x 11 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN51035P	Capteur de T° et humidité	31292	15.00 €

CAPTEUR DE PULSATIONS GROVE MED03211P

Kit de mesure sans fils du pouls compatible Grove comprenant une ceinture équipée d'un émetteur AM et un récepteur. Applications: mesure des pulsations cardiaques d'athlètes ou de sportifs avec affichage du résultat sur un écran ou sauvegarde. Il se raccorde sur une entrée digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield.
Remarques: les contacts de la ceinture doivent bien toucher la peau pour obtenir des résultats précis. Ne pas utiliser ce produit dans des applications médicales ou de sécurité. Alimentation:
- ceinture: 1 pile 3 V CR2032 (non incluse)
- récepteur: 3 à 5 Vcc (via le câble Grove)
Fréquence: 5,3 kHz
Portée maxi: 30 cm
Tour de buste: 65 à 145 cm
Haute sensibilité
Faible consommation
Dimensions du récepteur: 49 x 27 x 14 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
MED03211P	Capteur de pulsations Grove	31407	16.90 €

CAPTEUR DE PULSATIONS GROVE MED03212P

Kit de mesure du pouls compatible Grove comprenant un clip à fixer à l'oreille et un module de réception du signal. Il peut notamment être utilisé pour mesurer les pulsations cardiaques d'athlètes ou de sportifs et le résultat peut être affiché sur un écran ou sauvegardé. Il se raccorde sur une entrée digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield. Remarque: Ne pas utiliser ce produit dans des applications médicales ou de sécurité.
Alimentation: 3 à 5 Vcc via le câble Grove
Consommation: 7 mA
Haute sensibilité. Faible consommation
Dimensions du boîtier: 49 x 27 x 14 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
MED03212P	Capteur de pulsations Grove	31406	12.80 €

SYSTEME GROVE (SUITE)

DETECTEUR DE LUMIERE SEN11302P

Capteur de lumière compatible Grove utilisant la photorésistance GL5528 pour détecter la présence de lumière. La résistance du capteur diminue au fur et à mesure que l'intensité lumineuse augmente. Ce module se raccorde sur une entrée analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Alimentation: 3 à 30 Vcc
Consommation: 0,5 à 3 mA
Temps de réponse: 20 à 30 s
Led d'alimentation
Dimensions: 20 x 20 mm
Température de service: -30°C à +70°C



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN11302P	Détecteur de lumière	31302	2.95 €

DETECTEUR DE BRUIT GROVE SEN12945P

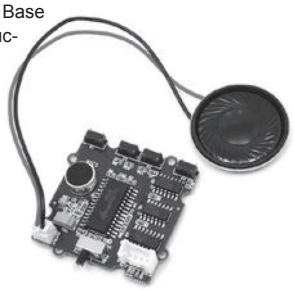
Module détecteur de bruit compatible Grove basé sur un micro électret amplifié par un LM386. Sa sensibilité est ajustable. Il peut être utilisé comme détecteur de niveau sonore ou comme micro. Ce module se raccorde sur une entrée analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Alimentation: 4 à 12 Vcc. Consommation: 4 à 8 mA
Gain ajustable
Dimensions: 20 x 40 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN12945P	Détecteur de bruit Grove	31306	4.60 €

MODULE ENREGISTREUR 60S GROVE SEN71254P

Module d'enregistrement compatible Grove basé sur le circuit APR9600. Il permet de stocker 4 messages d'une durée totale de 60 secondes maxi dans une mémoire non volatile. Il peut être contrôlé manuellement ou via une carte Arduino ou Seeeduino. Il se raccorde sur une sortie digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Alimentation: 3,3 à 5 Vcc
Consommation: - 2 µA en stand-by
- 25 mA en fonctionnement
Capacité: 32 à 60 secondes
Haut-parleur: 8 ohms - 0,5 W
Fréquence d'échantillonnage réglable
Dimensions: 40 x 40 mm
Température de service: 0°C à +40°C



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN71254P	Module enregistreur 60 s Grove	31305	10.60 €

CAPTEUR INFRAROUGE REFLECTIF GROVE WLS07061P

Ce module infrarouge réflectif compatible Grove utilise un capteur RPR220 pour évaluer la distance. Quand un objet coloré approche, l'intensité du signal reçu par le capteur réflectif augmente et la led s'allume en rouge. S'il s'agit d'un objet de couleur noire, l'intensité diminue et la led s'éteint. Applications: suiveur de ligne, détection de vitesse rotative, etc. Il se raccorde sur une entrée digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Alimentation: 4,5 à 5,5 Vcc
Consommation: 15 mA
Portée: 4 à 15 mm
Haute résolution
Sensibilité réglable
Dimensions: 20 x 20 x 17 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
WLS07061P	Capteur IR réflectif Grove	31310	4.90 €

INTERRUPTEUR INFRAROUGE SEN09281P

Ce module infrarouge compatible Grove utilise un capteur RFR359F pour détecter une distance prédéfinie et changer d'état. Le réglage de la distance de référence est facilité par un potentiomètre de réglage et une led. Il se raccorde sur une entrée digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Alimentation: 5 Vcc
Portée: 15 mm maxi
Haute résolution
Sensibilité réglable avec témoin lumineux
Dimensions: 20 x 20 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN09281P	Interrupteur IR	31311	6.70 €

SYSTEME GROVE (SUITE)

SUIVEUR DE LIGNE SEN21177P

Module infrarouge suiveur de ligne compatible Grove constitué d'une led infrarouge et d'un phototransistor. Il envoie un signal digital haut lorsqu'il détecte une ligne noire sur un fond blanc. Il se raccorde sur une entrée digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Alimentation: 5 Vcc
Sortie digitale:
- état HAUT: ligne noire détectée
- état BAS: couleur blanche détectée
Led: rouge si détection d'une ligne noire
Portée: réglable de 1,5 à 5 cm
Sensibilité réglable
Dimensions: 20 x 20 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN21177P	Suiveur de ligne Grove	31312	3.90 €

TELEMETRE A ULTRASONS GROVE SEN10737P

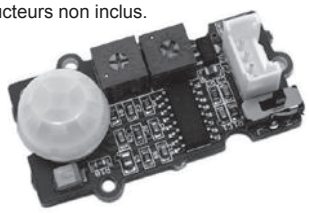
Télémètre compatible Grove permettant de mesurer la distance sans contact à l'aide de transducteurs à ultrasons. Il se raccorde sur une entrée analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 15 mA
Fréquence: 40 kHz
Sortie digitale:
- état HAUT: ligne noire détectée
- état BAS: couleur blanche détectée
Led: rouge si détection d'une ligne noire
Portée de détection: 3 cm à 4 m
Résolution: 1 cm. Dimensions: 43 x 25 x 15 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN10737P	Télémètre à ultrasons Grove	31315	13.90 €

DETECTEUR DE MOUVEMENT GROVE SEN32357P

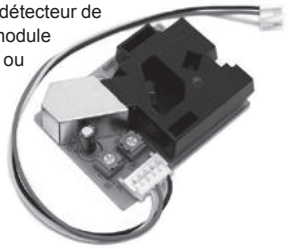
Détecteur de mouvement compatible Grove basé sur un capteur à infrarouges passifs qui détecte les mouvements d'une personne ou d'un animal. Portée de détection et temps de réponse réglables. Il se raccorde sur une entrée digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Alimentation: 3 à 5 Vcc
Consommation: 150 µA
Portée: 10 cm à 6 m maxi
Angle de détection: 120°
Temps de réponse: 0,3 s à 25 s
Dimensions: 20 x 40 mm
Température de service: -20°C à +70°C



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN32357P	détecteur de mouvement Grove	31314	8.20 €

DETECTEUR DE POUSSIERE GROVE SEN12291P

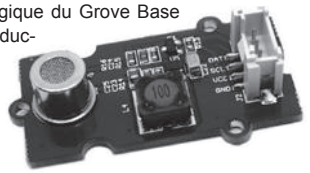
Ce module compatible Grove permet de mesurer la quantité de particules de plus de 1 µm présentes dans l'air. Le signal de sortie est à modulation de largeur d'impulsion. Applications: capteur de qualité d'air, détecteur de fumée de cigarette, chambre blanche, etc. Ce module se raccorde sur l'entrée D8 du Grove Base Shield ou du Mega Shield via le câble 4 conducteurs inclus.
Alimentation: 5 Vcc.Consommation: 90 mA
Particule mini détectable: 1 µm
Détection: 0 à 28000 particules/litre
Sortie PWM (ou MLI)
Dimensions: 59 x 45 x 22 mm
Température de service: 0°C à 45°C



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN12291P	Détecteur de poussière Grove	31324	15.50 €

CAPTEUR D'ALCOOL GROVE SEN21723P

Ce module compatible Grove permet d'évaluer la concentration d'alcool dans l'haleine et est basé sur le capteur MQ303A. Bonne sensibilité et réponse rapide. La sortie est une tension inversément proportionnelle à la concentration d'alcool dans l'air. Ce module se raccorde sur une entrée analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus. Alimentation: 3,3 ou 5 Vcc
Consommation: 120 mA (chauffage capteur)
Concentration: 20 à 1000 ppm d'alcool
Dimensions: 43 x 26 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN21723P	Capteur d'alcool Grove	31326	7.90 €

SYSTEME GROVE (SUITE)

CAPTEUR DE QUALITE D'AIR GROVE SEN01111P

Ce module compatible Grove est conçu pour tester la qualité de l'air dans des pièces fermées. Les principaux gaz détectés sont le CO, l'alcool, l'acétone, le formaldéhyde et d'autres gaz légèrement toxiques. Ce module se raccorde sur une entrée analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.



Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 60 mA (chauffage capteur)
Sortie capteur: 0,25 à 0,6 V pour 20 ppm de CO
Dimensions: 43 x 24 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
SEN01111P	Capteur de qualité d'air Grove	31328	14.20 €

CAPTEUR DE COULEUR GROVE SEN60256P

Ce module capteur de couleur compatible Grove permet de détecter la couleur d'une source lumineuse ou d'un objet. Il est basé sur le capteur TCS3411CS et communique via un port I2C. Il se compose de 16 photodiodes avec différents filtres (4 rouges, 4 verts, 4 bleus et 4 sans filtre). Applications: détection de couleur, jouets, contrôle industriel, moniteurs, tablettes, TV, etc. Remarque: il n'existe pas de lentille s'adaptant sur le support fileté présent sur le module. Ce module se raccorde sur un port I2C du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.



Alimentation: 3,3 à 6 Vcc
Consommation: 16 mA maxi
Protocole: I2C 16 bits
Température de service: -40 à +85 °C
Dimensions: 40 x 20 x 12 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
SEN60256P	Capteur de couleur Grove	31300	19.90 €

CAMERA SERIE GROVE SEN91224P

Cette caméra couleur compatible Grove se raccorde facilement sur une carte Arduino ou compatible via le port UART. Elle est équipée du traitement de signal DSP et d'un buffer interne. L'ajout du shield SD card permet d'enregistrer des séquences vidéo. Il est possible de raccorder cette caméra sur le port USB d'un PC via le convertisseur UartSBee. Ce module se raccorde sur une entrée analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.

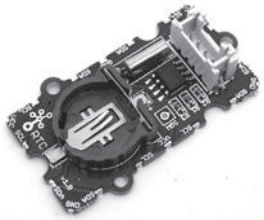


Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 100 mA
Résolution: 320 x 240 ou 640 x 480 pixels
Baud rate: 115200 par défaut
Dimensions: 60 x 42 x 30 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
SEN91224P	Caméra série Grove	31340	42.90 €

HORLOGE TEMPS REEL GROVE SEN12671P

Ce module RTC I2C compatible Grove est basé sur le DS1307 et donne la date et l'heure au format 12h ou 24h, en tenant compte des années bissextiles. Cette horloge en temps réel se raccorde sur une entrée I2C du Grove Base Shield ou du Mega Shield via le câble 4 conducteurs inclus.



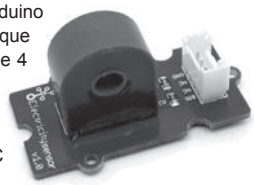
Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 100 à 500 nA
Sauvegarde: 1 pile 3 V CR1225 (non incluse)
Informations:
- secondes, minutes et heures
- jour, mois, année, jour de la semaine
- correction années bissextiles jusque 2100

Dimensions: 40 x 20 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
SEN12671P	Horloge temps réel Grove	31341	6.90 €

CAPTEUR DE COURANT GROVE SEN23931P

Ce module compatible Grove mesure l'intensité d'un courant alternatif d'un conducteur passant à travers le capteur TA12-200. Celui-ci convertit le signal alternatif en un signal de petite amplitude exploitable par une carte Arduino ou compatible. Il se raccorde sur une entrée analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.



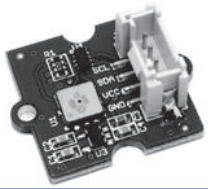
Plage de mesure: 0 - 5 A alternatif
Courant de sortie: 0 - 2,5 mA
Dimensions: 20 x 40 mm. T° de service: -40°C à +85°C

Type	Description	Code	Prix ttc
SEN23931P	Capteur de courant Grove	31346	4.90 €

SYSTEME GROVE (SUITE)

MODULE BAROMETRE GROVE SEN05291P

Ce module baromètre compatible Grove permet de mesurer la pression atmosphérique. Il est basé sur le composant BMP085 de Bosch. Il se raccorde sur un port I2C de la carte Seeeduino V3.0 ou du Grove Base Shield ou Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.

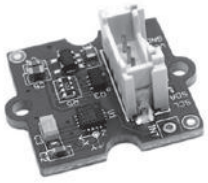


Alimentation: 3,3 ou 5 Vcc
Consommation: 89 à 130 µA
Plage de mesure: 300 hPa à 1100 hPa
Précision: 0,06 hPa
Interface I2C
Dimensions: 20 x 20 x 11 mm.

Type	Description	Code	Prix ttc
SEN05291P	Module baromètre Grove	31273	17.50 €

MODULE BOUSSOLE 3 AVES GROVE SEN12753P

Cette boussole 3 axes compatible Grove est basée sur le circuit HMC5883L de Honeywell et communique avec le microcontrôleur via un port I2C. Il se raccorde sur un port I2C du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.

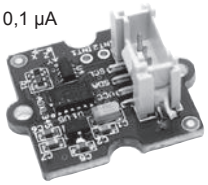


Alimentation: 3,3 à 6 Vcc
Consommation: en veille: 2,5 µA / en mesure: 640 µA
Résolution: 10 milli-gauss
Précision: 2°
Sortie: axe X, Y et Z
Plage de mesure: ±2000°/sec
Protocole: I2C rapide (400 kHz)
Dimensions: 20 x 20 x 13 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
SEN12753P	Module boussole 3 axes Grove	31278	17.90 €

MODULE ACCELEROMETRE 3 AVES GROVE SEN04051P

Ce module accéléromètre 3 axes compatible Grove est basé sur le circuit ADXL345 et communique avec le microcontrôleur via un port I2C. Il se raccorde sur un port I2C du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.

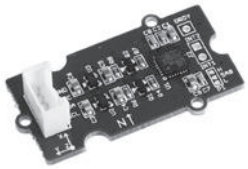


Alimentation: 3 à 5 Vcc
Consommation: en fonctionnement: 23 µA / en stand-by: 0,1 µA
Sorties: axes X, Y et Z
Sensibilité: 3,9 mg/LSB à 2 g
Plage de mesure: ±16 g
Précision 0,5 %
Protocole: I2C
Dimensions: 20 x 20 x 13 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
SEN04051P	Module accéléromètre 3 axes Grove	31281	13.50 €

MODULE ACCELEROMETRE GROVE SEN05072P

Ce module accéléromètre + boussole 6 DOF compatible Grove est basé sur le circuit LSM303DLH et communique avec le microcontrôleur via un port I2C.
Il se raccorde sur un port I2C du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.



Interface: compatible Grove
Consommation en fonctionnement: 360 µA
Sorties: axes X, Y et Z
Plage de mesure: ±8 g
Protocole: I2C
Dimensions: 42 x 24 x 15 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
SEN05072P	Module accéléromètre Grove	31307	19.90 €

MODULE GYROSCOPE GROVE SEN05091P

Ce module gyroscope 1 axe compatible Grove permet une meilleure vitesse par rapport aux gyroscopes 3 axes.
Ce module se raccorde sur une sortie analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.



Interface: compatible Grove
Tension de sortie (capteur à l'arrêt): 1,35 Vcc
Variation: 0,67 mV/deg/sec
Dimensions: 24 x 24 x 15 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
SEN05091P	Module gyroscope Grove	31322	9.90 €

SYSTEME GROVE (SUITE)

MODULE GYROSCOPE GROVE SEN11763P

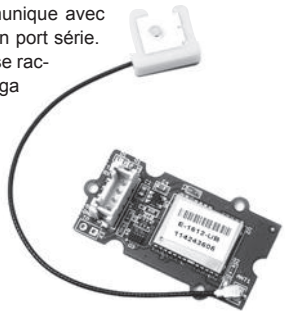
Ce module gyroscope 3 axes compatible Grove est basé sur le circuit ITG3200 et communique avec le microcontrôleur via un port I2C. Le circuit ITG3200 dispose de 3 convertisseurs ADC 16 bits, d'un filtre passe-bas et d'une interface I2C rapide. Il se raccorde sur un port I2C du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Alimentation: 3 à 5 Vcc
Consommation: - en fonctionnement: 6,5 mA
- en stand-by: 5 µA
Sorties: axes X, Y et Z
Sensibilité: 14 LSBs par °/sec
Plage de mesure: ±2000°/sec
Protocole: I2C rapide (400 kHz)
Dimensions: 20 x 20 x 13 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN11763P	Module gyroscope Grove	31286	24.90 €

MODULE GPS GROVE WLS12136PP

Ce module GPS économique compatible Grove permet de connaître votre position en temps réel. Il communique avec le microcontrôleur (Arduino ou Seeeduino) via un port série.
Applications: traçage d'objets, navigation, etc. il se raccorde sur un port du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Sensibilité: -160 dBm
Consommation: 40 mA sous 3 Vcc
Vitesse de transmission: 4800 à 57600 bauds
Dimensions:
- circuit imprimé: 40 x 20 x 13 mm
- capteur GPS: 15 x 15 x 7 mm
Supporte les protocoles NMEA et U-blox 6



Type	Description	Code	Prix ttc
WLS12136P	Module GPS Grove	31275	33.50 €

MODULES LEDS GROVE

Ces modules LED sont compatibles Grove et permettent d'allumer une led à partir d'une sortie d'un microcontrôleur (Arduino, Seeeduino, etc.). Vous pouvez orienter la led dans toutes les positions (voir fiche technique sur www.gotronic.fr). Ils se raccordent sur une sortie du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Alimentation: 3,3 ou 5 Vcc
Dimensions: 20 x 20 x 20 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
COM04054P	Module LED 3 mm rouge Grove	31360	1.90 €
COM04053P	Module LED 3 mm verte Grove	31361	1.90 €
COM04055P	Module LED 3 mm violette Grove	31362	1.90 €
COM04056P	Module LED 5 mm blanche Grove	31369	1.90 €
COM04051P	Module LED 5 mm bleue Grove	31364	1.95 €

LED 5 MM MULTICOLORE GROVE COM04052P

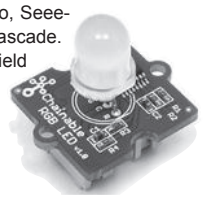
Ce module led multicolore clignotante 5 mm est compatible Grove et permet de faire clignoter la led avec un changement de couleur à chaque clignotement (la fréquence des clignotements est variable) à partir d'une sortie d'un microcontrôleur (Arduino, Seeeduino, etc.). Vous pouvez orienter la led dans toutes les positions (voir fiche technique). Ce module se raccorde sur une sortie du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Alimentation: 3,3 ou 5 Vcc
Couleur: RGB (clignotement sur chaque couleur)
Dimensions: 20 x 20 x 20 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
COM04052P	Led 5 mm multicolore Grove	31367	1.95 €

LED 8 MM RGB GROVE COM53140P

Ce module led RGB 8 mm est compatible Grove et permet d'obtenir une couleur au choix à partir d'une sortie d'une microcontrôleur (Arduino, Seeeduino, etc.). Possibilité de mettre jusqu'à 1024 modules en cascade. Ce module se raccorde sur une sortie du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Alimentation: 5 Vcc
Couleur: RGB
Dimensions: 20 x 20 x 25 mm

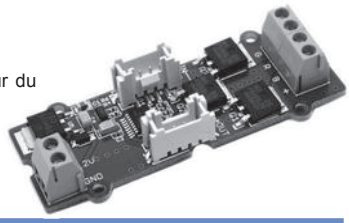


Type	Description	Code	Prix ttc
COM53140P	Led 8 mm RGB Grove	31365	3.90 €

SYSTEME GROVE (SUITE)

DRIVER DE RUBAN A LEDS GROVE LED05241P

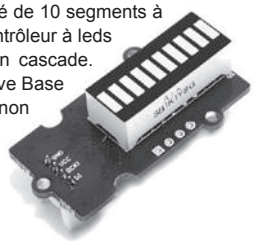
Ce module compatible Grove permet de contrôler 1 ruban à leds RGB de 1 à 5 mètres (selon l'alimentation). Le module possède deux connecteurs Grove (une entrée et une sortie) permettant de raccorder plusieurs modules en cascade. Ce module se raccorde sur une sortie du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Alimentation: 9 V/1 A ou 12 V/5 A
Consommation: 1 à 3 A (selon la longueur du ruban, voir fiche technique)
Ruban: 5 mètres maxi (sous 12 Vcc)
Sortie: signal PWM
Dimensions: 60 x 20 x 11 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
LED05241P	Driver de ruban à leds Grove	31390	9.50 €

MODULE BARGRAPHE GROVE LED05031P

Ce module bargraphe compatible Grove est composé de 10 segments à leds (1 rouge, 1 jaune, 8 vertes) et est basé sur le contrôleur à leds MY9221. Possibilité de mettre plusieurs modules en cascade. Ce module se raccorde sur une sortie logique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus. Interface: compatible Grove
Alimentation: 3 à 5,5 Vcc
Consommation: de 5 à 222 mA
Dimensions: 40 x 20 x 20 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
LED05031P	Module bargraphe Grove	31366	3.80 €

AFFICHEUR 4 DIGITS GROVE LED05291P

Cet afficheur 4 digits est compatible Grove et n'a besoin que de 2 sorties pour être commandé par une carte Arduino ou Seeeduino. Ce module se raccorde sur une sortie du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Alimentation: 3,3 à 5,5 Vcc
Consommation: 27 mA
Affichage: 4 digits 7 segments rouges
Hauteur des caractères: 9 mm
Luminosité: 8 niveaux ajustables
Dimensions: 42 x 24 x 14 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
LED05291P	Afficheur 4 digits Grove	03986	6.80 €

AFFICHEUR LCD SERIE GROVE LCD23154P

Afficheur LCD à connexion série compatible Grove affichant 2 lignes de 16 caractères. Il est compatible Arduino ou Seeeduino et est rétroéclairé. Il n'utilise que les broches Tx et Rx pour recevoir les données. Ce module se raccorde sur une sortie du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Alimentation: 5 Vcc
Consommation:
- sans rétroéclairage: 20 mA
- avec rétroéclairage: 75 mA
Affichage: LCD 2 x 16 caractères
Indications par leds
Débit: 9600 bauds
Dimensions: 90 x 36 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
LCD23154P	Afficheur LCD série Grove	03395	13.50 €

AFFICHEUR OLED 96X96 GROVE OLE42178P

Module graphique Oled 96 x 96 points à 16 niveaux de gris compatible Grove présentant une haute luminosité, un bon contraste, un grand angle de vue et une faible consommation. Ce module se raccorde sur un port I2C du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Alimentation: 3,3 ou 5,5 Vcc
Consommation: 120 mW
Affichage: 96 x 96 points (16 niveaux de gris)
Température de service: -40°C à +70°C
Dimensions: 45 x 45 mm

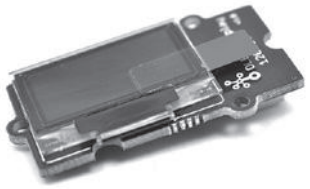


Type	Description	Code	Prix ttc
OLE42178P	Afficheur Oled 96 x 96 Grove	31387	16.50 €

SYSTEME GROVE (SUITE)

AFFICHEUR OLED 128X64 GROVE OLE35046P

Module graphique monochrome Oled 128 x 64 points compatible Grove à communication I2C, présentant une haute luminosité, un bon contraste, un grand angle de vue et une faible consommation. Ce module se raccorde sur un port I2C du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Alimentation: 3,3 à 5,5 Vcc
Consommation: 120 mW
Affichage: blanc 128 x 64 points
Angle de vue: 160°
Température de service: -20°C à +70°C
Dimensions: 42 x 24 x 9 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
OLE35046P	Afficheur Oled 128x64 Grove	31386	16.50 €

MODULE BUZZER GROVE COM22458P

Ce module compatible Grove est un buzzer qui est comandé via une sortie digitale d'un microcontrôleur. Ce module se raccorde sur une sortie du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Dimensions: 20 x 20 mm
Température de service: 0°C à +50°C



Type	Description	Code	Prix ttc
COM22458P	Module buzzer Grove	31372	2.95 €

MODULE HP GROVE COM05051P

Ce module amplificateur compatible Grove permet de générer différents sons en fonction de la fréquence d'entrée. Volume ajustable via un potentiomètre. Ce module se raccorde sur une sortie PWM du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Gain: 46 dB
Fréquence maxi: 20 kHz
Dimensions: 42 x 24 x 15 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
COM05051P	Module HP Grove	31303	6.90 €

MODULE RELAIS GROVE COM22639P

Ce module relais compatible Grove agit comme un interrupteur normalement ouvert et permet de commuter des charges plus élevées que ce que permettent les cartes Arduino ou compatibles. Ce module se raccorde sur une sortie digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus. En position HIGH, la led s'allume et le relais fait contact.
Interface: compatible Grove
Pouvoir de coupure: 10 A/250 Vac
Indicateur de contact: led
Dimensions: 42 x 24 x 20 mm
Température de service: 0°C à +40°C
Connectique non compatible avec Tinker Kit



Type	Description	Code	Prix ttc
COM22639P	Module relais Grove	31371	2.95 €

MODULE RELAIS BISTABLE GROVE COM05061P

Ce module relais bistable compatible Grove agit comme un interrupteur NO/NF. Ce module relais à double bobine permet de garder la position du contact même lorsque l'alimentation est coupée. Ce module se raccorde sur une sortie digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Contacts: 2 RT
Pouvoir de coupure: 2 A/30 Vcc ou 1 A/125 Vac
Dimensions: 42 x 42 x 20 mm

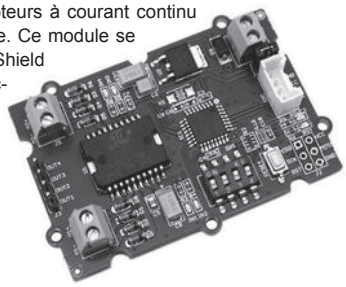


Type	Description	Code	Prix ttc
COM05061P	Module relais bistable Grove	31329	9.90 €

SYSTEME GROVE (SUITE)

COMMANDE I2C DE 2 MOTEURS CC ROB72212P

Carte de commande I2C permettant de contrôler deux moteurs CC ou 1 moteur pas-à-pas bipolaire jusqu'à 0,7 A par canal. La carte est basée sur un pont en H L298N contrôlé par un ATmega8L. La carte permet de contrôler simultanément le sens et la vitesse des moteurs via le bus I2C (par une carte Arduino ou Seeeduino par exemple). Elle convient pour des moteurs à courant continu à balais ou un moteur pas-à-pas bipolaire. Ce module se raccorde sur un port I2C du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Alimentation à prévoir: 6 à 15 Vcc
Intensité par canal: 0,5 A (1 A au total)
Commande: via le bus I2C
Contrôle de la vitesse: 8 bits
Indications par leds
Sortie: borniers à vis
Dimensions: 65 x 45 x 13 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
ROB72212P	Commande I2C de 2 moteurs CC	31400	15.50 €

MODULE VIBREUR GROVE ROB51043P

Ce module est un vibreur compatible Grove. Il vibre lorsque l'on applique un niveau haut sur l'entrée. Applications: jouets, vibreur pour téléphone, etc. Ce module se raccorde sur une sortie du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove. Alimentation: 3 à 5 vcc
Vibration: - Off: niveau bas
- On: niveau haut
Dimensions: 20 x 20 x 13 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
ROB51043P	Module vibreur Grove	31394	3.00 €

MODULE EMETTEUR IR GROVE WLS12148P

Ce module est un émetteur IR compatible Grove. Il peut être utilisé pour transmettre des données ou des commandes via infrarouge jusqu'à 10 mètres. Il est compatible avec le récepteur WLS12136P. Ce module se raccorde sur une sortie du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Led IR: 940 nm. Portée: 10 mètres maxi
Dimensions: 20 x 30 x 13 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
WLS12148P	Module émetteur IR	31270	4.20 €

MODULE RECEPTEUR IR GROVE WLS12136P

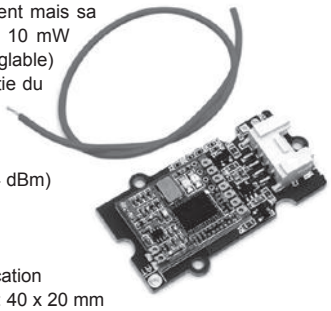
Ce module est un récepteur IR compatible Grove. Il intègre un démodulateur 38 kHz et permet de recevoir un signal jusqu'à 10 mètres. Il est compatible avec l'émetteur WLS12148P. Ce module se raccorde sur une entrée du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Alimentation: 3,3 ou 5 Vcc
Démodulateur: 38 kHz. Portée: 10 mètres maxi
Dimensions: 20 x 20 x 13 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
WLS12136P	Module récepteur IR	31271	3.95 €

LIAISON SERIE SANS FIL GROVE WLS31625P

Ce module série HF compatible Grove est un transceiver FSK miniature pouvant fonctionner en 433, 470, 868 ou 915 MHz. Il dispose d'une interface UART permettant d'échanger des données sans fil. D'une utilisation facile, ce module puissant assure une grande portée de fonctionnement mais sa puissance de sortie ne doit pas dépasser 10 mW pour une utilisation en France (puissance réglable)
Ce module se raccorde sur une entrée/sortie du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove. Alim: 5 Vcc
Conso: - Tx: 100 mA à 20 dBm (40 mA à 14 dBm)
- Rx: 25 mA
- mode veille: 1 µA
Puissance: réglable de 1 à 100 mW
Fréquence: 433 MHz conseillé. Leds d'indication
Transceiver: HM-TRP100 mW. Dimensions: 40 x 20 mm
T° de service: -40°C à +85°C.

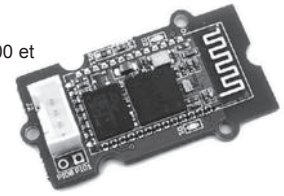


Type	Description	Code	Prix ttc
WLS31625P	Liaison série sans fil Grove	31256	21.50 €

SYSTEME GROVE (SUITE)

MODULE BLUETOOTH GROVE WLS31746P

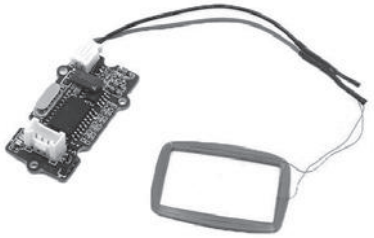
Ce module Bluetooth Grove permet d'ajouter une connexion série sans fil Bluetooth sur vos projets à microcontrôleur. Il communique avec le microcontrôleur via un port série. Ce module se raccorde sur un port série du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Alimentation: 5 Vcc
Débit: 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400 et 460800 bauds
Bluetooth: V2.0 + EDR 3 Mbps
Sensibilité: -80 dBm
Puissance de transmission: +4 dBm maxi
Antenne intégrée
Dimensions: 40 x 20 x 13 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
WLS31746P	Module bluetooth Grove	**31268**	**19.90 €**

LECTEUR RFID GROVE 125 KHZ SEN11425P

Ce module compatible Grove permet la lecture de carte/badge RFID 125 kHz. La sortie est configurable par un cavalier (Uart ou Wiegand). Ce module permet de détecter sans fil jusqu'à une distance de 7 cm. Il se raccorde sur le port série d'un microcontrôleur (Arduino, Seeeduino, etc.). Ce module se raccorde sur le port série du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Alimentation: 5 vcc
Sorties: - Uart: TTL, 9600 bauds, 8 bits de données et 1 bit de stop
- Wiegand: sortie 26 bits (24 de données et 2 de vérification)
Fréquence: 125 kHz
Portée de détection: 7 cm maxi
Dimensions: - carte: 40 x 20 x 15 mm
- capteur: 43 x 33 x 3 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN11425P	Lecteur RFID Grove 12 kHz	**31410**	**12.90 €**

2 CARTES + 3 PORTES-CLES RFID 125 KHZ

Lot de 2 cartes et de 3 portes-clés RFID 125 kHz.
Ils s'utilisent avec le récepteur RFID 125 kHz Grove.
EM4100/EM42100
Dimensions:
- carte: 86 x 54 x 1 mm
- porte-clé: 35 x 28 x 7 mm



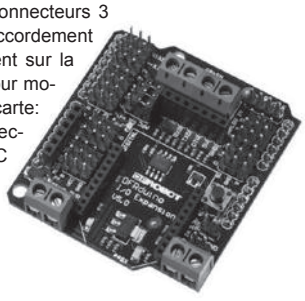
Type	Description	Code	Prix ttc
RFR103B2B	5 badges RFID 125 kHz	**31414**	**2.80 €**

SYSTEME DFROBOT

LES CAPTEURS DFROBOT SONT DECRITS DANS LE CHAPITRE CAPTEURS

SHIELD E/S DFR0088

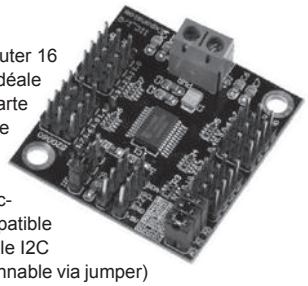
Shield d'expansion E/S de DFRobot permettant d'accéder à toutes les entrées/sorties d'une carte compatible Arduino via des connecteurs 3 broches (Vcc, Gnd, Signal). Elle permet le raccordement de plusieurs capteurs/servomoteurs directement sur la carte. La carte est equipée d'un connecteur pour module Xbee ou compatible. Connecteurs sur la carte: toutes les sorties digitales et analogiques, connecteurs alimentation, liaison TTL/RS485, port I2C et connecteur pour module carte SD.
Alimentation: via carte Arduino ou bornier
Dimensions: 58 x 54 x 21 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0088	Shield d'expansion E/S	**31575**	**17.50 €**

SYSTEME DFROBOT (SUITE)

INTERFACE I2C - GPIO DFR0013



Interface I2C - GPIO DFRobot permettant d'ajouter 16 E/S digitales à partir d'une liaison I2C. Solution idéale lorsque toutes les sorties digitales d'une carte compatible Arduino sont utilisées. Possibilité de mettre jusqu'à 8 modules en parallèle (adresse sélectionnable via jumper). Remarque: la carte est livrée sans cordon et nécessite la connectique pour le raccordement sur une carte compatible Arduino ou Shield. Alimentation: 5 Vcc. Protocole I2C 16 E/S digitales. Adresse: 0x20 à 0x27 (sélectionnable via jumper) Jusqu'à 8 modules en parallèle. Dimensions: 43 x 40 x 12 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0013	Interface I2C - GPIO	**31556**	**11.90 €**

10 CABLES POUR CAPTEURS ANALOGIQUES



Lot de 10 cordons torsadés de raccordement pour capteurs analogiques DFRobot permettant de raccorder des capteurs sur le shield d'expansion E/S.
Longueur: 30 cm
Tension maxi : 50 Vcc
Courant maxi: 1000 mA
Couleur: rouge: Vcc - noir: GND - bleu: signal

Type	Description	Code	Prix ttc
ACC0031	10 câbles pour capteurs analogiques	**31788**	**6.90 €**

10 CABLES POUR CAPTEURS DIGITAUX



Lot de 10 cordons torsadés de raccordement pour capteurs digitaux DFRobot permettant de raccorder des capteurs sur le shield d'expansion E/S.
Longueur: 30 cm
Tension maxi : 50 Vcc
Courant maxi: 1000 mA
Couleur: rouge: Vcc - noir: GND - vert: signal

Type	Description	Code	Prix ttc
ACC0011	10 câbles pour capteurs digitaux	**31786**	**6.40 €**

CABLE I2C FIT0081



Câble I2C DFRobot 4 broches femelles-femelles permettant de raccorder divers modules à l'interface DFR0074.
Longueur: 22 cm
Brochage: 4 broches femelles-femelles

Type	Description	Code	Prix ttc
FIT0081	Câble I2C	**31791**	**0.95 €**

DIVISEUR DE TENSION DFR0051



Module DFRobot consistant en un pont diviseur de tension et permettant de mesurer une tension jusqu'à 25 Vcc. Il est livré avec un cordon 3 contacts pour le raccordement. Le module divise la tension présente à son entrée par 5 et permet de raccorder des capteurs résistifs tels que LDR, capteurs de force, thermistances, etc.
Ce module se raccorde sur une entrée analogique d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus.
Entrée: 0,025 Vcc à 25 Vcc. Sortie: analogique. Dimensions: 30 x 20 x 9 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0051	Diviseur de tension	**31632**	**3.80 €**

HORLOGE EN TEMPS REEL DFR0151



Module horloge en temps réel DFRobot basé sur un DS1307 et permettant de connaître l'heure, le jour et la date en temps réel, en tenant compte des années bissextiles. Il communique via le protocole I2C et nécessite une pile CR2032 (non incluse) pour fonctionner. Alimentation: CR2032 (non incluse). Protocole I2C. Informations: secondes, minutes et heures - jour, mois, année, jour de la semaine - correction années bissextiles jusque 2100
Connectique: emplacement pour barrette à souder (non incluse)
Dimensions: 28 x 25 x 9 mm.

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0151	Horloge en temps réel	**31688**	**5.50 €**

SYSTEME DFROBOT (SUITE)

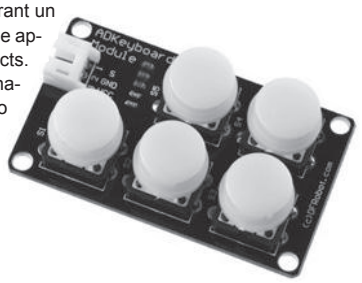
MODULE BOUTON-POUSSOIR DFR0029



La sortie de ce module DFRobot commute lorsque l'on appuie sur le bouton-poussoir. Livré avec cordon 3 contacts. Ce module se raccorde sur une entrée digitale d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus.
Alimentation: 5 Vcc
Dimensions: 30 x 20 x 15 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0029	Module bouton-poussoir	31616	3.40 €

MODULE CLAVIER 5 TOUCHES DFR0075



Module clavier 5 touches DFRobot délivrant un signal analogique en fonction de la touche appuyée. Il est livré avec un cordon 3 contacts. Ce module se raccorde sur une entrée analogique d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus.
Alimentation: 3,3 à 5 Vcc
Sortie: analogique (en fonction de la touche appuyée)
Dimensions: 55 x 33 x 15 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0075	Module clavier 5 touches	31652	5.40 €

MODULE POTENTIOMETRE DFR0054



Module capteur rotatif DFRobot délivrant une valeur analogique en fonction de la position du potentiomètre. Il est livré avec un cordon 3 contacts pour le raccordement.
Ce module se raccorde sur une entrée analogique d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus.
Alimentation: 5 Vcc
Rotation: 300°
Dimensions: 28 x 22 x 23 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0054	Module potentiomètre	31637	3.95 €

CAPTEUR DE ROTATION DFR0058



Capteur de rotation DFRobot basé sur un potentiomètre 10 tours et délivrant un signal analogique en fonction de la position du potentiomètre. Il est livré avec un cordon 3 contacts. Ce module se raccorde sur une entrée analogique d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus. Alimentation: 5 Vcc
Sortie: analogique. Dimensions: 50 x 22 x 27 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0058	Capteur de rotation	31640	5.95 €

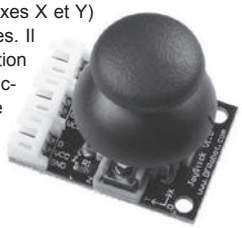
CAPTEUR LINEAIRE DFR0053



Ce capteur linéaire DFRobot est basé sur un potentiomètre à glissière et permet de connaître la position du curseur. Le capteur délivre une valeur analogique en fonction de la position. Il est livré avec un cordon 3 contacts. Ce module se raccorde sur une entrée analogique d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus.
Alimentation: 5 Vcc
Dimensions: 86 x 23 x 32 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0053	Capteur linéaire	31636	7.50 €

MODULE JOYSTICK DFR0061



Module joystick DFRobot basé sur 2 potentiomètres (axes X et Y) et un bouton-poussoir pour des applications spécifiques. Il délivre deux sorties analogiques en fonction de la position des deux potentiomètres et une sortie logique en fonction du bouton-poussoir. Il est livré avec 3 cordons. Il se raccorde sur deux entrées analogiques et une entrée logique d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus.
Alimentation: 5 Vcc. Sorties: 2 analogiques et 1 digitale
Dimensions: 37 x 32 x 25 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0061	Module joystick	31642	7.90 €

SYSTEME DFROBOT (SUITE)

EMETTEUR INFRAROUGE DFR0095



Ce module est un émetteur IR pouvant être utilisé pour transmettre des données ou des commandes via infrarouge jusqu'à 10 mètres. Il est compatible avec le récepteur DFR0094 et est livré avec un cordon 3 contacts. Ce module se raccorde sur une sortie digitale d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus.
Alimentation: 5 Vcc. Led IR: 940 nm. Fréquence IR: 38 kHz
Portée: 10 mètres maxi. Dimensions: 20 x 30 x 13 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0095	Emetteur infrarouge	31661	3.95 €

RECEPTEUR INFRAROUGE DFR0094



Ce module est un récepteur IR intégrant un démodulateur 38 kHz et permet de recevoir un signal jusqu'à 10 mètres. Il est compatible avec l'émetteur DFR0095 et est livré avec un cordon 3 contacts. Ce module se raccorde sur une entrée digitale d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus. Alimentation: 5 Vcc. Démodulateur: 38 kHz
Portée: 10 mètres maxi. Dimensions: 30 x 20 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0094	Récepteur infrarouge	31662	3.90 €

MODULE BUZZER DFR0032



Module Buzzer DFRobot actionnant un buzzer à partir d'une sortie digitale d'une carte compatible Arduino. Livré avec cordon 3 contacts. Ce module se raccorde sur une sortie digitale d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus.
Alimentation: 5 Vcc
Dimensions: 30 x 20 x 13 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0032	Module Buzzer	31625	3.50 €

MODULE RELAIS DFR0017



Module relais DFRobot permettant de commuter un relais via une sortie digitale d'une carte compatible Arduino pour la commande d'appareils nécessitant une puissance importante (moteur, solénoïde etc). Livré avec cordon 3 contacts. Ce module se raccorde sur une sortie digitale d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus.
Alimentation: 5 Vcc. Sortie: 1 RT 5 A/150 Vac
Raccordement des sorties sur borniers à vis. Dim: 36 x 23 x 19 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0017	Module relais	31562	7.95 €

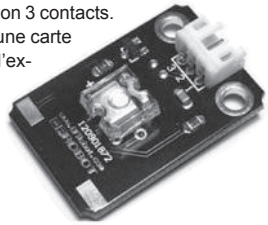
MODULES LEDS 5 MM



Modules à led 5 mm DFRobot commandés à partir d'une sortie digitale d'une carte compatible Arduino. Livrés avec cordon 3 contacts. Ces modules se raccordent sur une sortie digitale d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus. La luminosité peut être modulée via PWM. Alimentation: 5 Vcc
Couleurs: blanche, bleue, verte et rouge
Dimensions: 31 x 20 x 10 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0021W	Module led blanche	31601	2.40 €
DFR0021B	Module led bleue	31602	2.40 €
DFR0021G	Module led verte	31603	2.40 €
DFR0021R	Module led rouge	31604	2.40 €

LEDS PIRANHA DFR0031



Modules Piranha à led blanche commandés à partir d'une sortie digitale d'une carte compatible Arduino. Livrés avec cordon 3 contacts. Ces modules se raccordent sur une sortie digitale d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus. La luminosité peut être modulée via PWM.
Alimentation: 3,3 à 5 Vcc
Couleur: blanche, bleue et rouge
Dimensions: 31 x 20 x 10 mm

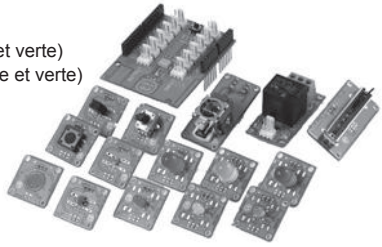
Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0031	Led Piranha blanche	31620	2.40 €
DFR0031B	Led Piranha bleue	31621	2.40 €
DFR0031R	Led Piranha rouge	31622	2.40 €

STARTER KITS TINTERKIT

STARTER KIT TINTERKIT POUR ARDUINO

TinkerKit simplifie l'étude et les prototypes électroniques en proposant une large gamme de capteurs et actionneurs enfichables sans soudure sur un module Sensor Shield à connecter sur une carte Arduino.
Les modules Tinkerkit ont été conçus notamment pour l'éducation en permettant de faire communiquer des cartes Arduino avec l'environnement extérieur, sans soudure.
Le Starter kit contient le module Sensor Shield V.2 ainsi que:

- 1 module Bouton
- 1 module LDR
- 1 module Tilt
- 1 module CTN
- 1 module potentiomètre rotatif
- 1 module potentiomètre à glissière
- 1 module sensitif
- 1 module joystick
- 1 module relais
- 3 modules à led 5 mm (rouge, jaune et verte)
- 3 modules à leds 10 mm (rouge, jaune et verte)
- 4 câbles de 20 cm
- 2 câbles de 50 cm
- 1 câbles de 100 cm

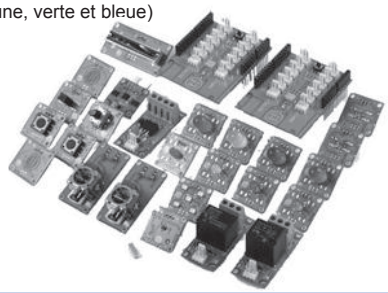


Type	Description	Code	Prix ttc
STARTER KIT	Starter Kit TinkerKit	**31003**	**119.50 €**

STARTER KIT TINTERKIT PRO POUR ARDUINO

TinkerKit simplifie l'étude et les prototypes électroniques en proposant une large gamme de capteurs et actionneurs enfichables sans soudure sur un module Sensor Shield à connecter sur une carte Arduino.
Les modules Tinkerkit ont été conçus notamment pour l'éducation en permettant de faire communiquer des cartes Arduino avec l'environnement extérieur, sans soudure.
Le kit Pro contient 2 modules Sensor Shield V.2 ainsi que:

- 2 modules Boutons
- 1 module LDR
- 1 module Tilt
- 1 module CTN
- 1 module accéléromètre
- 1 module à effet Hall
- 1 module potentiomètre rotatif
- 1 module potentiomètre à glissière
- 1 module sensitif
- 1 module joystick
- 1 module relais
- 1 module mosfet
- 1 module à led haute puissance
- 4 modules à led 5 mm (rouge, jaune, verte et bleue)
- 4 modules à leds 10 mm (rouge, jaune, verte et bleue)
- 6 câbles de 20 cm
- 4 câbles de 50 cm
- 2 câbles de 100 cm



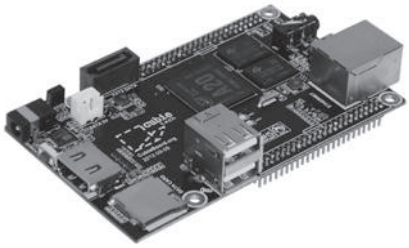
Type	Description	Code	Prix ttc
PRO KIT	Starter Kit TinkerKit Pro	**31005**	**239.90 €**

Retrouvez les dernières nouveautés sur
www.gotronic.fr
Pour commander:
- en ligne sur www.gotronic.fr
- par téléphone au 03.24.27.93.42
- par fax au 03.24.27.93.50
- par courrier à l'adresse
GOTRONIC
35 ter Route Nationale
BP45 - 08110 BLAGNY

CARTE CUBIEBOARD 2

La Cubieboard 2 est un ordinateur monocarte de petites dimensions équipé du processeur ARM A20, plus performant que la carte Raspberry. Un port Sata permet de raccorder directement un disque dur sur cette carte et un capteur IR permet des applications multimédia. Cette carte peut se connecter à un téléviseur et à un clavier.
La Cubieboard 2 dispose également d'une large mémoire flash de 4 Go qui peut accueillir l'installation du système. Elle est également pourvue d'un port éthernet 10/100, d'une sortie HDMI, de 2 ports USB, de 2 connecteurs 48 broches pour les E/S. Elle peut supporter Android 4.2 ainsi que le système de bureau Ubuntu 12.04 desktop.
La Cubieboard 2 est livrée avec un cordon d'alimentation USB-jack et un cordon Sata.

- alimentation à prévoir: 5 Vcc (via prise micro-USB)
- Circuit Allwinner A20 @ 1Ghz
- CPU: A7 Dual Core
- DRAM: 1GB DDR3 @ 960MHz
- NAND: 4GB
- 2 ports USB 2.0
- port ethernet 10/100 base T: RJ45
- bus: SPI, I2C, série
- support pour cartes micro-SD
- connecteur Sata pour HDD
- sorties audio: HDMI et jack 3,5 mm
- sorties vidéo: HDMI 1080 p
- capteur infrarouge
- connecteurs: 2 x 48 broches
- dimensions: 104 x 60 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
CUBIEBOARD 2	Carte CubieBoard 2	**32145**	**74.95 €**

LA COMMANDE EN LIGNE SUR www.gotronic.fr

Notre site sécurisé vous permet de commander en ligne.
Il suffit de saisir la quantité souhaitée et de cliquer sur "Ajouter au panier". La visualisation du panier vous permet de vérifier son contenu et de modifier éventuellement les quantités.
Pour supprimer un article, il suffit de cliquer sur la croix (1).
Il vous est également possible d'encoder directement le code de l'article si vous le connaissez (2).

Pour terminer la commande, vous devez choisir les modes de transport et de paiement et indiquer vos coordonnées.



Modes de paiement:
Vous pouvez payer par carte bancaire (site sécurisé) ou par chèque (envoi de la marchandise après réception du chèque).

LIVRAISON EN FRANCE METROPOLITAINE:

- Envoi économique (délai ±8 jours)	**5.90 € ttc**
- Envoi rapide colissimo suivi (délai ±48h)	**8.00 € ttc**
- Envoi Exapaq pour entreprises et administrations uniquement (délai moyen ±24/48h)	**8.00 € ttc**

2

CARTE RASPBERRY 43

Carte Raspberry type B 512 MB....43
Adaptateur micro-SD pour carte Raspberry 43
Kit Cobbler pour Raspberry Pi....43
Kit PermaProto pour Raspberry Pi 43
Kit d'essais pour Raspberry 43
Shield Proto pour Raspberry 43
Afficheur 2 x 16 caractères pour Raspberry 43
Télécommande IR 43
Coffrets pour Raspberry 43
Radiateurs pour Raspberry 44
Fixation pour Raspberry 44

INTERFACES UNIVERSELLES POUR PC 44

Interface USB 2 relais USB-RLY02 44
Interface USB à 8 relais USB-RLY08 44
Carte USB à 8 relais et 8 entrées USB-RLY88 ...44
Carte relais USB à 8 canaux VM8090....44
Carte ethernet à 8 relais ETH-RLY16....44
Carte réseau éthernet à 8 relais VM201....44
Mini-automate programmable VM142 44
Mini-interface USB VM167 45
Carte d'interface USB K8055N/VM110N 45
Carte d'interface 33 E/S VM140 45
Gradateur contrôlè par Vcc k8064....45
Commande par impulsions k8004 45
Modules à 1 ou 2 relais T4/T5 45
Carte à 4 relais K2633....45
Carte relais universelle VM129....45
Carte relais universelle K6714-16 46
Carte à 4 triacs K2634....46

MODULES TERACOM 46

Présentation 46
Contrôleur éthernet TCW112-CM....46
Contrôleur éthernet TCW122B-CM 46
Contrôleur éthernet TCW181B-CM 46
Sonde de température TST100....46
Sonde d'humidité et de température TSH202 46

INTERFACES USB PHIDGETS 46

Description des Phidgets....46
Isolateur USB phidgets 3060_0....47
Interface 4 relais de puissance 1014_2....47
Interface 8 relais de signaux 1017_1....47
Interface 16E/16S logiques 1012_2 47
Interface 2E/S log. + 2 E analog. 1011_0....47
Interface 8E/8S log. + 8 E analog. 1018_2....47
Interface 8/8/8 + HUB 1019_1....47
Interface 8/8/8 + HUB SBC1073 48
Caméra USB avec microphone 3402....48
Adaptateur USB - audio 3401....48
Interface 8/8/8 + LCD 1203_2 48
Interface de commande 64 leds 1032_0 48
Carte à 2 relais 3051_1 48
Carte à relais statique 3052_0....48
Carte à double relais statique 3053_0....49
Interface pour 4 capteurs de force 1046_0....49

COMMANDES DE MOTEURS PHIDGETS 49

Commande de servo haute résolution 1066_0....49
Commande de 8 servomoteurs 1061_1 49
Commande de 1 moteur CC 1065_0....49
Commande de 2 moteurs CC 1064_1....49
Commande de 4 moteurs pas-à-pas 1062_1 49
Commande d'un moteur pas-à-pas 1063_1 49
Commande de 1 moteur pas-à-pas 1067_0....50

CAPTEURS ANALOGIQUES PHIDGETS 50

Adaptateur 1120 pour capteurs Flexiforce....50
Adaptateur 1134 pour capteurs resistifs 50
Adaptateur 1101 pour capteurs Sharp....50
Capteur IR à réflexion 1102....50
Capteur IR à réflexion 1103....50
Détecteur de vibrations 1104....50
Capteur de force 1131 50
Capteur magnétique 1108 50
Interface encodeur haute vitesse 1057 50
Capteur sensitif 1129....50
Détecteur de mouvement 1111 50
Capteur de deplacement 1112....51
Mini joystick 1113....51
Capteur de pression différentielle 1126 51
Capteur de tension de précision 1135 51
Diviseur de tension 1121 51
Capteur de courant 30 A 1122 51
Capteurs de courant AC I-SNAIL-VC 51
Capteur de température 1124....51
Capteur de température et d'humidité 1125 51
Capteur de lumière 1142_0 51
Capteur de lumière 1143_0 52
Capteur sonore 1133....52
Adaptateur PH/ORP 1130 52
Modules de détection à ultrasons....52
Câbles pour capteurs Phidgets 52

CAPTEURS USB PHIDGETS 52

Interface 4 sorties analogiques 1002....52
Adaptateur 4 canaux 1048 pour thermocouple ...52
Encodeur haute vitesse 4 entrées 1047 52
Module émetteur/récepteur IR USB 1055 52
Module GPS 1040 53
Circuit spatial 3 axes 8g 1041_0 53
Circuit spatial 3 axes 8g 1043_0 53
Interface spatiale 3/3/3 1042_0 53
Câbles pour capteurs USB Phidgets 53

INTERFACE RFID 53

Interface RFID 1024_0 53
Badges pour interface RFID 53

STARTER PACKS ET CIRCUITS PICAXE 53

Présentation des picaxe 53
CDRom PICAXE....53
Adaptateur pour câble PICAXE 53
Câbles de téléchargement pour PICAXE 54
Starter pack pour PICAXE-08M2....54
Starter pack pour PICAXE-20M2....54
Starter pack pour PICAXE-18M2....54
Starter pack pour PICAXE-28X1 54
Circuit d'essais pour PICAXE-08M2....54
Circuit d'expérimentation pour PICAXE-08M 54
Circuit d'essais pour PICAXE-14M2....54
Circuit d'essais pour PICAXE-20M2....54
Circuit d'essais pour PICAXE-18m2....54
Circuit d'essais HP pour PICAXE-18M2....54
Circuit d'essais pour PICAXE-28X1 55
Circuit d'essais pour PICAXE-28X1/40X1 55
Circuit d'experimentations AXE091 55
Circuit d'apprentissage AXE050....55
Circuit d'apprentissage AXE055 55

MODULES ET APPLICATIONS PICAXE 55

Afficheur LCD série AXE133 55
Afficheur LCD série AXE133Y....55
Afficheur LCD série/I²C + horloge AXE033 55
Afficheur OLED série/I²C + horloge AXE033Y 55
Afficheur graphique LCD série LED042 56
Logiciel GLICTalk LED032....56
Télécommande infrarouge AXE040....56
Commande de 2 moteurs CC AXE023....56
Commande de servos AXE024 56
Servomoteur AXE030....56
Kit shield Picaxe 28X2 AXE401K 56
Circuits imprimés pour shield AXE401 56
Shield Picaxe 28X2 AXE401 56
Kit d'expérimentation I²C AXE216 56
Module USB VDRIVE2....57
Module USB VMUSIC2 57
Pack serveur internet PICAXE 57
Kit Picaxe RF AXE213....57
Module radio ERF RFA020....57
Module radio URF RFA021 57
Starter pack XBEE....57
Capteur numérique de température AXE113S 57
Kit alarme Picaxe AXE102....58
Kit balise de sécurité Picaxe AXE103....58
Kit CyberPet Picaxe AXE101....58
Serrure codée programmable PIC Lock....58
Kit Picaxe I-Bouton AXE109S....58

PROGRAMMATEURS DE PIC 59

Programmateur de PIC Kit K8048....59
Programmateur de PIC Kit K8076....59
Programmateur Multipic 59

PROGRAMMATEURS ATMEL 59

Programmateur Tiny AVR....59
Programmateur AVR-ISP2....59
Starter kit Atmel® STK500 59

PROGRAMMATEURS UNIVERSELS 59

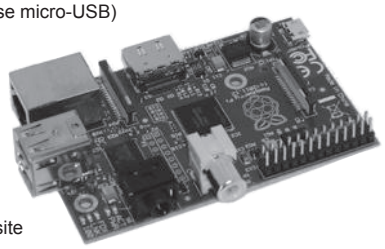
Programmateur universel VP290 59
Programmateur universel USB VP390....59

CARTE RASPBERRY

CARTE RASPBERRY TYPE B 512 MB

Le Raspberry Pi est un ordinateur monocarte de la taille d'une carte de crédit et pouvant se connecter à un téléviseur et à un clavier. Il se boote depuis la carte SD et fonctionne sous OS Linux. Il est fourni sans boîtier, alimentation, clavier, écran et souris dans le but de diminuer le coût et de favoriser l'utilisation de matériel de récupération. Cette carte nécessite une carte SD munie d'un OS linux, une alimentation, un clavier USB, une souris USB, un boîtier et des câbles (non inclus). Le processeur Broadcom BCM2835 dispose d'une unité de calcul à virgule flottante et d'un processeur de gestion graphique (GPU) videocore 4. Pour préparer une carte SD bootable, il faut disposer d'un PC avec lecteur de carte.

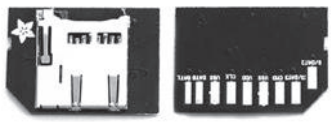
- alimentation à prévoir: 5 Vcc (via prise micro-USB)
- consommation: 700 mA
- CPU: ARM1176JZF-S 700 MHz
- mémoire: 512 MB
- 2 ports USB 2.0
- port ethernet 10/100 base T: RJ45
- bus: SPI, I2C, série
- support pour cartes SD/MMC/SDIO
- sorties audio: HDMI et jack 3,5 mm
- sorties vidéo: HDMI et vidéo-composite
- dimensions: 85 x 56 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RASPBERRY PI	Carte Raspberry type B	31680	39.95 €

ADAPTATEUR MICRO-SD POUR CARTE RASPBERRY

L'utilisation de cet adaptateur micro-SD pour carte Raspberry permet un gain de place par rapport à une carte SD standard ou un adaptateur classique. La carte micro-SD ne dépasse presque pas de la carte Raspberry. Livré sans carte micro SD et sans carte Raspberry.
Dimensions: 24 x 17 x 4 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ADA966	Adaptateur Micro-SD	31862	6.20 €

KIT COBBLER POUR RASPBERRY PI

Ce kit Cobbler d'Adafruit vous permet d'accéder aux lignes d'entrées-sorties, interfaces I2C et SPI, etc d'une carte Raspberry Pi B via un connecteur 26 points raccordé à un circuit imprimé qui peut s'enficher sur une plaque de connexions sans soudures. Le kit comprend un cordon 26 points, un circuit imprimé, un connecteur 26 points et une barrette sécable à souder. La sérigraphie sur le circuit imprimé identifie clairement chaque broche.
Dimensions:

- circuit imprimé: 45 x 20 mm
- longueur cordon: 170 mm

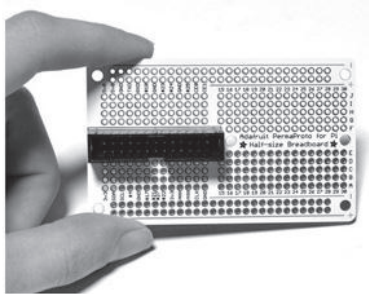
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ADA914	Kit Cobbler pour Raspberry	31868	7.40 €

KIT PERMAPROTO POUR RASPBERRY PI

Le PermaProto d'Adafruit est équipé d'un connecteur 26 broches permettant une connexion à une carte Raspberry Pi B. Ce module vous permet d'accéder aux entrées-sorties, bus et autres broches de la Raspberry Pi. La sérigraphie sur le circuit imprimé identifie clairement chaque broche. Le connecteur 26 points est à souder sur le circuit imprimé et un câble HE10 26 points femelle-femelle est nécessaire pour la connexion.
15 rangées de pastilles connectées
13 rangées de pastilles raccordées au connecteur
4 bus d'alimentation
Dimensions: 83 x 51 mm
Connecteur à souder soi-même.

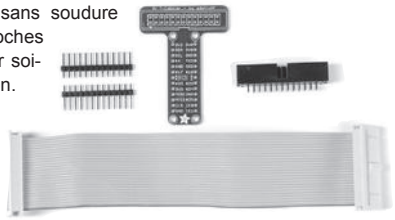


Type	Désignation	Code	Prix ttc
ADA1148	Kit PermaProto pour Raspberry	31877	5.60 €

CARTE RASPBERRY (SUITE)

KIT D'ESSAIS POUR RASPBERRY

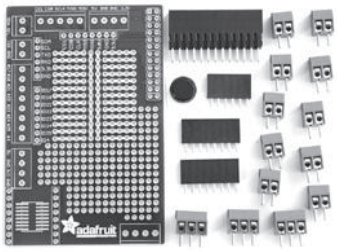
Kit d'essais Adafruit permet de raccorder une carte Raspberry sur une plaque d'essai sans soudure (non incluse). Le connecteur 26 broches et le connecteur HE14 sont à souder soi-même. Livré avec nappe de connexion.
Dim. circuit imprimé: 55 x 40 x 13 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ADA1105	Kit d'essais pour Raspberry	31870	7.40 €

SHIELD PROTO POUR RASPBERRY

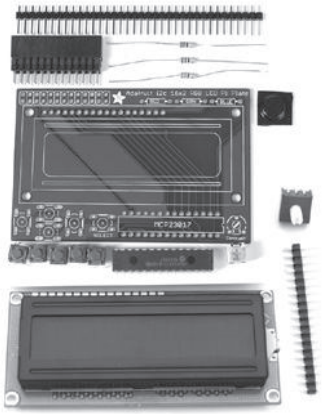
Le Shield proto d'Adafruit est équipé d'un connecteur 26 broches permettant une connexion à une carte Raspberry Pi B. Toutes les entrées/sorties sont reprises sur borniers à vis et sur connecteur HE14 pour le prototypage.
L'ensemble est livré à souder soi-même avec borniers, connecteur 26 broches et connecteurs 6 et 8 broches.
Dimensions: 85 x 56 mm
Connecteurs à souder soi-même.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ADA801	Shield Proto pour Raspberry	31872	14.90 €

AFFICHEUR 2 X 16 CARACTERES POUR RASPBERRY

Shield LCD Adafruit 2 x 16 caractères bleus en kit à souder soi-même à enficher sur une carte Raspberry, équipé de 4 boutons-poussoirs de direction et d'un BP pour la sélection. Ce shield communique avec la carte Raspberry via le bus I2C, ce qui permet d'économiser des broches d'E/S.
Alimentation: 5 Vcc
Interface I2C
Dimensions: 80 x 58 x 22 mm
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ADA1115	Afficheur 2 x 16 pour Raspberry	31864	18.35 €

TELECOMMANDE IR

Cette télécommande infrarouge miniature est pratique pour commander un robot ou un autre projet. Elle dispose de 21 boutons dont 4 pour les directions.
Cette télécommande utilise le codage NEC et envoie les codes 0 à 26 (les codes 3, 7, 11, 15, 19 et 23 sont ignorés). Vous pouvez utiliser cette télécommande pour commander un appareil compatible avec le codage NEC ou en combinaison avec un récepteur IR pour vos propres applications.
Alimentation: 1 pile CR2032 incluse
Boutons: 21
Fréquence: 38 kHz
Codage: compatible NEC
Dimensions: 86 x 40 x 7 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ADA389	Télécommande IR	31820	4.80 €

COFFRETS POUR RASPBERRY

Coffrets de marque Teko spécialement conçus pour la carte Raspberry (non incluse). Des perforations laissent un accès aux entrées/sorties de la carte.
Couleur: blanche ou transparente
Dimensions: 100 x 73 x 26 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TRSB1	Coffret Raspberry blanc	11930	9.90 €
TRSB2	Coffret Raspberry transparent	11931	9.90 €

CARTE RASPBERRY (SUITE)

RADIATEURS POUR RASPBERRY

Jeu de 3 radiateurs spécialement conçus pour la carte Raspberry Pi B, permettant un meilleur refroidissement de la carte lorsqu'elle est utilisée avec un boîtier 11930 ou 11931. Livré avec adhésif double face pour la fixation. Remarque: l'installation des radiateurs cache partiellement l'accès à l'une des vis de fixation. Si vous souhaitez fixer la carte par vis, il faut monter le petit refroidisseur dans l'autre sens. Le montage de la carte dans un boîtier 11930 ou 11931 se fait par clipsage ce qui ne pose pas de problème.
Dimensions:
- grands modèles: 19 x 19 x 5 mm
- petit modèle: 19 x 7 x 5 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
COOLKIT	Radiateurs pour Raspberry	**11933**	**4.95 €**

FIXATION POUR RASPBERRY

Le boîtier 11930 ou 11931 contenant la carte Raspberry Pi B se clipse facilement sur ce support et permet une manipulation aisée.
Le support peut se fixer sur une paroi ou tout autre support (vis non incluses).
Dimensions: 120 x 120 x 7 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VESA	Kit fixation Raspberry	**11932**	**5.40 €**

INTERFACES UNIVERSELLES POUR PC

INTERFACE USB 2 RELAIS — USB-RLY02

Cette interface permet de commuter 2 relais à partir votre ordinateur via le port USB. Un logiciel de démonstration est disponible.
- alimentation: via le port USB.
- relais: 1 RT 16 A/230 Vac
- connexions: borniers à vis
- dimensions: 75 x 50 x 20 mm

Module prêt à l'emploi
Fabricant: Devantech

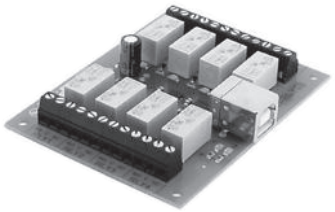


Type	Désignation	Code	Prix ttc
USB-RLY02	Interface USB 2 relais	**25578**	**34.70 €**

INTERFACE USB A 8 RELAIS — USB-RLY08

Carte équipée de 8 relais inverseurs à très faible consommation et pouvant être commandée par le bus USB.
- alimentation: 5 Vcc via port USB
- consommation: 90 mA maxi
- relais: 1 RT 1 A/30 Vcc
- contrôle via port USB
- dimensions: 80 x 62 x 16 mm

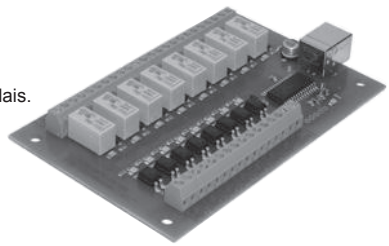
Module prêt à l'emploi
Fabricant: Devantech



Type	Désignation	Code	Prix ttc
USB-RLY08	Interface USB à 8 relais	**24587**	**59.90 €**

CARTE USB A 8 RELAIS ET 8 ENTREES — USB-RLY88

Carte équipée de 8 entrées logiques isolées et 8 relais inverseurs à très faible consommation et pouvant être commandée par le bus USB.
Alimentation: 5 Vcc via port USB.
Consommation: 90 mA maxi.
Relais: 8 x 1 A/30 Vcc maxi.
Entrées logiques: 4,5 à 27 Vcc.
Contrôle via port USB.
Leds de statut pour entrées et relais.
Connexions: borniers à vis.
Dimensions: 112 x 74 x 15 mm.
Module prêt à l'emploi.
Fabricant: Devantech .

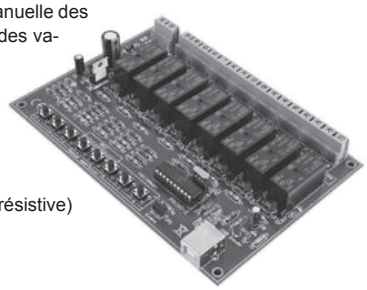


Type	Désignation	Code	Prix ttc
USB-RLY88	Carte USB à 8 relais + 8 entrées logiques	**24559**	**89.90 €**

INTERFACES UNIVERSELLES POUR PC

CARTE RELAIS USB A 8 CANAUX — VM8090

Cette carte Vellerman permet de piloter 8 relais depuis votre ordinateur à partir du port USB. Possibilité de test/pilotage de tous les relais par boutons-poussoirs sur la carte. Sélection manuelle (depuis le logiciel) du mode de commutation (commutation, momentané ou temporisé). Une DLL est téléchargeable pour la création de votre propre application. Possibilité de commande manuelle des relais. Un emplacement est prévu pour des varistances en cas de charges inductives.
Nécessite l'utilisation d'un PC avec Windows© et port USB.
Livrée avec cordon USB.
Alim. à prévoir: 9-10 Vac ou 12-14 Vcc.
Consommation: 500 mA.
Sorties relais: 8 x 16 A/230 Vac (charge résistive)
Indications par leds du statut des relais.
Dimensions: 160 x 107 x 30 mm.
Carte montée et testée.

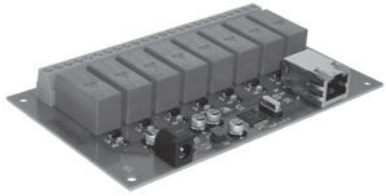


Type	Désignation	Code	Prix ttc
VM8090	Carte relais USB à 8 canaux	**01677**	**79.90 €**

CARTE ETHERNET A 8 RELAIS — ETH-RLY16

Carte équipée de 8 relais inverseurs à très faible consommation et pouvant être commandée par le port éthernet lorsqu'elle est raccordée à un réseau. Applications programmables en Visual C# express.
- alimentation: 12 Vcc (non incluse)
- consommation: 500 mA maxi
- relais: 8 x 1 RT 16 A/230 Vac
- contrôle via port éthernet.
- indication Led pour chaque relais.
- dimensions: 80 x 62 x 16 mm

Module prêt à l'emploi
Fabricant: Devantech

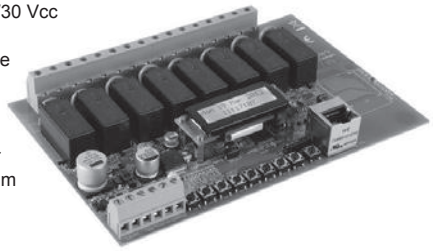


Type	Désignation	Code	Prix ttc
ETH-RLY16	Carte éthernet à 8 relais	**24511**	**77.50 €**

CARTE RESEAU ETHERNET A 8 RELAIS — VM201

Cette carte éthernet VM201 de Velleman se connecte facilement sur votre routeur (sans fil) par l'intermédiaire d'un câble réseau standard. Elle vous permet de piloter jusqu'à 8 canaux et de vérifier l'état de chaque canal, où que vous soyez. La VM201 basée sur le serveur web permet de connecter quasiment tous les navigateurs à la carte, même des appareils mobiles et ne nécessite aucune installation de logiciel additionnelle. Elle est équipée de caractéristiques additionnelles comme la notification par e-mail en cas d'activation ou de changement de l'état d'entrée, de temporisateurs programmables pour chaque sortie, de l'étiquetage des sorties, etc.
- alimentation à prévoir: 12 Vac/500 mA
- sorties: 8 contacts relais 12 A/30 Vcc ou 16 A/230 Vac
- entrée: 1 contact sec ou entrée de tension de 5 à 20 Vac ou cc
- affichage: écran LCD miniature 2 x 16 caractères
- connectique: borniers à visser
- dimensions: 160 x 107 x 25 mm

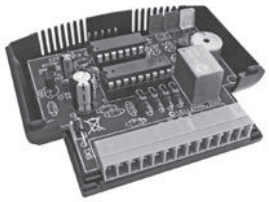
Module monté et testé.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VM201	Carte réseau ethernet	**01673**	**159.00 €**

MINI-AUTOMATE PROGRAMMABLE — VM142

Petit automate programmable basé sur un PIC16F630 équipé de 4 entrées et 5 sorties logiques programmables. Totalement autonome une fois programmé, il peut remplacer avantageusement un circuit électronique classique en offrant une importante souplesse d'utilisation. Visualisation de l'alimentation et de la sortie relais par leds. Il comprend également une led et un buzzer intégrés programmables. Un programmateur supportant le PIC16F630 (K8076) est nécessaire. Programmation sur circuit (ISP) également possible. Livré avec un bornier enfichable (mâle + femelle).
Alimentation à prévoir: 12 Vcc/100 mA (non régulé).
Tension de signal d'entrée: 5 à 24 Vcc.
4 sorties 100 mA sur transistor NPN (collecteur ouvert). 1 sortie relais inverseur 2 A.
Vitesse microcontrôleur: 4 Mhz.
Dimensions: 80 x 70 x 25 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VM142	Mini-automate programmable	**01672**	**39.90 €**

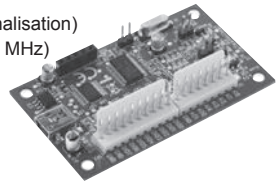
INTERFACES UNIVERSELLES POUR PC

MINI-INTERFACE USB — VM167

Cette carte interface à raccorder sur le port USB est équipée de 5 entrées analogiques, 8 entrées/sorties numériques et 2 sorties PWM 8 bits. Possibilité de raccorder jusqu'à 2 cartes (sur 2 ports USB) pour augmenter le nombre d'entrées/sorties. Toutes les routines de communication sont mémorisées dans une DLL. Vous pouvez écrire des applications Windows sur mesure en Delphi, Visual Basic, C++ Builder ou en utilisant n'importe quel outil de développement 32 bits pour Windows capable d'appeler une DLL.

- 5 entrées analogiques 10 bits (0 ... 5 V)
- 8 entrées/sorties numériques 5 V (avec led de signalisation)
- 1 compteur d'impulsion 32 bits (fréquence maxi: 1 MHz)
- 2 sorties PWM 8 bits 5 V (0 à 100%)
- délai d'exéc.: 4 ms en lecture et 1 ms en écriture
- alimentation: via port USB (+/- 50 mA)
- dimensions: 68 x 40 x 13 mm

Module prêt à l'emploi.



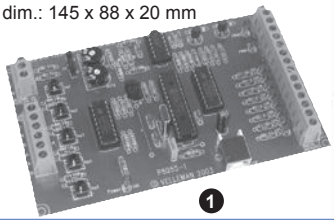
Type	Désignation	Code	Prix ttc
VM167	Mini-interface USB	**01679**	**49.90 €**

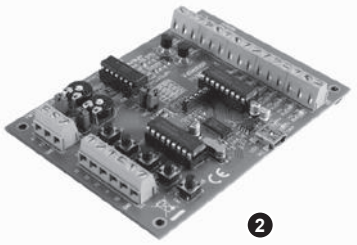
CARTE D'INTERFACE USB — K8055N/VM110N

Cette carte interface (à souder soi-même ou en version montée) à raccorder sur le port USB est équipée de 5 entrées digitales, 8 sorties digitales, 2 entrées analogiques 8 bits et 2 sorties analogiques 8 bits. Possibilité de raccorder jusqu'à 4 cartes (sur 4 ports USB) pour augmenter le nombre d'entrées/sorties. Toutes les routines de communication sont mémorisées dans une DLL. Vous pouvez écrire des applications Windows sur mesure en Delphi, Visual Basic, C++ Builder ou en utilisant n'importe quel outil de développement 32 bits pour Windows capable d'appeler une DLL. Livrée avec logiciel diagnostic et de test (tests d'entrée et de sortie séparés - fonctions 'clear all' et 'set all' - fonction compteur pour entrée 1 et 2 - etc.)

Caractéristiques:

- 5 entrées digitales (avec bouton de test)
- 2 entrées analogiques (avec atténuation et gain pour adaptation des tensions)
- 8 sorties digitales à collecteur ouvert 50 V/100 mA (avec led de signalisation)
- 2 sorties analogiques - 0 à 5 V (sous une impédance de 1,5 kohms)
  - PWM 0 à 100% à collecteur ouvert 40 V/100 mA
  - temps de conversion: 20 ms
- alimentation: via port USB (+/- 70 mA)
- dim.: 145 x 88 x 20 mm

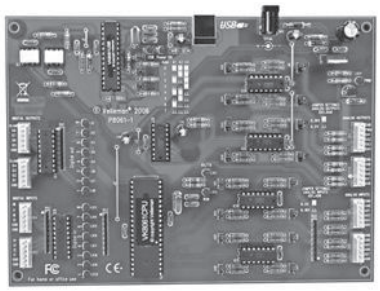




Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
K8055N	Carte d'interface en kit	1	**01660**	**36.90 €**
VM110N	Carte d'interface montée et testée	2	**01664**	**64.90 €**

CARTE D'INTERFACE 33 E/S — VM140

Cette carte interface Velleman (en version montée) à raccorder sur le port USB est équipée de 33 entrées/sorties. La connexion vers l'ordinateur est isolée optiquement. Toutes les routines de communication sont mémorisées dans une DLL. Vous pouvez écrire des applications Windows sur mesure en Delphi, Visual Basic, C++ Builder ou en utilisant n'importe quel outil de développement 32 bits pour Windows capable d'appeler une DLL. Possibilité de raccorder jusqu'à 8 cartes (sur 8 ports USB) pour augmenter le nombre d'entrées/sorties. Livrée avec logiciel diagnostic et de test et cordon USB.



- 8 entrées analogiques 10 bits: 0 à 5 ou 10 Vcc/20 kohms
- 8 sorties analogiques 8 bits: 0 à 5 ou 10 Vcc/47 ohms
- 8 entrées numériques: compatibles avec des sorties à collecteur ouvert
- 8 sorties numériques à collecteur ouvert (maxi 50V/100mA) avec indication à LED
- 1 sortie PWM 10 bits: sortie à collecteur ouvert de 0 à 100% (maxi 100 mA/40 V)
- délai de réaction général: 4ms par commande
- port USB: compatible 2.0 et 1.1
- consommation via port USB: +/- 60 mA
- possibilité de connecter jusqu'à 8 cartes à l'ordinateur.
- alimentation à prévoir: 12 Vcc/300 mA (adaptateur secteur non inclus)
- dimensions: 195 x 142 x 20mm
- exigences minimales: Win98SE ou + (sauf Win NT) - Win XP conseillé

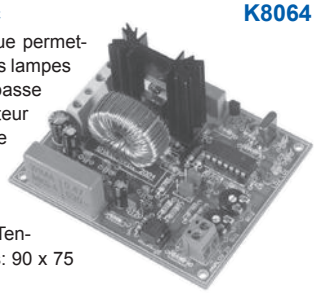
Carte montée et testée.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
VM140	Carte interface 33 E/S	**01678**	**129.00 €**
PS1205S	Adaptateur secteur 12 Vcc/500 mA	**14650**	**6.90 €**

INTERFACES UNIVERSELLES POUR PC

GRADATEUR CONTROLE PAR Vcc — K8064

Gradateur commandé par une tension continue permettant de régler des lampes à incandescence, des lampes halogènes 230 Vac ou des lampes halogènes basse tension en combinaison avec un transformateur conventionnel. Fonction soft-start assurant une plus grande longévité des lampes. Peut être utilisé seul ou avec les interfaces K8055N et VM140. Alimentation: 230 Vac / 50 Hz. Charge maxi: 750 W. Réglage sans paliers. Tension de réglage entre 0 et 12 Vcc. Dimensions: 90 x 75 x 40 mm. **Kit à souder soi-même.**

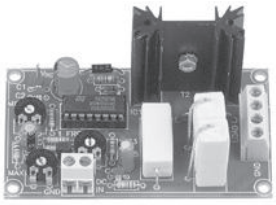


Type	Désignation	Code	Prix ttc
K8064	Gradateur contrôlé par Vcc	**01640**	**21.90 €**

COMMANDE PAR IMPULSIONS — K8004

Ce circuit est idéal pour le réglage précis d'un moteur alimenté en courant continu, de la puissance lumineuse d'une lampe, d'une petite résistance de chauffage ou autre application. En effet, ce circuit convertit une tension continue en une série d'impulsions, de sorte que la valeur de la tension continue soit directement proportionnelle à la durée de l'impulsion. Avantage: aucune perte de puissance dans le circuit de réglage. Protection contre les surcharges et court-circuits. Tension de fct: 8 à 35 Vcc. Courant max.: 6,5 A. Tension d'entrée: 0 à 35 Vcc. Dimensions: 85 x 45 x 45 mm. Peut être utilisé seul ou avec les kits K8055N ou VM140.

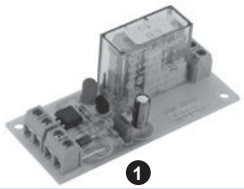
Kit à souder soi-même.

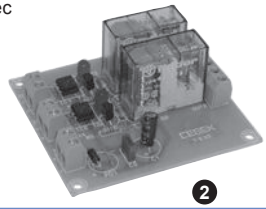


Type	Désignation	Code	Prix ttc
K8004	Commande par impulsions	**01652**	**19.90 €**

MODULES A 1 OU 2 RELAIS — T4/T5

Carte universelle à 1 ou 2 relais à sortie totalement isolée de la partie commande par un optocoupleur. Lorsqu'une tension entre 3 et 24 Vcc est appliquée sur l'entrée, le relais bascule. Il revient dans sa position initiale lorsque la tension disparaît. Alimentation à prévoir: 12 Vcc. Tension de commande: 3 à 24 Vcc. Pouvoir de coupure: 10 A/250 Vac. Fréquence maxi: 2 impulsions/sec

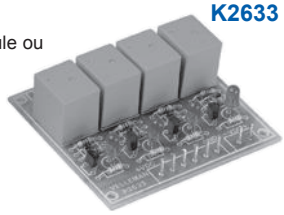




Type	Sorties	Conso	Dimensions	Code	Prix ttc
T4	1	0,2 à 60 mA	68 x 30 x 30 mm	**01532**	**15.70 €**
T5	2	0,2 à 110 mA	72 x 65 x 30 mm	**01533**	**24.60 €**

CARTE A 4 RELAIS — K2633

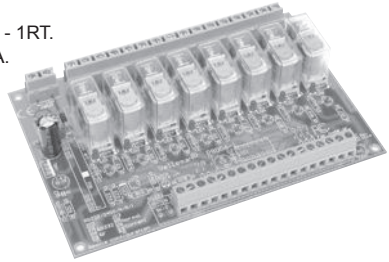
Carte équipée de 4 relais pouvant être utilisée seule ou avec les kits K8055N ou VM140.
Pilotage par sorties à collecteur ouvert 9 Vcc/15 mA. Sorties: 4 relais 1 RT 3 A.
Alimentation à prévoir: 9 Vcc/300 mA.
Dimensions: 76 x 69 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
K2633	Carte à 4 relais	**01666**	**17.90 €**
PSU05RS	Adaptateur secteur 9 Vcc/600 mA	**14654**	**7.95 €**

CARTE RELAIS UNIVERSELLE — VM129

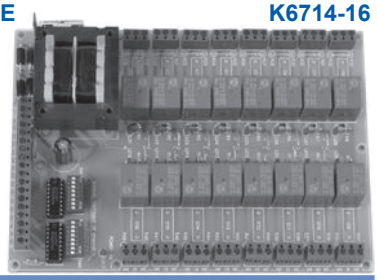
Carte relais prévue pour commander des courants élevés à l'aide des kits K8050 ou K8055N ou des modules VM110N et VM122. Les sorties relais sont protégées par des varistances et équipées d'une led.
Commutation: 8 relais de 5 A/230 Vac - 1RT.
Alimentation à prévoir: 12 Vac/500 mA.
Dimensions: 160 x 108 x 25mm.
Carte montée et testée.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VM129	Carte à 8 relais	**01468**	**54.90 €**
MW1205AC	Adaptateur secteur 12 Vac/500 mA	**14377**	**7.00 €**

INTERFACES UNIVERSELLES POUR PC

CARTE RELAIS UNIVERSELLE — K6714-16



Cette carte relais est un auxilliaire indispensable pour commander des courants élevés à l'aide des kits VM140, K8050 ou K8055N. Utilisation possible dans bien d'autres cas.
Livrée avec 16 relais.
Commutation: 5 A/230 Vac - 1RT.
Alimentation: 230 Vac.
Dimensions: 212 x 150 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
K6714-16	Carte universelle 16 relais	**01656**	**59.90 €**

CARTE A 4 TRIACS — K2634



Permet de commuter des tensions alternatives sans problèmes de contacts ni de temps de commutation.
A utiliser seule ou avec les kits K8055N ou VM140.
Isolation galvanique par optocoupleurs.
- 4 triacs (1,5 A sans refroidisseur - 4 A avec refroidisseur).
- alimentation à prévoir: 9 Vcc/500 mA.
- dimensions: 78 x 90 mm. **Kit à souder soi-même**.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
K2634	Carte à 4 triacs	**01665**	**19.90 €**
PSU05RS	Adaptateur secteur 9 Vcc/600 mA	**14654**	**7.95 €**

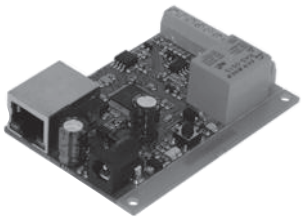
MODULES TERACOM

PRESENTATION

Les cartes éthernet de Teracom sont pourvues d'un serveur internet et permettent la commande d'appareils et la surveillance à distance via internet. Elles sont équipées d'entrées logiques et/ou analogiques et de relais de sortie. Applications: domotique, surveillance, alarmes techniques et domestiques, contrôle à distance, etc.

CONTROLEUR ETHERNET — TCW112-CM

Le module TCW112-CM se raccorde directement sur un réseau éthernet et convient pour la surveillance à distance d'équipements techniques. Il est contrôlé par internet ou par un programme SNMP. Possibilité d'envoi d'un email lors d'une détection sur l'entrée logique. Une entrée spécifique est dédiée pour une sonde de température TST100 ou TSH202 (en option). Ses entrées logiques et analogiques ainsi que ses relais de sortie le destinent aux applications suivantes: contrôle de température, domotique, contrôle à distance, systèmes d'alarmes, process industriels, contrôle de réseaux, etc. Alimentation à prévoir: 12 Vcc



Entrée logique: - niveau bas: 0,8 Vcc
- niveau haut: 2,5 Vcc
- tension maxi: 5,5 Vcc

Entrée analogique: 0 à 60 Vcc
Entrée pour sonde de T°: TST100 ou TSH202
1 relais inverseur: 3 A/250 Vcc
Connectique alim: 5,5 x 2,1 mm
Température de travail: 0 à 40°C.
Dimensions: 72 x 50 x 20 mm

Type	Désignation	Code	Prix ttc
TCW112-CM	Contrôleur éthernet	**31106**	**52.90 €**
PS1205S	Alimentation 12 Vcc/500 mA	**14650**	**6.90 €**

CONTROLEUR ETHERNET — TCW122B-CM

Le module TCW122B-CM se raccorde directement sur un réseau éthernet et convient pour la surveillance à distance d'équipements techniques. Il est contrôlé par internet ou par un programme SNMP. Le TCW122B-CM remplace les modèles TCW121 et TCW121B. Possibilité d'envoi d'un email lors d'une détection sur l'entrée logique. Une entrée spécifique est dédiée pour une sonde de température TST100 ou TSH202 (en option). Ses entrées logiques et analogiques ainsi que ses relais de sortie le destinent aux applications suivantes: contrôle de température, domotique, contrôle à distance, systèmes d'alarmes, process industriels, contrôle de réseaux, etc.
Alimentation à prévoir: 12 Vcc



2 entrées logiques: - niveau bas: 0,8 Vcc
- niveau haut: 2,5 Vcc
- tension maxi: 5,5 Vcc

2 entrées analogiques: - entrée 1: 0 à 60 Vcc
- entrée 2: 0 à 60 Vcc

Entrée pour sonde de T° TST100 ou TSH202
2 relais inverseurs: 3 A/250 Vcc
Connectique alim: 5,5 x 2,1 mm
T° de travail: 0 à 40°C. Dim: 107 x 72 x 32 mm

Type	Désignation	Code	Prix ttc
TCW122B-CM	Contrôleur éthernet	**31108**	**69.50 €**
TSH202	Sonde de température et d'humidité	**25987**	**89.50 €**
PS1205S	Alimentation 12 Vcc/500 mA	**14650**	**6.90 €**

MODULES TERACOM (SUITE)

CONTROLEUR ETHERNET — TCW181B-CM

Le module TCW181B-CM se raccorde directement sur un réseau éthernet et convient pour la surveillance à distance d'équipements techniques. Il est contrôlé par internet ou par un programme SNMP. Le TCW181B-CM remplace le TCW180B.
Possibilité d'envoi d'un email lors d'une détection sur l'entrée logique. Son entrée logique ainsi que ses huits relais de sortie le destinent aux applications suivantes: domotique, contrôle à distance, systèmes d'alarmes, process industriels, contrôle de réseaux, etc.
Caractéristiques:



Alimentation à prévoir: 12 Vcc
Entrée logique:
- niveau bas: 0,8 Vcc
- niveau haut: 2,5 Vcc
- tension maxi: 5,5 Vcc

8 relais inverseurs: 3 A/250 Vcc
Connectique alim: 5,5 x 2,1 mm
Température de travail: 0 à 40°C
Dimensions: 115 x 90 x 40 mm

Type	Désignation	Code	Prix ttc
TCW181B-CM	Contrôleur éthernet	**31109**	**89.90 €**
PS1205S	Alimentation 12 Vcc/500 mA	**14650**	**6.90 €**

SONDE DE TEMPERATURE — TST100

Sonde de température digitale en boîtier aluminium étanche. Raccordement sur borniers à vis.



Interface de communication 1 fil
Plage de température: -55°C à +125°C
Précision: ±0,5°C
Dimensions: 30 x 7,5 x 7,5 mm
Longueur du câble: 1 m

Type	Désignation	Code	Prix ttc
TST100	Sonde de température	**25986**	**25.50 €**

SONDE D'HUMIDITE ET DE TEMPERATURE — TSH202

Sonde d'humidité relative et de température incluant les capteurs et le traitement du signal et procurant une sortie digitale calibrée. Temps de réponse rapide. Excellente stabilité dans le temps. Raccordement sur borniers à vis.
Convient pour TCW122B-CM.



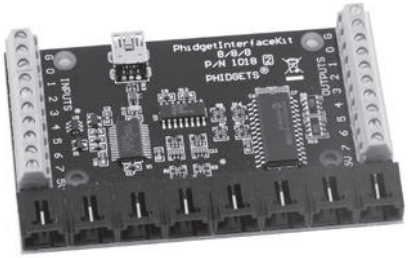
Interface de communication 1 fil
Plage de température: -40°C à +120°C
Précision: ±0,4°C
Résolution: 0,01°C
Humidité relative: 0 à 100% HR
Précision: ±3% HR
Résolution: 0,05% HR
Dimensions: 45 x 16 x 8 mm
Longueur du câble: 1 m

Type	Désignation	Code	Prix ttc
TSH202	Sonde de température et d'humidité	**25987**	**89.50 €**

INTERFACES USB PHIDGETS

DESCRIPTION DES PHIDGETS

Les Phidgets sont des blocs de construction 'plug and play' de haute qualité permettant des solutions économiques de mesure et de contrôle à partir d'un PC. Toute la complexité de la liaison USB est prise en charge par l'API (interface pour la programmation d'applications). Les Phidgets conviennent pour les OS suivants: Windows 2000/XP/Vista/7/8, Windows CE, Linux et Mac OS X. Les applications peuvent être développées rapidement en C, C++, Delphi, Python, Visual Basic, VBA, Labview, Java, et .NET (un programme de test est téléchargeable). La gamme Phidgets est composée de:



- interfaces USB d'E/S.
- capteurs analogiques (à raccorder à une interface).
- cartes de contrôle de moteurs.
- afficheurs alphanumériques.
- interfaces RFID.

INTERFACES USB PHIDGETS (SUITE)

ISOLATEUR USB PHIDGETS 3060_0

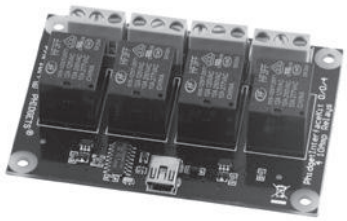
Isolateur USB Phidgets 3060_0 permettant d'isoler le PC d'une carte Phidgets. Il s'intercale entre le PC et une carte Phidgets.
Livré sans cordon USB.
Alimentation: via USB
Entrée: mini-USB
Sortie: USB-A
Courant de sortie maxi: 350 mA
Isolation: 1 kVcc
T° de fonctionnement: -40 à +65 °C
Dimensions: 50 x 30 x 15 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
3060_0	Isolateur USB	**25457**	**53.80 €**

INTERFACE 4 RELAIS DE PUISSANCE 1014_2

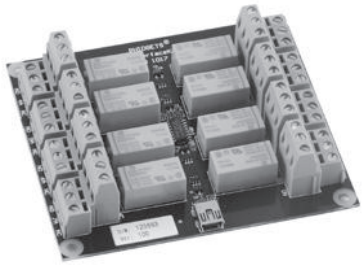
L'interface Phidget 1014 0/0/4 est une solution simple et pratique pour commuter 4 relais de puissance directement à partir d'un port USB de votre PC.
Cette carte est conçue pour des applications de puissance et ne convient pas pour la commutation de signaux (la carte 0/0/8 1017 est spécialement prévue à cet effet).
Applications: commande de lampes, moteurs, etc. Livrée avec câble USB.
Alimentation: via port USB
Consommation maxi: 320 mA
Pouvoir de coupure:
- 100 Vcc/5 A
- 250 Vac/10 A
Relais: 4 x 1 inverseur
Commutation minimale: 100 mA/5 Vcc
Vitesse de commutation: 20 contacts/min
Dimensions: 81 x 56 x 19 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1014_2	Interface 4 relais de puissance	**25440**	**53.80 €**

INTERFACE 8 RELAIS DE SIGNAUX 1017_1

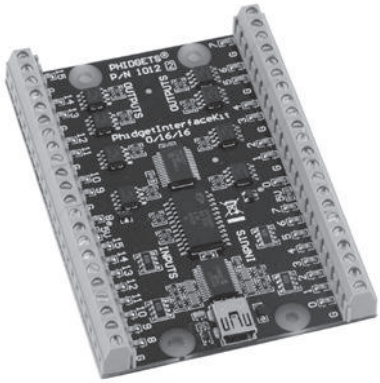
L'interface Phidgets 1017 0/0/8 commande 8 relais pour signaux de commutation directement à partir d'un port USB de votre PC. Cette carte est conçue pour la commutation de signaux et ne convient pas pour des applications de puissance (la carte 0/0/4 1014 est spécialement prévue à cet effet). Livrée avec câble USB.
Alimentation: via port USB
Consommation maxi: 380 mA
Pouv. de coup.: 2 A/250 Vac ou 220 Vcc
Puissance de coupure: maxi 65 W
Relais: 8 x 2 inverseurs
Résistance de contact: 50 milliohms
Temps de commutation: 18 ms
Vitesse de commutation: 20 contacts/mir
Dimensions: 84 x 78 x 20 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1017_1	Interface 8 relais de signaux	**25441**	**80.30 €**

INTERFACE 16 ENTREES/16 SORTIES LOGIQUES 1012_2

L'interface Phidgets 1012 0/16/16 est équipée de 16 entrées logiques et 16 sorties logiques et se connecte directement sur un port USB de votre PC.
Les entrées sont activées par une source de tension externe et sont filtrées contre les bruits. Elles permettent de connaître l'état de boutons-poussoirs, relais, fins de course, etc. Les sorties logiques peuvent commander directement des appareils tels que moteurs, carte relais 3051 ou 3052, solénoïdes, lampes, etc. Livrée avec câble USB.
Alimentation: via port USB
Consommation maxi: 120 mA
Led d'indication: 1 par E/S
Entrées logiques:
- niveau haut: 4 à 30 Vcc
- niveau bas: < 1 Vcc
- impédance (-0,5 à 5,5 Vcc): 110 K
- impédance (> 5,5 Vcc): 10 K
- temps de détection mini: 3 ms
- échantillonnage: 125 éch/sec
Sorties logiques:
- impédance: 0,2 ohm
- échantillonnage: 125 éch/sec
- pouvoir de coupure: 2 A/30 Vcc
Dimensions: 117 x 80 x 14 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1012_2	Interface 16 entrées/16 sorties logiques	**25442**	**89.70 €**

INTERFACES USB PHIDGETS (SUITE)

INTERFACE 2E/S LOGIQUES + 2 E ANALOGIQUES 1011_0

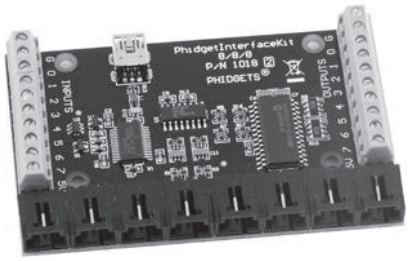
L'interface Phidgets 1011 2/2/2 est équipée de 2 entrées logiques, 2 sorties logiques (sur fils) et 2 entrées analogiques (sur connecteurs) et se connecte directement sur un port USB de votre PC. Les entrées analogiques sont utilisées pour mesurer des températures, positions, pressions, intensités, etc, grâce aux capteurs Phidgets prévus à cet effet (ou autres capteurs). Les entrées logiques sont activées par un contact NO (inter, relais, transistor, optocoupleur, etc) et sont filtrées contre les bruits. Les sorties logiques peuvent commander directement des leds, transistors, cartes relais 3051 et 3052, optocoupleurs et tous appareils activés par un signal TTL ou CMOS. Ces sorties sont limitées en courant par une résistance interne de 300 ohms.
Alimentation: via port USB. Consommation maxi: 500 mA
Entrées analogiques:
- impédance: 900 kΩ
- échantillonnage: jusqu'à 1000 éch/sec
- consommation totale: limitée à 480 mA
Entrées logiques:
- résistance de pull-up: 15 kΩ
- échantillonnage: 125 éch/sec
Sorties logiques:
- impédance: 300 ohms
- échantillonnage: 125 éch/sec
- compatibles avec entrées TTL ou CMOS
Dimensions: 50 x 17 x 8 mm. **Module prêt à l'emploi**.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1011_0	Interface 2E/S logiques + 2 E analogiques	**25448**	**46.40 €**

INTERFACE 8 E/8 S + 8 ENTREES ANALOGIQUES 1018_2

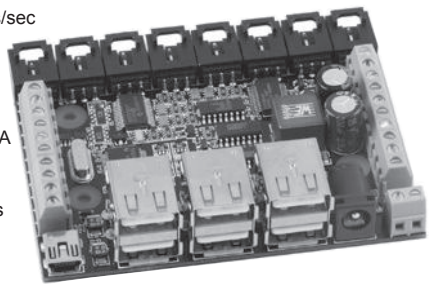
L'interface Phidgets 1018 8/8/8 est équipée de 8 entrées logiques, 8 sorties logiques et 8 entrées analogiques et se connecte directement sur un port USB de votre PC.
Les entrées analogiques sont utilisées pour mesurer des températures, positions, pressions, intensités, etc grâce aux capteurs Phidgets prévus à cet effet (ou autres capteurs). Les entrées logiques sont activées par un contact NO (inter, relais, transistor, optocoupleur, etc) et sont filtrées contre les bruits. Les sorties logiques peuvent commander directement des leds, transistors, cartes relais 3051 et 3052, optocoupleurs et tous appareils activés par un signal TTL ou CMOS. Ces sorties sont limitées en courant par une résistance interne de 250 ohms. Livrée avec câble USB.
Alimentation: via port USB. Consommation maxi: 487 mA
Entrées analogiques:
- conversion A/D 10 bits
- impédance: 900 kΩ
- échantillonnage: 65 éch/sec
- conso. totale: limitée à 400 mA
Entrées logiques:
- résistance de pull-up: 15 kΩ
- temps de détection mini: 4 ms
- échantillonnage: 125 éch/sec
Sorties logiques:
- impédance: 250 ohms
- échantillonnage: 125 éch/sec
- compatibles avec entrées TTL ou CMOS
Dimensions: 83 x 54 x 16 mm. **Module prêt à l'emploi.**



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1018_2	Interface 8 E/8 S + 8 entrées analogiques	**25443**	**71.35 €**

INTERFACE 8/8/8 + HUB 1019_1

L'interface Phidgets 1019_0 8/8/8 + 6 hub est équipée de 8 entrées logiques, 8 sorties logiques, 8 entrées analogiques et 6 ports USB et se connecte directement sur un port USB de votre PC. Elle s'alimente via l'adaptateur secteur inclus. Les 6 ports USB permettent de raccorder d'autres capteurs USB ou cartes USB.
Livrée avec câble USB et adaptateur secteur.
Alimentation: - 10 mA via port USB
- 12 Vcc/2 A via adaptateur secteur
Consommation maxi: 487 mA
Ports USB: - 500 mA maxi/port
- transfert: 12 Mbits/sec
Entrées analogiques:
- conversion A/D 10 bits
- impédance: 900 kΩ
- échantillonnage: 65 éch/sec
- conso. totale: limitée à 400 mA
Entrées logiques:
- résistance de pull-up: 15 kΩ
- temps de détection mini: 4 ms
- échantillonnage: 125 éch/sec
Sorties logiques:
- impédance: 250 ohms
- échantillonnage: 125 éch/sec
- compatibles avec entrées TTL ou CMOS
Dimensions: 98 x 81 x 20 mm.Version: 1019_1. **Module prêt à l'emploi.**

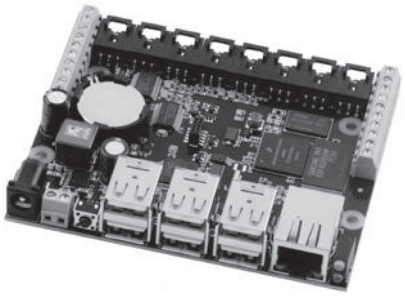


Type	Désignation	Code	Prix ttc
1019_1	Interface 8 E/8 S + 8 entrées analogiques + Hub	**25444**	**113.50 €**

INTERFACES USB PHIDGETS (SUITE)

INTERFACE 8/8/8 + HUB SBC1073

Le Phidgets SBC 1073 est un petit ordinateur équipé d'une interface 1018 8/8/8, de 6 ports USB et d'une connexion ethernet et remplace la carte SBC 1072. Un adaptateur Wifi est adaptable (livrable séparément). Vous pouvez donc utiliser les Phidgets partout où un réseau est disponible via ethernet (ou Wifi en option). Le Phidgets SBC offre une interface simple à utiliser permettant de configurer et d'utiliser des applications propres, écrites en C ou en Java. Cela permet au Phidgets SBC de travailler seul, sans interface graphique ou connexion distante permanente. Les ports USB permettent de raccorder des modules Phidgets, un adaptateur Wifi, des webcams compatibles uvc, etc. Pour les utilisateurs avertis, le Phidgets SBC est un ordinateur embarqué utilisant une distribution Linux (construite avec Buildroot). Un accès total aux commandes est fourni via un serveur SSH intégré, un GCC complet et des outils de développement, le debugger GDB, l'OS Debian préchargé, etc. L'interface intégrée 1018 permet de raccorder tous les modules Phidgets. L'ensemble comprend la carte SBC + 1018, une alimentation 12 Vcc/2 A et un câble réseau. Produit destiné aux utilisateurs avertis.Les différences par rapport à la version 1072 sont notamment une vitesse de processeur plus élevée, des capacités de mémoires doublées et un boot time réduit.



Alimentation: 12 Vcc/2 A via adaptateur secteur
Single Board Computer (SBC):
- CPU: ARM926EJ-S
- vitesse: 454 MHz
- Nand size: 1 GB
- SDRAM: 128 MB
- boot time: 30 s

Ports USB:
- 6 ports avec support pour webcams
- 500 mA maxi/port
- transfert: 12 Mbits/sec

Entrées analogiques:
- conversion A/D 10 bits
- impédance: 900 kΩ
- échantillonnage: 60 à 1000 éch/sec (selon le mode utilisé)

Entrées logiques:
- résistance de pull-up: 15 kΩ
- temps de détection mini: 3 ms
- échantillonnage: 125 éch/sec

Sorties logiques:
- impédance: 300 ohms
- compatibles avec entrées TTL ou CMOS

Horloge en temps réel intégrée
Dimensions: 98 x 81 x 20 mm.
Module prêt à l'emploi.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
1073	Interface 8/8/8 + Hub SBC	**25445**	**174.00 €**
3702	Adaptateur Wifi pour 1073	**25447**	**24.80 €**

CAMERA USB AVEC MICROPHONE 3402

Caméra USB plug & play avec microphone intégré, se raccordant sur la carte d'interface SBC1073 uniquement. Le Phidgets SBC reconnaît automatiquement la caméra lorsqu'elle est connectée sur la carte et qu'un port lui a été attribué.



Alimentation: par le port USB
Capteur: CMOS.
Résolution maxi: 640 x 480
Rafraichissement: 30 images/sec
Focus: 3 cm à l'infini (réglable manuellement). **Module prêt à l'emploi**.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
3402	Caméra USB avec microphone	**25529**	**24.95 €**

ADAPTATEUR USB - AUDIO 3401

Cet adaptateur procure 2 canaux audio à l'interface Phidgets SBC 1073: 1 canal pour micro et 1 canal pour écouteur ou haut-parleur. Son utilisation requiert des connaissances en Linux (il ne peut pas être contrôlé par des API de Phidgets). Il se raccorde sur un des ports USB de la carte 1073 et permet d'écouter des fichiers MP3, de faire du streaming audio (si la carte 1073 est connectée à internet) et de parler dans un micro (le son est ensuite restitué sur la sortie audio).
Alimentation: via le port USB
Interface: USB 2.0
Connecteur: USB A mâle
Canaux audio:
- 1 jack 3,5 mm pour micro
- 1 jack 3,5 mm stéréo pour écouteur/HP

Dimensions: 40 x 23 x 12 mm.
Module prêt à l'emploi.

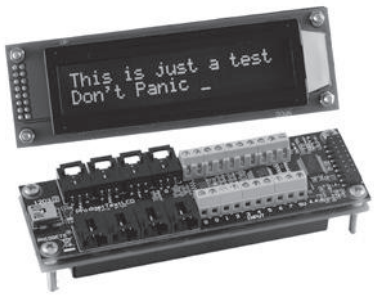


Type	Désignation	Code	Prix ttc
3401	Adaptateur USB - audio	**25520**	**10.90 €**

INTERFACES USB PHIDGETS (SUITE)

INTERFACE 8/8/8 + LCD 1203_2

L'interface Phidgets 1203 est composé de l'interface 8/8/8 1018 et d'un afficheur LCD 2x20 caractères blancs. Le texte est généré par votre programmation et des caractères spécifiques peuvent être générés. La carte est équipée de 8 entrées logiques, 8 sorties logiques et 8 entrées analogiques et se connecte directement sur un port USB de votre PC. Les entrées analogiques sont utilisées pour mesurer des températures, positions, pressions, intensités, etc grâce aux capteurs Phidgets prévus à cet effet (ou autres capteurs). Les entrées logiques sont activées par un contact NO (inter, relais, transistor, optocoupleur, etc) et sont filtrées contre les bruits.
Les sorties logiques peuvent commander directement des leds, transistors, cartes relais 3051 et 3052, optocoupleurs et tous appareils activés par un signal TTL ou CMOS. Ces sorties sont limitées en courant par une résistance interne de 250 ohms.
Livrée avec câble USB. Alimentation: via port USB
Consommation maxi: 450 mA



Entrées analogiques:
- conversion A/D 10 bits
- impédance: 900 kΩ
- échantillonnage: 65 éch/sec
- conso. totale: limitée à 400 mA

Entrées logiques:
- résistance de pull-up: 15 kΩ
- temps de détection mini: 4 ms
- échantillonnage: 125 éch/sec

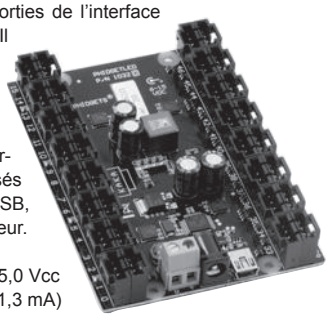
Sorties logiques:
- impédance: 250 ohms
- échantillonnage: 125 éch/sec
- compatibles avec entrées TTL ou CMOS

Dimensions: 115 x 37 x 25 mm. **Module prêt à l'emploi.**

Type	Désignation	Code	Prix ttc
1203_2	Interface 8 E/8 S + 8 E analogiques + LCD	**25460**	**112.50 €**

INTERFACE DE COMMANDE 64 LEDS 1032_0

L'interface Phidgets 1032_0 permet de commander 64 Leds indépendamment les unes des autres. Chaque Led peut être allumée ou éteinte et sa luminosité est réglable sans utilisation de résistances de limitation. La plupart des leds de couleurs rouge, orange, jaune ou verte ont une tension directe inférieure à 2,75 V et peuvent être raccordées directement sur les sorties de l'interface 1032_0 dans la configuration par défaut. Il est possible de modifier la tension directe disponible de façon à pouvoir utiliser sans problème des leds de couleurs blanche, bleue, ultraviolette, etc. Les leds bicolores, tricolores, afficheurs 7 segments et bargraphes à leds peuvent également être utilisés avec l'interface 1032_0. Livrée avec câble USB, câbles avec connecteurs et adaptateur secteur.

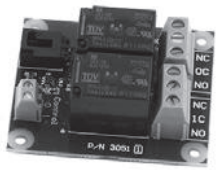


Alimentation: 12 Vcc/2,0 A (incluse)
Tension d'anode en sortie: 1,7 - 2,75 - 3,9 - 5,0 Vcc
Intensité de sortie: 80 mA maxi (par pas de 1,3 mA)
Fréquence maxi: 1 kHz. Dim.: 103 x 74 x 16 mm.
Module prêt à l'emploi.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
1032_0	Interface de commande de 64 Leds	**25461**	**122.90 €**

CARTE A 2 RELAIS 3051_1

La carte à 2 relais 3051 de Phidgets se raccorde sur une sortie logique des interfaces 1010, 1011, 1012, 1018, 1019, 1073 ou 1203 et permet de commander des appareils tels que moteurs, électroaimants, solénoïdes, éclairage, etc.

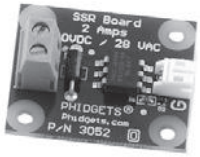


Livrée avec un câble de 60 cm.
Sorties relais: 2 inverseurs
Pouvoir de coupure: - 10 A jusque 240 Vac
- 5 A jusque 100 Vcc
Fréquence: 20 contacts/minute
Dimensions: 56 x 49 x 18 mm. **Module prêt à l'emploi**.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
3051_1	Carte à 2 relais	**25495**	**17.60 €**

CARTE A RELAIS STATIQUE 3052_0

La carte à relais statique 3052 de Phidgets se raccorde sur une sortie logique de l'interface 1010, 1011, 1012, 1018, 1019, 1073, 1203 ou RFID et permet de commander des appareils tels que moteurs, électroaimants, solénoïdes, éclairage, etc.
Livrée avec un câble de connexion.



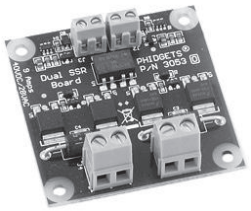
Sortie: 2,5 A/40 Vcc ou 28 Vac
Résistance du contact: 0,05 ohm
Fréquence: 20 contacts/seconde
Dimensions: 36 x 30 x 17 mm.
Module prêt à l'emploi.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
3052_0	Carte à relais statique	**25496**	**15.80 €**

INTERFACES USB PHIDGETS (SUITE)

CARTE A DOUBLE RELAIS STATIQUE 3053_0

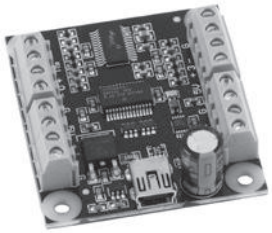
La carte à double relais statique 3053 de Phidgets se raccorde sur deux sorties logiques de l'interface 1010, 1011, 1012, 1018, 1019, 1073, 1203 ou RFID et permet de commander des appareils tels que moteurs, électroaimants, solénoïdes, éclairage, etc. Sortie: 9 A/40 Vcc ou 28 Vac
Résistance du contact: 0,05 ohm
Dimensions: 51 x 51 x 17 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
3053_0	Carte à double relais statique	**25528**	**27.70 €**

INTERFACE POUR 4 CAPTEURS DE FORCE 1046_0

Interface Phidgets 1046 avec pont de Wheatstone permettant de raccorder jusqu'à 4 capteurs de force non amplifiés tels que capteurs à jauge de compression, accéléromètres, baromètres, etc. Cette carte est compatible avec les capteurs de force CZL616C, CZL635-5, CZL635-20 et CZL635-50. La carte se raccorde directement sur le port USB (câble inclus).
Alimentation: 5 Vcc (via le port USB)
Consommation: 500 mA
Courant disponible pour les capteurs: 465 mA maxi
Taux de rafraîchissement: de 8 ms à 1000 ms
Réglage du gain: 1, 8, 16, 32, 64, 128
Dimensions: 48 x 44 x 13 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1046_0	Carte pour 4 capteurs de force	**25492**	**82.90 €**

COMMANDES DE MOTEURS PHIDGETS

COMMANDE DE SERVO HAUTE RESOLUTION 1066_0

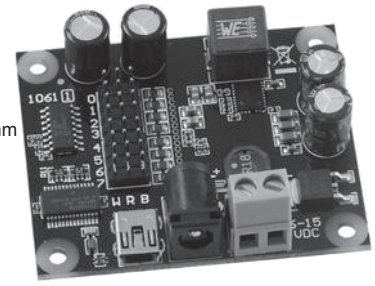
Ce module se raccorde directement sur un port USB d'un PC et contrôle la position, vitesse et accélération d'un servomoteur (non inclus, alimenté directement à partir du port USB). Une mesure du courant consommé par le moteur permet de déterminer s'il n'est pas connecté ou s'il est bloqué. Livré avec un câble USB.
Alimentation: via port USB
Consommation maxi: 500 mA
Tension moteur: 5 Vcc
Conso maxi moteur: 450 mA
Impédance de sortie: 600 ohms
Durées d'impulsions: 83,3 ns à 2,73 ms
Résolution:
- position: 15 bits
- vitesse: 14 bits
- accélération: 14 bits
Servo conseillé: HS422
Dimensions: 40 x 36 x 20 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1066_0	Commande de servo haute résolution	**25454**	**37.90 €**

COMMANDE DE 8 SERVOMOTEURS 1061_1

Module de commande de 8 servos (non inclus) se raccordant directement sur un port USB et permettant de contrôler la position, la vitesse et l'accélération. Il nécessite une alimentation externe et peut être utilisé avec une batterie.
Ce module mesure la consommation de chaque servo et protège les moteurs des surtensions. Livré avec un câble USB.
Alimentation à prévoir: 6 à 15 Vcc
Intensité maxi/moteur: 1,6 A
Intensité totale maxi: 12 A
Impédance de sortie: 600 ohms
Tension sortie: 5 Vcc
Connecteur alimentation: Ø5,5 x 2,1 mm
Dimensions: 58 x 48 x 18 mm.
Module prêt à l'emploi.

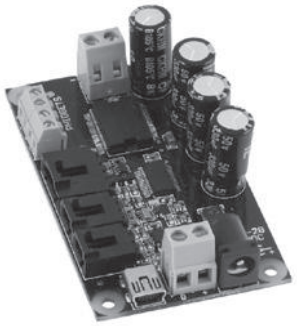


Type	Désignation	Code	Prix ttc
1061_1	Commande de 8 servomoteurs	**25451**	**80.70 €**

COMMANDES DE MOTEURS PHIDGETS

COMMANDE DE 1 MOTEUR CC 1065_0

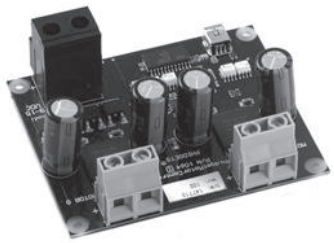
Ce module Phidgets se raccorde directement sur le port USB d'un PC. Il permet de contrôler la direction, la vitesse et l'accélération d'un moteur CC. Il est équipé de 2 entrées analogiques, 2 entrées digitales et d'une entrée pour un encodeur. Il nécessite une alimentation externe pour les moteurs. Le module est protégé contre les surintensités, les surtensions et les surchauffes.
Livré avec un câble USB.
Alimentation à prévoir: 9 à 24 Vcc
Intensité par moteur: 5 A
Consommation sur USB: 100 mA
Type de commande: PWM
Connecteur alimentation: bornier ou fiche d'alimentation 5,5 x 2,1 mm.
Entrées analogiques:
- impédance: 900 kΩ
- échantillonnage: 125 éch/sec
Entrées logiques:
- résistance de pull-up: 15 kΩ
- échantillonnage: 125 éch/sec
Dimensions: 92 x 77 x 35 mm.**Module prêt à l'emploi.**



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1065_0	Commande de 1 moteur CC	**25462**	**71.90 €**

COMMANDE DE 2 MOTEURS CC HAUTE PUISSANCE 1064_1

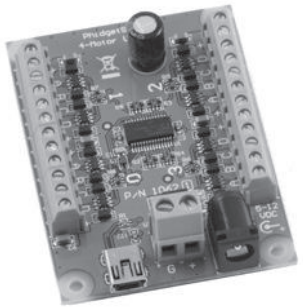
Ce module se raccorde directement sur un port USB d'un PC. Il permet de contrôler la direction, la vitesse et l'accélération de 2 moteurs de forte puissance à courant continu. Il nécessite une alimentation externe pour les moteurs. Les informations de surtension, dépassement de température et de courant sont renvoyées à l'API. Ce module peut également commander des solénoïdes, lampes, électrovannes, etc (ne fonctionne pas avec des moteurs brushless).
Livré avec un câble USB.
Alimentation à prévoir: 9 à 15 Vcc
Intensité par moteur: 14 A
Consommation sur USB: 100 mA
Port USB isolé des sorties moteurs
Type de commande: PWM 20 kHz
Connecteur alimentation: bornier.
Dimensions: 92 x 77 x 35 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1064_1	Commande de 2 moteurs CC haute puissance	**25456**	**109.50 €**

COMMANDE DE 4 MOTEURS PAS-A-PAS 1062_1

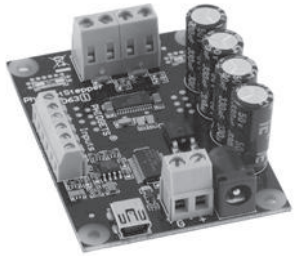
Ce module se raccorde directement sur un port USB d'un PC et permet de contrôler la position, la vitesse et l'accélération de 4 moteurs pas-à-pas unipolaires (6 fils). Il nécessite une alimentation externe pour les moteurs. Pour des applications nécessitant un couple important ou un positionnement plus précis, le module 1063 est plus approprié.
Livré avec un câble USB.
Alimentation à prévoir: 5 à 12 Vcc
Intensité maxi/bobine: 1 A
Résolution en position: 1/2 pas
Résolution en vitesse: 9 bits
Résolution en accélération: 6 bits
Connecteur alimentation: Ø5,5 x 2,1 mm
Dimensions: 71 x 51 x 17 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1062_1	Commande de 4 moteurs pas-à-pas	**25458**	**66.90 €**

COMMANDE D'UN MOTEUR PAS-A-PAS 1063_1

Ce module se raccorde directement sur un port USB d'un PC et permet de contrôler avec précision la position, la vitesse et l'accélération d'un moteur pas-à-pas bipolaire. Il nécessite une alimentation externe pour l'alimentation du moteur et est équipé de 4 entrées logiques pour des fins de course, relais, boutons-poussoirs. Il convient pour des moteurs industriels nécessitant un couple important. Livré avec un câble USB.
Alimentation à prévoir: 9 à 30 Vcc
Intensité maxi/bobine: 2,5 A
Type de moteur: bipolaire
Résolution en position: 1/16 pas
Résolution en vitesse: 12 bits
Résolution en accélération: 8 bits
Connecteur alimentation: Ø5,5 x 2,1 mm
Dimensions: 71 x 51 x 25 mm.
Module prêt à l'emploi.



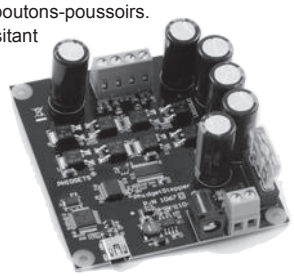
Type	Désignation	Code	Prix ttc
1063_1	Commande d'un moteur pas-à-pas	**25459**	**63.90 €**

2

COMMANDES DE MOTEURS PHIDGETS

COMMANDE DE 1 MOTEUR PAS-A-PAS 1067_0

Ce module se raccorde directement sur un port USB d'un PC et permet de contrôler avec précision la position, la vitesse et l'accélération d'un moteur pas-à-pas bipolaire. Module équivalent au modèle 1063 mais avec une puissance plus importante.
Il nécessite une alimentation externe pour l'alimentation du moteur et est équipé de 4 entrées logiques pour des fins de course, relais, boutons-poussoirs.
Il convient pour des moteurs industriels nécessitant un couple important. Livré avec un câble USB.
Alimentation à prévoir: 9 à 30 Vcc
Intensité maxi/bobine: 4 A
Type de moteur: bipolaire
Résolution en position: 1/16 pas
Résolution en vitesse: 12 bits
Résolution en accélération: 8 bits
Connecteur alimentation: Ø5,5 x 2,1 mm
Dimensions: 71 x 51 x 25 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1067_0	Commande de 1 moteur pas-à-pas	**25466**	**82.80 €**

2

CAPTEURS ANALOGIQUES PHIDGETS

ADAPTATEUR 1120 POUR CAPTEURS FLEXIFORCE

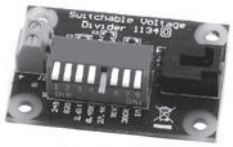
Cet adaptateur ratiométrique permet de raccorder les capteurs de force FlexiForce© sur les cartes d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203. Livré avec 2 câbles.
Alimentation: 4,50 à 5,25 Vcc
Consommation maxi: 3,20 mA
Consommation en surcharge: 10,9 mA
Précision: ±5% fs
Dimensions: 30 x 30 x 18 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1120	Adaptateur pour capteurs FlexiForce©	**25524**	**10.90 €**

ADAPTATEUR 1134 POUR CAPTEURS RESISTIFS

Ce diviseur de tension commutable permet d'adapter la résistance provenant d'un capteur résistif d'une autre marque que Phidgets (capteur de force, capteur de lumière, thermistance, ...) pour le raccorder sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203. Réglage du calibre par dip-switches (249, 820, 2.61K, 8.45K, 27.4K, 91K, 300K et 1M). Livré avec câble de raccordement. Alimentation: 3 à 5,25 Vcc
Consommation maxi: 30 mA
Dimensions: 46 x 33 x 14 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1134	Adaptateur pour capteur résistifs	**25502**	**15.40 €**

ADAPTATEUR 1101 POUR CAPTEURS SHARP

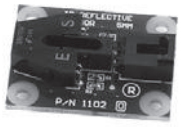
Adaptateur pour capteurs Sharp de la série GP2 à raccorder sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203. Livré avec 2 câbles. Alimentation: 4,75 à 5,25 Vcc. Consommation maxi: 35 mA. Impédance de sortie: 1 kΩ
Dimensions: 30 x 30 x 18 mm. **Module prêt à l'emploi**.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1101	Adaptateur pour capteur Sharp	**25465**	**10.95 €**

CAPTEUR IR A REFLEXION 1102

Basé sur le QRB1114, ce capteur infrarouge à réflexion détecte un objet à 5 mm et se raccorde sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203. Applications: détection d'objets, suiveur de lignes, détection de mouvement, etc. Livré avec câble de raccordement.
Alimentation: 3 à 5,25 Vcc. Consommation maxi: 15 mA.
Impédance de sortie: 10 kΩ. Portée de détection: 5 mm.
Dimensions: 38 x 30 x 10 mm. **Module prêt à l'emploi**.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1102	Capteur IR à réflexion	**25467**	**6.95 €**

CAPTEUR IR A REFLEXION 1103

Ce capteur infrarouge à réflexion détecte un objet à 10 cm (5 cm environ pour les objets moins réflectifs) et se raccorde sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203. Applications: détection d'objets, détection de mouvement, etc. Livré avec câble de raccordement. Alimentation: 4,75 à 5,25 Vcc. Consommation maxi: 13 mA. Impédance de sortie: 1 kΩ. Portée de détection maxi: 10 cm.
Dimensions: 30 x 30 x 12 mm. **Module prêt à l'emploi**.

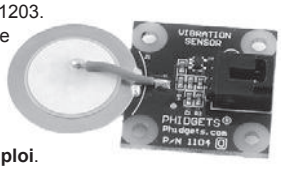


Type	Désignation	Code	Prix ttc
1103	Capteur IR à réflexion	**25468**	**10.90 €**

CAPTEURS ANALOGIQUES PHIDGETS

DETECTEUR DE VIBRATIONS 1104

Ce capteur détecte une accélération ou la présence de vibrations et se raccorde sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203.
Le principe de détection se base sur un disque piézo soumis à une contrainte qui produit une tension. Livré avec câble de raccordement.
Consommation maxi: 400 µA
Impédance de sortie: 1 kΩ
Dimensions: 55 x 30 x 10 mm. **Module prêt à l'emploi**.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1104	Détecteur de vibrations	**25469**	**10.95 €**

CAPTEUR DE FORCE 1131

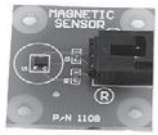
Ce capteur de force permet de capter une pression jusqu'à 2 kg. Il se raccorde sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203. Livré avec câble de raccordement et coussinet pour protéger le capteur.
Alimentation: 4,5 à 5,25 V.
Consommation à vide: 0 mA.
Consommation maxi: 1,45 mA.
Impédance de sortie: 3,3 kohms.
Force maxi: 2 kg.
Marge d'erreur: ±10%.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1131	Capteur de force + adaptateur Phidgets	**25539**	**14.30 €**

CAPTEUR MAGNETIQUE 1108

Capteur à effet Hall délivrant une tension de sortie proportionnelle au champ magnétique appliqué. Il se raccorde sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203. Livré avec câble de raccordement et 2 aimants.
Alimentation: 4,5 à 5,5 Vcc. Consommation maxi: 2 mA
Tension de sortie: 0,2 à 4,7 Vcc
Impédance de sortie: 1 kΩ
Erreur typique à 25°C: ±0,5 %
Dimensions: 30 x 30 x 10 mm.
Module prêt à l'emploi.

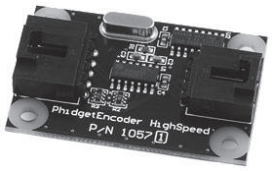


Type	Désignation	Code	Prix ttc
1108	Capteur magnétique	**25471**	**9.90 €**

INTERFACE ENCODEUR HAUTE VITESSE 1057

L'interface haute vitesse Phidgets 1057 permet de relier un encodeur 2 bits (non inclus) directement à votre ordinateur par le port USB. Peut être utilisée avec l'encodeur 3530. Livrée avec câble USB spécifique et câble de raccordement pour l'encodeur.
Alimentation: par le port USB.
Consommation
- 20 mA au repos sans encodeur
- 100 mA au travail sans encodeur
- 500 mA maximum.

Comptage maxi: 500000 comptage/sec.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1057	Interface Phidget encodeur	**25508**	**53.80 €**

CAPTEUR SENSITIF 1129

Ce capteur sensitif permet de détecter un objet à travers le plastique, le verre ou le papier à une distance de 12 mm maxi sans le toucher. Possibilité de souder le capteur sur une plaque métallique pour augmenter son champ d'action. Il se raccorde sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203.
Livré avec câble de raccordement.
Alimentation: 2 à 5,25 Vcc. Consommation maxi: 110 µA
Impédance de sortie: 10 kΩ
Distance de détection: 12 mm maxi
Epaisseur maxi du matériau: 12 mm
Dimensions: 38 x 32 x 8 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1129	Capteur sensitif	**25488**	**10.45 €**

DETECTEUR DE MOUVEMENT 1111

Ce module détecte la variation de rayonnement infrarouge lors d'un déplacement d'une personne ou d'un objet. Il dispose d'une plage étroite de détection. Il se raccorde sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203. Livré avec câble de raccordement.
Alimentation: 4,75 à 5,25 Vcc. Consommation maxi: 15 µA
Impédance de sortie: 1 kΩ
Dimensions: 30 x 30 x 18 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1111	Détecteur de mouvement	**25474**	**41.75 €**

CAPTEURS ANALOGIQUES PHIDGETS

CAPTEUR DE DEPLACEMENT 1112

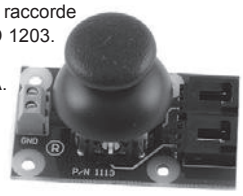
Module composé d'un potentiomètre linéaire de 10 K. Peut être actionné manuellement ou mécaniquement. Il se raccorde sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203. Livré avec câble de raccordement.
Consommation maxi: 150 µA
Impédance de sortie: 10 kΩ
Course: 60 mm
Dimensions: 91 x 26 x 28 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1112	Capteur de déplacement	**25475**	**10.50 €**

MINI JOYSTICK 1113

Ce module est équipé d'un joystick à 2 axes et d'un bouton-poussoir. Chaque axe est pourvu d'un potentiomètre avec une valeur centrale de 500. Une pression sur le joystick fermera momentanément un contact. Il se raccorde sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203.
Livré avec câble de raccordement.
Alimentation: 3 à 5,25 Vcc. Consommation maxi: 1 mA.
Impédance de sortie: 10 kΩ.
Nombre d'axes: 2
Dimensions: 51 x 30 x 35 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1113	Mini joystick	**25477**	**13.80 €**

CAPTEUR DE PRESSION ABSOLUE 1115

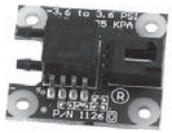
Ce capteur mesure la pression absolue d'un gaz entre 20 et 250 kPa. Il convient pour mesurer la pression atmosphérique ou le vide. Il ne convient pas pour la mesure de pression différentielle. Il se raccorde sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203. Livré avec câble de raccordement.
Alimentation: 4,74 à 5,46 Vcc. Consommation maxi: 5 mA.
Impédance de sortie: 1 kΩ
Plage de mesure: 20 à 250 kPa
Dimensions: 30 x 30 x 15 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1115	Capteur de pression absolue	**25478**	**46.90 €**

CAPTEUR DE PRESSION DIFFERENTIELLE 1126

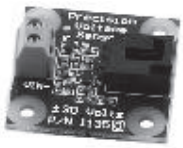
Ce capteur mesure la pression différentielle d'un gaz entre -25 et +25 kPa. Il se raccorde sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203. Livré avec câble de raccordement. Alimentation: 4,75 à 5,25 Vcc
Consommation maxi: 10 mA. Impédance de sortie: 1 kΩ.
Plage de mesure: -25 à +25 kPa
Erreur: maxi 5%. Temps de réponse: 1 ms
Dimensions: 36 x 30 x 14 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1126	Capteur de pression différentielle	**25485**	**35.50 €**

CAPTEUR DE TENSION DE PRECISION 1135

Ce capteur mesure une tension continue entre -30 et +30 Vcc. Il se raccorde sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203.
Livré avec câble de raccordement.
Alimentation: 4,75 à 5,25 Vcc
Impédance de sortie: 1 MΩ
Plage de mesure: -30 à +30 Vcc
Précision typique: ±0,7 %
Offset maxi : ±100 mV
Dimensions: 54 x 30 x 14 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1135	Capteur de tension de précision	**25482**	**17.90 €**

DIVISEUR DE TENSION 1121

Ce module est une interface pratique pour raccorder d'autres capteurs résistifs (non Phidgets), tels que LDR, capteurs de force, thermistances, etc. Le potentiomètre ajustable présent sur le circuit imprimé permet un réglage facile. Le module se raccorde sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203.
Livré avec câble de raccordement.
Alimentation: 3 à 5,25 Vcc.
Consommation maxi: 5 mA.
Impédance de sortie: 1 à 20 kΩ.
Dimensions: 38 x 30 x 14 mm.
Module prêt à l'emploi.

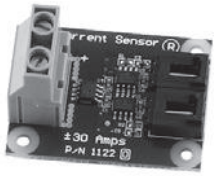


Type	Désignation	Code	Prix ttc
1121	Diviseur de tension	**25480**	**6.50 €**

CAPTEURS ANALOGIQUES PHIDGETS

CAPTEUR DE COURANT 30 A 1122

Ce module doit être inséré en série dans le circuit à mesurer. Il est équipé de 2 sorties qui permettent de mesurer séparément le courant continu et alternatif pour les ondes de forme complexe. Le module se raccorde sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203. Livré avec câble de raccordement.
Alimentation: 4,5 à 5,5 Vcc
Consommation maxi: 10 mA
Impédance de sortie: 1 kΩ
Plage de mesure:
- 0 à 30 A en alternatif (10 kHz maxi)
- -30 à +30 A en continu
Précision typique: ±1,5 % à 25°C
Dimensions: 46 x 36 x 25 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1122	Capteur de courant 30 A	**25481**	**28.80 €**

CAPTEURS DE COURANT AC I-SNAIL-VC

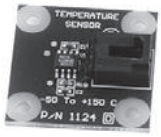
Gamme de capteurs de courant alternatif auto-alimentés délivrant une tension continue 0 - 5 Vcc proportionnelle à l'intensité passant au travers du trou central (calibrage pour sinusoïde RMS). Les capteurs i-Snail-VC permettent d'effectuer des mesures sans alimentation externe. Leur calibrage en usine élimine les réglages et configurations et procure une bonne précision. Un seul des 2 conducteurs doit passer dans le trou central (sinon la valeur lue sera égale à 0). Ces capteurs ne sont pas ratiométriques. Ils peuvent se raccorder sur les cartes Phidgets 1018, 1019, 1203 et 1073 à l'aide des câbles 3002 ou 3004.
Livrés avec fixation.
- alimentation: auto-alimenté
- tension de sortie: 0 - 5 Vcc (maxi 6,5 Vcc)
- sortie linéaire jusque 6 Vcc
- diamètre maxi du câble: 6,5 mm
- dimensions: 64 x 41 x 23 mm
Module prêt à l'emploi.



Type	Plage de mesure	Précision	Code	Prix ttc
VC10	0 - 10 A	0,5 % fs	**25530**	**44.50 €**
VC25	0 - 25 A	0,5 % fs	**25531**	**44.50 €**
VC50	0 - 50 A	0,5 % fs	**25532**	**44.50 €**
VC100	0 - 100 A	0,5 % fs	**25533**	**44.50 €**

CAPTEUR DE TEMPERATURE 1124

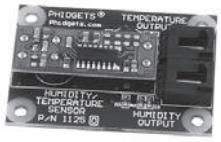
Ce module mesure la température entre -50°C et +150°C. Il se raccorde sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203.
Livré avec câble de raccordement. Alimentation: 4 à 6,5 Vcc.
Plage de mesure: -50°C à +150°C
Précision typique: ±0,5°C à 25°C
Dimensions: 30 x 30 x 10 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1124	Capteur de température	**25483**	**13.90 €**

CAPTEUR DE TEMPERATURE ET D'HUMIDITE 1125

Ce module mesure séparément la température et l'humidité relative. Il se raccorde sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203. Livré avec câbles de raccordement. Alimentation: 4,75 à 5,25 Vcc. Consommation totale: 3,9 mA.
Plage de mesure:
- température: -50°C à +150°C
- humidité: 10 à 95% HR
Précision typique:
- température: ±1°C
- humidité: ±3%
Impédance de sortie: 1 kΩ
Dimensions: 51 x 36 x 12 mm. **Module prêt à l'emploi**.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1125	Capteur de température et d'humidité	**25484**	**49.90 €**

CAPTEUR DE LUMIERE 1142_0

Ce module Phidgets mesure l'intensité lumineuse jusqu'à 1000 Lux tant en lumière à incandescence qu'en lumière fluorescente (un facteur de 1,2 est à prendre en compte en cas de lumière fluo, voir mode d'emploi). Il se raccorde sur les cartes d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073, 1203, etc et est livré avec un câble de raccordement.
Alimentation: 2,4 à 5,5 Vcc . Consommation totale: 5 mA
Plage de mesure: 1 à 1000 Lux
Temps de réponse: 2 ms
Sensibilité: 625 nm
Température de service: -40°C à +85°C
Dimensions: 30 x 25 x 10 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1142_0	Capteur de lumière	**25450**	**6.95 €**

CAPTEURS ANALOGIQUES PHIDGETS

CAPTEUR DE LUMIERE 1143_0

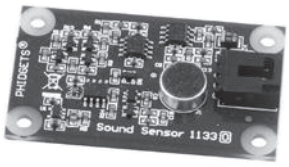
Ce module Phidgets mesure l'intensité lumineuse jusqu'à 70000 Lux tant en lumière à incandescence qu'en lumière fluorescente (un facteur de 1,2 est à prendre en compte en cas de lumière fluo, voir mode d'emploi). Il se raccorde sur les cartes d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073, 1203, etc et est livré avec un câble de raccordement.
Alimentation: 4 à 5,5 Vcc
Consommation totale: 500 µA
Plage de mesure: 3 à 70000 Lux
Temps de réponse: 0,5 ms
Sensibilité: 560 nm
Température de service: -40°C à +85°C
Dimensions: 30 x 25 x 10 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1143_0	Capteur de lumière	**25569**	**7.00 €**

CAPTEUR SONORE 1133

Ce module mesure le niveau sonore de 50 à 100 dB. Il se raccorde sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203. Livré avec câble de raccordement.
Alimentation: 3,3 à 5,0 Vcc
Consommation totale: 2 mA
Plage de mesure: 50 à 100 dB
Résolution: 30 mV/dB
Précision typique: ±3 dB
Plage de fréquence: 100 Hz à 8 kHz.
Dimensions: 55 x 33 x 10 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1133	Capteur sonore	**25489**	**35.90 €**

ADAPTATEUR PH/ORP 1130

Ce module est une interface pratique pour raccorder une électrode pH ou ORP (sur connecteur BNC). Le module se raccorde sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203. Livré avec câble de raccordement. Alimentation: 4,5 à 5,25 Vcc.
Consommation maxi: 3 mA
Spécifications en mode pH:
- entrée: -400 mV à +400 mV
- résolution en entrée: 1pH/54,4 val.
- précision mini/maxi: ±0,09 pH
- précision type: ±0,02 pH

Spécifications en mode ORP:
- entrée: -2000 mV à +2000 mV
- résolution en entrée: 100 mV/20 val.
- précision mini/maxi: ±8 mV
- précision type: ± 3 mV

Dimensions: 68 x 32 x 15 mm.
Module prêt à l'emploi.



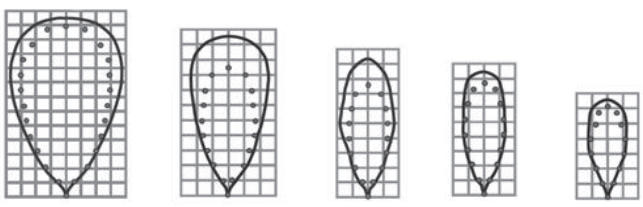
Type	Désignation	Code	Prix ttc
1130	Adaptateur pH/ORP	**25497**	**27.90 €**

MODULES DE DETECTION A ULTRASONS

Ces modules MaxSonar permettent de mesurer les distances entre un objet mobile et les obstacles rencontrés. La portée effective se situe entre 0 et 6,45 m. Cinq modèles de largeur de rayon et de sensibilité différentes sont disponibles. Ils se raccordent sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203. Livrés sans câble de raccordement. Alimentation: 2,5 à 5,5 Vcc. Consommation: 2 mA.
Fréquence: 42 kHz.
Portée: de 0 à 6,45 m.
Fréquence de lecture: 20 Hz.
Déclenchement: interne ou externe.
Signal de sortie: - analogique: (Vcc/1300)/cm
- PWM: 58 µs/cm
- série: 0 à Vcc - 9600 bauds

Dimensions: 20 x 22 x 16,4 mm. **Modules prêts à l'emploi**.





❶ ❷ ❸ ❹ ❺

Type	Désignation	Fig	Code	Prix ttc
3002	Câble Phidget 60 cm pour capteur	-	**25510**	**2.00 €**
EZ0	Rayon très large - haute sensibilité	1	**24575**	**24.50 €**
EZ1	Rayon large - bonne sensibilité	2	**24508**	**24.50 €**
EZ2	Rayon moyen - sensibilité moyenne	3	**24577**	**24.50 €**
EZ3	Rayon étroit - faible sensibilité	4	**24578**	**24.50 €**
EZ4	Rayon très étroit - faible sensibilité	5	**24579**	**24.50 €**

CAPTEURS ANALOGIQUES PHIDGETS

CABLES POUR CAPTEURS PHIDGETS



❶



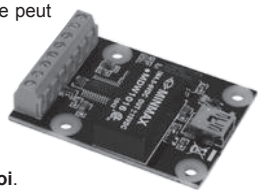
❷

Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
3002	Câble 60 cm pour capteur analogique	1	**25510**	**2.00 €**
3004	Câble 350 cm pour capteur analogique	2	**25511**	**2.90 €**

CAPTEURS USB PHIDGETS

INTERFACE 4 SORTIES ANALOGIQUES 1002

L'interface Phidgets 1002 est équipée de 8 sorties analogiques +/- 10 Vcc et se connecte directement sur un port USB. Chaque sortie peut délivrer jusqu'à 20 mA. Livrée avec câble USB.
Alimentation: via le port USB
Consommation: 330 mA maxi.
Résolution: 4,8 mV
Tension de sortie: -10 à +10 Vcc
Courant maxi par canal: 20 mA.
Dimensions: 51 x 36 x 13 mm. **Module prêt à l'emploi**.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1002	Interface 4 sorties analogiques	**25499**	**84.50 €**

ADAPTATEUR 4 CANAUX 1048 POUR THERMOCOUPLE

L'interface Phidgets 1048 est équipée de 4 entrées acceptant des sondes thermocouples de type J, K, E et T. Elle se relie directement sur votre ordinateur par câble USB (inclus).
Alimentation: 5 Vcc via le port USB.
Consommation maxi: 100 mA.
Fréquence de mesure: 25 mesures/seconde.
Précision: 2°C (avec une sonde de type K).
Plage de mesure: -200 à +1250 °C.
Module prêt à l'emploi.

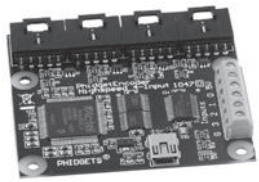


Type	Désignation	Code	Prix ttc
1048	Adaptateur de température 4 canaux	**25498**	**89.95 €**

ENCODEUR HAUTE VITESSE 4 ENTRÉES 1047

L'encodeur Phidgets haute vitesse 4 entrées peut être utilisé avec un grand nombre de modèles d'encodeurs optiques et mécaniques à quadrature (vérifier la compatibilité dans le mode d'emploi). Il se raccorde directement au port USB d'un PC et est capable de lire simultanément les 4 entrées. Il est équipé d'entrées logiques pour la détection de fins de course. Il permet le calcul de l'accélération et la vitesse grâce à la mesure du temps entre un groupe de changement de quadratures. Livré avec un cordon mini-USB et 4 cordons pour encodeurs.
Encodeur: - maxi 250000 impulsions/s
- résistance interne pull-up: 10 kΩ
- rafraîchissement logiciel: 8 ms
- rafraîchissement USB: 125 éch/s
- résolution: 1 µs

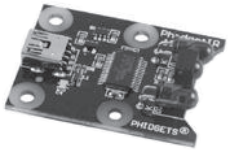
Carte: - alimentation: via le port USB
- consommation maxi: 500 mA
- consommation mini: 530 mA
- seuil bas encodeur: < 1,4 Vcc
- seuil haut encodeur: > 1,8 Vcc
- nombre d'entrées encodeurs: 4
- nombre d'entrées logiques: 4
- température de service: 0 à 70 °C
- dimensions: 63 x 55 mm **Module prêt à l'emploi**.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1047	Encodeur haute vitesse 4 entrées	**25544**	**95.80 €**

MODULE EMETTEUR/RECEPTEUR IR USB 1055

Ce module Phidgets permet de contrôler des appareils tels que lecteur DVD ou TV ou de contrôler votre PC ou une autre interface Phidgets via une télécommande infrarouge. Ce module peut contrôler vos appareils si vous connaissez le code IR ou par apprentissage. Livré avec cordon USB.
Alimentation: via le port USB (4,5 à 5,5 V)
Consommation: 50 mA. Transmission: 10 kHz à 1 MHz.
Rafraîchissement: 8 ms
Vitesse maxi: 2000 bits/s. Codage maxi: 128 bits
Ecart mini: 20 ms. Ecart maxi: 100 ms.
Erreur maxi: 30 %. Longueur d'onde: 950 nm.
Angle: émetteur: 25%, récepteur: 45%. Portée maxi: 20 m.
Dimensions: 40 x 30 x 12 mm . **Module prêt à l'emploi**.

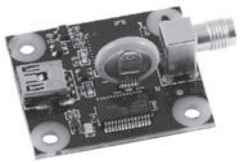


Type	Désignation	Code	Prix ttc
1055	Module émetteur/récepteur IR USB	**25522**	**44.95 €**

CAPTEURS USB PHIDGETS (SUITE)

MODULE GPS 1040

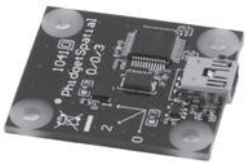
Module GPS permettant de connaître la longitude, la latitude et l'altitude en temps réel. Il permet également de connaître la vitesse et la direction lorsque le module est en mouvement. La date et l'heure sont également reçus de même que la réception satellite. Le module intègre une batterie 3 V permettant un démarrage rapide grâce à la sauvegarde de la dernière position. La batterie permet de tenir jusqu'à 1 mois et se recharge complètement en 24 heures. Alimentation: via le port USB
Batterie incluse: 3 Vcc
Précision: - position: 2,5 mètres CEP
- vitesse: 0,1 m/s
Taux de rafraîchissement: 10 positions/s
T° de fonctionnement: 0 à 70 °C
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1040	Module GPS	**25523**	**79.90 €**

CIRCUIT SPATIAL 3 AXES 8G 1041_0

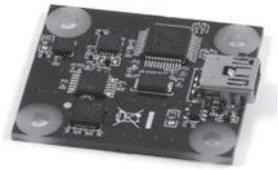
Ce module Phidgets à raccorder sur un port USB permet de mesurer l'accélération jusqu'à 8 g sur 3 axes. Cette carte est une alternative économique du modèle 1043 (moins précise). Elle est livrée avec un câble USB.
Alimentation: via port USB
Consommation maxi: 3 mA
Plage de mesure: ±8 g (sur 3 axes)
Résolution: 976,7 µg
Echantillonnage mini: 1 s/mesure
Echantillonnage maxi: 1 ms/mesure
T° de service: -40 à +85 °C
Dimensions: 38 x 30 x 10 mm. **Module prêt à l'emploi.**



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1041	Circuit spatial 3 axes 8 g	**25431**	**38.80 €**

CIRCUIT SPATIAL 3 AXES 8G 1043_0

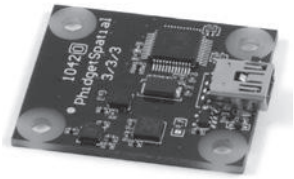
Ce module Phidgets à raccorder sur un port USB permet de mesurer l'accélération jusqu'à 8 g sur 3 axes. Le module permet une haute précision en dessous de 2 g. Il est livré avec un câble USB.
Alimentation: via port USB
Consommation maxi: 35 mA
Plage de mesure: ±8 g (sur 3 axes)
Résolution: 76,3 µg
Echantillonnage mini: 1 s/mesure
Echantillonnage maxi: 1 ms/mesure
T° de service: -40 à +85 °C
Dimensions: 35 x 30 x 10 mm. **Module prêt à l'emploi.**



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1043_0	Circuit spatial 3 axes 8 g	**25548**	**76.60 €**

INTERFACE SPATIALE 3/3/3 1042_0

L'interface Phidget 3/3/3 1042_0 combine les fonctions d'une boussole, d'un gyroscope et d'un accéléromètre. Elle mesure: l'accélération statique et dynamique dans 3 axes jusque ±8 g, le champ magnétique dans 3 axes jusque ± 5,5 Gauss et la rotation angulaire dans 3 axes jusque ±2000° par seconde. Livrée avec câble USB.
Alimentation: par le port USB. Consommation: 40 mA.
Vitesse de transmission: 1 s à 4 ms par mesure.
Boussole:
Offset par rapport au nord: 2°
Résolution: 3 mG mini
Gyroscope:
Plage de mesure: ±2000 °/s
Résolution: 0,07 °/S
Accéléromètre:
Résolution: 976,7 µg
Plage de mesure: ±8 g
Dimensions: 37 x 30 x 7 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1042_0	Interface spatiale 3/3/3	**25434**	**67.30 €**

CABLES POUR CAPTEURS USB PHIDGETS





Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
3011	Câble USB 30 cm	1	**25512**	**2.40 €**
3016	Câble USB - Phidget 4 broches 120 cm	2	**25513**	**2.90 €**

INTERFACE RFID

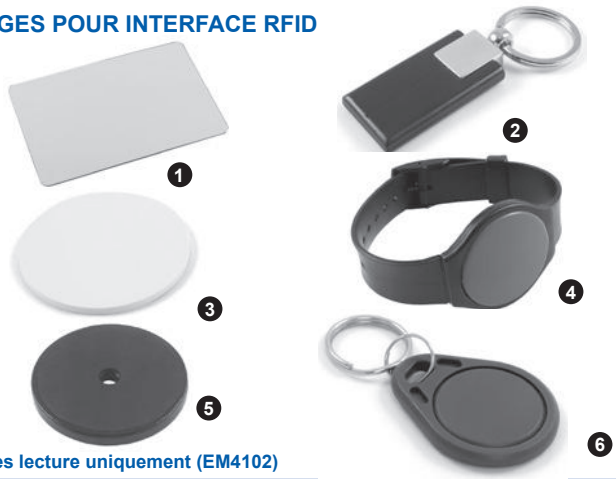
INTERFACE RFID 1024_0

L'interface Phidget RFID lit les badges qui se trouvent à proximité et est équipée de 2 sorties (une commande de Led et une commande de relais). Il permet également l'écriture sur les badges T5577. Elle renvoie le numéro d'identification du badge. Elle se raccorde sur un port USB de votre PC et est livrée avec un câble USB.
Alimentation: via port USB. Conso. maxi: 150 mA
Sorties: - commande TTL ou CMOS (relais)
- sortie 5 Vcc/250 ohms (pour led)
Protocole de communication: EM4100 ou ISO11785
Dimensions: 81 x 68 x 16 mm. **Module prêt à l'emploi.**



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1024_0	Interface RFID	**25500**	**54.90 €**
MW1217	Alimentation 12 Vcc/1,7 A	**14374**	**16.50 €**

BADGES POUR INTERFACE RFID



Badges lecture uniquement (EM4102)

Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
3008	badge RFID format carte de crédit	1	**25506**	**1.20 €**
3901	porte-clés RFID	2	**25437**	**2.40 €**
3910	pastille RFID	3	**25568**	**1.60 €**
3905	bracelet RFID	4	**25567**	**2.70 €**

Badges lecture/écriture (T5577)

Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
3915	badge RFID format carte de crédit	1	**32150**	**1.80 €**
3918	disque 30 mm RFID	5	**32151**	**2.70 €**
3916	porte-clés RFID	6	**32152**	**1.50 €**
3917	bracelet RFID	4	**32153**	**3.70 €**

STARTER PACKS ET CIRCUITS PICAXE

PRESENTATION DES PICAXE

Les microcontrôleurs PICAXE se programment facilement en BASIC ou de façon graphique. Une heure de prise en main suffit pour écrire et utiliser votre premier programme. Les atouts majeurs du système PICAXE sont sa simplicité et son faible coût. Aucun programmateur ni circuit électronique compliqué n'est nécessaire. Le microcontrôleur se programme sans l'enlever du circuit via une connexion à 3 fils vers le port série ou USB d'un ordinateur. Le logiciel de programmation est gratuit et très convivial. Les PICAXE sont des microcontrôleurs PIC de Microchip™ pré-programmés avec un firmware qui leur permet d'être reprogrammés via une simple connexion série. Ils associent les performances des PIC à une simplicité de mise en oeuvre et d'utilisation sans égale.

CDROM PICAXE

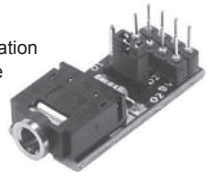
Ce CDRom contient les logiciels Programming Editor Software, Axepad, l'ensemble des fiches techniques et des manuels PICAXE, les fiches techniques des microcontrôleurs PIC, les drivers du câble USB et des fiches techniques d'applications. Le contenu du CD est téléchargeable sur www.gotronic.fr.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BAS805	CDROM PICAXE	**25218**	**4.30 €**

ADAPTATEUR POUR CABLE PICAXE

Il permet de raccorder facilement le câble de programmation série ou USB à votre application personnelle. Il contient le connecteur jack, 2 résistances, des connecteurs, le circuit imprimé et le mode d'emploi (en anglais). Il est incorporé d'office sur les modules et cartes PICAXE.
Dimensions: 28 x 14 mm. **Kit à souder soi-même**.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE029	Adaptateur pour câble Picaxe	**25217**	**3.40 €**

STARTER PACKS ET CIRCUITS PICAXE

CABLES DE TELECHARGEMENT POUR PICAXE

La programmation d'un microcontrôleur PICAXE requiert l'usage d'un câble série AXE026 ou USB AXE027. Etant donné que le même câble peut servir pour toutes les applications PICAXE, nous vendons ce câble séparément (et ne l'incluons pas d'office dans les starter packs pour diminuer le coût).
AXE026: câble de téléchargement pour port série.
AXE027: câble de téléchargement pour port USB.
Mode d'emploi AXE027 et drivers AXE027 sur www.gotronic.fr.



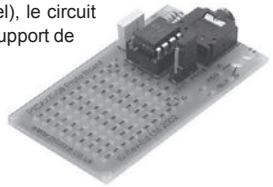


Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
AXE026	Câble de téléchargement port série	1	**25215**	**5.20 €**
AXE027	Câble de téléchargement port USB	2	**25216**	**17.90 €**

2

STARTER PACK POUR PICAXE-08M2

Il contient: le CDRom (manuel en anglais et logiciel), le circuit imprimé et les composants, un PICAXE-08M2, un support de 3 piles R6, un mode d'emploi (en anglais).
Alimentation à prévoir: 4,5 à 5 Vcc.
Dimensions: 55 x 30 mm.
Nécessite un câble série ou USB.
Kit à souder soi-même.

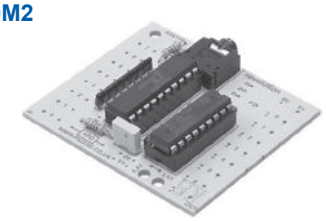


Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE003N	Starter pack pour Picaxe-08M2 (sans câble)	**25210**	**10.65 €**
AXE026	Câble de téléchargement port série	**25215**	**5.20 €**
AXE027	Câble de téléchargement port USB	**25216**	**17.90 €**

STARTER PACK POUR PICAXE-20M2

Il contient:
- le CDRom (manuel en anglais et logiciel)
- le circuit imprimé et les composants
- un PICAXE-20M2
- un support de 3 piles R6
- un mode d'emploi (en anglais)

Alimentation à prévoir: 4,5 à 5 Vcc.
Dimensions: 55 x 48 mm.
Nécessite un câble série ou USB. **Kit à souder soi-même**.

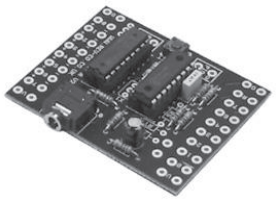


Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE005N	Starter pack pour Picaxe-20M2 (sans câble)	**25212**	**14.90 €**
AXE026	Câble de téléchargement port série	**25215**	**5.20 €**
AXE027	Câble de téléchargement port USB	**25216**	**17.90 €**

STARTER PACK POUR PICAXE-18M2

Il contient:
- le CDRom (manuel en anglais et logiciel)
- le circuit imprimé et les composants
- un PICAXE-18M2
- un support de 3 piles R6
- un mode d'emploi (en anglais)

Alimentation à prévoir: 4,5 à 5 Vcc.
Dimensions: 62 x 52 mm.
Nécessite un câble série ou USB.
Module prêt à l'emploi.

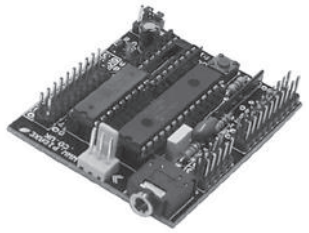


Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE002N	Starter pack pour Picaxe-18M2 (sans câble)	**25213**	**19.50 €**
AXE026	Câble de téléchargement port série	**25215**	**5.20 €**
AXE027	Câble de téléchargement port USB	**25216**	**17.90 €**

STARTER PACK POUR PICAXE-28X1

Il contient:
- le CDRom (manuel en anglais et logiciel)
- le circuit imprimé et les composants
- un PICAXE-28X1
- 3 câbles en nappe
- un support de 3 piles R6
- un mode d'emploi (en anglais)

Alimentation à prévoir: 4,5 à 5 Vcc.
Dimensions: 58 x 48 mm.
Nécessite un câble série ou USB.
Module prêt à l'emploi.

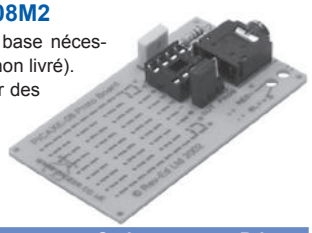


Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE001N	Starter pack pour Picaxe-28X1 (sans câble)	**25214**	**26.50 €**
AXE026	Câble de téléchargement port série	**25215**	**5.20 €**
AXE027	Câble de téléchargement port USB	**25216**	**17.90 €**

STARTER PACKS ET CIRCUITS PICAXE

CIRCUIT D'ESSAIS POUR PICAXE-08M2

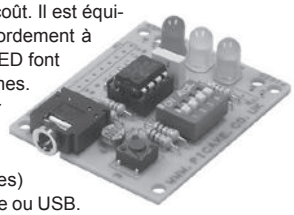
Circuit imprimé livré avec les composants de base nécessaires à la mise en oeuvre du PICAXE-08M2 (non livré). Un espace libre sur le circuit permet d'effectuer des prototypes. Alimentation à prévoir: 4,5 à 5 Vcc.
Dimensions: 55 x 30 mm.
Nécessite un câble série ou USB.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE021	Circuit d'essais pour Picaxe-08M2	**25231**	**3.30 €**

CIRCUIT D'EXPERIMENTATION POUR PICAXE-08M

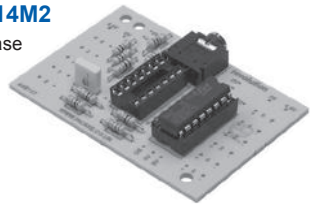
Conçu pour l'Education, ce circuit permet de développer et tester rapidement des circuits sur base du PICAXE-08M (inclus), à faible coût. Il est équipé de connecteurs pour l'alimentation et le raccordement à l'ordinateur. Un buzzer, une LDR, un BP et des LED font office d'entrées/sorties pour tester les programmes. Un dip-switch permet de connecter/déconnecter ces entrées/sorties. Possibilité de raccorder ce circuit à une carte d'essais. Livré avec connecteur de piles. Alimentation: 3 piles R6 (non incluses)
Dimensions: 46 x 37 mm. Nécessite un câble série ou USB.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE092K	Circuit d'expérimentation pour Picaxe-08M	**25230**	**7.95 €**
AXE092K	Lot de 5 circuits d'expérimentation	**25228**	**37.30 €**

CIRCUIT D'ESSAIS POUR PICAXE-14M2

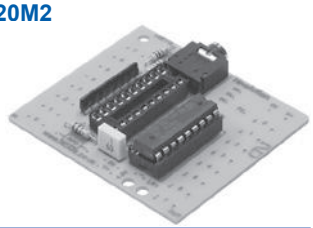
Circuit imprimé livré avec les composants de base nécessaires à la mise en oeuvre du PICAXE-14M2 (non livré). Un espace libre sur le circuit permet d'effectuer des prototypes.
Alimentation à prévoir: 4,5 à 5 Vcc.
Dimensions: 60 x 40 mm.
Nécessite un câble série ou USB.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE117	Circuit d'essais pour Picaxe-14M2	**25232**	**5.90 €**

CIRCUIT D'ESSAIS POUR PICAXE-20M2

Circuit imprimé livré avec les composants de base nécessaires à la mise en oeuvre du PICAXE-20M2 (non livré). Un espace libre sur le circuit permet d'effectuer des prototypes.
Alimentation à prévoir: 4,5 à 5 Vcc.
Dimensions: 55 x 48 mm.
Nécessite un câble série ou USB.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE118	Circuit d'essais pour Picaxe-20M2	**25233**	**5.90 €**

CIRCUIT D'ESSAIS POUR PICAXE-18M2

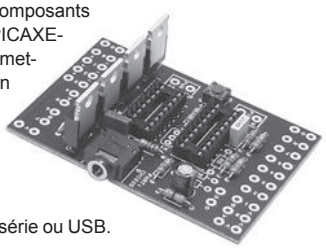
Circuit imprimé pré-assemblé livré avec les composants de base nécessaires à la mise en oeuvre du PICAXE-18M2 (non livré). Un ULN2803 permet de commander des moteurs ou buzzers en les raccordant directement sur la plaquette. Supporte 5 entrées et 8 sorties. Alimentation à prévoir: 3 à 5 Vcc.
Dimensions: 62 x 51 mm. Nécessite un câble série ou USB.
Module monté.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CHI030	Circuit d'essais pour Picaxe-18M2	**25234**	**8.95 €**

CIRCUIT D'ESSAIS HAUTE PUISSANCE POUR PICAXE-18M2

Circuit imprimé pré-assemblé livré avec les composants de base nécessaires à la mise en oeuvre du PICAXE-18M2 (non livré). Quatre transistors FET permettent de commander des moteurs puissants en les raccordant directement sur la plaquette. Supporte 5 entrées et 8 sorties. L'utilisation d'un L293D (en option) permet d'ajouter 2 sorties moteurs supplémentaires.
Alimentation à prévoir: 3 à 5 Vcc.
Dimensions: 72 x 51 mm. Nécessite un câble série ou USB.
Module monté.

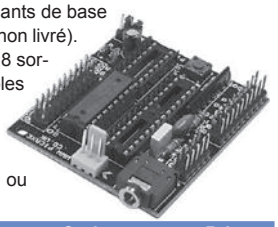


Type	Désignation	Code	Prix ttc
CHI035	Circuit d'essais haute puissance	**25235**	**9.95 €**

STARTER PACKS ET CIRCUITS PICAXE

CIRCUIT D'ESSAIS POUR PICAXE-28X1

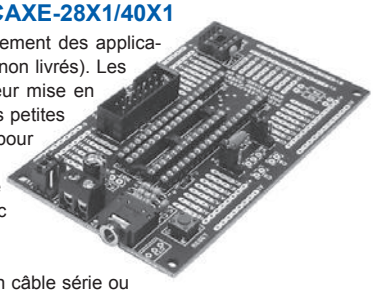
Circuit imprimé pré-assemblé livré avec les composants de base nécessaires à la mise en oeuvre du PICAXE-28X1 (non livré). Il offre 8 entrées logiques, 4 entrées analogiques et 8 sorties bufferisées par un ULN2803. Livré avec 3 câbles en nappe. L'utilisation d'un L293D (en option) permet d'ajouter 2 sorties moteurs supplémentaires.
Alimentation à prévoir: 4,5 à 6 Vcc
Dimensions: 56 x 48 mm. Nécessite un câble série ou USB. **Module monté**.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE020	Circuit d'essais pour Picaxe-28X1	**25236**	**19.90 €**

CIRCUIT D'ESSAIS POUR PICAXE-28X1/40X1

Ce circuit permet de développer rapidement des applications pour les PICAXE-28X1 et 40X1 (non livrés). Les composants de base nécessaires à leur mise en oeuvre sont présents sur le circuit. Des petites zones de prototypage sont prévues pour les connexions des entrées/sorties. Un support pour EEPROM est inclus. Cette carte peut également être utilisée avec le système PICAXE.net.
Alim. à prévoir: 4,5 à 5 Vcc ou 9 Vcc.
Dimensions: 99 x 57 mm. Nécessite un câble série ou USB. **Module monté**.

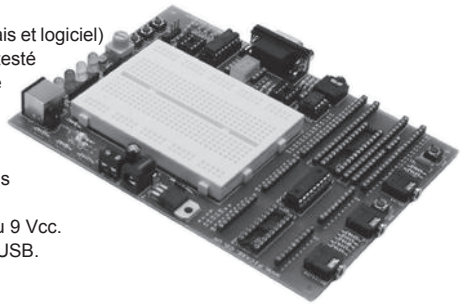


Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE022P	Circuit d'essais pour Picaxe-28X1/40X1	**25237**	**24.90 €**

CIRCUIT D'EXPERIMENTATIONS AXE091

Il permet de tester facilement les PICAXE de 8 à 40 broches grâce à la plaque d'essais intégrée. Il est équipé d'un régulateur 5 Vcc, de 4 LEDs et d'un afficheur 7 segments, de boutons-poussoirs, d'une LDR, d'une résistance ajustable, d'un capteur de température, de leds IR, d'un connecteur pour clavier, d'un connecteur RS232, de connecteurs I²C et SPI, d'un support pour DS1307 (non inclus), d'une sortie pour servomoteur, etc. Il contient:
- le CDRom (manuel en anglais et logiciel)
- le circuit imprimé monté et testé
- une boîte de connexions de 390 points
- un PICAXE-18M2
- un support de 3 piles R6
- un mode d'emploi en anglais

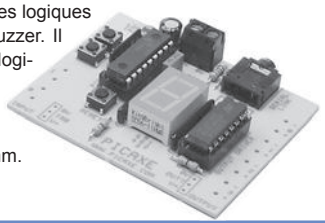
Dimensions: 158 x 114 mm.
Alim.à prévoir: 4,5 à 5 Vcc ou 9 Vcc.
Nécessite un câble série ou USB.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE091N	Circuit d'expérimentations	**25239**	**68.00 €**

CIRCUIT D'APPRENTISSAGE AXE050

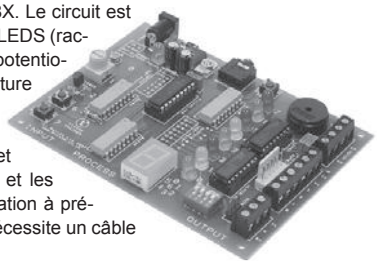
Idéal pour l'apprentissage du PICAXE-18M2. Le circuit est équipé d'un afficheur 7 segments (raccordé aux 8 sorties), d'une LDR et de 2 boutons-poussoirs (entrées logiques). Des plots sont prévus pour 2 entrées logiques et 4 sorties bufferisées ainsi que pour un buzzer. Il contient: le CDRom (manuel en anglais et logiciel), le circuit imprimé et les composants, un PICAXE-18M2, un support de 3 piles R6 et un mode d'emploi (en anglais). Alimentation à prévoir: 4,5 à 5 Vcc. Dimensions: 66 x 53 mm. Nécessite un câble série ou USB.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE050S	Circuit d'apprentissage	**25240**	**17.90 €**

CIRCUIT D'APPRENTISSAGE AXE055

Idéal pour l'apprentissage du PICAXE-18X. Le circuit est équipé d'un afficheur 7 segments et de 8 LEDS (raccordés aux 8 sorties), d'une LDR, d'un potentiomètre ajustable, d'une sonde de température digitale DS18B20, de 2 boutons-poussoirs (entrées logiques), d'un buzzer, des sorties pour moteurs CC, pas-à-pas et servo, etc. Il contient: le circuit imprimé et les composants et un PICAXE-18X. Alimentation à prévoir: 9 Vcc. Dimensions: 118 x 90 mm. Nécessite un câble série ou USB. **Module prêt à l'emploi**.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE055	Circuit d'apprentissage	**25241**	**59.50 €**

MODULES ET APPLICATIONS PICAXE

AFFICHEUR LCD SERIE AXE133

Cet afficheur 2x16 caractères permet à un microcontrôleur PICAXE d'afficher facilement des messages. Il intègre un PICAXE18M2 avec le firmware AXE133 open-source préprogrammé. Il fonctionne de la même façon que le AXE033 (sauf bus I2C) et peut être utilisé en remplacement. Le 18M2 préprogrammé peut être reprogrammé (via le connecteur jack inclus) pour changer le message d'accueil par exemple.
Afficheur alphanumérique 2x16 caractères.
Connexion série vers un microcontrôleur.
Alimentation à prévoir: 5 Vcc.
Dimensions: 85 x 43 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE133	Afficheur LCD série	**25250**	**16.50 €**

AFFICHEUR LCD SERIE AXE133Y

Cet afficheur 2x16 caractères permet à un microcontrôleur PICAXE d'afficher facilement des messages. L'afficheur OLED permet d'obtenir un meilleur contraste, un angle de vue plus large et une consommation plus faible.
Il intègre un PICAXE18M2 avec le firmware AXE133 open-source préprogrammé. Il fonctionne de la même façon que l'afficheur AXE033 (sauf bus I2C) et peut être utilisé en remplacement. Le 18M2 préprogrammé peut être reprogrammé (via le connecteur jack inclus) pour changer le message d'accueil par exemple.
Afficheur: alphanumérique 2x16 caractères.
Connexion série vers un microcontrôleur.
Alimentation à prévoir: 5 Vcc.
Dimensions: 85 x 43 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE133Y	Afficheur LCD série	**25252**	**24.00 €**

AFFICHEUR LCD SERIE/I²C + HORLOGE AXE033

Cet afficheur 2x16 caractères permet à un microcontrôleur PICAXE d'afficher facilement des messages (pré-enregistrés ou non) ou des variables (valeur d'une entrée analogique par exemple). L'ajout d'un circuit DS1307 et d'une pile CR2032 procurent une horloge en temps réel ainsi qu'une sortie alarme programmable. Exemple d'utilisation: pour afficher «Bonjour» sur l'afficheur, il suffit d'envoyer l'instruction serout 7,N2400,("Bonjour").
Connexion série vers un microcontrôleur.
Interface I²C pour les PICAXE-X.
Nombre de messages pré-enregistrés: 7.
Alimentation à prévoir: 5 Vcc.
Dimensions: 92 x 43 mm.
Module monté.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE033	Afficheur LCD série/I²C + horloge	**25254**	**29.70 €**

AFFICHEUR OLED SERIE/I²C + HORLOGE AXE033Y

Cet afficheur 2x16 caractères permet à un microcontrôleur PICAXE d'afficher facilement des messages (pré-enregistrés ou non) ou des variables (valeur d'une entrée analogique par exemple). L'afficheur OLED permet d'obtenir un meilleur contraste, un angle de vue plus large et une consommation diminuée. L'ajout d'un circuit DS1307 et d'une pile CR2032 procurent une horloge en temps réel ainsi qu'une sortie alarme programmable. Exemple d'utilisation: pour afficher «Bonjour» sur l'afficheur, il suffit d'envoyer l'instruction serout 7,N2400,("Bonjour").
Connexion série vers un microcontrôleur.
Interface I²C pour les PICAXE-X.
Nombre de messages pré-enregistrés: 7.
Alimentation à prévoir: 5 Vcc.
Dimensions: 92 x 43 mm.
Module monté.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE033Y	Afficheur OLED série/I²C + horloge	**25290**	**33.80 €**

MODULES ET APPLICATIONS PICAXE

AFFICHEUR GRAPHIQUE LCD SERIE LED042

Ce module permet à un microcontrôleur PICAXE d'afficher des messages et des images via une interface série. Le lociciel LED032 (en option) permet de télécharger des images graphiques et de les stocker dans la mémoire du module. Ces images peuvent être ensuite appelées et affichées via le programme PICAXE.
Caractéristiques:
Afficheur graphique 128x64 pixels.
Connexion série vers un microcontrôleur.
Téléchargement d'images graphiques (logiciel en option).
Caractères blancs - rétroéclairage bleu.
Alimentation à prévoir: 5 Vcc/200 mA.
Dimensions: 104 x 72 mm.
Kit à souder soi-même (sauf module LCD).



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LED042	Afficheur graphique	**25255**	**79.60 €**

2

LOGICIEL GLICTalk LED032

Ce logiciel pour Windows permet de charger des images graphiques dans la mémoire EEPROM de l'afficheur graphique LED042.
Nécessite un câble AXE026 ou AXE027.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LED032	Logiciel GLICTalk	**25256**	**11.75 €**

TELECOMMANDE INFRAROUGE AXE040

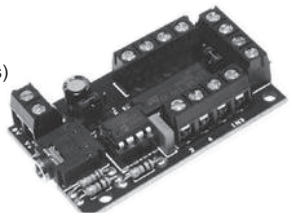
Cette télécommande permet de commander un système PICAXE via l'entrée INFRAIN présente sur les microcontrôleurs. Il suffit de souder les 4 composants livrés comme indiqué sur le schéma du mode d'emploi. Alimentation: 3 piles R3 (non incluses).
Dimensions: 125 x 45 x 23 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE040	Télécommande infrarouge	**25251**	**14.90 €**

COMMANDE DE 2 MOTEURS CC AXE023

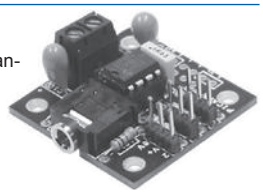
Carte de commande de moteur AXE023 basée sur un Picaxe-08M2 et un L293D permettant de contrôler 2 moteurs 1 A maximum. La carte est équipée de 4 sorties pour le raccordement de moteurs, buzzers, etc et de 2 entrées pour le raccordement de capteurs (fin de course, par exemple).
Alimentation:
- 4,5 V via 3 piles 1,5 V (non incluses)
- 4,8 V via 4 accus rechargeables 1,2 V (non inclus)
Entrées/sorties: 2 entrées et 4 sorties (2 sorties nécessaires/moteur)
Sorties: 1 A maxi
Dimensions: 56 x 33 x 14 mm
Nécessite un câble série ou USB.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE023	Commande de 2 moteurs CC	**25219**	**15.30 €**

COMMANDE DE SERVOS AXE024

Ce circuit basé sur un PICAXE-08M permet de commander jusqu'à 3 servomoteurs. Livré avec un coupleur de piles. Alimentation: 4 piles R6 (non incluses).
Dimensions: 33 x 33 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE024	Commande de servos	**25245**	**12.40 €**

SERVOMOTEUR AXE030

Ce kit contient les composants à ajouter au proto board pour PICAXE-28X1 pour commander le servomoteur S3003 de Futaba (inclus). Possibilité de le connecter sur un proto board pour PICAXE-18M2. Livré avec un coupleur de piles et plusieurs palonniers. Alimentation à prévoir: 6 Vcc/1 A.
Vitesse du servo: 0,19 s/60° à 6 Vcc.
Couple du servo: 4,1 kg.cm à 6 Vcc.
Dimensions: 40 x 20 x 36 mm. Poids: 37 g.

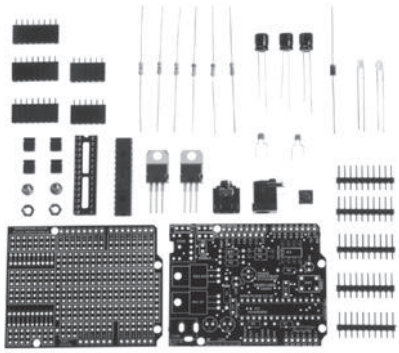


Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE030	Servomoteur	**25246**	**22.60 €**

MODULES ET APPLICATIONS PICAXE

KIT SHIELD PICAXE 28X2 AXE401K

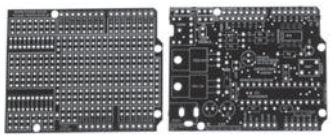
Le shield AXE401K est basé sur un Picaxe 28X2 et est utilisable avec la plupart des shields compatibles Arduino (module ethernet, MP3, contrôleur de moteur). Le Picaxe 28X2 (inclus) se programme facilement en Basic ou de manière graphique. L'ensemble est à souder soi-même.
Alimentation à prévoir: 9 à 12 Vcc
Microcontrôleur: Picaxe 28X2
(PIC18F25K22-I/SP)
Vitesse: 32 kHz - 64 MHz
Entrées/sorties: 20
Dimensions: 68 x 55 x 15 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE401K	Kit shield Picaxe 28X2	**25286**	**13.90 €**

CIRCUITS IMPRIMES POUR SHIELD AXE401

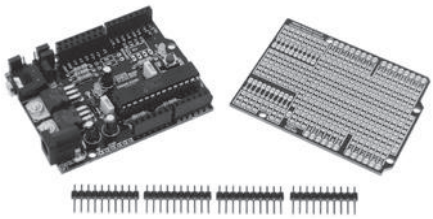
Circuits imprimés seuls utilisés pour la réalisation du shield AXE401 basé sur un Picaxe 28X2 (non inclus).
Dimensions: 68 x 55 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE401PCB	Circuits imprimés pour shield AXE401	**25285**	**4.10 €**

SHIELD PICAXE 28X2 AXE401

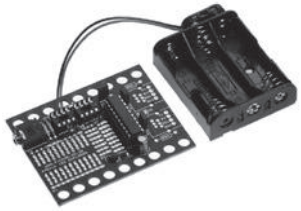
Le shield AXE401 est basé sur un Picaxe 28X2 et est utilisable avec la plupart des shields compatibles Arduino (module ethernet, MP3, contrôleur de moteur). Le Picaxe 28X2 (inclus) se programme facilement en Basic ou de manière graphique. L'ensemble est livré monté.
Alim. à prévoir: 9 à 12 Vcc
Microcontrôleur: Picaxe 28X2
(PIC18F25K22-I/SP)
Vitesse: 32 kHz - 64 MHz
Entrées/sorties: 20
Dimensions: 68 x 55 x 15 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE401	Shield Picaxe 28X2	**25269**	**20.50 €**

KIT D'EXPERIMENTATION I2C AXE216

Kit d'expérimentation AXE216 pour I²C basé sur un PICAXE-20X2 (inclus). Il permet de tester le port I²C sur des composants tels que le DS1307 et le 24LC256 (non inclus). Il permet également d'établir une liaison avec les capteurs Lego NXT (non inclus).
Alimentation: 3 piles type AA (non incluses)
Dimensions: 75 x 54 x 15 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE216	Kit d'expérimentation	**25264**	**16.50 €**

MODULES ET APPLICATIONS PICAXE

MODULE USB VDRIVE2

Ce module est une des solutions les plus simples pour ajouter une interface USB à une application PICAXE. Il ne nécessite que 6 fils pour être raccordé (4 lignes de signaux et une alimentation 5 Vcc). Connexion série ou SPI. Ce module convient aux protoytpes, mais peut également être utilisé dans des applications commerciales.

Caractéristiques:
Alimentation à prévoir: 5 Vcc.
Indicateur de trafic: led.
Connecteur: USB femelle.
Dimensions: 42 x 21 x 48 mm.
Découpe à prévoir: 38 x 18 mm.
Fixation: par clipsage.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
USB031	Module USB VDRIVE2	**25276**	**27.70 €**

MODULE USB VMUSIC2

Ce module ajoute non seulement une interface USB à une application PICAXE, mais permet le play back de fichiers MP3 (et certains autres formats) directement à partir d'une clé USB. Il ne nécessite que 6 fils pour être raccordé (4 lignes de signaux et une alimentation 5 Vcc). Les instructions de commandes permettent de jouer un fichier sélectionné, mais également de régler le volume, la balance, etc et d'afficher le statut du fichier. Connexion série ou SPI. Ce module convient aux prototypes, mais peut également être utilisé dans des applications commerciales.

Alimentation à prévoir: 5 Vcc.
Indicateur de trafic: led.
Connecteurs:
- USB femelle
- jack femelle 3,5 mm

Dimensions: 67 x 21 x 48 mm.
Découpe à prévoir: 64 x 18 mm.
Fixation: par clipsage.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
USB030	Module USB VMUSIC2	**25275**	**44.50 €**

PACK SERVEUR INTERNET PICAXE

Le serveur internet PICAXE est un serveur embarqué conçu pour travailler avec un microcontroleur PICAXE. Il peut être utilisé sans ordinateur. L'échange de données entre le PICAXE et le serveur permettent la diffusion en temps réel des valeurs des variables et des entrées/sorties sur des pages internet. Téléchargement d'une image personnalisée et configuration via le logiciel Programming Editor Software. Protection par mots de passe. Un circuit de démo (livré en kit) équipé d'entrées/sorties digitales et analogiques permet de tester rapidement et facilement les ports d'entrées et de sorties du serveur. Applications: station météo ou de surveillance, vérification de données à distance, mise à jour du programme du PICAXE à distance via FTP, etc. L'ensemble contient le serveur web, un proto-board pour PICAXE-28X1 et 40X1, un microcontroleur PICAXE-28X1, un kit de test du serveur et les cordons série et RJ45. La programmation du PICAXE-28X1 nécessite un câble AXE026 ou AXE027. Configuration mini du PC: carte réseau éthernet 10/100 (RJ45).

Caractéristiques:
Affichage: 2x16 caractères alphanumériques.
Bus I²C et série.
Interface réseau avec
LEDS de diagnostic.
Mémoire: EEPROM 24LC512.
Horloge temps réel: DS1307.
Alimentation à prévoir: 9 vcc.
Dimensions:
- module serveur web: 112 x 80 mm
- module proto board: 99 x 57 mm

Modules montés (sauf kit de test).



Type	Désignation	Code	Prix ttc
NET001	Pack serveur internet Picaxe	**25278**	**139.90 €**
PSU05RS	Adaptateur secteur 3 - 12 Vcc/7 W	**14654**	**7.95 €**

KIT PICAXE RF AXE213

Ensemble emetteur/récepteur basé sur le modulateur/démodulateur NKM2401 permettant de réaliser une liaison RF pour vos projets Picaxe. Livré en kit à souder soi-même. L'utilisation nécessite un émetteur et un récepteur RF, un emplacement est prévu sur les deux circuits (l'ensemble est livré sans modules RF). Remarque: les deux circuits intégrés livrés sont des PIC12F508 pré-programmés avec le firmware du NKM2401. Alimentation: 5 Vcc
Récepteur et émetteur RF 433 MHz non inclus
Dimensions: 46 x 45 x 15 mm
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE213	Kit Picaxe RF	**25314**	**14.60 €**

MODULES ET APPLICATIONS PICAXE

MODULE RADIO ERF RFA020

Le module radio ERF permet la communication sans fil entre un microcontrôleur Picaxe et un ordinateur ou entre deux (ou plus) microcontrôleurs Picaxe.
Simple d'utilisation, il vous suffit d'envoyer les données/textes via l'instruction «Serout» et de les récupérer via l'instruction «Serin». Lorsqu'il est utilisé avec le module URF, il peut être utilisé pour programmer ou déboguer sans fil le microcontrôleur Picaxe. Livré avec connecteurs mâle et femelle 6 broches à souder en fonction de l'utilisation.

Alimentation: 5 Vcc (3 à 5 Vcc)
Interface série
Fréquence: 868,3 MHz
Vitesse: 9600 bauds par défaut
Compatible avec les modules ERF et URF.
Dimensions: 35 x 19 x 12 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RFA020	Module Radio ERF	**25291**	**28.00 €**

MODULE RADIO URF RFA021

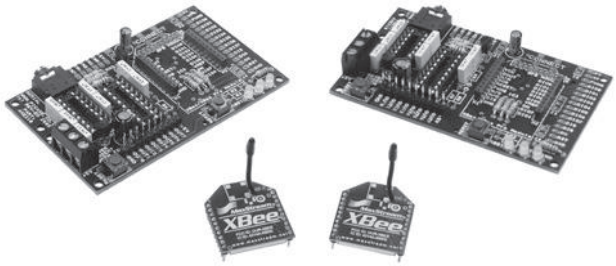
Le module radio URF permet la communication sans fil entre un microcontrôleur Picaxe et un ordinateur. Il peut être utilisé pour programmer ou déboguer sans fil le microcontrôleur Picaxe. S'utilise avec le module RFA020 pour Picaxe. Alimentation: via USB
Interface série
Fréquence: 868,3 MHz
Vitesse: 9600 bauds par défaut
Compatible avec le module ERF.
Dimensions: 35 x 19 x 12 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RFA021	Module Radio URF	**25292**	**24.95 €**

STARTER PACK XBEE

Ce pack contient 2 circuits AXE210, 2 modules XBEE et 1 PICAXE-18M2 et permet de rendre autonome un module PICAXE, avec une communication bidirectionnelle. Les modules XBEE ont un numéro de série unique et permettent de réaliser des réseaux maillés. Il est ainsi possible d'établir une communication entre un PC et un PICAXE et vice-versa, entre 2 PICAXE et entre plusieurs PICAXE et un PC. La programmation du PICAXE-18M2 nécessite un câble AXE026 ou AXE027.



Starter pack XBEE:
- alimentation à prévoir: 4,5 à 5 Vcc ou 9 Vcc.
- dimensions: 85 x 50 mm
- **kits à souder soi-même** (AXE210)

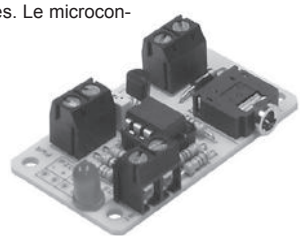
Mode d'emploi, tutoriel XBEE et Logiciel LS Viewer sur www.gotronic.fr.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
XBE010	Starter pack XBEE	**25271**	**85.00 €**
PSU05RS	Adaptateur secteur 3 - 12 Vcc/7 W	**14654**	**7.95 €**

CAPTEUR NUMERIQUE DE TEMPERATURE AXE113S

Ce montage autonome utilise le capteur DS18B20 qui présente les avantages d'une bonne précision et de sortir la valeur de la température directement en °C. Le circuit comprend également un buzzer et peut commander par exemple un ventilateur si la température dépasse un certain seuil (tout dépend de votre programme). Montage idéal pour se familiariser au système PICAXE. Nécessite l'utilisation d'un câble AXE026 ou AXE027. Livré avec coupleur de piles. Le microcontroleur n'est pas programmé.

Caractéristiques:
Capteur de température: DS18B20
Plage de température: -55 à +120°C
Alimentation: 3 piles R6 (non incluses)
Dimensions: 50 x 28 mm
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE113S	Capteur numérique de température	**25259**	**16.90 €**

MODULES ET APPLICATIONS PICAXE

KIT ALARME PICAXE AXE102

Alarme miniature programmable Picaxe AXE102 en kit à souder soi-même particulièrement recommandée pour se familiariser avec le système Picaxe. Le microcontrôleur est un PICAXE-08M2 et il faut prévoir un câble de téléchargement AXE026 ou AXE027. Le logiciel de programmation est téléchargeable gratuitement.
Alimentation à prévoir: 4,5 V (3 piles AA ou R6 non incluses)
Nombre de leds: 1
Dimensions:
- circuit imprimé: 49 x 49 mm
- coupleur de piles: 62 x 47 x 15 mm

Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE102	Kit alarme Picaxe	**25304**	**5.50 €**

KIT BALISE DE SECURITE PICAXE AXE103

Lampe de secours programmable Picaxe AXE103 en kit à souder soi-même particulièrement recommandée pour se familiariser avec le système Picaxe. Le microcontrôleur est un PICAXE-08M2 et il faut prévoir un câble de téléchargement AXE026 ou AXE027. Le logiciel de programmation est téléchargeable gratuitement. Le montage est pourvu de trois leds haute luminosité placées dans un boîtier rouge translucide qui peut se clipser sur une ceinture par exemple.
Alimentation à prévoir: 3 Vcc (2 piles AAA ou R3 non incluses)
Nombre de leds: 3
Dimensions:
- circuit imprimé: 45 x 36 mm
- boîtier: 100 x 90 x 22 mm

Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE103	Kit balise de sécurité Picaxe	**25302**	**9.95 €**

KIT CYBERPET PICAXE AXE101

'Chien électronique' programmable Picaxe AXE101 en kit à souder soi-même particulièrement recommandé pour se familiariser avec le système Picaxe. Le microcontrôleur est un PICAXE-08M2 et il faut prévoir un câble de téléchargement AXE026 ou AXE027. Le logiciel de programmation est téléchargeable gratuitement. Le montage est pourvu de deux leds symbolisant les yeux et d'un disque piézoélectrique pour le son. Il s'agit d'un montage didactique, il n'est pas destiné à imiter un chien réel.
Alimentation à prévoir: 4,5 V (3 piles AA ou R6 non incluses)
Nombre de leds: 2
Dim.: - circuit imprimé: 49 x 49 mm
- coupleur de piles: 62 x 47 x 15 mm

Kit à souder soi-même.

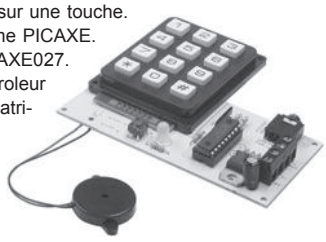


Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE101	Kit Cyberpet Picaxe	**25297**	**5.50 €**

SERRURE CODEE PROGRAMMABLE PIC LOCK

Cette serrure basée sur un microcontroleur PICAXE-18 est complètement programmable et peut commander un solénoïde via une sortie transistor. Une led bicolore et un buzzer réagissent lors d'une pression sur une touche.
Montage idéal pour se familiariser au système PICAXE.
Nécessite l'utilisation d'un câble AXE026 ou AXE027.
Livré avec coupleur de piles. Le microcontroleur n'est pas programmé. Clavier: 12 touches matriciel. Sortie de commande: transistor IRF530.
Alimentation: 3 piles R6 (non incluses).
Dimensions: - circuit: 100 x 46 mm
- clavier: 51 x 69 mm

Kit à souder soi-même.

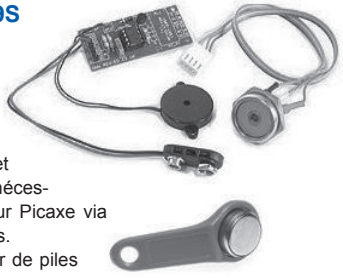


Type	Désignation	Code	Prix ttc
CHI008	Serrure codée programmable	**25277**	**34.50 €**

KIT PICAXE I-BOUTON AXE109S

Kit Picaxe pour I-Bouton basé sur un Picaxe-08M2 (inclus) et permettant la réalisation d'un système de verrouillage via I-Bouton. L'ensemble est livré en kit à souder avec le support I-Bouton, un buzzer, un coupleur de piles et un I-Bouton Dallas. L'utilisation de ce kit nécessite la programmation du microcontrôleur Picaxe via un cordon AXE026 ou AXE027 non inclus.
Alimentation à prévoir: 4,5 Vcc (coupleur de piles inclus). Dimensions: 50 x 29 x 15 mm

Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE109S	Kit Picaxe I-Bouton	**25298**	**22.95 €**

LA COMMANDE EN LIGNE SUR www.gotronic.fr

Notre site sécurisé vous permet de commander en ligne.
Il suffit de saisir la quantité souhaitée et de cliquer sur "Ajouter au panier". La visualisation du panier vous permet de vérifier son contenu et de modifier éventuellement les quantités.
Pour supprimer un article, il suffit de cliquer sur la croix (1).
Il vous est également possible d'encoder directement le code de l'article si vous le connaissez (2).

Pour terminer la commande, vous devez choisir les modes de transport et de paiement et indiquer vos coordonnées.



Modes de paiement:
Vous pouvez payer par carte bancaire (site sécurisé) ou par chèque (envoi de la marchandise après réception du chèque).

LIVRAISON EN FRANCE METROPOLITAINE:

- Envoi économique (délai ±8 jours)	**5.90 € ttc**
- Envoi rapide colissimo suivi (délai ±48h)	**8.00 € ttc**
- Envoi Exapaq pour entreprises et administrations uniquement (délai moyen ±24/48h)	**8.00 € ttc**

Votre commande sur internet: simple, rapide et sécurisée.

Pour commander:
- en ligne sur www.gotronic.fr
- par téléphone au 03.24.27.93.42
- par fax au 03.24.27.93.50
- par courrier à l'adresse

GOTRONIC
35 ter Route Nationale
BP45 - 08110 BLAGNY

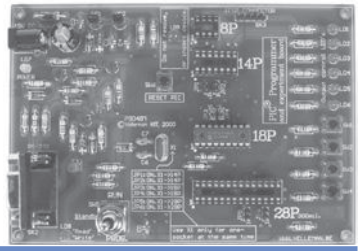
Retrouvez les dernières nouveautés sur
www.gotronic.fr

PROGRAMMATEURS DE PIC

PROGRAMMATEUR DE PIC KIT K8048

Carte de programmation en kit pour microcontrôleurs PIC équipée de boutons d'essai et de Leds pour effectuer des expériences éducatives (exemples de programmation inclus). Se raccorde au port série d'un ordinateur. Supports DIL8, 14, 18 et 28 broches. Logiciel en téléchargement disponible pour Windows™95/98/ME/NT/2000/XP/7/8 et un PIC16F627. Nécessite un câble série et un adaptateur secteur.
Dimensions: 145 x 100 mm.
Liste des composants supportés:
- PIC12F629 / PIC12F675
- PIC16F83 / PIC16F84A
- PIC16F871 / 872 / 873 / 874
- PIC16F876 / PIC16F627(A)
- PIC16F628(A) / PIC16F630

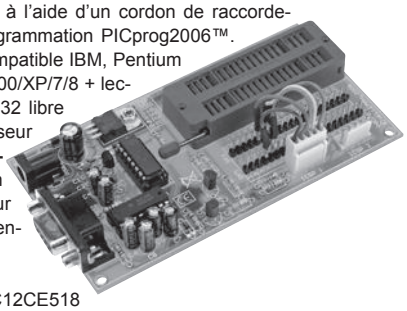
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
K8048	Carte de programmation en kit	**24231**	**39.90 €**
RS151	Cordon série DB9 M/M (pour K8048)	**48312**	**3.00 €**
MW1508	Adaptateur secteur 15 Vcc/800 mA	**14303**	**8.50 €**

PROGRAMMATEUR DE PIC KIT K8076

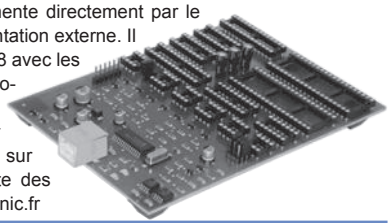
Carte de programmation en kit pour microcontrôleurs PIC avec support à insertion nulle. Sélection du microcontrôleur à l'aide d'un cordon de raccordement. Livré avec le logiciel de programmation PICprog2006™. Configuration minimale requise: compatible IBM, Pentium ou plus + Windows™ 98/ME/NT/2000/XP/7/8 + lecteur CD-ROM + un port série RS232 libre (non compatible avec un convertisseur série-USB). **Kit à souder soi-même.** Spécifications: alimentation à prévoir: 15Vcc/300mA, connecteur port série: SUBD à 9 broches, dimensions: 132 x 65 x 20mm.
Liste des composants supportés:
PIC10F200 - PIC12C508A / PIC12CE518 - PIC12F629 / PIC12F675 - PIC16F54 - PIC16F84A - PIC16F870 / PIC16F871 / PIC16F872 / PIC16F873 / PIC16F874 - PIC16F876 / PIC16F877 - PIC16F627 / PIC16F627A / PIC16F628 / PIC16F628A - PIC16F648A / PIC16F630 / PIC16F676



Type	Désignation	Code	Prix ttc
K8076	Carte de programmation en kit	**24238**	**39.90 €**
RS151	Cordon série DB9 M/F (pour K8076)	**48312**	**3.00 €**
MW1508	Adaptateur secteur 15 Vcc/800 mA	**14303**	**8.50 €**

PROGRAMMATEUR MULTIPIC

Le MULTIPIC permet la programmation de plus de 350 microcontrôleurs PIC de chez Microchip (séries PIC10Fxxx, PIC12Fxxx, PIC16Fxxx, PIC18Fxxx, PIC24Fxxx, dsPIC30Fxxx et dsPIC33Fxxx) grâce à ses supports tulipes pour les composants en boîtiers DIP 8, 14, 18, 20, 28 et 40 broches et son connecteur SPI pour les composants soudés sur circuit. Ce programmateur supporte également les EEPROMs séries 24LC/AA/FCxxx, 25LC/AAxxx, 93LC/AA/C et les composants HCSxxx de 8 broches. Le MULTIPIC se connecte directement sur un port USB pour une programmation très rapide des composants PIC. Il s'alimente directement par le port USB et ne nécessite pas d'alimentation externe. Il fonctionne sous Windows XP/Vista/7/8 avec les logiciels de programmation de Microchip disponibles gratuitement. L'ensemble comprend: un programmateur MultiPIC, un cordon USB, un logiciel sur CD-ROM et un mode d'emploi Liste des composants supportés sur www.gotronic.fr

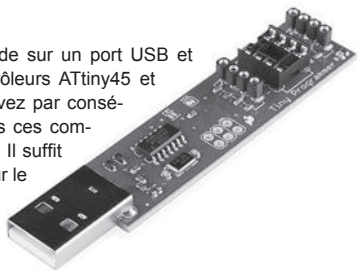


Type	Désignation	Code	Prix ttc
MULTIPIC	Programmateur MultiPic	**24286**	**99.50 €**

PROGRAMMATEURS ATMEL

PROGRAMMATEUR TINY AVR

Le programmateur Tiny AVR se raccorde sur un port USB et permet de programmer des microcontrôleurs ATtiny45 et ATtiny85 avec l'IDE Arduino. Vous pouvez par conséquent basculer vos projets Arduino vers ces composants et diminuer leur taille physique. Il suffit d'insérer le composant à programmer sur le support du programmateur, de le raccorder à un PC et de démarrer l'IDE Arduino. Les broches du circuit sont aussi accessibles via deux connecteurs femelles 4 points, ce qui vous permet de réaliser des prototypes sans enlever et remettre le microcontrôleur.
Alimentation: via port USB. Dim.: 78 x 17 mm. Référence fabricant: PGM-11460



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PGM11460	Programmateur Tiny Avr	**32081**	**18.60 €**

PROGRAMMATEURS ATMEL (SUITE)

PROGRAMMATEUR AVR-ISP2

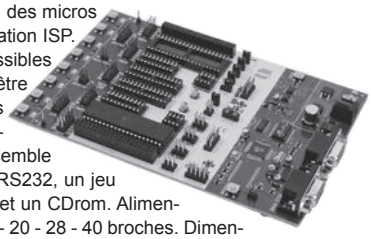
Ce programmateur pour microcontrôleurs Atmel AVR 8/ bits se raccorde via le bus SPI ou PDI. Livré avec mode d'emploi en anglais, cordon USB de programmation et CD-ROM contenant le logiciel.
L'utilisation de ce programmateur nécessite l'installation du logiciel Atmel AVR Studio® inclus.
Alimentation: via USB
Fabricant: Atmel
Tension de service: 1,8 à 5,5 Vcc
Bus: 8 Bits
Interface: ISP - PDI
Dimensions: 75 x 55 x 30 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AVR-ISP2	Programmateur AVR-ISP2	**16078**	**47.50 €**

STARTER KIT ATMEL® STK500

L'outil de développement STK500 permet au concepteur de développer et de tester rapidement du code pour les microcontrôleurs AVR. Le STK500 intègre l'environnement de développement AVR Studio® pour l'écriture de code et le débogage. Il supporte tous les modes de programmation des micros AVR et permet également la programmation ISP. Les ports d'entrées/sorties sont accessibles sur des connecteurs HE14 et peuvent être raccordés aux leds et boutons-poussoirs présents sur la carte. Le STK500 se raccorde à un PC via le port série. L'ensemble comprend la carte STK500, un cordon RS232, un jeu de cordons pour la programmation ISP et un CDrom. Alimentation à prévoir: 9 à 12 Vcc. Supports: 8 - 20 - 28 - 40 broches. Dimensions: 180 x 120 mm. Fiche technique et composants supportés sur www.gotronic.fr.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
STK500	Starter kit Atmel	**16075**	**119.90 €**
PS1205S	Alimentation 12 Vcc/500 mA	**14650**	**6.90 €**

PROGRAMMATEURS UNIVERSELS

PROGRAMMATEUR UNIVERSEL VP290

Le VP290 est l'entrée de gamme des programmateurs universels. Très économique, il supporte plus de 6000 composants différents parmi les EPROMS jusqu'à 32 broches, les EEPROMS parallèles, les EEPROMS séries, les mémoires FLASH en 32 broches, les microcontrôleurs les plus populaires. Il peut identifier automatiquement les EPROMs insérées. Il effectue aussi le test et l'identification automatique des composants logiques (CMOS 4000 / 74xxx / LM324 / LM339 / ULN20xx / ULN28xx) et les tests de Static RAM / Dynamic DRAM. Il peut supporter les composants basse tension jusqu'à 1,5V et détecte automatiquement les contacts défectueux. Peut fonctionner sans son bloc d'alimentation externe suivant le type de port USB utilisé sur le PC. Fonctionne sous Windows XP/2000/VISTA/7/8 (32/64bits). L'ensemble comprend: un programmateur VP290, un adaptateur secteur 9 Vcc, un cordon USB, un logiciel sur CD-ROM et un mode d'emploi en français. Liste des composants supportés sur www.gotronic.fr



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VP290	Programmateur universel	**24287**	**219.00 €**

PROGRAMMATEUR UNIVERSEL USB VP390

Le VeryPro-390 est un programmateur universel qui supporte plus de 14.000 composants différents: les EPROMS de 24/28/32/40 broches, les EEPROMS parallèles, les EEPROMS séries, les mémoires FLASH jusqu'à 48 broches et les microcontrôleurs les plus populaires parmi les (77Cxx / 87Cxx / 87C52x / 89Cxx / 97Cxx / AT90Sxxxx / ATmegaxx / ATtinyxx / PIC12Cxx / PIC16Cxx / PIC12Fxx / PIC16Fxxx), les PLDs (ATF16Vxx / ATF20Vxx / ATF22Vxx /GAL16Vxx / GAL20Vxx / GAL22Vxx / PALCE16Vxx /PALCE20Vxx / PALCE22Vxx / PEEL22CV10). Il peut identifier automatiquement les EPROMs insérées. Il effectue aussi les tests et l'identification automatique des composants logiques et les test de Static RAM / Dynamic DRAM. Il peut supporter les composants basse tension jusqu'à 1,5 V et détecte automatiquement les contacts défectueux. Il ne nécessite pas d'adaptateurs optionnels pour tous les composants SDIP supportés. Peut fonctionner sans son bloc d'alimentation externe suivant le type de port USB utilisé sur le PC. Fonctionne sous Windows XP/2000/VISTA/Windows7/Windows8 (32/64bits). L'ensemble comprend: un programmateur VP390, un adaptateur secteur 9 Vcc, un cordon USB, un logiciel sur CD-ROM et un mode d'emploi en français.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VP390	Programmateur universel	**24292**	**335.00 €**

TABLES DES MATIÈRES

ACCELEROMETRES ET GYROSCOPES 61
Module accéléromètre 3 axes MMA8452Q 61
Module accéléromètre 3 axes ADXL362 61
Modules accéléromètres 2 axes 61
Module accéléromètre 3 axes 61
Module accéléromètre 3 axes LIS331 61
Modules accéléromètres 3 axes MR321/MR331 61
Module accéléromètre 3 axes SEN02241P 61
Accéléromètre et gyroscope 3 axes MPU6050 61
Module gyroscope LPY503AL 62
Module gyroscope 3 axes L3G4200D 62
Shield accéléromètre + gyroscope 3 axes DFR0209 62
Module 9 DOF MPU9150 62
Module 10 DOF SEN0140 62

CAPTEUR BIOMETRIQUES 62

BOUSSOLES 62
Boussole miniature compensée CMPS10 62
Boussole 6D compensée LMS303DLMTR 62
Magnetomètre 3 axes HMC5883L 63
Magnetomètre 3 axes MAG3110 63

BRUIT 63
Micros à electret 63
Module à micro amplifié BOB09964 63
Module micro ADMP401 63
Capteur sonore DFR0034 63

CAMERAS 63
Caméra ultraminiature TCM8230MD 63
Caméra couleur série grove SEN91224P 63
Caméra couleur série SEN0099 63
Caméra Fly Cam One 63
Shield caméra CMUCAM4 63

CHOCS ET VIBRATIONS 64
Détecteur d'inclinaison 603 64
Détecteur de mouvement C7232 64
Module tilt DFR0028 64
Capteur de vibrations DFR0027 64
Capteur de vibrations DFR0052 64
Capteur de vibrations LDT0-028K 64
Capteur piezo minisense 100H 64

COULEURS 64
Capteur de couleur RGB 64
Capteur de lumière ambiante 64
Capteur de couleur SEN0101 64
Capteur de couleur SEN10701 64
Capteur de couleur SEN10904 65

COURANT 65
Capteurs de courant série SCT013-XXX 65
Capteur de courant grove SEN23931P 65
Capteur de courant ASM10 65
Transfos d'intensité série AS 65
Capteurs de courant série AC 65

DEBITMETRES 65
Capteur de débit 1 à 30 l/min YFS201 65
Capteur de débit 1 à 60 l/min FS300A 65

DEPLACEMENT 65
Potentiomètre à glissière Grove COM05231P 65
Capteur linéaire DFR0053 66

CAPTEURS DE MESURE DE DISTANCE 66
Capteurs Sharp 66
Capteur de distance SEN0042 66
Câble pour capteurs Sharp 66
Set de mesure de distance QAAB003 66
Support pour capteurs 66

ENCODEURS ROTATIFS 66
Encodeur rotatif RE16 66
Encodeurs rotatifs ALPS 66
Encodeur rotatif 3530 66
Câble pour encodeur rotatif 3019 67
Paire d'encodeurs SEN0038 67
Encodeur rotatif QME120 67

CAPTEURS DE FORCE 67
Capteur de force FSR01 67
Capteur de force 100 g à 10 kg FSR02 67
Capteur de force 100 g à 10 kg FSR03 67
Capteurs de force Flexiforce 67
Adaptateur 1120 pour capteurs Flexiforce 67
Capteur de force 1131 67
Capteurs de force FC22 67
Capteurs de force série CZL 68
Capteur de force 100 kg CZL301C 68
Capteur de force 200 kg CZL204E 68

GPS 68
Module GPS Grove SEN10752P 68
Module GPS 1040 68

CAPTEURS A EFFET HALL 68

HUMIDISTANCES 68
Capteur d'humidité résistif H25K5A 68
Humidistance digitale HYT221 68
Humidistance capacitive KFS140D 68
Humidistance Philips 69
Capteur d'humidité Grove SEN92355P 69
Capteur d'humidité SEN0114 69
Détecteur de vapeur SEN0121 69
Capteur d'humidité HIH4030 69
Capteur de T° et d'humidité SHT15 69
Capteur de T° et d'humidité DFR0066 69
Capteur de T° et d'humidité HIH6130 69

DETECTEURS D'INCLINAISON 69
Détecteur d'inclinaison 603 69
Module tilt DFR0028 69
Module tilt Grove COM22863P 70
Capteur d'inclinaison RPI1031 70

CAPTEURS INFRAROUGES 70
Capteur infrarouge IRAE700 70
Détecteur de mouvement GH718C 70
Capteur infrarouge à lentille C7288 70
Détecteur infrarouge SEN0018 70

LUMIERE 70
Photorésistances LDR 70
Module capteur de lumière TEMT6000 70
Capteur de lumière DFR0026 70
Capteur de lumière SEN0097 70

DETECTEURS DE NIVEAU 70
Détecteurs économiques FLSW 70
Détecteurs professionnels MLS 71
Détecteur de niveau d'eau Grove SEN11304P 71
Détecteur de liquide YWK5 71

ELECTRODE PH ASP200-2-1M 71

PRESSION 71
Capteurs de pression 71
Capteur de pression MPL115A1 71
Capteur de pression MPL3115A2 71
Capteur de pression BMP085 71

DETECTEURS DE PROXIMITE 72
Capteurs de proximité capacitifs 72
Capteur de proximité inductif PR12-4DN 72
Détecteur de proximité VCNL4000 72
Détecteur infrarouge DG2A 72
Capteur infrarouge réglable MC005 72
Cellule infrarouge PR18S-TM10D 72
Détecteur de proximité I79 72
Détecteur magnétique DFR0033 72

PULSATIONS 73
Capteur de pulsations Grove MED03211P 73
Capteur de pulsations Grove MED03212P 73

ROTATION 73
Capteur de rotation DFR0058 73
Modules potentiomètre Grove 73
Module potentiomètre DFR0054 73

SUIVEURS DE LIGNES 73
Module suiveur de ligne QRE1113 73
Module suiveur de ligne SEN0017 73
Module détecteur de ligne SLD01 73

TACTILES 73
Kit de touches sensitives DFR0129 73
Capteurs tactiles I2C SEN51153P 74
Module touche sensible Grove SEN11303P 74
Capteur tactile capacitif DFR0030 74
Capteur sensitif SEN0104 74

CAPTEURS DE TEMPERATURE 74
Thermistances CTN 74
Thermistance à cosse 74
Thermistances à visser 74
Capteur de T° LM35 DFR0023 74
Capteur de T° DS18B20 DFR0024 74
Capteur de température MR312 74
Capteurs de température résistifs 74
Capteurs de température série LM35 75
Capteur de température LM335Z 75
Capteur de température DS18B20 75
Sonde étanche DS18B20 DFR0198 75
Capteur de température TMP36 75
Capteur de température TMP102 75
Sondes PT100 et PT1000 série IKE 75
Sondes PT100 série TRE 75

TRANSDUCTEURS A ULTRASONS 75
Capsules à ultrasons 75
Emetteur et récepteur à ultrasons TR4010 75
Transducteur étanche à ultrasons EC4010 75
Transducteur étanche à ultrasons EC4018 76
Modules de détection à US LV-Maxsonar™ 76
Modules de détection à US XL-Maxsonar™ étanches 76
Kit de fixation Maxbotics MB7950 76
Modules de détection à US XL-Maxsonar™ étanches 76
Module de détection à ultrasons SRF02 76
Module de détection à ultrasons SRF05 76
Module de détection à ultrasons SRF04 76
Module de détection à ultrasons SRF06 76
Module de détection à ultrasons SRF08 77
Module de détection à ultrasons SRF10 77
Module à ultrasons RS485 URM04 77
Module à ultrasons URM37 77
Support pour capteurs URM 77
Support pour capteurs SRF 77
Support pan/tilt avec servos 77

ACCELEROMETRES ET GYROSCOPES

MODULE ACCELEROMETRE 3 AXES MMA8452Q

Ce module à faible consommation basé sur le MMA8452Q mesure les accélérations sur 3 axes jusqu'à 8 g et est équipé d'un filtrage des données en temps réel. La gestion d'interruptions permet de moduler la consommation en fonction de l'utilisation du capteur.
Alimentation: 3,3 Vcc
Consommation: 6 à 165 µA
Sorties digitales 8 et 12 bits
Interface I2C
3 canaux de détection de mouvement
Détection d'orientation (portrait/paysage)
2 broches d'interruption
Plage de mesure: ±2 g - ±4 g - ±8 g
Température de service: -40°C à +85°C
Dimensions: 16 x 16 mm
Référence fabricant: SEN-10955



Type	Description	Code	Prix ttc
MMA8452Q	Accéléromètre 3 axes	**32108**	**9.50 €**

MODULE ACCELEROMETRE 3 AXES ADXL362

Ce module basé sur un ADXL362 mesure des accélérations sur 3 axes jusque ±8 g et est très économe en énergie. Il mesure les accélérations dynamique et statique et transmet les résultats via une interface SPI.
Alimentation: 2,0 Vcc (1,5 à 3,5 Vcc)
Consommation:
- mode normal: 1,8 µA
- mode low-noise: 3,3 µA
- mode ultra low-noise: 13 µA

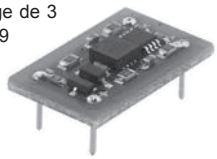
Plages de mesure: ±2 g - ±4 g - ±8 g
Résolution: 1 mg/LSB
Interface SPI
Température de service: -40°C à +85°C
Dimensions: 13 x 10 mm
Référence fabricant: SEN-11446



Type	Description	Code	Prix ttc
ADXL362	Accéléromètre 3 axes	**32115**	**13.95 €**

MODULES ACCELEROMETRES 2 AXES

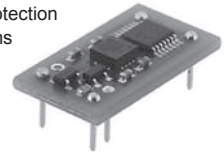
Les modules DE-ACCM2G et 5G sont des accéléromètres à deux axes à sortie analogique permettant de mesurer des accélérations de ±2 g ou ±5 g. Leurs sorties sur ampli opérationnel permettent de les raccorder directement à l'entrée analogique d'un microcontrôleur ou de piloter des charges plus importantes. Leur conception basée sur l'ADXL322 d'Analog Devices associée à un support compatible DIL14 et un circuit de protection intégré permettent une utilisation simple de ces modules. Applications: mesures de déplacements, de pentes et d'inclinaisons, détection de chocs, etc.
Capteur 2 axes. Accélération: ±2 g (DE-ACCM2G) ou ±5 g (DE-ACCM5G). Sensibilité: DE-ACC2M: 750 mV/G à 5 Vcc - DE-ACC5M: 312 mV/G à 5 Vcc. Bande passante: 500 Hz. Alimentation: 3 à 5 Vcc. Consommation: < 2 mA. Sorties: X et Y. Protection contre les inversions de polarité. Protection contre les surtensions (14 Vcc). Protection contre les court-circuits. Pilote une charge de 3 kohms avec précision. Boîtier: compatible DIL14. Poids: 0,9 gr. Fiches techniques, infos et exemples d'utilisation sur www.gotronic.fr



Type	Description	Code	Prix ttc
DE-ACCM2G	Accéléromètre ± 2 g	**24532**	**20.90 €**
DE-ACCM5G	Accéléromètre ± 5 g	**24533**	**20.90 €**

MODULE ACCELEROMETRE 3 AXES

Le module DE-ACCM3D est un accéléromètre à trois axes à sortie analogique permettant de mesurer des accélérations de ±3 g. Ses sorties sur ampli opérationnel permettent de le raccorder directement à l'entrée analogique d'un microcontrôleur ou de piloter des charges plus importantes. Sa conception basée sur l'ADXL330 d'Analog Devices associée à un support compatible DIL16 et un circuit de protection intégré permettent une utilisation simple de ce module. Applications: mesures de déplacements, de pentes et d'inclinaisons, détection de chocs, mesure de positionnement, etc. Capteur 3 axes. Accélération: ±3 g. Sensibilité: 333 mV/g à 3,3 Vcc. Bande passante: 500 Hz. Alimentation: 3,5 à 15 Vcc via le régulateur 3,3 V intégré ou 2,0 à 3,6 Vcc en bypassant le régulateur. Consommation: 0,9 mA. Sorties: X, Y et Z. Protection contre les inversions de polarité. Protection contre les court-circuits. Pilote une charge de 500 ohms avec précision. Boîtier: compatible DIL16. Poids: 0,9 gr. Fiche technique, infos et exemples d'utilisation sur www.gotronic.fr



Type	Description	Code	Prix ttc
DE-ACCM3D	Accéléromètre 3D	**24534**	**30.90 €**

ACCELEROMETRES ET GYROSCOPES

MODULE ACCELEROMETRE 3 AXES LIS331

Ce module basé sur un LIS331HH mesure des accélérations sur 3 axes jusque ±24 g et transmet les résultats via une interface I2C/SPI, ce qui est très utile pour des applications embarquées.
Alimentation: 2,5 Vcc (2,2 à 3,6 Vcc)
Consommation:
- mode normal: 250 µA
- mode low-power: 10 µA

Plages de mesure: ±6 g - ±12 g - ±24 g
Sortie: 16 bits
Interface I2C/SPI
Température de service: -40°C à +85°C
Dimensions: 21 x 13 mm
Référence fabricant: SEN-10345



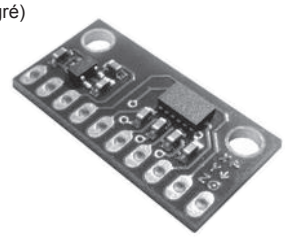
Type	Description	Code	Prix ttc
LIS331	Accéléromètre 3 axes	**32100**	**26.50 €**

MODULES ACCELEROMETRES 3 AXES MR321/MR331

Modules accéléromètres 3 axes Microbot délivrant un signal analogique pour chaque axe. Une entrée (SEL) permet de sélectionner la plage de mesure entre ±1,5 g et ±6 g (MR321) ou entre ±4 g et ±12 g (MR331).
Le module se raccorde sur 3 entrées analogiques (une pour chaque axe) et une sortie digitale (pour la sélection de la gamme) d'une carte à microcontrôleur Arduino ou compatible. Le module est livré avec un connecteur droit ou coudé à souder en fonction de l'utilisation.
Alimentation: 2,7 à 6 Vcc (régulateur 3,3 Vcc intégré)
Consommation: 0,4 mA (0,6 mA maxi)
Sorties MR321:
- 1,5 g: 800 mV/g
- 6 g: 206 mV/g

Sorties MR331:
- 4 g: 308 mV/g
- 12 g: 83,6 mV/g

Sortie 3,3 Vcc
Dimensions: 26 x 13 x 3 mm. Poids: 1,1 g



Type	Description	Code	Prix ttc
MR321	Accéléromètre ±1,5 g et ±6 g	**31970**	**11.30 €**
MR331	Accéléromètre ±4 g et ±12 g	**31972**	**11.30 €**

MODULE ACCELEROMETRE 3 AXES SEN02241P

Ce module accéléromètre 3 axes est basé sur le circuit ADXL335 et communique avec le microcontrôleur via 3 entrées analogiques. Applications: détection de mouvements et de chocs, détecteur de vibrations, robotique, jouets, etc.
Alimentation: 3 à 5 Vcc
Consommation: 350 µA à 3 Vcc
Sorties: axes X, Y et Z
Sensibilité: 333 mV/g à 3,3 Vcc
Bande passante: 500 Hz
Plage de mesure: ±3 g
Dimensions: 20 x 20 x 3 mm
Référence fabricant: SEN02241P



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN02241P	Accéléromètre 3 axes	**31280**	**12.95 €**

ACCELEROMETRE ET GYROSCOPE 3 AXES MPU6050

Ce module basé sur un MPU6050 combine un accéléromètre 3 axes et un gyroscope 3 axes avec un circuit DMP™ (Digital Motion Processor™). Ce circuit DMP™ permet de résoudre les problèmes d'alignement sans rencontrer les erreurs générées par les composants discrets.
Alimentation: 2,3 à 3,4 Vcc
Consommation: 3,9 mA maxi
Accéléromètre:
- plages de mesure: ±2 g - ±4 g - ±8 g - ±16 g
- tolérance de calibration: ±3%

Gyroscope:
- plages de mesure: ±250/500/1000/2000 °/s
- tolérance de calibration: ±3%

Interface I2C
Capteur de température intégré
Température de service: -40°C à +85°C
Dimensions: 25 x 16 mm
Référence fabricant: SEN-11028



Type	Description	Code	Prix ttc
MPU6050	Accéléromètre et gyroscope 3 axes	**32109**	**36.80 €**

ACCELEROMETRES ET GYROSCOPES

MODULE GYROSCOPE LPY503AL

Module basé sur le circuit gyroscope à deux axes LPY503AL mesurant la vitesse angulaire suivant les axes x et z (tangage et lacet). Le circuit délivre pour chaque axe une sortie analogique amplifiée x1 et x4.
Alimentation: 3 Vcc (2,7 à 3,6 Vcc)
Consommation: 6,8 mA
Sorties 1x et x4 pour chaque axe
Double axe: mesure du tangage et du lacet
Température de service: -40°C à +85°C
Dimensions: 18 x 16 mm
Référence fabricant: SEN-11341



Type	Description	Code	Prix ttc
LPY503AL	Module gyroscope	**32114**	**27.80 €**

MODULE GYROSCOPE 3 AXES L3G4200D

Ce module gyroscope 3 axes est basé sur le circuit faible consommation L3G4200D et permet des mesures jusque 2000°/s avec 3 échelles sélectionnables. Il est particulièrement adapté aux jeux, systèmes GPS et applications robotiques.
Alimentation: 3 Vcc (2,4 à 3,6 Vcc)
Consommation: 6,1 mA
Trois plages sélectionnables: 250/500/2000°/s
Capteur de température intégré
Sorties 16 bits et 8 bits (température)
Interface I2C/SPI
Modes veille et power-down
Haute résistance aux chocs
Température de service: -40°C à +85°C
Dimensions: 20 x 17 mm.
Référence fabricant: SEN-10612



Type	Description	Code	Prix ttc
L3G4200D	Module gyroscope 3 axes	**32102**	**46.20 €**

SHIELD ACCELEROMETRE + GYROSCOPE 3 AXES DFR0209

Shield 6 DOF DFRobot basé sur l'accéléromètre ADXL345 et le gyroscope ITG-3200. Il permet de connaître les mouvements sur les 3 axes. Le module possède un connecteur pour le montage d'un module sans fil Xbee ou compatible (Wifi, Zigbee ou bluetooth). Le module se connecte sur une carte compatible Arduino est muni de plusieurs connecteurs pour le raccordement de:
- 2 encodeurs (D2, D3, D8 et D9)
- 2 commandes de moteurs (D4 à D7)
- 4 capteurs analogiques (A0 à A3)

Alimentation: 3,3 ou 5 Vcc
Interface I2C (communication avec accéléromètre et gyroscope)
Support pour module Xbee ou compatible
Dimensions: 63 x 54 x 21 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0209	Shield accéléromètre + gyroscope 3 axes	**31700**	**33.80 €**

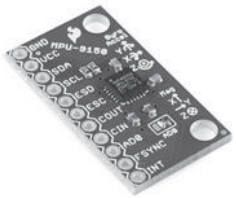
MODULE 9 DOF MPU9150

Ce module basé sur un MPU9150 combine un accéléromètre 3 axes, un gyroscope 3 axes et une boussole 3 axes avec un circuit DMP™ (Digital Motion Processor™). Ce circuit DMP™ permet de résoudre les problèmes d'alignement sans rencontrer les erreurs générées par les composants discrets.
Alimentation: 2,4 à 3,4 Vcc. Consommation: 4,25 mA maxi
Accéléromètre 3 axes:
- plages de mesure: ±2 g - ±4 g - ±8 g - ±16 g
- tolérance de calibration: ±3%

Gyroscope 3 axes:
- plages de mesure: ±250/500/1000/2000°/s
- tolérance de calibration: ±3%

Magnétomètre 3 axes:
- plages de mesure: ±1200 µT
- sensibilité: 0,3 µT/LSB

Interface I2C 400 kHz.
Capteur de température intégré.
T° de service: -40°C à +85°C.
Dimensions: 28,5 x 16 mm.
Référence fabricant: SEN-11486



Type	Description	Code	Prix ttc
MPU9150	Module 9 DOF	**32116**	**46.50 €**

ACCELEROMETRES ET GYROSCOPES

MODULE 10 DOF SEN0140

Module DFRobot composé d'un accéléromètre ADXL345, d'une boussole HM-C5883L, d'un gyroscope ITG3205 et d'un baromètre BMP085. Il communique avec un microcontrôleur via le bus I2C. Ce module à 10 degrés de liberté est fréquemment utilisé dans les interfaces homme-machine, systèmes de navigation, etc. L'utilisation du capteur nécessite la soudure d'un connecteur 4 broches (inclus) ou de fils directement sur le module. Alimentation: 3 à 8 Vcc. Interface I2C
Accéléromètre: ADXL345
- sorties: axes X, Y et Z
- sensibilité: 3,9 mg/LSB à 2 G
- plage de mesure: ±16 g
- précision 0,5 %

Boussole: HMC5883L
- plage de mesure: -8 à +8 Gauss
- linéarité: ±0,1% FS
- hystérésis: ±25 ppm

Gyroscope: ITG3205
- sorties digitales X, Y et Z
- sensibilité: 14,375 LSBs par °/sec
- plage de mesure: ±2000°/sec

Baromètre: BMP085
- plage de mesure: 300 à 1100 hPa

Dimensions: 27 x 19 x 3 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN0140	Module 10 DOF	**31910**	**44.70 €**

CAPTEUR BIOMETRIQUE

Capteur d'empreinte digitale permettant de sécuriser vos projets à microntrôleur. Il communique avec le microcontrôleur via une liaison série TTL. Module facile d'utilisation avec mémoire interne jusqu'à 162 empreintes. Une librairie et un tutoriel détaillé (en anglais) sont disponibles pour l'utilisation de ce capteur avec une carte compatible Arduino.
Alimentation: 3,6 à 6 Vcc
Consommation: 120 mA (150 mA maxi)
Temps de réponse: < 1 seconde
Sensibilité: 1 à 5
Taux d'erreur:
- bonne empreinte: <1,0 % (sensibilité à 3)
- mauvaise empreinte: <0,001 % (sensibilité à 3)

Interface série. Vitesse: 9600, 19200, 28800, 38400 ou 57600 (57600 par défaut)
T° de service: -20 à +50 °C
Dimensions: 56 x 21 x 21 mm. Référence fabricant: 751

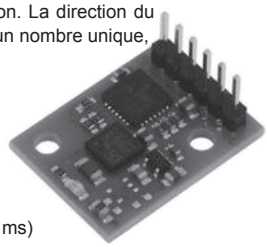


Type	Description	Code	Prix ttc
ADA751	Capteur d'empreinte digitale	**31832**	**71.50 €**

BOUSSOLES

BOUSSOLE MINIATURE COMPENSEE CMPS10

Le module CMPS10 est capable de détecter le nord a été conçu pour le guidage de robots. Il est compensé par rapport à son inclinaison. La direction du robot par rapport au nord est ainsi représentée par un nombre unique, soit en PWM, soit en I²C ou par port série.
Alimentation: 3,3 - 5 Vcc
Consommation: 25 mA
Résolution: 0,1°
Précision horizontale: 0,5 %
Sortie 1: interface I²C (0-255 et 0-3599)
Sortie 2: port série 9600 bauds
Sortie 3: implusion de 1 à 37 ms (incréments de 0,1 ms)
Dimensions: 24 x 18 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
CMPS10	Boussole miniature compensée	**24499**	**33.95 €**

BOUSSOLE 6D COMPENSEE LMS303DLMTR

Ce module basé sur un LSM303DLMTR est un triple accéléromètre combiné à un triple magnétomètre et permet une détection d'orientation en 6D.
Il donne accès à toutes les données nécessaires pour le raccorder à un microcontroleur et calculer la sortie compensée.
Alimentation:
- partie analogique: 3,3 Vcc (2,2 à 3,6 Vcc)
- partie digitale: 1,8 Vcc

Accéléromètre 3 axes: ±2 g - ±4 g - ±8 g
Magnétomètre 3 axes: ±1,3 à ±8,1 Gauss
Sortie 16 bits
Interface série I2C. Détection de l'orientation en 6D
Température de service: -40°C à +85°C. Dimensions: 20 x 20 mm
Référence fabricant: SEN-10888



Type	Description	Code	Prix ttc
LSM303DLMTR	Boussole 6D compensée	**32106**	**29.95 €**

BOUSSOLES (SUITE)

MAGNETOMETRE 3 AXES HMC5883L

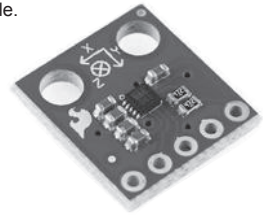
Ce module basé sur un HMC5883L de Honeywell est une boussole digitale à 3 axes. La communication se fait via une interface I2C ce qui facilite son raccordement sur une carte Arduino par exemple.
Alimentation: 2,5 Vcc (2,2 à 3,6 Vcc)
Consommation: 2 à 100 µA
Plage de mesure: ±8 Gauss
Interface I2C
Résolution: 5 milli-gauss
Température de service: -30°C à +85°C
Dimensions: 18 x 18 mm
Référence fabricant: SEN-10530



Type	Description	Code	Prix ttc
HMC5883L	Magnétomètre 3 axes	**32101**	**14.50 €**

MAGNETOMETRE 3 AXES MAG3110

Ce module basé sur un MAG3110 de Freescale est un magnétomètre digital à 3 axes à très faible consommation. Son utilisation combinée à un accéléromètre donne une boussole de précision. La communication se fait via une interface I2C ce qui facilite son raccordement sur une carte Arduino par exemple.
Alimentation: 2,4 Vcc (1,95 à 3,6 Vcc)
Consommation: 9 à 900 µA
Plage de mesure: ±1000 µT
Interface I2C
Sensibilité: 0,10 µT
Température de service: -40°C à +85°C
Dimensions: 15 x 13 mm
Référence fabricant: SEN-10619



Type	Description	Code	Prix ttc
MAG3110	Magnétomètre 3 axes	**32103**	**13.40 €**

BRUIT

MICROS A ELECTRET

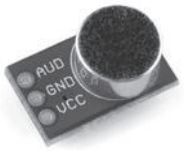
Micros omnidirectionnels miniatures à condensateur électret.



Type	Sorties	Dim. (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
M60	Plots à souder	Ø6 x 5,5	1	**05442**	**0.95 €**
M63	Plots à souder	Ø6 x 6,0	2	**05440**	**1.10 €**
M300	Picots	Ø10 x 7,0	3	**05441**	**0.70 €**

MODULE A MICRO AMPLIFIE BOB09964

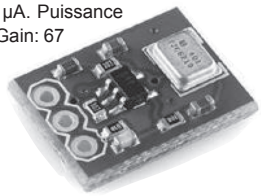
Ce petit module couple un amplificateur à un micro électret et permet d'amplifier suffisamment la voix ou des bruits pour les envoyer sur une entrée analogique d'un microcontrôleur.
Alimentation: 2,7 à 5,5 Vcc
Gain: x100. Dimensions: 18 x 10 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
BOB09964	Module à micro amplifié	**32012**	**7.30 €**

MODULE MICRO ADMP401

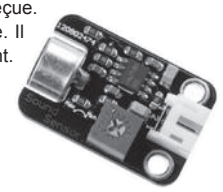
Ce module miniature basé sur le circuit ADMP401 incorpore un micro omnidirectionnel avec une sortie analogique et de par sa conception peut affleurer la paroi d'un boîtier. Alimentation: 1,5 à 3,3 Vcc. Consommation: 250 µA. Puissance de sortie: 40 mW. Tension de sortie maxi: 200 mV pp. Gain: 67
Impédance de sortie: 200 ohms
Rapport signal/bruit: -62 dBA
Réponse en fréquence: 100 Hz à 15 kHz
Température de service: -40°C à +85°C
Dimensions: 14 x 10 mm
Référence fabricant: BOB-09868



Type	Description	Code	Prix ttc
ADMP401	Module micro	**32010**	**10.90 €**

CAPTEUR SONORE DFR0034

Capteur sonore DFRobot constitué d'un micro à électret et d'un amplificateur. Il délivre un signal analogique en fonction de l'intensité sonore reçue. La sensibilité est réglable via un potentiomètre ajustable. Il est livré avec un cordon 3 contacts pour le raccordement. Ce module se raccorde sur une entrée analogique d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus. Alimentation: 5 Vcc
Dimensions: 31 x 21 x 10 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0034	Capteur sonore	**31628**	**6.95 €**

CAMERAS

CAMERA ULTRAMINIATURE TCM8230MD

Caméra CMOS Toshiba TCM8230MD de très faibles dimensions présentant une résolution de 640 x 480 pixels et une interface I2C. Attention, le boîtier CMS nécessite de très bonnes compétences en soudure. Alimentation à prévoir: 2,8 Vcc. Résolution: 640 x 480 pixels. Images par seconde: 30. Filtre couleur RGB. Objectif 1/6". Sorties: YUV ou RGB. Iris électronique automatique AES. Contrôle automatique de gain AGC. Balance des blancs AWB. Dimensions: 6 x 6 x 4,5 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
TCM8230MD	Caméra ultraminiature	**32096**	**9.95 €**

CAMERA COULEUR SERIE GROVE SEN91224P

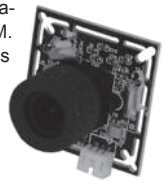
Cette caméra couleur compatible Grove se raccorde facilement sur une carte Arduino ou compatible via le port UART. Elle est équipée du traitement de signal DSP et d'un buffer interne. L'ajout du shield SD card permet d'enregistrer des séquences vidéo. Il est possible de raccorder cette caméra sur le port USB d'un PC via le convertisseur UartSBee. Ce module se raccorde sur une entrée analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 100 mA
Résolution: 320 x 240 ou 640 x 480 pixels
Baud rate: 115200 par défaut
Dimensions: 60 x 42 x 30 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN91224P	Caméra couleur série	**31340**	**42.90 €**

CAMERA COULEUR SERIE SEN0099

Caméra série de DFRobot basée sur le capteur couleur VGA Omnivision OV7725 utilisant le protocole RS232 pour la communication, ce qui permet le raccordement sur un PC via un port COM. Un logiciel de démonstration est disponible pour la réception des images. Câblage: fil rouge: 5 Vcc, fil noir: GND, fil vert: RX et fil jaune: TX. Alimentation: 5 Vcc. Consommation: 80 à 100 mA
Résolution maxi: 640 x 480 pixels. Interface RS232
Sorties: 4 fils (Vcc, Gnd, RX et TX). Débit par défaut: 115200 bauds. Dimensions: 39 x 39 x 36 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN0099	Caméra couleur série	**31750**	**49.95 €**

CAMERA FLY CAM ONE

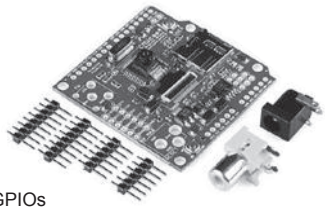
Cette caméra embarquée composée d'un module de commande relié à une petite caméra par une nappe flexible vous permettra de filmer ou photographier sur une carte SD (non incluse) ce que voit votre robot ou votre modèle réduit. La FlyCamOne Eco V2 peut se raccorder directement à un récepteur de télécommande et être contrôlée par votre émetteur. Alimentation: par batterie: 3,7 à 4,2 Vcc (Batterie LiPo non incluse) ou via un récepteur de télécommande RC: 4,5 à 6 Vcc. Résolution: VGA 720 x 480 pixels. Fiche mini-USB. Images: 30 par seconde. Focus: 0,3 m à l'infini. Micro incorporé. Bouton marche-arrêt. Carte micro-SD: 8 GB maxi (carte non incluse). Modes: vidéo, photos en série, photo. Dimensions:
- module caméra: 24 x 21 x 28 mm
- circuit de commande: 55 x 25 x 5 mm
Poids: 16 g



Type	Description	Code	Prix ttc
FLYCAM1ECO	Caméra Flycamone éco	**32111**	**34.50 €**

SHIELD CAMERA CMUCAM4

Le shield caméra couleur programmable CMUcam4 est basé sur un Parallax P8X32A combiné à un capteur Omnivision 9665 et possède une puissance de calcul importante. Cette caméra peut être utilisée pour repérer des couleurs, suivre une ligne ou un objet, effectuer de la reconnaissance de formes et peut être commandée par une carte Arduino ou autre via son port série.
- alimentation: 4 à 9 Vcc via la carte Arduino
- consommation: 120 mA maxi
- résolution VGA: 640 x 480 pixels
- traitement d'image intégré (QQVGA 160x120)
- reprogrammable avec l'outil Propeller
- support µSD/µSDHC avec driver FAT16/32
- port série TTL: jusqu'à 250000 bauds
- canaux de servos configurables comme des GPIOs
- température de service: +10°C à +40°C
- dimensions: 54 x 53 mm. Référence fabricant: DEV-10032



Type	Description	Code	Prix ttc
CMUcam4	Shield caméra	**32052**	**92.70 €**

CHOCS ET VIBRATIONS

DETECTEUR D'INCLINAISON 603



Ce détecteur à bille passe d'un état OFF à un état ON lorsque l'inclinaison dépasse un angle de 33°.
Contacts dorés.
Angle de détection: 33° (entre 20 et 45°)
Puissance maxi: 10 W
Résistance de contact: 2,0 ohms maxi. Dimensions: Ø 8 x 8,2 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
603	Détecteur d'inclinaison	**24585**	**2.90 €**

DETECTEUR DE MOUVEMENT C7232

Détecteur de mouvements et de vibrations sans mercure. Le capteur peut être monté dans tous les sens. La sortie commute lorsque le capteur détecte un mouvement ou un choc, la durée de commutation dépend de l'intensité du choc.



Sortie: normalement fermée
Commutation: 24 V/25 mA maxi
Résistance maxi: 5 ohms
T° de service: 0 à 100 °C
Matériau de la capsule: acier plaqué or
Dimensions: Ø9 x 10 mm.

Type	Description	Code	Prix ttc
C7232	Détecteur de mouvement	**24618**	**8.40 €**

MODULE TILT DFR0028

Module Tilt DFRobot permettant de détecter une inclinaison et se raccordant sur une entrée digitale d'une carte compatible Arduino. Livré avec un cordon 3 contacts. Ce module se raccorde sur une entrée digitale d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus.



Alimentation: 5 Vcc
Dimensions: 32 x 20 x 8 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0028	Module tilt	**31615**	**4.30 €**

CAPTEUR DE VIBRATIONS DFR0027

Capteur de vibrations DFRobot permettant de capter les vibrations même très faibles dans toutes les directions. La sortie commute brièvement lors d'une détection. Livré avec cordon 3 contacts. Ce module se raccorde sur une entrée digitale d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus. Alimentation: 5 Vcc



Sortie: impulsion de 0,1 ms
Durée de vie: 10 millions de détection
Dimensions: 30 x 20 x 10 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0027	Capteur de vibrations	**31614**	**4.30 €**

CAPTEUR DE VIBRATIONS DFR0052

Capteur de vibrations DFRobot basé sur un disque piézoélectrique et permettant de capter les vibrations sur celui-ci. Il délivre un signal analogique en fonction de l'intensité de la vibration. Il est livré avec un cordon 3 contacts. Ce module se raccorde sur une entrée analogique d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus.



Alimentation: 5 Vcc
Sortie: analogique
Dimensions:
- carte: 30 x 20 x 8 mm
- piezo: Ø20 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0052	Capteur de vibrations	**31634**	**4.50 €**

CAPTEUR DE VIBRATIONS LDT0-028K

Le capteur LDT0-028K est un composant flexible constitué d'un film PVDF de 28 µm recouvert d'une pellicule d'encre à l'argent qui génère une tension lors d'une flexion par rapport à la position de repos. Applications: capteur de vibrations, interrupteur, alarmes, appareils de sécurité, etc.



Haute résistance aux impacts
Température d'utilisation: 0°C à +85°C
Dimensions: 13 x 25 mm
Pas: 5 mm. Poids: 0,15 g

Type	Description	Code	Prix ttc
LDT0-028K	Capteur de vibrations	**31282**	**3.60 €**

CHOCS ET VIBRATIONS (SUITE)

CAPTEUR PIEZO MINISENSE 100H

Le capteur MiniSense 100H est un composant flexible constitué d'un film PVDF recouvert d'une pellicule d'encre à l'argent qui génère une tension lors d'une flexion par rapport à la position de repos. Il présente une sortie analogique et est lesté d'une masselotte permettant de capter des vibrations continues ou un choc avec une haute sensibilité. Tension: 1,1 V/g (en circuit ouvert)



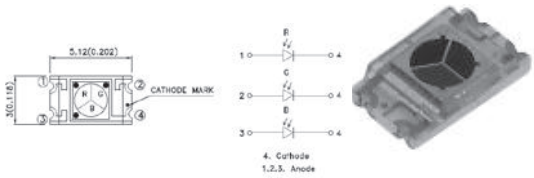
Tension: 6 V/g (en circuit ouvert en résonance)
Fréquence de résonance: 75 Hz
Haute sensibilité à basse fréquence
Excellente linéarité: ±1%
Masselotte: 0,3 g
T° de service: -20 à +60 °C
Dimensions: 18 x 11 x 7 mm. Poids: 0,5 g

Type	Description	Code	Prix ttc
100H	Capteur piézo MiniSense	**31283**	**3.90 €**

COULEURS

CAPTEUR DE COULEUR RGB

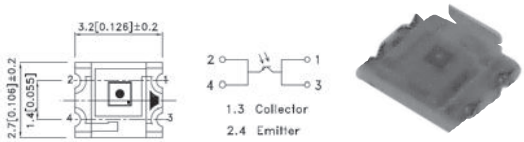
Le capteur de couleur RGB KPS-5130PD7C consiste en 3 photodiodes silicium sensibles chacune à une couleur (rouge, verte ou bleue). Il est utilisé pour les balances de couleurs, pour les corrections de couleurs des afficheurs, le contrôle d'impression, etc. Longueur d'onde: rouge: 630 nm, vert: 560 nm et bleu: 470 nm.
IL: rouge: 0,35 µA, vert: 0,05 µA et bleu: 0,30 µA. Vf: 0,5 V



Type	Description	Code	Prix ttc
KPS5130PD7C	Capteur de couleur RGB	**03982**	**2.05 €**

CAPTEUR DE LUMIERE AMBIANTE

Le capteur KPS-3227SP1C est un transistor NPN permettant de détecter la lumière ambiante. Il est utilisé pour contrôler les rétroéclairages des GSM, PDAs, notebooks, caméras, etc.
Longueur d'onde: 580 nm. Angle: 120 °



Type	Description	Code	Prix ttc
KPS3227SP1C	Capteur de lumière ambiante	**03984**	**0.40 €**

CAPTEUR DE COULEUR SEN0101

Capteur de couleur DFRobot basé sur le capteur RGB TCS3200 et 4 leds blanches. Le capteur délivre une fréquence en fonction de la couleur.

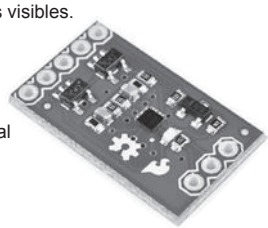


Il est constitué de 4 filtres pour chaque couleur, la fréquence de sortie est proportionnelle à la couleur choisie. Le module se raccorde sur 5 E/S digitales pour la sélection du filtre et la mesure de la fréquence de sortie d'une carte compatible Arduino.
Alimentation: 2,7 à 5,5 Vcc
Sorties: digitales
Dimensions: 29 x 29 x 15 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
SEN0101	Capteur de couleur	**31752**	**8.50 €**

CAPTEUR DE COULEUR SEN10701

Module basé sur le capteur de couleur ADJD-S311-CR999 permettant de discerner des différences mêmes minimes entre des couleurs visibles.

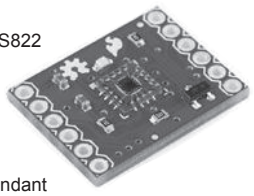


Alimentation à prévoir: 2,5 Vcc (maxi 3,6 Vcc)
Résolution: 10 bits par canal
Interface digitale série 100 kHz à 2 fils
Sensibilité ajustable pour différents niveaux de luminosité. Sélection de gain indépendante par canal
Température de service: 0 à 70°C
Dimensions: 21,6 x 12,7 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
SEN10701	Capteur de couleur	**32105**	**13.90 €**

COULEURS (SUITE)

CAPTEUR DE COULEUR SEN10904



Module capteur de couleur basé sur le circuit HDJD-S822 convertissant la lumière en tension et permettant de détecter la couleur d'un objet. Chaque canal dispose d'un réglage de gain indépendant et la sortie est proportionnelle à la lumière. Alimentation à prévoir: 5 Vcc
Sorties RGB: tension proportionnelle à la lumière
Tension en obscurité: 15 mV. Sélection de gain indépendant par canal. T° de fonctionnement: 0 à 70°C
Dimensions: 21 x 16 mm.

Type	Description	Code	Prix ttc
SEN10904	Capteur de couleur	**32107**	**22.90 €**

COURANT

CAPTEURS DE COURANT SERIE SCT013-XXX

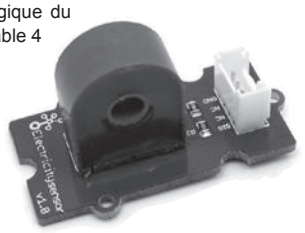


Capteurs de courant alternatif auto-alimentés. Une seule des 2 phases doit passer dans le trou central (sinon la valeur lue sera égale à 0).
Dimensions ouverture: 13 x 13 mm
Dimensions: 58 x 33 x 22 mm
Diamètre du câble: 1 cm maxi
Sortie: fiche jack 3,5 mm
T° de service: -25 à +70 °C

Type	Plage de mesure	Sortie	Non-linéarite	Code	Prix ttc
SCT013-030	0 à 30 A	0 à 1 V	±1%	**31349**	**11.70 €**
SCT013-000	0 à 100 A	0 à 33 mA	±3%	**31350**	**14.95 €**

CAPTEUR DE COURANT GROVE SEN23931P

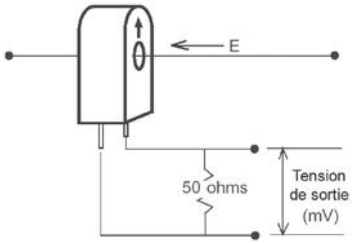
Ce module compatible Grove mesure l'intensité d'un courant alternatif d'un conducteur passant à travers le capteur TA12-200. Celui-ci convertit le signal alternatif en un signal de petite amplitude exploitable par une carte Arduino ou compatible. Ce module se raccorde sur une entrée analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Plage de mesure: 0 - 5 A alternatif
Courant de sortie: 0 - 2,5 mA
Dimensions: 20 x 40 mm
Température de travail: -40°C à +85°C



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN23931P	Capteur de courant Grove	**31346**	**4.90 €**

CAPTEUR DE COURANT ASM10

Transformateur d'intensité dont le secondaire est constitué par le capteur tandis que le primaire est constitué par le passage dans le trou central du conducteur dont le courant est à mesurer. Une mesure de tension de faible valeur permet de calculer la valeur du courant au primaire. La précision de la mesure peut être améliorée en augmentant le nombre de spires au primaire. Fréquence: 50/60 Hz. Courant primaire: 1 à 10 A. Conversion: 3,5 mV/A. Précision: ±10%. Isolation primaire: 2500 Vac. T° de service: -40 °C à +120 °C. Dimensions: 17 x 9,5 x 20 mm





Type	Description	Code	Prix ttc
ASM10	Capteur de courant	**24550**	**2.95 €**

TRANSFOS D'INTENSITE SERIE AS



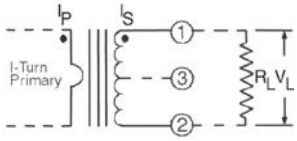
Transformateurs d'intensité délivrant une tension au secondaire proportionnelle à l'intensité passant dans le primaire. La précision de la mesure peut être améliorée en augmentant le nombre de spires au primaire. Fréquence: 20 kHz à 200 kHz
Courant primaire: 15 A maxi. Isolation primaire: 2500 Vac
T° de service: -40 à +120 °C. Dimensions: 17 x 9,5 x 20 mm
Fiche technique sur www.gotronic.fr

Type	Rapport de spires	I secondaire	Code	Prix ttc
AS100	1:50	300 mA	**24545**	**2.05 €**
AS101	1:100	150 mA	**24546**	**2.05 €**
AS102	1:200	100 mA	**24547**	**2.05 €**
AS103	1:300	50 mA	**24548**	**2.05 €**

COURANT (SUITE)

CAPTEURS DE COURANT SERIE AC

Transformateur d'intensité à rapport de spires de 1000:1 permettant la mesure de courant jusqu'à 20 A. Applications: détecteur de surcharges, mesure, détection de défaut de terre, etc.
Facteur de conversion pour une résistance de charge de 100 Ω: 0,1 V/A.
Fréquence: 50/60 Hz
Résistance en continu: 41,8 Ω.
Isolation primaire: 4 kVrmss
Résistance de charge: 100 Ω
Fiche technique sur www.gotronic.fr





Type	I (A)	Dimensions	Code	Prix ttc
AC1005	5	24 x 24 x 10 mm	**24551**	**4.20 €**
AC1010	10	24 x 24 x 10 mm	**24552**	**4.20 €**
AC1015	15	24 x 24 x 10 mm	**24553**	**4.20 €**
AC1020	20	24 x 24 x 10 mm	**24554**	**4.20 €**
AC1025	25	30 x 30 x 12 mm	**24555**	**5.80 €**
AC1040	40	35 x 35 x 15 mm	**24556**	**5.80 €**
AC1050	50	35 x 35 x 15 mm	**24557**	**5.80 €**

DEBITMETRES

CAPTEUR DE DEBIT 1 A 30 L/MIN YFS201

Ce capteur de débit est constitué d'un rotor et d'un capteur à effet hall. Lorsque l'eau passe dans le capteur, la rotation du rotor génère des impulsions en fonction du débit. La fréquence de sortie varie en fonction de la vitesse du rotor. Convient pour de l'eau uniquement. Brochage: noir: masse - rouge: +5 à +24 Vcc - jaune: signal
Alimentation: 5 à 24 Vcc
Consommation: 15 mA (sous 5 Vcc)
Plage de mesure: 1 à 30 l/min
Pression maxi: 1,2 Mpa
Précision: +/- 3% (entre 1 et 10 l/min)
Formule de conversion: débit (en l/min) = fréquence (en Hz) / 7,5
Dimensions: 63 x 36 x 35 mm
Température d'utilisation: 0 à 80°C
Diamètre du filet: 1/2"
Poids: 43 g



Type	Description	Code	Prix ttc
YFS201	Capteur de débit 1 à 30 l/min	**31320**	**10.90 €**

CAPTEUR DE DEBIT 1 A 60 L/MIN FS300A

Ce capteur de débit est constitué d'un rotor et d'un capteur à effet hall. Lorsque l'eau passe dans le capteur, la rotation du rotor génère des impulsions en fonction du débit. La fréquence de sortie varie en fonction de la vitesse du rotor. Convient pour de l'eau uniquement. Brochage: noir: masse - rouge: +5 à +24 Vcc - jaune: signal
Alimentation: 5 à 24 Vcc
Consommation: 15 mA (sous 5 Vcc)
Plage de mesure: 1 à 60 l/min
Pression maxi: 1,2 Mpa
Précision: +/- 3% (entre 1 et 10 l/min)
Formule de conversion: débit (en l/min) = fréquence (en Hz) / 5,5
Dimensions: 67 x 43 x 38 mm
Température d'utilisation: 0 à 80°C
Diamètre du filet: 3/4"
Poids: 43 g

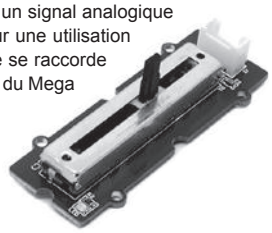


Type	Description	Code	Prix ttc
FS300A	Capteur de débit 1 à 60 l/min	**31321**	**15.90 €**

DEPLACEMENT

POTENTIOMETRE A GLISSIERE GROVE COM05231P

Ce module potentiomètre compatible Grove délivre un signal analogique et est équipé d'une résistance de 10 kΩ idéale pour une utilisation avec les cartes Arduino ou compatibles. Ce module se raccorde sur une entrée analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Alimentation: 5 Vcc. Potentiomètre: 10 kΩ
Glissière: 30 mm. Dimensions: 60 x 20 x 18 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
COM05231P	Potentiomètre à glissière Grove	**31377**	**6.50 €**

DEPLACEMENT (SUITE)

CAPTEUR LINEAIRE DFR0053



Ce capteur linéaire DFRobot est basé sur un potentiomètre à glissière et permet de connaître la position du curseur. Le capteur délivre une valeur analogique en fonction de la position. Il est livré avec un cordon 3 contacts. Ce module se raccorde sur une entrée analogique d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S DFR0088 via le cordon inclus.
Alimentation: 5 Vcc
Dimensions: 86 x 23 x 32 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0053	Capteur linéaire	**31636**	**7.50 €**

CAPTEURS DE MESURE DE DISTANCE

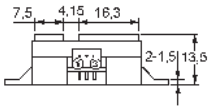
CAPTEURS SHARP

Capteurs optoélectroniques avec circuit de traitement du signal présentant un signal de sortie sous forme de tension analogique ou numérique selon le modèle.
Mesure de distance absolue ou relative. Dimensions:
- Fig 1 et 2: 45 x 19 x 13 mm (22 mm pour GP2YOAO2YK).
- Fig. 3: 58 x 22 x 18 mm
- Fig. 4: 15 x 10 x 9 mm
- Fig. 5: 13 x 8 x 7 mm

Applications: robotique, détection de personnes et d'objets, etc.
Fig. 4 et 5: à souder sur circuit imprimé.



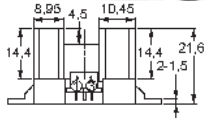
1



Brochage
1 - Vo
2 - GND
3 - Vcc



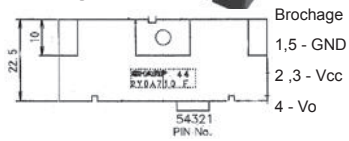
2



Brochage
1 - Vo
2 - GND
3 - Vcc



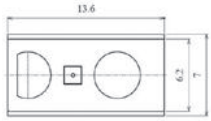
3



Brochage
1,5 - GND
2 ,3 - Vcc
4 - Vo



4



Type	Distance	V in	V out	Fig.	Code	Prix ttc
GP2Y0A41SK0F	40-300 mm	5 V	0,4 à 2,25 V	1	**24576**	**10.90 €**
GP2D150A	30-300 mm	5 V	logique	1	**24561**	**14.80 €**
GP2Y0A02YK	200-1500 mm	5 V	analogique	2	**24562**	**14.80 €**
GP2Y0A021YK	100-800 mm	5 V	digital	1	**24565**	**12.00 €**
GP2Y0A710K0F	1000-5500 mm	5 V	analogique	3	**24567**	**27.30 €**
GP2Y0D810Z0F	80-100 mm	2,7 à 6,2V	digital	4	**24569**	**6.40 €**

CAPTEUR DE DISTANCE SEN0042



Capteur de distance infrarouge DFRobot utilisé par exemple pour détecter le rebord d'une table et éviter que votre robot ne tombe. Livré avec cordon 3 contacts. Ce module se raccorde sur une entrée digitale d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus.
Alimentation: 2,7 à 6 Vcc. Consommation: < 10mA
Détection: 1 à 10 cm. Sortie: état bas: 0,6 Vcc - état haut: Vcc-0,6 V
Dimensions: 35 x 10 x 15 mm.

Type	Description	Code	Prix ttc
SEN0042	Capteur de distance	**31746**	**9.80 €**

CABLE POUR CAPTEURS SHARP



Câble équipé de 2 connecteurs compatibles avec les capteurs Sharp.
Longueur: 150 mm.

Type	Description	Code	Prix ttc
QAAB018/1	Câble pour capteurs SHARP	**25086**	**1.75 €**

CAPTEURS DE MESURE DE DISTANCE

SET DE MESURE DE DISTANCE QAAB003





Ce capteur GP2D12 de sharp monté sur un support Qfix peut mesurer des distances entre 10 et 80 cm et permet à un robot de se diriger et d'éviter des obstables. Il se raccorde sur une entrée analogique des cartes BobbyBoard, SoccerBoard ou autre. L'ensemble comprend le capteur, le câble de raccordement et un système de fixation en alu. Le support permet de fixer le capteur verticalement, notamment sur les plateformes CrashBobby et Omnidrive 210 (un trou de 6 mm suffit pour la fixation sur n'importe quel autre support).
Détection: 10 - 80 cm
Dimensions:
- capteur + base: 45 x 23 mm
- hauteur totale: 34 mm
- longueur du câble: 150 mm
- poids: 34 gr

Type	Description	Code	Prix ttc
QAAB003	Set de mesure de distance	**25080**	**34.10 €**

SUPPORT POUR CAPTEURS



Permet la fixation de capteurs à ultrasons (SRF04, SRF05 ou SRF08) ou les capteurs de mesure de distance Sharp.
Livré avec vis, entretoises et écrous.
Epaisseur: 1,5 mm.
Dimensions: 46 x 30 x 25 mm.

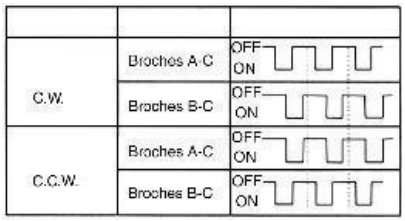
Type	Description	Code	Prix ttc
MPSH01	Support pour capteurs	**24516**	**5.50 €**

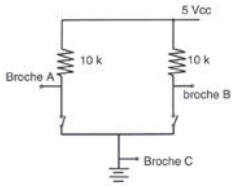
ENCODEURS ROTATIFS

ENCODEUR ROTATIF RE16



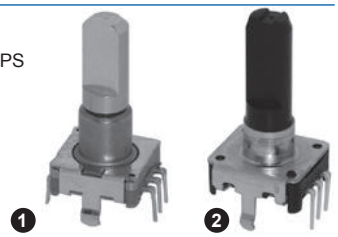
Encodeur rotatif mécanique à différence de phases. Permet de déterminer le sens de rotation et la vitesse de rotation. Deux sorties à signaux carrés sont décalés l'un par rapport à l'autre. Le sens de décalage s'inverse lorsque le sens de rotation s'inverse. La fréquence de sortie est proportionnelle à la vitesse de rotation.
Tension: 5 Vcc. Courant maxi: 0,5 mA
Impulsions/tour: 24. Rotation: 360° (sans butée)
Différence de phase: 54° ± 30°
Dimensions du boîtier: 16 x 20 x 6 mm
Diamètre de perçage: 8,5 mm
Diamètre de l'axe: 6 mm.





Type	Description	Code	Prix ttc
RE16	Encodeur rotatif	**04528**	**3.30 €**

ENCODEURS ROTATIFS ALPS



1 2

Encodeurs rotatifs compacts de marque ALPS à souder sur circuit imprimé.
Tension de service: 5 Vcc
Courant d'entrée:
- EC11E: 10 mA
- EC12E: 0,5 mA

T° de service: -10 à +70°C
Dimensions: 12 x 11,7 mm

Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
EC11E15244G1	Encodeur 15 impulsions + inter	1	**22620**	**2.70 €**
EC12E24204A9	Encodeur 24 impulsions	2	**22622**	**1.90 €**

ENCODEUR ROTATIF 3530



Encodeur rotatif à roulement à billes acceptant une vitesse de rotation élevée. Il peut se connecter notamment sur la carte Phidgets 1057 à l'aide du câble 3019. Livré avec câble de 1 mètre et vis de montage.
Alimentation: 5 Vcc.
Nombre d'impulsions: 360
Réponse en fréquence: 0 - 80 kHz
Vitesse maxi: 3000 t/min.
Diamètre de l'axe: 4 mm.
Température de service: -25 à +85°C. Dimensions: Ø30 x 46 mm.

Type	Description	Code	Prix ttc
3530	Encodeur rotatif	**25509**	**53.20 €**

ENCODEURS ROTATIFS (SUITE)

CABLE POUR ENCODEUR ROTATIF 3019

Câble de raccordement permettant de raccorder la carte 1057 à un encodeur rotatif.
Connectique:
- GND noir
- NC vert
- canal A blanc
- +5 Vcc rouge
- canal B marron.

Longueur: 50 cm.



Type	Description	Code	Prix ttc
3019	Câble de raccordement pour encodeur	**25503**	**5.35 €**

PAIRE D'ENCODEURS SEN0038

Paire d'encodeurs DFRobot constitués d'un disque perforé et d'un interrupteur optique à fourche. La sortie commute à chaque passage devant un trou du disque, ce qui permet de connaître la position du moteur. Livré avec accessoires de montage et 2 cordons 3 contacts. Ce module se raccorde sur une entrée digitale d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus.
Alimentation: 5 Vcc.
Consommation: <20 mA.
Disques: 10 trous.
Dimensions: 24 x 18 x 15 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN0038	Paire d'encodeurs	**31744**	**11.95 €**

ENCODEUR ROTATIF QME120

Cet encodeur Qfix est constitué d'un disque à 120 segments et d'un détecteur optoélectronique Sharp. Il rend possible la mesure de la distance parcourue par la roue (précision 1/120 de sa circonférence) ou de la vitesse de rotation de la roue. L'encodeur se raccorde à 1 ou 2 entrées digitales des cartes BobbyBoard, MiniBoard ou Soccerboard. Il se fixe sur l'axe des roues WH50 et est livré avec le set de fixation et 2 câbles de connexion. Diamètre de la roue: 32 mm. Support: 40 x 20 x 10 mm.
Poids: 25 gr

Exemple de montage



Type	Description	Code	Prix ttc
QME120	Encodeur rotatif	**25082**	**48.95 €**

CAPTEURS DE FORCE

CAPTEUR DE FORCE FSR01

Capteur de force résistif très utilisé dans la robotique, très facile d'utilisation. Il peut par exemple faire varier une tension de 0 à 5 Vcc en l'associant à une résistance de 10 kΩ, il fait varier la tension proportionnellement à la force appliquée. Au repos sa résistance est très grande, celle-ci diminue très fortement lors d'une pression sur le capteur. Livré avec tampon pour protéger le capteur. Applications: détection de présence, d'objets ...
Dimensions: 45 x 7 mm (épaisseur < 1mm)



Type	Description	Code	Prix ttc
FSR01	Capteur de force	**24581**	**7.90 €**

CAPTEUR DE FORCE 100 G A 10 KG FSR02

Capteur de force résistif très utilisé dans la robotique et très facile d'utilisation. Très grande résistance au repos. Celle-ci diminue très fortement lors d'une pression sur le capteur.
Plage de mesure: 100 g à 10 kg
Durée de vie: 10 millions de cycles
Epaisseur: 0,46 mm
Dimensions: 56 x 19 mm

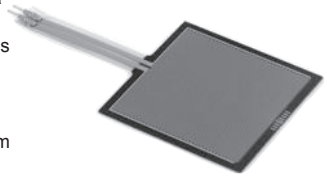


Type	Description	Code	Prix ttc
FSR02	Capteur de force	**24589**	**8.90 €**

CAPTEURS DE FORCE (SUITE)

CAPTEUR DE FORCE 100 G A 10 KG FSR03

Capteur de force résistif très utilisé dans la robotique et très facile d'utilisation. Sa résistance est très grande au repos et diminue très fortement lors d'une pression sur le capteur.
Plage de mesure: 100 g à 10 kg
Durée de vie: 10 millions de cycles
Epaisseur: 0,46 mm. Dimensions: 44 x 83 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
FSR03	Capteur de force	**24574**	**12.40 €**

CAPTEURS DE FORCE FLEXIFORCE

Les capteurs résistifs FlexiForce sont constitués d'un circuit imprimé flexible très fin qui peut être utilisé facilement dans la plupart des applications. Ils peuvent mesurer la force statique et dynamique existant entre deux surfaces et sont très résistants. Ils procurent des caractéristiques de mesure, linéarité, hystérésis et sensibilité à la température meilleures que la plupart des autres capteurs de force de même type. Ces capteurs se raccordent notamment à l'adaptateur Phidgets 1120 (qui peut être connecté aux interfaces 1018, 1019, 1203 ou 1073). T° de travail: -9°C à +60°C.
- temps de réponse: <5 ms
- linéarité: ± 3%
- répétabilité: ± 2,5% fs
- hystérésis: <4,5% fs
- partie sensitive: Ø9,5 mm
- dimension: 190 x 14 x 0,208 mm



Type	Plage de mesure	Précision	Code	Prix ttc
3100	0 - 0,45 kg	0,5 % fs	**25525**	**26.60 €**
3101	0 - 11,2 kg	0,5 % fs	**25526**	**26.60 €**
3102	0 - 44,9 kg	0,5 % fs	**25527**	**26.60 €**

ADAPTATEUR 1120 POUR CAPTEURS FLEXIFORCE

Cet adaptateur ratiométrique permet de raccorder les capteurs de force FlexiForce© sur les cartes d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203. Livré avec 2 câbles.
Alimentation: 4,50 à 5,25 Vcc
Consommation maxi: 3,20 mA
Consommation en surcharge: 10,9 mA
Précision: ±5% fs. Dimensions: 30 x 30 x 18 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Description	Code	Prix ttc
1120	Adaptateur pour capteurs FlexiForce	**25524**	**10.90 €**

CAPTEUR DE FORCE 1131

Ce capteur de force permet de capter une pression jusqu'à 2 kg. Il se raccorde sur la carte d'interface 8/8/8 1018, 1019, 1073 ou LCD 1203. Livré avec câble de raccordement et coussinet pour protéger le capteur.
Alimentation: 4,5 à 5,25 V.
Consomation à vide: 0 mA.
Consommation maxi: 1,45 mA.
Impédance de sortie: 3,3 kohms.
Force maxi: 2 kg.
Marge d'erreur: ±10%.



Type	Description	Code	Prix ttc
1131	Capteur de force + adaptateur Phidgets	**25539**	**14.30 €**

CAPTEURS DE FORCE FC22

Ces capteurs de force basés sur une jauge de contrainte piézo permettent de mesurer une pression. Fixation par 2 vis (non incluses). Applications: détecteur de fin de course, contrôle de force divers, pesage, etc. Très grande durée de vie par rapport à un capteur de force classique.
Alimentation: 4,5 à 5,25 Vcc
Précision: ±3%
Dimensions: Ø26 x 17 mm
T° de fonctionnement: -40 à +85 °C
Plus d'infos sur www.gotronic.fr



Type	Description	Code	Prix ttc
FC22-10	Capteur de force 0 - 4,5 kg	**25549**	**72.65 €**
FC22-25	Capteur de force 0 - 11 kg	**25554**	**72.65 €**
FC22-50	Capteur de force 0 - 22,5 kg	**25494**	**72.65 €**
FC22-100	Capteur de force 0 - 45 kg	**25546**	**72.65 €**

CAPTEURS DE FORCE (SUITE)

CAPTEURS DE FORCE SERIE CZL

Capteurs à jauge de contrainte permettant de mesurer une force dans une seule direction. Les capteurs se raccordent directement sur la carte Phidgets 1046.
Alimentation: 5 Vcc (via la carte 1046)
Précision: 0,5 % de la pleine échelle
Brochage:
- Rouge: + 5 Vcc
- Noir: GND
- Vert: +
- Blanc: -

Température de fonctionnement: -10 à +40 °C
Dimensions:
- CZL616C: 45 x 10 x 6 mm
- CZL635: 56 x 13 x 13 mm



Type	Plage de mesure	Code	Prix ttc
CZL616C	0 à 780 g	**25555**	**6.90 €**
CZL635-5	0 à 5 kg	**25556**	**8.50 €**
CZL635-20	0 à 20 kg	**25557**	**8.50 €**
CZL635-50	0 à 50 kg	**25558**	**8.50 €**

CAPTEUR DE FORCE 100 KG CZL301C

Capteur type S à jauge de contrainte permettant de mesurer une force jusqu'à 100 kg en compression ou en traction. Le capteur se raccorde directement sur la carte Phidgets 1046. Chaque capteur est livré avec son certificat de calibration.
Alimentation: 5 Vcc (via la carte 1046)
Plage de mesure: 0 à 100 kg
Surcharge maxi: 120 kg
Brochage:
- Rouge: + 5 Vcc
- Noir: GND
- Vert: +
- Blanc: -

Longueur du câble: 3 mètres
Fixation: M6
Température de fonctionnement: -10 à +40 °C
Dimensions: 62 x 52 x 12 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
CZL301C	Capteur de force 100 kg	**31798**	**48.90 €**

CAPTEUR DE FORCE 200 KG CZL204E

Capteur à jauge de contrainte permettant de mesurer une force jusqu'à 200 kg dans une seule direction. Le capteur se raccorde directement sur la carte Phidgets 1046.
Alimentation: 5 Vcc (via la carte 1046)
Plage de mesure: 0 à 200 kg
Surcharge maxi: 240 kg
Brochage:
- Rouge: + 5 Vcc
- Noir: GND
- Vert: +
- Blanc: -

Longueur du câble: 3 mètres
Fixation: M3
T° de fonctionnement: -10 à +40 °C
Dimensions: Ø25 x 11 mm



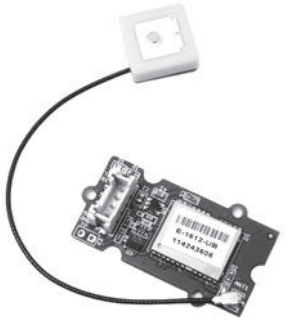
Type	Description	Code	Prix ttc
CZL204E	Capteur de force 200 kg	**31799**	**48.90 €**

GPS

MODULE GPS GROVE SEN10752P

Ce module GPS économique compatible Grove permet de connaître votre position en temps réel. Il communique avec le microcontrôleur (Arduino ou Seeeduino) via un port série. Applications: traçage d'objets, navigation, etc.
Ce module se raccorde sur un port du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Sensibilité: -160 dBm
Consommation: 40 mA sous 3 Vcc
Vitesse de transmission: 4800 à 57600 bauds
Dimensions:
- circuit imprimé: 40 x 20 x 13 mm
- capteur GPS: 15 x 15 x 7 mm

Supporte les protocoles NMEA et U-blox 6



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN10752P	Module GPS Grove	**31275**	**33.50 €**

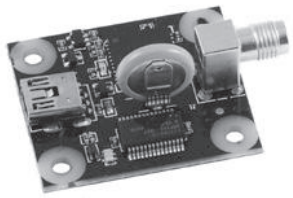
GPS (SUITE)

MODULE GPS 1040

Module GPS Phidgets permettant de connaître la longitude, la latitude et l'altitude en temps réel. Il permet également de connaître la vitesse et la direction lorsque le module est en mouvement. La date et l'heure sont également reçus de même que la réception satellite. Le module intègre une batterie 3 V permettant un démarrage rapide grâce à la sauvegarde de la dernière position. La batterie permet de tenir jusqu'à 1 mois et se recharge complètement en 24 heures. Il peut être utilisé avec les modules 1049 et 1056. Livré avec antenne GPS et cordon USB.
Alimentation: via le port USB
Batterie incluse: 3 Vcc
Précision:
- position: 2,5 mètres CEP
- vitesse: 0,1 m/s

Taux de rafraîchissement: 10 positions/s
T° de fonctionnement: 0 à 70 °C
Dimensions: - module: 35 x 30 x 14 mm
- antenne: 37 x 33 x 13 mm

Longueur câble antenne: 50 cm. Socle antenne: magnétique



Type	Description	Code	Prix ttc
1040	Module GPS	**25523**	**79.90 €**

CAPTEURS A EFFET HALL

Capteurs unipolaires ou bipolaires Infinéon utilisables pour la détection de position ou de proximité, le contrôle de moteurs, l'indexage de rotation d'axes, etc.
Signal de sortie numérique. Protection contre les inversions de polarité.
Alimentation: 3,8 à 24 Vcc
Consommation: Is high: 3 mA / Is low: 4 mA
Tension de sortie de saturation: 0,25 V
Temps de commutation: 1 µs

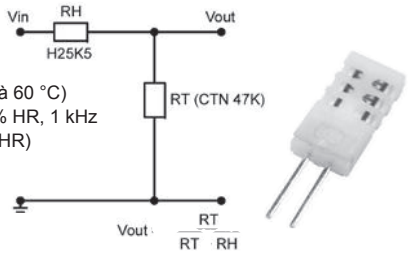


Type	Turn ON induction	Turn OFF induction	Code	Prix ttc
TLE4905L	7,5/19 mT	5,5/17 mT	**21572**	**1.80 €**
TLE4935L	10/20 mT	-20/-10 mT	**21574**	**1.80 €**

HUMIDISTANCES

CAPTEUR D'HUMIDITE RESISTIF H25K5A

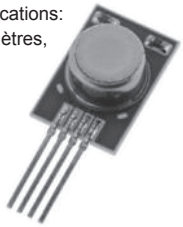
Humidistance présentant une résistance inversément proportionnelle (non linéaire) à la valeur de l'humidité relative. Applications: contrôle d'humidité, hygromètres, humidificateurs, etc.
Alimentation: 1 à 10 Vcc ou 1 Vrms
Fréquence conseillée: 1 kHz
Plage de mesure: 20 à 90% HR (0 à 60 °C)
Résistance: 31 kohms à 25 °C, 60% HR, 1 kHz
Précision: ±5% HR (à 25 °C - 60% HR)
Hystérésis: 3% HR maxi



Type	Description	Code	Prix ttc
H25K5A	Capteur d'humidité résistif	**24580**	**3.95 €**

HUMIDISTANCE DIGITALE HYT221

Capteur capacitif numérique d'humidité et de température relative présentant une précision de base de ±1,8% HR, calibré et compensé en température.
Communication via le bus I2C (adresse 0x28 par défaut). Applications: appareils portatifs, climatisations, contrôle d'humidité, hygromètres, humidificateurs, domotique, etc.
Alimentation: 2,7 à 5,5 Vcc
Consommation: <22 µA à 1 Hz (850 µA maxi)
Consommation en veille: <1 µA
Plage de mesure: 0 à 100% HR et -40°C à 125°C
Précision: ±1,8% HR et ±0,2°C
Hystérésis: < ±1% HR
Interface: I2C. Dimensions: 16 x 10 x 6 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
HYT221	Humidistance digitale	**05370**	**24.40 €**

HUMIDISTANCE CAPACITIVE KFS140D

Capteur capacitif d'humidité relative présentant une faible hystérésis et une bonne linéarité. Ce capteur robuste résiste aux chocs thermiques et à la condensation. Mesure de 0 à 100% HR
Capacité: 150 pF +/- 50 pF @ 23°C et 30% HR
Sensibilité: 0,25 pF/% HR
Temps de réponse: 12 secondes
Gamme de fréquence: 1 à 100 kHz
Alimentation maxi: 12 Vpp



Type	Description	Code	Prix ttc
KFS140D	Humidistance capacitive	**05371**	**15.00 €**

HUMIDISTANCES (SUITE)

HUMIDISTANCE PHILIPS

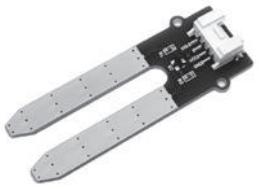
Capteur capacitif d'humidité relative constitué d'une membrane non conductrice recouverte d'une fine pellicule d'or.
Mesure de 10 à 90% HR.
Capacité: 122 pF +/-15%.
Sensibilité: 0,4 pF/% HR.
Gamme de fréquence: 1 kHz à 1 MHz.
Alimentation maxi: 15 Vcc.



Type	Description	Code	Prix ttc
HD90001	Humidistance Philips	**05375**	**19.90 €**

CAPTEUR D'HUMIDITE GROVE SEN92355P

Ce module capteur d'humidité compatible Grove permet de connaître la concentration d'eau dans la terre par exemple. Le capteur délivre une valeur analogique en fonction de la teneur en eau. Applications: contrôle d'humidité pour plante, détecteur d'eau etc. Ce module se raccorde sur une entrée analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Alimentation: 3,3 ou 5 Vcc
Consommation: 35 mA maxi
Dimensions: 60 x 20 x 13 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN92355P	Capteur d'humidité Grove	**31290**	**4.90 €**

CAPTEUR D'HUMIDITE SEN0114

Ce module capteur d'humidité DFRobot permet de connaître la concentration d'eau dans la terre par exemple. Le capteur délivre une tension en fonction de la teneur en eau. Il est livré avec un cordon 3 contacts. Applications: contrôle d'humidité pour plante, détecteur d'eau etc. Ce module se raccorde sur une entrée analogique d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S DFR0088 via le cordon inclus.
Alimentation: 3,3 ou 5 Vcc
Sortie: 0 à 4,2 Vcc (en fonction de l'humidité)
Consommation: 35 mA maxi
Dimensions: 60 x 20 x 8 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN0114	Capteur d'humidité	**31755**	**4.90 €**

DETECTEUR DE VAPEUR SEN0121

Module DFRobot permettant de détecter la présence de vapeur ou d'humidité. Il est livré avec un cordon 3 contacts pour le raccordement. Applications: détecteur de pluie, capteur tactile basé sur l'humidité, etc. Remarque: le capteur n'est pas étanche, le connecteur ne doit pas être en contact avec l'eau. Ce module se raccorde sur une entrée analogique d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S DFR0088 via le cordon inclus.
Alimentation: 3,3 ou 5 Vcc
Sortie: analogique en fonction de l'humidité
Dimensions: 30 x 20 x 6 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN0121	Détecteur de vapeur	**31912**	**1.75 €**

CAPTEUR D'HUMIDITE HIH4030

Ce module basé sur le capteur HIH4030 mesure l'humidité relative et délivre une tension en sortie qui peut être raccordée sur une entrée analogique d'un microcontroleur.
Alimentation: 5 Vcc (4 à 5,8 Vcc)
Consommation: 200 µA
Plage de mesure: 0 à 100% HR
Précision: ± 3,5% HR
Temps de réponse: 5 s
Sortie analogique presque linéaire
Température de service: -40°C à +85°C
Dimensions: 19 x 7,6 mm
Référence fabricant: SEN-09569



Type	Description	Code	Prix ttc
HIH4030	Capteur d'humidité	**32098**	**16.95 €**

HUMIDISTANCES (SUITE)

CAPTEUR DE T° ET D'HUMIDITE SHT15

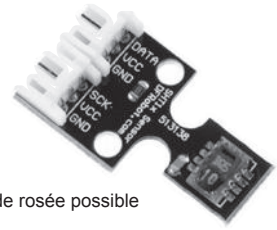
Ce module est basé sur le capteur SHT15 de Sensirion et mesure la température et l'humidité relative. Il intègre également un circuit de traitement du signal et délivre une sortie calibrée en usine.
Alimentation: 3,3 Vcc (2,4 à 5,5 Vcc)
Consommation: 3 mW en mesure (2 µW en veille)
Plage de mesure:
- température: -40°C à +124°C
- humidité: 0 à 100% HR
Précision:
- température: ±0,3 °C
- humidité: ±2% HR (10 à 90% HR)
Temps de réponse: < 4 s. Calcul du point de rosée possible. Calibration des capteurs en usine. Interface digitale 2 fils. Dimensions: 20 x 20 mm.
Référence fabricant: SEN-08257



Type	Description	Code	Prix ttc
SHT15	Capteur de T° et d'humidité	**32095**	**39.95 €**

CAPTEUR DE T° ET D'HUMIDITE DFR0066

Capteur digital de température et d'humidité DFRobot basé sur un SHT1x et permettant de mesurer la température ambiante entre -40°C et +128°C et l'humidité via deux sorties indépendantes. Livré avec deux cordons 3 contacts de raccordement.
Ce module se raccorde sur deux entrées digitales d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S DFR0088 via les cordons inclus.
Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 30 µW
Plage de mesure:
- température: -40 °C à +128 °C
- humidité: 0 à 100 %
Précision:
- température: ±0,3 °C (à 25°C)
- humidité: ±2,0 % (10 à 90% HR)
Temps de réponse: < 4 secondes. Calcul du point de rosée possible
Dimensions: 32 x 17 x 9 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0066	Capteur de T° et d'humidité	**31650**	**21.90 €**

CAPTEUR DE T° ET D'HUMIDITE HIH6130

Ce module est basé sur le capteur HIH6130 de Honeywell et mesure la température et l'humidité relative. Le capteur HIH6130 présente une excellente stabilité dans le temps et est indiqué pour la climatisation et le conditionnement d'air, les compresseurs, les stations météo, etc.
Alimentation: 3,3 Vcc (2,3 à 5,5 Vcc)
Consommation: 0,65 mA
Plage de mesure: - humidité: 10 à 90% HR
- température: 5 à 50°C
Résolution: - humidité: 0,04% HR
- température: 0,025°C
Précision: - humidité: ±4% HR
- température: ±1°C
Temps de réponse: 6 s. Interface digitale I2C
Température de service: -25°C à +85°C. Dimensions: 18 x 16 mm
Référence fabricant: SEN-11295



Type	Description	Code	Prix ttc
HIH6130	Capteur d'humidité et de T°	**32113**	**29.95 €**

DETECTEURS D'INCLINAISON

DETECTEUR D'INCLINAISON 603

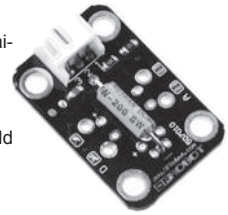
Ce détecteur à bille passe d'un état OFF à un état ON lorsque l'inclinaison dépasse un angle de 33°.
Contacts dorés.
Angle de détection: 33° (entre 20 et 45°)
Puissance maxi: 10 W
Résistance de contact: 2,0 ohms maxi
Dimensions: Ø 8 x 8,2 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
603	Détecteur d'inclinaison	**24585**	**2.90 €**

MODULE TILT DFR0028

Module Tilt DFRobot permettant de détecter une inclinaison et se raccordant sur une entrée digitale d'une carte compatible Arduino. Livré avec un cordon 3 contacts.
Ce module se raccorde sur une entrée digitale d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S DFR0088 via le cordon inclus.
Alimentation: 5 Vcc. Dimensions: 32 x 20 x 8 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0028	Module Tilt	**31615**	**4.30 €**

DETECTEURS D'INCLINAISON (SUITE)

MODULE TILT GROVE COM22863P

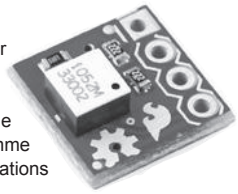
Ce module compatible Grove est un détecteur d'inclinaison qui fait passer une sortie de l'état bas à l'état haut lorsqu'il est incliné. Il peut servir d'entrée digitale pour un microcontrôleur. Le module change d'état lorsqu'il est incliné légèrement et revient dans sa position initiale lorsqu'on l'incline légèrement dans l'autre sens. Ce module se raccorde sur une entrée digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Etat: - bas au repos
- haut lorsque le module est incliné
Dimensions: 20 x 20 mm
Température de service: 0°C à +40°C



Type	Description	Code	Prix ttc
COM22863P	Module Tilt Grove	**31298**	**1.95 €**

CAPTEUR D'INCLINAISON RPI1031

Ce module basé sur un RPI1031 est capable de détecter tout changement d'orientation dans 4 directions: avant, arrière, gauche, droite. Le RPI1031 fonctionne avec une bille très sensible. Celle-ci touche toujours au moins une paroi même lorsque le capteur est à plat, ce qui a comme conséquence qu'on ne peut détecter que des modifications d'orientation et non une position stable.
Alimentation: 3,3 ou 5 Vcc. Sorties: 2 sorties logiques
Dimensions: 11 x 11 x 5 mm. Référence fabricant: SEN-10621



Type	Description	Code	Prix ttc
RPI1031	Capteur d'inclinaison	**32104**	**6.95 €**

CAPTEURS INFRAROUGES

CAPTEUR INFRAROUGE IRAE700

Capteur infrarouge à double élément possédant une grande sensibilité de détection. Applications: détecteur de présence, alarme, domotique, interrupteur infrarouge, etc. Température de service: -40 °C à +80 °C
Alimentation: 2.2 Vcc à 15 Vcc. Consommation: 15 µA
Champ de détection: 52° x 52°. Boîtier: TO5



Type	Description	Code	Prix ttc
IRAE700	Détecteur IR 2 éléments	**03997**	**5.50 €**

DETECTEUR DE MOUVEMENT GH718C

Détecteur de mouvement IR à microcontrôleur passant de l'état bas à l'état haut lorsqu'il détecte un mouvement devant la cellule. Taille très réduite, simple d'utilisation et facilement intégrable dans votre système. Sorties sur pastilles à souder. Alimentation: 4,5 à 20 Vcc. Consommation: 50 µA. Angle de détection: 110 °. Distance de détection: 7 mètres. Dimensions: 25 x 20 x 15 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
GH718C	Détecteur de mouvement	**31288**	**8.60 €**

CAPTEUR INFRAROUGE A LENTILLE C7288

Capteur pyroélectrique à lentille de Fresnel conçu pour détecter la présence de personnes et/ou d'animaux en se basant sur la différence de température de ceux-ci par rapport à la température ambiante. Haute immunité RFI et haute sensibilité.
Alimentation: 5 à 12 Vcc
Consommation: 400 µA à 5 V
Sortie: - Vcc lors d'une détection
- 0 V en veille
Durée d'impulsion: ±0,5 sec
Angle de détection: 60°. Portée: 5 mètres
T° de travail: -20 à +50°C. Dimensions: 25 x 35 x 18 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
C7288	Capteur infrarouge à lentille	**24582**	**16.95 €**

DETECTEUR INFRAROUGE SEN0018

Détecteur de mouvement DFRobot basé sur un capteur à infrarouges passifs et détectant le mouvement d'une personne ou d'un animal. Livré avec cordon 3 contacts.
Alimentation: 3 à 5 Vcc. Consommation: 50 µA
Détection: 110° sur 7 mètres
Sortie: 0,4 V (état bas) et 4 V (état haut)
T° de service: 0 à 70 °C
Dimensions: - module: 24 x 32 x 24 mm
- capteur: 30 x 30 mm

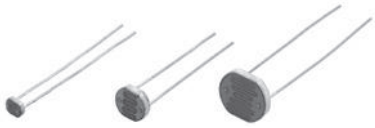


Type	Description	Code	Prix ttc
SEN0018	Détecteur infrarouge	**31742**	**6.95 €**

LUMIERE

PHOTORESISTANCES LDR

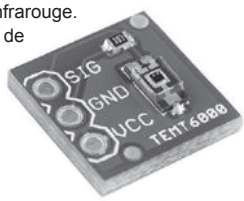
LDR au CdS présentant une résistance > 10 MΩ dans l'obscurité. Cette résistance chute à 75...300 Ω lors de l'exposition à la lumière. Vitesse de variation: > 200 kΩ/s.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LDR04	LDR 4 mm miniature	**03131**	**0.70 €**
LDR720	LDR 7 mm	**03132**	**0.75 €**
LDR1000	LDR 10 mm	**03133**	**1.30 €**

MODULE CAPTEUR DE LUMIERE TEMT6000

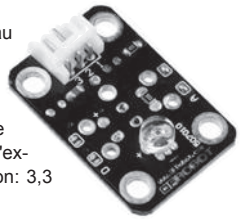
Ce module basé sur un capteur de lumière ambiante TEMT6000 agit comme un transistor: plus la lumière est importante, plus la tension augmente en sortie.
La sortie se raccorde sur une entrée analogique d'un microcontrôleur.
Ce capteur ne réagit pas à la lumière ultraviolette ou infrarouge.
Il est possible d'utiliser ce circuit sur des plaques de connexions sans soudure en ajoutant un connecteur de type MH100.
Alimentation: 3 à 5 Vcc
Bande passante: 360 à 970 nm
Température de service: -40°C à +85°C
Dimensions: 10 x 10 mm
Référence fabricant: BOB-08688



Type	Description	Code	Prix ttc
TEMT6000	Module capteur de lumière	**32002**	**4.60 €**

CAPTEUR DE LUMIERE DFR0026

Ce capteur DFRobot basé sur une photorésistance au Cds permet de connaître la luminosité ambiante et délivre une tension en fonction de la lumière. Il est livré avec un cordon 3 contacts pour le raccordement. Ce module se raccorde sur une entrée analogique d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S DFR0088 via le cordon inclus. Alimentation: 3,3 ou 5 Vcc. Sortie: 0 à 5 Vcc (en fonction de la lumière)
Dimensions: 30 x 20 x 10 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0026	Capteur de lumière	**31612**	**4.30 €**

CAPTEUR DE LUMIERE SEN0097

Capteur de lumière DFRobot basé sur un BH1750 permettant de capter l'intensité lumineuse. Il communique avec un microcontrôleur (ex: Arduino) via I2C. Un convertisseur AD 16 bits transforme le signal en sortie numérique directement exploitable sans conversion. L'utilisation du capteur nécessite la soudure du connecteur 5 contacts (inclus) ou de fils. Alimentation: 3 à 5 Vcc
Interface I2C. Plage de mesure: 1 à 65535 lux
Précision: +/- 20%
Dimensions: 22 x 17 x 5 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN0097	Capteur de lumière	**31748**	**13.90 €**

DETECTEURS DE NIVEAU

DETECTEURS ECONOMIQUES FLSW

Modèle de dimensions réduites à fixer sur une paroi horizontale, permettant de détecter un niveau haut ou bas. Matériaux: corps en polyamide, flotteur en mousse de polypropylène. Les contacts de ces détecteurs ne sont pas adaptés pour commander une pompe ou autres appareils similaires (pas de charges inductives). Contact reed 1T
Sortie sur 2 fils de 90 mm
Tension maxi: 100 Vcc
Courant de coupure: 0,5 A maxi
Puissance maxi: 10 W
T° de travail: 0 à 70 °C
Dimensions: Ø 24 x 42 mm
Perçage: 8,5 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
FLSW1	Normalement ouvert (flotteur en bas)	**24570**	**6.20 €**
FLSW2	Normalement fermé (flotteur en bas)	**24571**	**6.20 €**

DETECTEURS DE NIVEAU (SUITE)

DETECTEURS PROFESSIONNELS MLS

Capteurs en polypropylène à monter sur une paroi horizontale (MLS21A) ou verticale (MLS31A). Le modèle MLS31A permet de détecter des niveaux intermédiaires. Les contacts de ces détecteurs ne sont pas adaptés pour commander une pompe ou autres appareils similaires (pas de charges inductives). Sortie sur 2 fils (longueur: 50 cm). Tension maxi: 100 Vcc. Courant de coupure: 0,5 A maxi. Puissance maxi: 10 W T° de travail: -10°C à 90 °C.



Type	Description	Perçage	Fig.	Code	Prix ttc
MLS21A	Normalement fermé (flotteur en bas)	10,5 mm	1	**24572**	**10.90 €**
MLS31A	Normalement ouvert (flotteur en bas)	16,5 mm	2	**24573**	**10.90 €**

DETECTEUR DE NIVEAU D'EAU GROVE SEN11304P

Ce module compatible Grove détecte la présence d'eau grâce à ses pistes imprimées. Il peut fonctionner en tout ou rien ou en mode analogique. Applications: capteur de pluie, détecteur de fuites, capteur de niveau. Ce module se raccorde sur une entrée digitale ou analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield selon le type de signal choisi via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Signal: digital ou analogique
Faible consommation
Dimensions: 20 x 20 mm
Température de service: 0°C à +40°C



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN11304P	Détecteur de niveau d'eau Grove	**31295**	**2.95 €**

DETECTEUR DE LIQUIDE YWK5

Détecteur permettant la détection d'un liquide à travers une paroi (non métallique) de 1 à 13 mm. Le capteur ne rentre pas en contact avec le liquide, ce qui augmente sa durée de vie. Il se fixe directement sur la paroi du récipient. La sortie passe à 0 lorsqu'un liquide est détecté. Remarque: le coussinet ne doit pas être compressé (fausses mesures).
Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 25 µA
Pouvoir de coupure: 100 mA maxi
Epaisseur de la paroi: 1 à 13 mm
Dimensions capteur: 17 x 8 x 7 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
YWK5	Détecteur de liquide	**31790**	**16.90 €**

ELECTRODE PH ASP200-2-1M

Sonde pH économique idéale pour une utilisation générale permettant de mesurer un pH entre 0 et 14 à une température comprise entre 0 et 80 °C. Elle se raccorde notamment sur l'adaptateur pH/ORP 1130.
L'électrode fournit une réponse rapide et stable et convient pour des mesures prolongées. Pas de maintenance nécessaire, il n'est pas nécessaire de recharger la chambre de référence.. L'utilisation de cette sonde doit se faire dans un liquide au repos et électriquement neutre.
Plage de mesure de pH: 0 à 14
Température de fonctionnement: 0 à 80 °C
Dimensions: Ø12 x 120 mm
Tube en plastique bleu résistant aux chocs.
Livrée avec 1 mètre de câble et connecteur BNC.

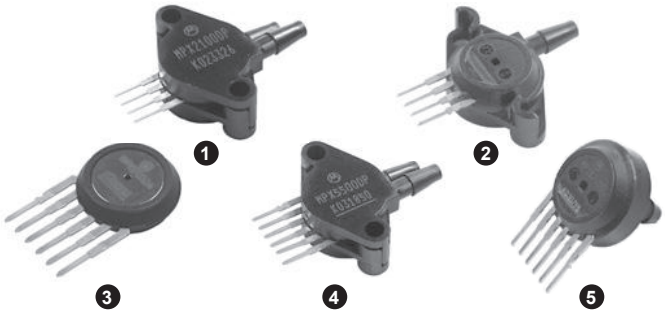


Type	Description	Code	Prix ttc
ASP200-2-1M	Electrode pH	**25559**	**34.60 €**

PRESSION

CAPTEURS DE PRESSION

Capteurs de pression Freescale à grandes sensibilité et linéarité. Faible hystérésis de pression. Réponse rapide. Grande stabilité. Circuit de compensation nécessaire en cas de variation de température.



Type	Plage de mesure	Sensibilité	U (V)	Fig.	Code	Prix ttc
MPX2010DP	0...10 kPa	2,5mV/kPa	10-16	1	**05403**	**18.50 €**
MPX2100AP	0...100 kPa	0,4mV/kPa	10-16	2	**05392**	**18.50 €**
MPX2200AP	0...200 kPa	0,2mV/kPa	10-16	2	**05393**	**18.50 €**
MPX2200DP	0...200 kPa	0,2mV/kPa	10-16	1	**05404**	**18.50 €**
MPX4115A	15...115 kPa	45,9mV/kPa	4,85-5,35	3	**05402**	**19.90 €**
MPX5100A	0...100 kPa	45mV/kPa	4,75-5,25	3	**05406**	**19.50 €**
MPX5100DP	0...100kPa	45mV/kPa	4,75-5,25	4	**05408**	**22.50 €**
MPX5500DP	0...500 kPa	9,0mV/kPa	4,75-5,25	4	**05401**	**19.50 €**
MPX5700GS	0...700 kPa	6,4mV/kPa	4,75-5,25	5	**05399**	**19.50 €**

CAPTEUR DE PRESSION MPL115A1

Ce module barométrique basé sur le circuit MPL115A1 utilise la technologie MEMs et mesure des pressions comprises entre 50 et 115 kPa avec précision ainsi que la température jusque 105°C. Les deux mesures sont accessibles via un bus SPI.
Alimentation: 3,3 Vcc (2,5 à 5,5 Vcc)
Consommation maxi: 10 µA
Plage de mesure:
- pression: 50 à 115 kPa
- température: -40°C à +105°C
Précision: ±1 kPa
Interface SPI
Température de service: -40°C à +105°C
Dimensions: 18 x 14 x 3 mm
Référence fabricant: SEN-09721



Type	Description	Code	Prix ttc
MPL115A1	Capteur de pression	**32099**	**12.50 €**

CAPTEUR DE PRESSION MPL3115A2

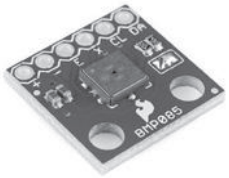
Le MPL3115A2 est un capteur de pression basé sur la technologie MEMs qui permet la mesure d'altitude avec une résolution de 30 cm maxi. Une sortie donne également la température. Les sorties du capteur sont transmises via une interface I2C.
Alimentation: 2,5 Vcc (1,95 à 3,6 Vcc)
Consommation: 40 µA (2 mA maxi)
Plage de mesure: 50 à 110 kPa
Mesure de pression: 20 bits (en Pa)
Mesure d'altitude: 20 bits (en mètres)
Mesure de température: 12 bits (en °C)
Résolution maxi: 30 cm
Acquisition de données autonome
Taux d'acquisition: 1 s à 9 h
32 échantillons FIFO
Interface I2C (400 kHz maxi)
Température de service: -40°C à +85°C
Dimensions: 18 x 16 mm. Référence fabricant: SEN-11084



Type	Description	Code	Prix ttc
MPL3115A2	Capteur de pression	**32110**	**13.90 €**

CAPTEUR DE PRESSION BMP085

Module capteur de pression basé sur le circuit BMP085 permettant des mesures comprises entre 300 et 1100 hPa avec une grande précision. Le BMP085 est basé sur une technologie piézorésistive qui offre une grande robustesse et une bonne stabilité dans le temps. L'utilisation de ce capteur nécessite d'écrire un code assez ardu, mais de nombreux exemples et librairies sont disponibles.
Alimentation à prévoir: 3,3 Vcc (1,8 à 3,6 Vcc)
Plage de mesure: 300 à 1100 hPa
Précision: 0,03 hPa en mode résolution ultra-haute
Consommation très faible
Interface 2 fils I2C. Calibré en usine
Dimensions: 15,2 x 15,2 mm
Référence fabricant: SEN-11282



Type	Description	Code	Prix ttc
BMP085	Capteur de pression	**32112**	**18.90 €**

DETECTEURS DE PROXIMITE

CAPTEURS DE PROXIMITE CAPACITIFS

Ces capteurs de proximité sont utilisés pour détecter sans contact des objets métalliques ou non-métalliques tels que des liquides, de la poudre ou des objets granuleux et peuvent se raccorder sur des cartes d'interfaces, automates, etc. Ils peuvent également détecter des matériaux à travers le verre et les plastiques. La distance de détection est une valeur théorique et dépend de la forme, de l'épaisseur et du type de matériaux (environ 70% de la valeur donnée). La sensibilité de détection est réglable. Protection électrique contre les inversions de polarité, les surcharges et les courts-circuits. Livrés avec 2 écrous pour la fixation du capteur et tournevis de réglage.
Alimentation: 10 à 30 Vcc. Consommation: 15 mA
Sortie: NO (normalement ouvert)
Hystérésis de détection: 3 à 20 % de la distance de détection
Indication de travail: led jaune
Connectique: câble PVC de 2 m
Température de service: -25 à +70 °C
Humidité relative: 35 à 95 % HR
Protection: IP67



Type	Détection	Réglage	Dimensions	Code	Prix ttc
CR18SCN08	8 mm	0 à 6,4 mm	Ø18 à 78 mm	**25515**	**44.60 €**
CR30SCN15	15 mm	0 à 12 mm	Ø25 à 70 mm	**25516**	**61.50 €**

3

CAPTEUR DE PROXIMITE INDUCTIF PR12-4DN

Ce capteur de proximité est utilisé pour détecter des objets métalliques et peut se raccorder sur des cartes d'interfaces, automates, etc. La distance de détection est une valeur théorique et dépend de la forme, de l'épaisseur et du type de matériaux (environ 70% à 80% de la valeur donnée). Protection électrique contre les inversions de polarité, les surcharges et les courts-circuits.
Livré avec 2 écrous de fixation.
Détection : 4 mm.
Dimensions : Ø 12 x 47 mm.
Alimentation: 12 à 24 Vcc
Consommation: 10 mA
Sortie: NPN (200 mA maxi)
Réponse en fréquence: 400 Hz
Hystérésis: maxi 10% de la distance de détection
Indication de travail: led rouge
Connectique: câble en PVC de 2 mètres
Température de service: -25 à +70 °C
Humidité relative: 35 à 95 % HR
Protection: IP67



Type	Description	Code	Prix ttc
PR12-4DN	Capteur de proximité inductif	**25518**	**30.90 €**

DETECTEUR DE PROXIMITE VCNL4000

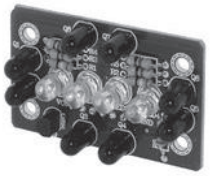
Ce petit module basé sur un circuit VCNL4000 peut détecter la proximité d'un objet avec une portée de 20 cm. Il communique les données de proximité et le niveau de luminosité ambiante via une interface I2C. Le module donne accès aux broches du bus I2C ainsi qu'à Vcc, GND et IR+ (alimentation pour la diode infrarouge intégrée). Il suffit d'alimenter le module en 3,3 Vcc et la diode IR entre 2,5 et 5 Vcc pour pouvoir détecter un objet. Il est possible d'utiliser ce circuit sur des plaques de connexions sans soudure en ajoutant un connecteur de type MH100.
Tension d'alimentation: 3,3 Vcc
Vin émetteur IR: 2,5 à 5 Vcc
E/S compatibles 5 Vcc
Portée: jusqu'à 20 cm
Capteur de lumière ambiante intégré
Dimensions: 15 x 15 mm
Référence fabricant: BOB-10901



Type	Description	Code	Prix ttc
VCNL4000	Détecteur de proximité	**32020**	**8.90 €**

DETECTEUR INFRAROUGE DG2A

Détecteur infrarouge composé de 4 leds IR et de 8 photo-transistors (raccordés par couples de deux). Permet de détecter des obstacles jusqu'à 20 cm.
Le module est à raccorder sur une sortie logique (pour l'allumage des leds IR) et sur 4 sorties analogiques (pour le retour d'informations des photo-transistors).
Livré avec vis de montage et gaine thermo à mettre autour des leds IR pour éviter l'éclairage direct sur les photo-transistors.
Alimentation à prévoir: 5 Vcc.
Dimensions: 48 x 30 x 15 mm.
Sortie: connecteur mâle 7 broches.
Module monté.



Type	Description	Code	Prix ttc
DG2A	Détecteur infrarouge	**25924**	**7.90 €**

DETECTEURS DE PROXIMITE (SUITE)

CAPTEUR INFRAROUGE REGLABLE MC005

Capteur infrarouge équipé d'un émetteur/récepteur permettant de détecter un objet de 3 à 80 cm de distance. Simple d'utilisation et facile à installer. Une led rouge s'allume lors du réglage de la portée (réglage au dos du capteur par une vis). Livré avec 40 cm de câble. Alimentation à prévoir: 5 Vcc. Sortie PWM: haute sans obstacle ou basse en cas d'obstacle. Portée de détection: 3 à 80 cm. Brochage: rouge: + 5V - vert: 0 V - jaune: sortie. Dimensions: Ø18 x 44 mm (hors écrous).





Type	Description	Code	Prix ttc
MC005	Capteur infrarouge réglable	**25926**	**8.90 €**
FIT0032	Support pour MC005	**31785**	**1.20 €**

CELLULE INFRAROUGE PR18S-TM10D

Cellule infrarouge composée d'un module émetteur et d'un récepteur. La sortie se déclenche lorsqu'un objet ou une personne passe entre les deux éléments. Livrée avec écrous de fixation.
Alimentation: 10 à 30 Vcc
Consommation: 15 mA maxi.
Sortie: collecteur ouvert NPN NO
Temps de réponse: 3 ms maxi.
Portée maxi: 10 mètres.
Indications leds:
- vert pour l'émetteur
- jaune pour le récepteur

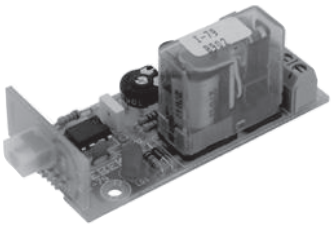
Connexion: 2 m de câble en PVC.
Diamètre de perçage: 18 mm
T° de travail: -25°C à +55°C
Humidité relative: 35 à 85% HR
Protection: IP 67



Type	Description	Code	Prix ttc
PR18S-TM10D	Cellule infrarouge	**25517**	**59.95 €**

DETECTEUR DE PROXIMITE I79

Ce détecteur de proximité actionne le relais en présence d'un objet métallique. Une led s'allume à chaque détection. Le module peut détecter des objets en mouvement ou statiques. Tension d'alimentation: 12 Vcc
Consommation: 5 mA en veille et 60 mA en commutation
Vitesse de détection: 1 cm/sec maximum
Distance minimale de détection: 1 mm
Distance maximale de détection: 4 mm
Sensibilité ajustable
Sortie: relais 1 RT 5 A
Dimensions: 75 x 32 x 30 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
I79	Détecteur de proximité	**01578**	**22.90 €**

DETECTEUR MAGNETIQUE DFR0033

Détecteur magnétique DFRobot basé sur un interrupteur ILS et permettant de capter le passage d'un aimant (non inclus) à proximité. Sortie digitale en fonction de l'état du capteur ILS. Livré avec cordon 3 contacts. Remarque: le module nécessite l'emploi d'un aimant (non inclus). Ce module se raccorde sur une entrée digitale d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S DFR0088 via le cordon inclus.
Alimentation: 3,3 - 5 Vcc
Portée de détection: 3 cm (en fonction de l'aimant)
Dimensions: 30 x 20 x 9 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0033	Détecteur magnétique	**31626**	**3.90 €**

PULSATIONS

CAPTEUR DE PULSATIONS GROVE MED03211P

Kit de mesure sans fils du pouls compatible Grove comprenant une ceinture équipée d'un émetteur AM et un récepteur. Il peut notamment être utilisé pour mesurer les pulsations cardiaques d'athlètes ou de sportifs et le résultat peut être affiché sur un écran ou sauvegardé. Il se raccorde sur une entrée digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield. Remarques: les contacts de la ceinture doivent bien toucher la peau pour obtenir des résultats précis. **Ne pas utiliser ce produit dans des applications médicales ou de sécurité.**

Alimentation: - ceinture: 1 pile 3 V CR2032 (non incluse)
- récepteur: 3 à 5 Vcc (alimenté via le câble Grove)

Fréquence: 5,3 kHz
Portée maxi: 30 cm
Tour de buste: 65 à 145 cm
Haute sensibilité
Faible consommation
Dim. du récept.: 49 x 27 x 14 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
MED03211P	Capteur de pulsations Grove	**31407**	**16.90 €**

CAPTEUR DE PULSATIONS GROVE MED03212P

Kit de mesure du pouls compatible Grove comprenant un clip à fixer à l'oreille et un module de réception du signal. Il peut notamment être utilisé pour mesurer les pulsations cardiaques d'athlètes ou de sportifs et le résultat peut être affiché sur un écran ou sauvegardé. Il se raccorde sur une entrée digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield. Remarque: **Ne pas utiliser ce produit dans des applications médicales ou de sécurité.**

Alim.: 3 à 5 Vcc via le câble Grove
Consommation: 7 mA. Haute sensibilité
Faible consommation
Dim du boîtier: 49 x 27 x 14 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
MED03212P	Capteur de pulsations Grove	**31406**	**12.80 €**

ROTATION

CAPTEUR DE ROTATION DFR0058

Capteur de rotation DFRobot basé sur un potentiomètre 10 tours et délivrant un signal analogique en fonction de la position du potentiomètre. Il est livré avec un cordon 3 contacts. Ce module se raccorde sur une entrée analogique d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus.

Alimentation: 5 Vcc.
Sortie: analogique
Dimensions: 50 x 22 x 27 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0058	Capteur de rotation	**31640**	**5.95 €**

MODULES POTENTIOMETRE GROVE

Ce module potentiomètre compatible Grove délivre un signal analogique et est équipé d'une résistance de 10 kΩ idéale pour une utilisation avec les cartes Arduino ou compatibles. Ce module se raccorde sur une entrée analogique du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus. Interface: compatible Grove.

Alimentation: 5 Vcc.
Potentiomètre: 10 kΩ
Rotation: 300°.
Dimensions: 20 x 20 x 30 mm
COM08212P: le connecteur est au dos du circuit pour pouvoir le placer sur une façade.



Type	Description	Code	Prix ttc
COM22735P	Module potentiomètre Grove	**31299**	**3.10 €**
COM08212P	Module potentiomètre Grove	**31376**	**3.10 €**

ROTATION (SUITE)

MODULE POTENTIOMETRE DFR0054

Module capteur rotatif DFRobot délivrant une valeur analogique en fonction de la position du potentiomètre. Il est livré avec un cordon 3 contacts pour le raccordement. Ce module se raccorde sur une entrée analogique d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus. Alimentation: 5 Vcc
Rotation: 300°. Dimensions: 28 x 22 x 23 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0054	Module potentiomètre	**31637**	**3.95 €**

SUIVEURS DE LIGNES

MODULE SUIVEUR DE LIGNE QRE1113

Ce petit module basé sur un QRE1113 est idéal pour la détection de lignes et ne nécessite qu'une E/S digitale. Le QRE1113 est composé d'une led IR émettrice et d'un phototransistor.

Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 25 mA
Distance de détection optimale: 3 mm
Compatible avec des E/S digitales
Ne nécessite pas d'entrée analogique
Dimensions: 14 x 8 mm
Référence fabricant: ROB-09454



Type	Description	Code	Prix ttc
QRE1113	Module suiveur de ligne	**32091**	**3.20 €**

MODULE SUIVEUR DE LIGNE SEN0017

Module suiveur de ligne DFRobot basé sur un émetteur/récepteur IR et permettant de détecter une surface noire ou blanche. Livré avec cordon 3 contacts. Ce module se raccorde sur une entrée digitale d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus. Alimentation: 5 Vcc
Conso.: <10 mA. Distance recommandée: 1 à 2 cm
Sortie: TTL (état bas pour une surface noire et état haut pour une surface blanche)
Dimensions: 35 x 11 x 15 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN0017	Module suiveur de ligne	**31740**	**6.90 €**

MODULE DETECTEUR DE LIGNE SLD01

Ce module miniature Lynxmotion équipé d'un détecteur IR permet de suivre facilement des lignes. Il délivre un signal compatible TTL haut ou bas selon la luminosité de la surface. L'utilisation de 2 détecteurs (ou plus) permet de réaliser un suiveur de ligne performant. Selon la programmation, il peut suivre une ligne sombre sur un sol clair et vice-versa. Il peut aussi détecter le bord d'une table et éviter à votre robot de tomber.

Alimentation: 5 Vcc. Consommation: 18 à 29 mA
Détecteur: Optek OPB745
Détection: de 3 à 12 mm du sol
Epaisseur de la ligne: 5 à 20 mm
Nécessite 1 entrée digitale
Led de statut
Dimensions: 19 x 38 mm



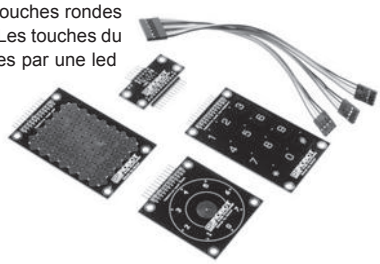
Type	Description	Code	Prix ttc
SLD01	Module détecteur de ligne	**24538**	**15.90 €**

TACTILES

KIT DE TOUCHES SENSITIVES DFR0129

Kit de touches sensitives DFRobot livré avec 3 types de capteurs: roue sensitive, clavier sensitif et matrices. Le module est basé sur un MPR121 et permet l'utilisation d'un seul capteur à la fois. Livré avec cordon 12 contacts pour le raccordement entre le capteur et le module de contrôle (cordon pour le raccordement sur une carte compatible Arduino non inclus). Le module utilise le bus I2C et se raccorde sur 2 broches analogiques et 1 broche digitale d'une carte compatible Arduino.

Remarque: le capteur 'matrice' est à touches rondes ou carrées selon approvisionnement. Les touches du capteur 'clavier' peuvent être illuminées par une led à placer au dos de chaque touche.
Alimentation: 5 Vcc
Type de capteur: capacitif
Bus: I2C. Dimensions:
- module de contrôle: 46 x 32 x 8 mm
- roue: 65 x 52 x 5 mm
- clavier: 87 x 48 x 5 mm
- matrice:87 x 52 x 5 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0129	Kit de touches sensitives	**31678**	**18.95 €**

TACTILES (SUITE)

CAPTEURS TACTILES I2C SEN51153P

Ce module tactile I2C compatible Grove utilise le CI MPR121 et se compose d'un circuit de contrôle et de 4 touches sensitives. Les touches sensitives peuvent être placées à l'endroit de votre choix mais ne peuvent pas entrer en contact avec des matériaux conducteurs. Ce module se raccorde sur une entrée I2C du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus. Il est possible d'ajouter jusqu'à 4 touches supplémentaires.
Interface: compatible Grove
Alimentation: 3 à 5 Vcc
Consommation: 2 µA en stand-by
Auto-configuration et auto-calibration
Excellente stabilité en température
Dimensions: 20 x 40 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN51153P	Capteurs tactiles I2C Grove	**31316**	**15.95 €**

3

MODULE TOUCHE SENSIBLE GROVE SEN11303P

Ce module tactile compatible Grove utilise le CI TTP223-B et détecte la modification de capacité lorsqu'on pose le doigt sur la partie sensitive.
Ce module se raccorde sur une entrée digitale du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Alimentation: 2 à 5 Vcc
Consommation: 1,5 à 3,5 µA
Temps de réponse: - 60 ms en mode rapide
- 220 ms en mode faible consommation
Led d'alimentation
Dimensions: 20 x 20 mm
Température de service: -40°C à +120°C



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN11303P	Module touche sensitive Grove	**31296**	**4.60 €**

CAPTEUR TACTILE CAPACITIF DFR0030

Capteur tactile capacitif DFRobot faisant commuter la sortie digitale lorsqu'on touche la cellule. Livré avec cordon 3 contacts. Ce module se raccorde sur une entrée digitale d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S DFR0088 via le cordon inclus. Alimentation: 5 Vcc
Dimensions: 35 x 20 x 9 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0030	Capteur tactile capacitif	**31618**	**14.90 €**

CAPTEUR SENSITIF SEN0104

Capteur sensitif DFRobot permettant de détecter lorsque l'on touche à travers le plastique, le métal ou le verre.
Livré avec cordon 3 contacts.
Remarque: Le montage du capteur nécessite de souder la cellule, il ne fonctionne pas à travers le bois et un circuit imprimé. Ce module se raccorde sur une entrée digitale d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus.
Alimentation: 3,3 - 5 Vcc
Dimensions: - capteur: 30 x 30 mm
- carte: 13 x 9 x 3 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SEN0104	Capteur sensitif	**31754**	**7.60 €**

CAPTEURS DE TEMPERATURE

THERMISTANCES CTN

Les CTN sont des composants dont la résistance diminue lorsque la température augmente. Grandes variations de résistance pour de faibles variations de température. Courbe de variation parabolique. La linéarisation de cette courbe s'obtient en ajoutant en parallèle une résistance de même valeur que la CTN. Puissance: 0,25 W. Tolérance: ±10%. B=4300.



PRIX UNITAIRE: 0.60 € TTC

Valeur	Code	Valeur	Code
1,0 kΩ	**05333**	22 kΩ	**05341**
2,2 kΩ	**05335**	47 kΩ	**05343**
4,7 kΩ	**05337**	100 kΩ	**05345**
10 kΩ	**05339**		

CAPTEURS DE TEMPERATURE (SUITE)

THERMISTANCE A COSSE

Thermistance encapsulée dans un boîtier métallique à oeillet prévue pour la mesure et/ou la compensation de température. Grandes précision et vitesse de réaction.
Résistance: 10 kΩ.
Précision: ± 2 %
Puissance: 150 mW
Plage de mesure: -55 °C à +125 °C
Dimensions: 8,5 x 17,5 x 6,5 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
CTN10K/2%	Thermistance à cosse	**05377**	**3.90 €**

THERMISTANCES A VISSER

CTN à visser à l'aide d'un écrou M3, prévue pour la compensation de température, le contrôle et la mesure.
Puissance: 450 mW
Précision: ± 10 %
Plage de mesure: -55 °C à +125 °C



Type	Résistance à 25°	Code	Prix ttc
NTC1K0	1,0 kΩ	**05378**	**1.75 €**
NTC4K7	4,7 kΩ	**05379**	**1.75 €**
NTC10K	10 kΩ	**05380**	**1.75 €**

CAPTEUR DE T° LM35 DFR0023

Ce capteur de température DFRobot basé sur le LM35C délivre un signal analogique de 0 à 5 Vcc en fonction de la température mesurée. Ce module se raccorde sur une entrée analogique d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus.
Alimentation: 5 Vcc
Plage de mesure: -40 à +150 °C
Précision: 0,5 °C. Sensibilité: 10 mV/°C
Dimensions: 30 x 20 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0023	Capteur de température LM35	**31609**	**4.30 €**

CAPTEUR DE T° DS18B20 DFR0024

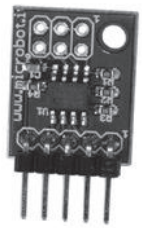
Capteur de température numérique DFRobot basé sur un DS18B20 permettant de mesurer une température ambiante de -55°C à +125°C. Livré avec cordon 3 contacts de raccordement.Ce module se raccorde sur une entrée digitale d'une carte compatible Arduino ou directement sur le shield d'expansion E/S via le cordon inclus.
Alimentation: 5 Vcc
Plage de mesure: -55 °C à +120 °C
Résolution: 0,5°C
Dimensions: 30 x 20 x 8 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0024	Capteur de température DS18B20	**31610**	**4.30 €**

CAPTEUR DE TEMPERATURE MR312

Capteur de température Microbot basé sur un TCN75A et permettant de mesurer une température entre -40 et +125 °C. Il communique avec un microcontrôleur (Arduino ou compatible) via le bus I2C. L'utilisation du module nécessite le soudage d'un connecteur droit ou coudé (inclus)
Alimentation: 2,7 à 5,5 Vcc. Consommation: 0,2 mA (0,5 mA maxi)
Plage de mesure: -40 à +125 °C
Résolution: 0,0625 °C
Précision: ±1 °C
Protocole I2C
Dimensions: 19 x 15 x 3 mm
Poids: 1,1 g
Référence fabricant: MR003-001.2



Type	Description	Code	Prix ttc
MR312	Capteur de température	**31968**	**5.70 €**

CAPTEURS DE TEMPERATURE RESISTIFS

Capteurs au silicium présentant une variation de résistance en fonction de la température. Signal relativement linéaire entre 0 et 150°C. Plage de mesure: -55°Cà +150°C.
La résistance est donnée pour 25°C.
Courant maxi en continu: 5 mA. Boîtier: SOD70.



Type	Résistance	Précision	TC (%/K)	Code	Prix ttc
KTY81-110	1000 Ω	1 %	0,79	**05372**	**1.10 €**
KTY81-210	2000 Ω	1 %	0,79	**05373**	**1.10 €**

CAPTEURS DE TEMPERATURE (SUITE)

CAPTEURS DE TEMPERATURE SERIE LM35

Capteurs de température de précision présentant une caractéristique linéaire. Les capteurs LM35 sont calibrés en degrés celsius. L'association d'un facteur de conversion de 10 mV/°C permet d'obtenir un thermomètre avec un multimètre (0 °C --> 0 mV/50 °C --> 500 mV). Précision: 0,5 °C
Non-linéarité: 0,25 °C
Impédance de sortie: 0,1 ohm
Tension de fonctionnement: 4-30 V
Courant de sortie: 10 mA
Boîtier: TO92.



Type	Plage de température	Code	Prix ttc
LM35CZ	-40 à 110 °C	**21070**	**4.90 €**
LM35DZ	0 à 100 °C	**21071**	**1.75 €**

CAPTEUR DE TEMPERATURE LM335Z

Capteur de précision présentant une caractéristique linéaire. Ce capteur calibré en degrés Kelvin se présente sous forme d'une diode zéner à 2 sorties. Pour obtenir une tension sur un multimètre convertie en °C, il faut retrancher 2,73 V de la tension du capteur. Facteur de conv.: 10 mV/K
Précision: 1 %
Intensité de sortie: 10 mA
Intensité de fonctionnement: 0,4 à 5 mA
Plage de mesure: -40 à +100 °C
Boîtier: TO92



Type	Description	Code	Prix ttc
LM335Z	Capteur de température	**21083**	**1.20 €**

CAPTEUR DE TEMPERATURE DS18B20

Capteur de température digitale DS18B20.
Tension d'alimentation: 3 à 5,5 Vcc
Précision: 0,5 %
Plage de mesure: -55 à +125 °C
Boîtier: TO92



Type	Description	Code	Prix ttc
DS18B20	Capteur de température	**42356**	**4.50 €**

SONDE ETANCHE DS18B20 DFR0198

Sonde étanche basée sur un DS18B20 permettant de mesurer une température de -55 à + 125 °C. Elle se raccorde sur un microcontrôleur via une entrée digitale. L'utilisation du bornier DFR0055 permet le raccordement de cette sonde sans soudure (nécessite le shield d'expansion E/S DFR0088 et une résistance 4,7 kohms non incluse).
Alimentation: 3 à 5 Vcc
Précision: 0,5 % de -10 à +85 °C
Plage de mesure: -55 à + 125 °C
Se raccorde sur une entrée digitale
Dimensions sonde: Ø6 x 35 mm
Longueur cordon: 90 cm



Type	Description	Code	Prix ttc
DFR0198	Sonde étanche DS18B20	**31695**	**7.95 €**

CAPTEUR DE TEMPERATURE TMP36

Le TMP36 est un capteur de température de précision basse tension. La tension de sortie est proportionnelle à la température dans la plage de -40°C à +125°C.
Alimentation: 2,7 à 5,5 Vcc
Plage de mesure: -40°C à +125°C
Précision: ±1°C
Conversion: 10 mV/°C
Tension à 25°C: 750 mV
Tension d'offset: 0,5 Vcc
Boîtier: TO92



Type	Description	Code	Prix ttc
TMP36	Capteur de température	**42004**	**1.90 €**

CAPTEUR DE TEMPERATURE TMP102

Ce module à très faible consommation basé sur un TMP102 mesure la température avec une précision de 0,5°C et communique l'information via une interface I2C.
Alimentation: 1,4 à 3,6 Vcc
Consommation: 10 µA maxi (1 µA en veille)
Plage de mesure: -40°C à +125°C
Précision: 0,5 °C (de -25°C à +85°C)
Résolution: 0,0625°C
Interface série 2 fils
Dimensions: 13 x 10 mm
Référence fabricant: SEN-09418

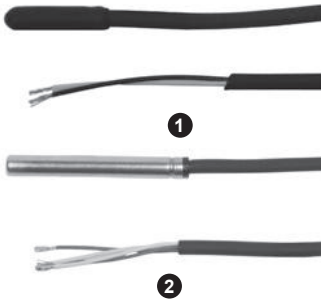


Type	Description	Code	Prix ttc
TMP102	Capteur de température	**32097**	**5.95 €**

CAPTEURS DE TEMPERATURE (SUITE)

SONDES PT100 ET PT1000 SERIE IKE

Sondes PT100 et PT1000 étanches IP68 en caoutchouc ou plongeur inox, particulièrement adaptées pour une immersion prolongée. Fixation par collier de serrage (non inclus).
Précision à 0°C: ±0,30°C (Classe B)
Limites de température: -50 à +105°C
Câble d'extension: 2 x 0,30 mm²
Raccordement par fils.
Double isolation.



Sondes PT100

Description	Classe	Dim. plongeur	Long.	Fig.	Code	Prix ttc
PT100 à plong. caoutchouc	B	Ø5,0 x 20 mm	1 m	1	**14490**	**8.40 €**
PT100 à plong. inox	B	Ø6,0 x 50 mm	1 m	2	**14491**	**10.35 €**
PT100 à plong. caoutchouc	B	Ø5,0 x 20 mm	2 m	1	**14494**	**9.50 €**
PT100 à plong. inox	B	Ø6,0 x 50 mm	2 m	2	**14495**	**11.50 €**

Sondes PT1000

Description	Classe	Dim. plongeur	Long.	Fig.	Code	Prix ttc
PT1000 à plong. caoutchouc	B	Ø5,0 x 20 mm	2 m	1	**14620**	**9.90 €**
PT1000 à plong. inox	B	Ø6,0 x 50 mm	2 m	2	**14621**	**11.90 €**
PT1000 à plong. inox	B	Ø6,0 x 50 mm	5 m	2	**14625**	**15.25 €**

SONDES PT100 SERIE TRE

Sondes PT100 étanches à plongeur inoxydable flexible permettant une fixation aisée et un accès aux endroits difficiles (le plongeur peut être courbé sauf sur les 30 derniers mm).
Précision à 0°C: ±0,30°C (Classe B)
Limites de température: -50 à +500°C
Câble d'extension: 2 x 0,32 mm²
Transition sonde/câble en nylon.
Isolation câble en silicone.
Raccordement par fils.
Rayon de courbure mini: 9 mm



Type	Dimensions plongeur	Longueur	Code	Prix ttc
TRE100/1M	Ø3,0 x 100 mm	1 m	**14480**	**25.50 €**
TRE100/2M	Ø3,0 x 100 mm	2 m	**14481**	**26.60 €**
TRE150/2M	Ø3,0 x 150 mm	2 m	**14483**	**26.80 €**
TRE250/2M	Ø3,0 x 250 mm	2 m	**14485**	**27.90 €**

TRANSDUCTEURS A ULTRASONS

CAPSULES A ULTRASONS

Transducteurs céramiques à ultrasons pour télécommandes.
Fréquence: 40 kHz.
Sensibilité: 0,5 mV/µbar.
Pression acoustique: 105 dB.
Tension d'entrée maxi: 20 V.
Dimensions: Ø16 x 12 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
UST40E/R	Paire de capsules à ultrasons	**05390**	**6.50 €**

EMETTEUR ET RECEPTEUR A ULTRASONS TR4010

Emetteur ou récepteur à ultrasons 40 kHz.
Bonne immunité aux chocs et aux vibrations.
Fréquence: 40 kHz
Pression acoustique (émetteur): >110 dB @ 10V - 30 cm
Sensibilité (récepteur): < -70 dB @ 10V - 30 cm
T° d'utilisation: -20°C à +70°C
Dimensions: Ø10 x 7 mm
Nécessite un émetteur et un récepteur.



Type	Description	Code	Prix ttc
TR4010T	Emetteur à ultrasons	**05394**	**2.50 €**
TR4010R	Récepteur à ultrasons	**05395**	**2.50 €**

TRANSDUCTEUR ETANCHE A ULTRASONS EC4010

Capsule étanche à ultrasons présentant une grande sensibilité et une haute pression sonore. Excellente résistance aux chocs et aux vibrations.
Le même transducteur peut émettre et recevoir les ultrasons.
Fréquence d'utilisation: 40 kHz
Pression sonore: > 98 dB @ 10V - 30 cm
Sensibilité: < -65 dB @ 10V - 30 cm
Dimensions: Ø 10 mm x 8 mm
Pas: 4,3 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
EC4010	Transducteur étanche à ultrasons	**05398**	**6.50 €**

TRANSDUCTEURS A ULTRASONS (SUITE)

TRANSDUCTEUR ETANCHE A ULTRASONS EC4018

Capsule étanche à ultrasons présentant une grande sensibilité et une haute pression sonore. Excellente résistance aux chocs et aux vibrations.
Le même transducteur peut émettre et recevoir les ultrasons.
Fréquence d'utilisation: 40 kHz. Dimensions: Ø 18 mm x 12 mm
Pas: 10 mm. Alimentation: 20 Vrms maxi
Pression sonore: > 105 dB
Sensibilité: < -65 dB

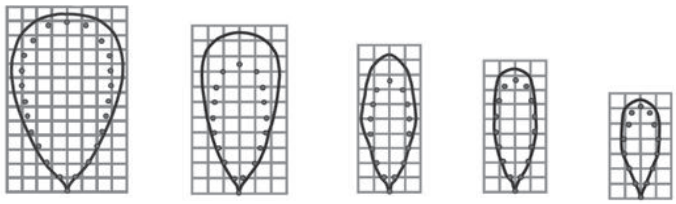


Type	Description	Code	Prix ttc
EC4018	Transducteur étanche à ultrasons	**24590**	**5.95 €**

MODULES DE DETECTION A US LV-MAXSONAR™

Les modules MaxSonar permettent de mesurer les distances entre un objet mobile et les obstacles rencontrés. Leur large plage d'alimentation, leur faible consommation et leurs dimensions miniatures en font des capteurs indispensables en robotique. La portée effective se situe entre 0 et 6,45 m. Le signal de sortie est disponible en PWM, tension analogique ou sortie série. Cinq modèles de largeur de rayon et de sensibilité différentes sont disponibles.
Alimentation: 2,5 à 5,5 Vcc
Consommation: 2 mA
Fréquence: 42 kHz
Portée: de 0 à 6,45 m
Fréquence de lecture: 20 Hz
Déclenchement: interne ou externe
Signal de sortie: - analogique: (Vcc/1300)/cm
- PWM: 58 µs/cm
- série: 0 à Vcc - 9600 bauds
Dimensions: 20 x 22 x 16,4 mm.





❶ ❷ ❸ ❹ ❺

Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
EZ0	Rayon très large - haute sensibilité	1	**24575**	**24.50 €**
EZ1	Rayon large - bonne sensibilité	2	**24508**	**24.50 €**
EZ2	Rayon moyen - sensibilité moyenne	3	**24577**	**24.50 €**
EZ3	Rayon étroit - faible sensibilité	4	**24578**	**24.50 €**
EZ4	Rayon très étroit - faible sensibilité	5	**24579**	**24.50 €**

MODULES DE DETECTION A US XL-MAXSONAR™ ETANCHES

Les modules MaxSonar de la série XL en version étanche IP67 permettent de mesurer les distances entre un objet mobile et les obstacles rencontrés. Leur large plage d'alimentation, leur faible consommation et leurs dimensions miniatures en font des capteurs indispensables en robotique. La portée effective se situe entre 0 et 6,54 m. Le signal de sortie est disponible en tension analogique ou sortie série. Une sortie supplémentaire PWM (pour MB7067 et MB7068) ou analogique en temps réel (pour MB7077) est prévue. Le modèle 7068 est équipé d'un système de filtrage des résultats. Alimentation: 3,3 à 5 Vcc
Consommation: - 2 à 3,4 mA en détection
- 50 à 100 mA pendant 300 µs
Fréquence: 42 kHz
Portée: - de 0 à 6,54 m (MB7067 et MB7077)
- de 0,20 à 7,65 m (MB7068)
Fréquence de lecture: 10 Hz
Déclenchement: interne ou externe
Signal de sortie: - analogique: (Vcc/1024)/cm
- série: 0 à Vcc - 9600 bauds
- PWM: 58 µs/cm (MB7067 et MB7068)
Dimensions: Ø35 X 38 mm. Fabricant: MaxBotix



Type	Description	Code	Prix ttc
MB7067	PWM	**25976**	**87.80 €**
MB7068	PWM	**31096**	**89.90 €**
MB7077	Analogique en temps réel	**25978**	**87.80 €**

KIT DE FIXATION MAXBOTICS MB7950

Kit de montage pour les capteurs MaxBotix des séries étanches XL-MaxSonar.
Il comprend un écrou de fixation et deux joints.



Type	Description	Code	Prix ttc
MB7950	Kit de fixation Maxbotix	**25979**	**2.50 €**

TRANSDUCTEURS A ULTRASONS (SUITE)

MODULES DE DETECTION A US XL-MAXSONAR™ ETANCHES

Les modules MaxSonar de la série XL en version étanche IP67 permettent de mesurer les distances entre un objet mobile et les obstacles rencontrés. Leur large plage d'alimentation, leur faible consommation et leurs dimensions miniatures en font des capteurs indispensables en robotique. La portée effective se situe entre 0 et 7,65 m. Le signal de sortie est disponible en tension analogique ou sortie série. Une sortie supplémentaire PWM (pour MB7052 et MB7060) ou analogique en temps réel (pour MB7070) est prévue. Ce modèle présente une meilleure sensibilité que la série WRC. Le modèle MB7052 est équipé d'un filtre et la portée effective se situe entre 0 et 7,65 m. Alimentation: 3,3 à 5 Vcc
Consommation:
- 2 à 3,4 mA en détection
- 50 à 100 mA pendant 300 µs
Fréquence: 42 kHz
Portée: de 0 à 7,65 m
Fréquence de lecture: 10 Hz
Déclenchement: interne ou externe
Signal de sortie:
- analogique: (Vcc/1024)/cm
- série: 0 à Vcc - 9600 bauds
- PWM: 58 µs/cm (MB7052 et MB7060)
Dimensions: Ø44 X 70 mm. Fabricant: MaxBotix



Type	Description	Code	Prix ttc
MB7052	PWM	**31095**	**89.50 €**
MB7060	PWM	**25975**	**89.50 €**
MB7070	Analogique en temps réel	**25977**	**89.50 €**

MODULE DE DETECTION A ULTRASONS SRF02

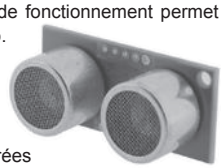
Module de détection miniature à ultrasons à grande portée de détection. Il ne nécessite pas de cycles de calibrage, il suffit de l'alimenter.
Caractéristiques:
Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 4 mA nominal
Fréquence: 40 kHz
Portée: de 16 cm à 6 m
Raccordement: connexion bus I²C et série
Dimensions: 24 x 20 x 17 mm. Poids: 4,6 g



Type	Description	Code	Prix ttc
SRF02	Module de détection à ultrasons	**24586**	**16.90 €**

MODULE DE DETECTION A ULTRASONS SRF05

Le SRF05 est une version économique du module SRF04 et est compatible avec celui-ci. La portée est augmentée et un nouveau mode de fonctionnement permet d'utiliser une seule broche pour les signaux trigger et echo.
Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 4 mA nominal
Fréquence: 40 kHz
Portée: de 1 cm à 4 m
Modes: broche unique pour trigger et echo ou sorties séparées
Déclenchement: impulsion TTL positive de 10µs
Signal écho: impulsion positive TTL proportionnelle à la distance



Type	Description	Code	Prix ttc
SRF05	Module de détection à ultrasons	**24504**	**19.80 €**

MODULE DE DETECTION A ULTRASONS SRF04

Ce module permet d'évaluer les distances entre un objet mobile et les obstacles rencontrés. La portée effective se situe entre 3 cm et 3 m. Le signal de sortie est une impulsion positive, proportionnelle à la distance.
Caractéristiques:
Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 30 mA typ (50 mA maxi)
Fréquence: 40 kHz
Portée: de 3 cm à 3 m
Déclenchement: impulsion TTL positive de 10µs
Signal écho: impulsion positive TTL proportionnelle à la distance.
Dimensions: 43 x 20 x17 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
SRF04	Module de détection à ultrasons	**24500**	**23.80 €**

MODULE DE DETECTION A ULTRASONS SRF06

Ce module permet d'évaluer les distances entre un objet mobile et les obstacles rencontrés. La portée effective se situe entre 3 cm et 3 m. Le signal de sortie est un courant 4-20 mA proportionnel à la distance.
Alimentation: 9 à 24 Vcc (dans la boucle)
Sortie: 4-20 mA
Fréquence: 40 kHz
Portée: 2 cm à 4 m
Dimensions: 43 x 20 x 23 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SRF06	Module de détection à ultrasons	**25582**	**18.90 €**

TRANSDUCTEURS A ULTRASONS (SUITE)

MODULE DE DETECTION A ULTRASONS SRF08

Ce module permet d'évaluer les distances entre un objet mobile et les obstacles rencontrés. La portée effective se situe entre 3 cm et 6 m et peut être réglée.
Le SRF08 se raccorde via le bus I²C.
Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 15 mA typ (3 mA en standby)
Fréquence: 40 kHz
Portée: de 3 cm à 6 m
Gain analogique ajustable de 94 à 1025 en 32 étapes
Raccordement: connexion bus I²C
Signal de sortie: en µs, mm ou pouces
Capteur de lumière: renvoie un signal dépendant de la luminosité.
Dimensions: 43 x 20 x17 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
SRF08	Module de détection à ultrasons	**24501**	**42.90 €**

MODULE DE DETECTION A ULTRASONS SRF10

Le SRF10 est un module miniature de détection à ultrasons.
Sa portée atteint 6 m.
Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 15 mA nominal (3 mA en standby)
Fréquence: 40 kHz
Portée de mesure: de 3 cm à 6 m (réglable)
Unité de mesure: mm, pouces ou µs
Gain variable entre 40 et 700 (en 16 étapes)
Brochage identique au SRF08
Dimensions: 32 x 15 x 10 mm



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
SRF10	Module miniature à ultrasons	1	**24506**	**42.90 €**
SRF10MK	Support pour module SRF10	2	**24507**	**5.60 €**

MODULE A ULTRASONS RS485 URM04

Module à ultrasons URM04 DFRobot permettant de mesurer une distance entre 4 cm et 5 mètres. Il communique avec le microntrôleur via RS485 (nécessite une interface pour le raccordement sur une carte compatible Arduino). Le module se raccorde via un connecteur JST 4 broches (cordon inclus). Un deuxième connecteur permet la mise en cascade de plusieurs modules (jusqu'à 32 maximum). Le module peut se raccorder sur le shield d'expansion E/S DFR0088 via l'entrée RS485.
Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 20 mA maxi
Plage de mesure: 4 cm à 5 mètres
Résolution: 1 cm
Fréquence: 40 kHz
Interface: RS485
Vitesse par defaut: 19200
Température de service: -10°C à +70°C
Dimensions: 51 x 34 x 20 mm
Référence fabricant: SEN0002.



Type	Description	Code	Prix ttc
URM04	Module à ultrasons RS485	**31737**	**24.90 €**

MODULE A ULTRASONS URM37

Module à ultrasons DFRobot permettant de mesurer une distance entre 4 cm et 3 mètres et équipé d'une commande de servomoteur. L'interface de sortie est sélectionnable entre PWM, RS232 et TTL via un cavalier. Le module se raccorde sur une liaison série ou PWM d'une carte compatible Arduino.
Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 20 mA maxi
Plage de mesure: 4 cm à 3 mètres
Résolution: 1 cm
Interface: PWM, RS232 et TTL.
T° de service: -10 à +70 °C
Dimensions: 51 x 22 x 30 mm
Référence fabricant: SEN0001



Type	Description	Code	Prix ttc
URM37	Module à ultrasons	**31736**	**15.90 €**

SUPPORT POUR CAPTEURS URM

Support pour le montage des capteurs URM37 et URM04, livré avec accessoires de montage.
Dimensions: 60 x 31 x 19 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
URM37SK	Support pour capteurs URM	**31712**	**5.90 €**

TRANSDUCTEURS A ULTRASONS (SUITE)

SUPPORT POUR CAPTEURS SRF

Permet la fixation de capteurs à ultrasons (SRF04, SRF05 ou SRF08) ou les capteurs de mesure de distance Sharp. Livré avec vis, entretoises et écrous.
Epaisseur: 1,5 mm.
Dimensions: 46 x 30 x 25 mm.
Exemple de montage sur www.gotronic.fr



Type	Description	Code	Prix ttc
MPSH01	Support pour capteurs	**24516**	**5.50 €**

SUPPORT PAN/TILT AVEC SERVOS

Support pan/tilt économique livré avec deux petits servo-moteurs. Rotation de haut en bas et de gauche à droite. Avec trous de montage permettant le montage de pratiquement tous types de capteurs. Livré avec schéma et vis de montage.
Caractéristiques des servos:
- alimentation: 4,8 à 6 Vcc
- couple: 1,5 kg.cm à 4,8 Vcc
- vitesse: 0,1 s/60 degrés
- poids: 8 gr
- dimensions: 33,5 x 25 x 12,5 mm
- dimensions (sans servos): 55 x 48 mm.

Support à assembler soi-même.



Type	Description	Code	Prix ttc
DG2B	Support Pan/Tilt avec servo-moteurs	**25925**	**13.70 €**

LA COMMANDE EN LIGNE SUR www.gotronic.fr

Notre site sécurisé vous permet de commander en ligne.
Il suffit de saisir la quantité souhaitée et de cliquer sur "Ajouter au panier". Vous pouvez poursuivre votre navigation normalement ou visualiser le panier.
La visualisation du panier vous permet de vérifier son contenu et de modifier éventuellement les quantités.
Pour supprimer un article, il suffit de cliquer sur la croix (1).
Il vous est également possible d'encoder directement le code de l'article si vous le connaissez (2).

Pour terminer la commande, vous devez choisir les modes de transport et de paiement et indiquer vos coordonnées.



Modes de paiement:
Vous pouvez payer par carte bancaire (site sécurisé), par PayPal, par chèque ou virement (envoi de la marchandise après réception du chèque ou du virement).

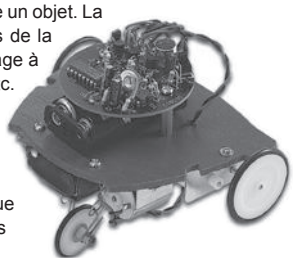
TABLE DES MATIÈRES

ROBOTS	79
ROBOTS SOLAIRES	80
ROBOTS DAGU	80
ROBOTS PICAXE	81
BRAS ROBOTISES	82
KIT ROBOTIQUE EZ-ROBOT	83
CHASSIS ROBOTS	83
CARTES DE CONTROLE	85
LOGICIELS ROBOTIQUES	86
SERVOMOTEURS A ROTATION CONTINUE	87
SERVOMOTEURS ECONOMIQUES	87
SERVOMOTEUR MG90	87
SERVOMOTEUR RENFORCE S06NF	87
SERVOMOTEURS HITEC	87
ACCESSOIRES POUR SERVOS	88
CONNECTIQUE POUR SERVOS	88
MOTEURS PAS-A-PAS	89
MOTEURS	92
MOTOREDUCTEURS	94
ACTIONNEURS LINEAIRES FIRGELLI	97
ELECTROVANNES	97
ELECTROAIMANTS ET SOLENOIDES	98
COMMANDES DE SERVOMOTEURS	98
COMMANDES DE MOTEURS	99
RADIOCOMMANDE	102
RELAIS RADIOCOMMANDES	102
ROUES ET AXES	102
PLAQUES ET PROFILES	106
KITS ENGRENAGES	107
ROUES DENTEES MODULE 0,5	107
ROUES DENTEES MODULE 1,0	108
RENVOIS D'ANGLE	109
TRANSMISSIONS	109
ASSORTIMENT ROBOTIQUE	109

ROBOTS

GRENOUILLE ROBOT

Ce petit robot à commande vocale utilise un micro comme détecteur. Il change de direction quand le détecteur capte un bruit ou heurte un objet. La grenouille exécute les mouvements suivants lors de la détection de bruits: départ (en avant) - arrêt - virage à gauche - arrêt - virage à droite - arrêt - départ - etc. Deux moteurs avec réduction procurent la motricité et permettent les changements de direction. Composants à souder et à assembler soi-même.
Alimentation:
- 1 pile 9 V (non fournie) pour la partie électronique
- 2 piles LR6 1,5V (non fournies) pour les moteurs
Dimensions: 125 x 100 x 90 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
GRS2	Grenouille robot	**24745**	**23.90 €**

VOITURE A COMMANDE SONORE

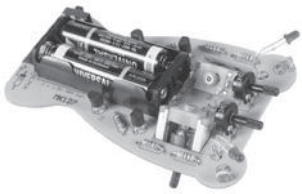
Ce robot est commandé par un micro. Il progresse lentement jusqu'à la détection d'un bruit (clap de main, sifflet, etc.) ou un contact physique. Le robot avance dès la mise en route. Quand il détecte un bruit, il s'arrête, fait marche arrière, change de direction et reprend son chemin. Tous les composants sont à souder et à assembler soi-même.
Alimentation: 2 piles 1,5 V R6 (non fournies).
Dimensions: 110 x 86 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
21-881	Voiture à commande sonore	**24740**	**20.50 €**

MICROBUG COUREUR MK127

Robot miniature en forme d'insecte (kit à souder soi-même). Le microbug est toujours à la recherche de la lumière.
Caractéristiques:
- propulsion par deux moteurs à châssis ouvert
- possibilité de régler la photosensibilité et de déterminer ainsi le «comportement»
- les «yeux» Leds indiquent le sens de la marche
- le robot s'arrête dans l'obscurité totale
Alim.: 2 x piles LR3 de 1,5 V (non incluses)
Dimensions: 100 x 60 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
MK127	Microbug coureur	**01420**	**11.90 €**

ROBOT SUIVEUR DE LIGNE C9881

Robot suiveur de ligne livré en kit à assembler, sans soudures. Il suffit de tracer une ligne noire de 18 mm de largeur minimum sur un sol clair pour que le robot la suive grâce à deux capteurs infrarouges.
Livré avec mode d'emploi détaillé en français sur CD.
Alimentation: 2 piles type AA (non incluses)
Dimensions: 205 x 159 x 90 mm
Kit à assembler (ne nécessite pas de soudures).



Type	Description	Code	Prix ttc
C9881	Robot suiveur de ligne	**24759**	**25.50 €**

ROBOT FOLLOW ME

Robot mobile équipé de 4 micros qui détectent les sources de bruit. Lorsque le robot entend un clap sonore, il se dirige dans la direction du bruit. Un autre clap à un autre endroit fera modifier la direction du robot et il suivra un bruit continu.
Deux leds font office d'yeux et clignotent. Au démarrage, le robot émet une mélodie, tourne à droite puis à gauche et attend un bruit. S'il ne reçoit pas de signal sonore pendant une minute, il va tourner à gauche et revenir, ensuite à droite. Après une minute et demie sans bruit, il envoie deux beeps et se met en mode veille.
Le robot est livré en kit à monter soi-même (sans soudure) avec mode d'emploi en anglais.
Alimentation: 4 piles type AAA (non incluses)
Dimensions: 150 x 85 x 85 mm

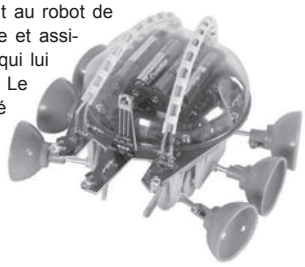


Type	Description	Code	Prix ttc
21887	Robot Follow me	**24758**	**34.80 €**

ROBOTS (SUITE)

KIT ROBOT ESCAPE

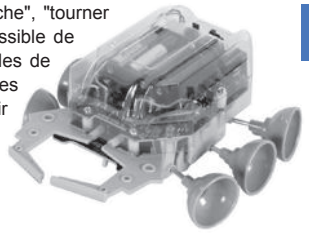
Le Kit robot Escape marche comme un robot à intelligence artificielle. Il s'échappe des labyrinthes les plus compliqués. Il utilise 3 diodes d'émission IR et 1 module de réception IR pour l'émission et la réception de signaux et la détection d'obstacles. Le kit est pourvu d'un microprocesseur permettant au robot de "penser" de façon indépendante: il collectionne et assimile des données sur son environnement, ce qui lui permet d'éviter les obstacles qui se présentent. Le robot Escape marche sur 6 pattes. Le kit est livré avec 2 jeux de pattes bougeant d'une façon distincte. Convient à partir de 12 ans. Kit à souder et à assembler soi-même.
Caractéristiques:
- alimentation: 4 piles 1,5V R3 (non incluses)
- dimensions: 140 x 150 x 100 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
ESCAPE	Kit robot	**24746**	**34.50 €**

KIT ROBOT SCARAB

Le Scarab est un robot qui détecte des obstacles à l'aide de deux capteurs tactiles. Quand les antennes (capteurs tactiles) détectent un obstacle, le Scarab fait d'abord un pas en arrière. Puis, il exécute automatiquement une manoeuvre en deux étapes pour éviter l'obstacle. Cette manoeuvre consiste en une combinaison des mouvements suivants : "tourner à gauche", "tourner à droite", "faire demi-tour" et "arrêter". Il est possible de configurer votre Scarab avec différents ensembles de mouvements. Le kit est livré avec 2 jeux de pattes bougeant d'une façon distincte. Convient à partir de 12 ans. Kit à souder et à assembler soi-même.
Caractéristiques:
- alimentation: 4 piles 1,5V R3 (non incluses)
- dimensions: 140 x 150 x 100 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SCARAB	Kit robot	**24747**	**39.90 €**

KIT ROBOT LADYBUG

Le robot Ladybug marche sur 6 pattes et ses diodes d'émission IR font fonction "d'yeux" et lui permettent d'éviter des obstacles. Ladybug continue toujours tout droit, mais il tourne immédiatement à gauche quand il détecte un obstacle. Le kit est livré avec 2 jeux de pattes bougeant d'une façon distincte. Convient à partir de 12 ans. Kit à souder et à assembler soi-même.
Caractéristiques:
- alim.: 4 piles 1,5V LR03 (non incluses)
- dimensions.: 120 x 150 x 85 mm
(longueur antennes : 40 mm)



Type	Description	Code	Prix ttc
LADYBUG	Kit robot	**24748**	**29.00 €**

KIT ROBOT SCARABEE AVEC TELECOMMANDE

Robot scarabée motorisé actionné manuellement via une commande sans fils: il peut se déplacer, ouvrir et fermer sa pince, monter et desendre son bras, allumer ou éteindre sa Led. Idéal pour s'initier au monde de l'électronique et de la robotique. Kit à assembler (il ne nécessite pas de soudure).
Alimentation à prévoir:
- télécommande: 4 piles R6 (non incluses)
- robot: 4 piles R6 (non incluses)
Dimensions: 180 x 160 x 100 mm.

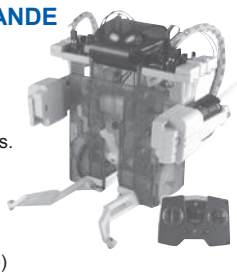


Type	Description	Code	Prix ttc
21-534N	Kit robot Scarabée + TC	**24743**	**46.90 €**

KIT ROBOT BOTBALL AVEC TELECOMMANDE

Ce robot commandé par une télécommande infrarouge et trois moteurs peut effectuer les figures de football suivantes: mouvements, passes, dribles, tir et goal. Possibilité d'aligner jusqu'à 4 Botballs grâce à la télécommande IR multicanaux. Convient à partir de 12 ans. Kit à assembler soi-même.

alimentation:
- émetteur: 4 piles R6 (non incluses)
- robot: 2 piles R6 (non incluses) et 1 pile 9 V (non incluse)
dimensions: ±90 x 125 x 150 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
BOTBALL	Kit robot Botball + TC	**24757**	**37.60 €**

ROBOTS SOLAIRES

GRENOUILLE SOLAIRE



La grenouille se met à sauter lorsqu'elle reçoit suffisamment de lumière. Montage facile.
Dimensions: 65 x 40 x 50 mm.
Convient aux enfants à partir de 8 ans.
Eco-participation incluse.

Type	Description	Code	Prix ttc
C3365	Grenouille solaire	01711	10.90 €

MINI-VOITURE SOLAIRE



Lorsque cette voiture reçoit suffisamment de lumière, elle se met à rouler. Montage facile.
Dimensions: 55 x 43 x 15 mm.
Convient aux enfants à partir de 8 ans.
Eco-participation incluse.

Type	Description	Code	Prix ttc
C9971	Mini-voiture solaire	01712	7.90 €

MOUETTE SOLAIRE



Lorsque la cellule reçoit suffisamment de lumière, la mouette bat des ailes toute seule. La mouette s'accroche sur une table ou sur une vitre à l'aide une ventouse (incluse).
Montage facile.
Dimensions: 180 x 80 x 30 mm.
Convient aux enfants à partir de 8 ans.
Eco-participation incluse.

Type	Description	Code	Prix ttc
21-677	Mouette solaire	01728	9.90 €

TELEPHERIQUE SOLAIRE



Le téléphérique se déplace le long de la ficelle lorsque la cellule reçoit suffisamment de lumière.
Montage facile.
Dimensions: 140 x 90 x 45 mm.
Convient aux enfants à partir de 8 ans.
Eco-participation incluse.

Type	Description	Code	Prix ttc
21-676	Téléphérique solaire	01726	12.20 €

VOITURE DE COURSE SOLAIRE



Cette voiture de course solaire roule toute seule lorsque la cellule reçoit suffisamment de lumière.
Montage facile.
Dimensions: 110 x 40 x 25 mm.
Convient aux enfants à partir de 8 ans.
Eco-participation incluse.

Type	Description	Code	Prix ttc
21-674	Voiture de course solaire	01727	10.60 €

ALIEN SOLAIRE



Lorsque la cellule solaire reçoit suffisamment de lumière, cet alien avance tout seul. Montage facile. Possibilité de l'alimenter par la cellule solaire (incluse) ou par une pile AA (non incluse).
Dimensions: 150 x 80 x 70 mm.
Convient aux enfants à partir de 10 ans.
Eco-participation incluse.

Type	Description	Code	Prix ttc
C3320	Alien solaire	01708	22.90 €

ROBOTS DAGU

ROBOT ADVENTURE BOT RS005

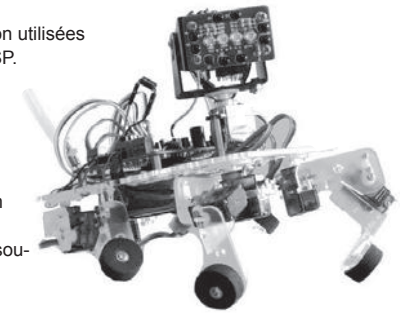


Le robot Adventure Bot est équipé de capteurs IR sur ses 4 coins et d'un capteur IR monté sur un support PAN/TILT permettant de détecter les différents obstacles. Idéal pour le débutant ou l'étudiant, ce robot est livré monté et pré-programmé avec le bootloader Arduino et le programme de démonstration. Ne nécessite aucun soudage ni câblage. L'ensemble est livré avec cordon USB et CD-ROM contenant le mode d'emploi (en anglais) et les drivers (en anglais).
Alim. à prévoir: 4 accus type AA (non inclus)
Charge accus: adapt secteur 9 Vcc (non inclus)
Microcontrôleur: Atmega168 (pré-programmé)
Convient à partir de 14 ans.
Dimensions: 125 x 115 x 110 mm
Poids: 500 g
Robot prêt à l'emploi.

Type	Description	Code	Prix ttc
RS005	Robot Adventure Bot	25898	59.50 €

ROBOT PLAYFUL PUPPY RS016

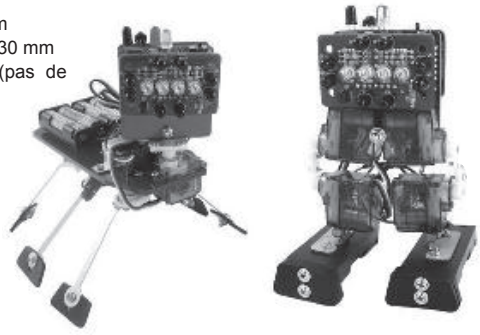
Le robot quadrupède Playful Puppy est contrôlé par la main et peut s'asseoir, se coucher ou se lever (avec le programme de démonstration). Le kit est livré avec tous les accessoires pour le montage du robot (accus non inclus). La carte de contrôle RS015 est basée sur un ATmega8 et est compatible Arduino pour une programmation simple. Le robot est à monter soi-même (aucune soudure). L'ensemble est livré avec cordon USB et CD contenant mode d'emploi, vidéos, logiciel et drivers.
Alimentation à prévoir: 6 accus NiMh 1,2 V/2 Ah (non inclus)
Microcontrôleur: ATmega8A-PU avec bootloader pour Arduino
Mémoire programme: 8 kB
Entrées/sorties:
- 6 entrées analogiques 0 - 5 Vcc avec sorties 5 Vcc pour alimenter les capteurs
- 8 sorties 40 mA pour servomoteurs 3 broches (ou E/S logiques)
- 2 sorties 800 mA pour moteurs cc
- 2 sorties PWM si sorties servos non utilisées
Interface mini-USB et connecteur ISP.
Bouton Reset et indications à leds.
Couple servo: 1,5 kg.cm à 6 Vcc
Course servomoteurs: 180°
Vitesse servomoteurs: 0,1 sec/60°
Dimensions:
- carte de contrôle: 90 x 70 x 18 mm
- châssis: 175 x 110 mm
Kit à monter soi-même (pas de soudures nécessaires)



Type	Description	Code	Prix ttc
RS016	Robot Playful Puppy	25936	109.50 €

ROBOT USB 2 EN 1 MINI BOT

Kit à monter permettant de fabriquer un robot bipède ou un robot hexapode. Le kit est livré avec tous les accessoires de montage du robot (accus non inclus).
Robot bipède: le robot permet d'avancer ou de reculer et de shooter dans une petite balle en mousse (incluse) via la télécommande ou par détection avec le programme de démonstration. Un détecteur infrarouge DG2A permet la détection de la balle pour le shoot automatique. Robot hexapode: le robot peut se déplacer via la télécommande avec le programme de démonstration. La carte de contrôle est basée sur un ATmega8 et est compatible Arduino pour une programmation simple. Le robot est à monter soi-même (aucune soudure). L'ensemble est livré avec cordon USB, télécommande et CD contenant mode d'emploi, logiciel et drivers.
Alimentation à prévoir: 4 accus NiMh 1,2 V (ne pas utiliser de piles alcalines 1,5 V)
Microcontrôleur: ATmega8A-PU avec bootloader pour Arduino
Vitesse: 16 MHz
Couple servomoteurs: 1,2 kg.cm à 4,8 Vcc
Dimensions:
- bipède: 140 x 65 x 65 mm
- hexapode: 130 x 100 x 130 mm
Kit à monter soi-même (pas de soudures nécessaires)



Type	Description	Code	Prix ttc
MINI-BOT	Mini robot USB	31078	54.90 €

ROBOTS DAGU (SUITE)

VOITURE BLUETOOTH ANDROID RACER01

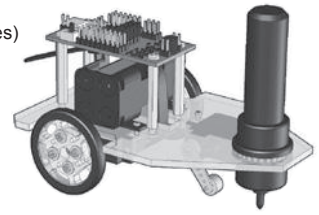
Voiture bluetooth Android se pilotant via un smartphone Android (version 2.1 ou supérieure). L'utilisation de la voiture nécessite l'installation de l'application "MagicCar" incluse dans le CD. Livrée avec cordon USB pour la recharge des accus, autocollant et CD (manuel en anglais). La voiture se commande par le téléphone via l'écran tactile ou en inclinant le téléphone (pour les versions équipées d'accéléromètres).
Alimentation: accus inclus (recharge via USB)
Bluetooth: V2
Portée: 10 mètres maxi
Dimensions: 227 x 146 x 87 mm
Voiture prête à l'emploi.



Type	Description	Code	Prix ttc
RACER01	Voiture Bluetooth Android	**31070**	**32.90 €**

ROBOT DOODLE

Robot Doodle Dagu à monter soi-même permettant de d'écrire ou de dessiner sur papier. Il est équipé de 2 moteurs pour le mouvement et un servomoteur pour lever ou baisser le stylo. Ce robot est piloté par une carte basée sur un ATMega8 et compatible Arduino. Il est livré avec mode d'emploi en anglais et programme de démonstration. Le stylo n'est pas inclus.
Alim. à prévoir: 6 Vcc (4 piles AAA non incluses)
Microcontrôleur: ATmega8A
Fréquence: 16 MHz
Mémoire flash: 8 K
SRAM: 1 K
EEPROM: 512 bytes
Vitesse moteurs: 125 tours/min
Dimensions: 125 x 80 x 60 mm

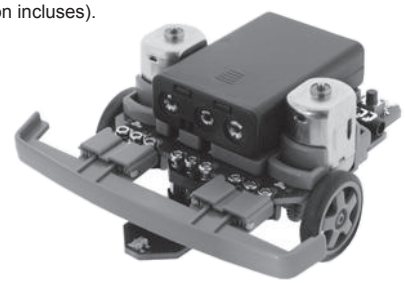


Type	Description	Code	Prix ttc
DOODLE-BOT	Robot Doodle	**31079**	**54.90 €**

ROBOTS PICAXE

ROBOT MICROBOT PICAXE BOT120

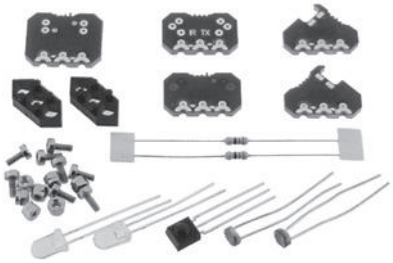
Initiez-vous au monde fascinant des robots. Le robot microbot BOT120 de PICAXE est constitué d'un châssis équipé de 2 moteurs indépendants et commandé par une carte contrôlée par un PICAXE-20X2 programmable en Basic. Sa conception permet de l'assembler facilement et rapidement sans soudure. Il est livré avec deux leds, un buzzer, un module suiveur de ligne, un support de stylo, un connecteur pour servomoteur et une détection d'obstacles sur l'avant. De nombreux modules peuvent être ajoutés: pack opto BOT121, détecteur ultrasonique SRF05, servomoteurs, télécommande infrarouge TVR010. L'utilisation du pack BOT121 permet notamment de faire communiquer plusieurs microbot BOT120 entre eux. De nombreux exemples de programmation sont décrits dans le manuel (en anglais).
Caractéristiques:
Alimentation: 4,5 Vcc (3 piles R3 non incluses).
Consommation:
- 2 x 35 mA à vide
- 2 x 60 mA en charge
Vitesse: environ 18 cm/sec
Dimensions: 103 x 96 x 49 mm.
Poids: 140 g (avec les piles)
Nécessite un câble série ou USB.
Modules pré-assemblés.



Type	Description	Code	Prix ttc
BOT120N	Robot Microbot PICAXE (sans câble)	**25248**	**59.95 €**

PACK OPTO BOT121

Ce pack opto contient 2 diodes émettrices infrarouges, 1 récepteur infrarouge, 2 LDR et les circuits imprimés et connecteurs nécessaires. La télécommande TVR010 peut être utilisée pour commander le robot BOT120 à distance.
Fixation simple et rapide par vis.
Caractéristiques:
Alimentation: via le robot.
Dimensions:
- support récepteur: 20 x 16 mm
- supports émetteurs: 20 x 12 mm
- supports LDR: 20 x 16 mm
Kit à souder soi-même.

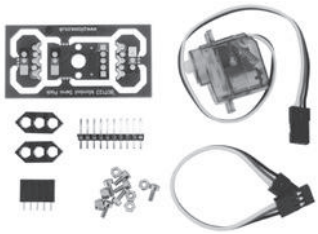


Type	Description	Code	Prix ttc
BOT121	Pack opto pour BOT120	**25249**	**15.95 €**

ROBOTS PICAXE (SUITE)

ADAPTATEUR SERVO POUR SRF05 BOT123

Adaptateur servo pour SRF05 permettant d'utiliser un capteur à ultrasons en simultané avec le suiveur de ligne sur le robot BOT120. Le kit contient un servo-moteur, les circuits imprimés, un câble et la visserie de raccordement. Fixation simple et rapide par vis.
Alimentation: via le robot.
Kit à souder soi-même.



Type	Description	Code	Prix ttc
BOT123	Adaptateur servo pour SRF05	**25244**	**20.80 €**

TELECOMMANDE INFRAROUGE TVR010

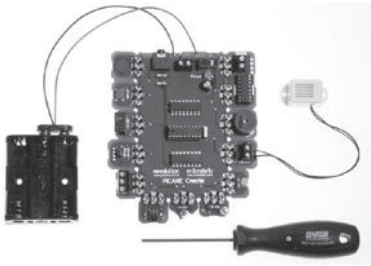
Cette télécommande permet de commander un système PICAXE via l'entrée INFRAIN présente sur les microcontrôleurs. Il suffit de souder les 4 composants (non inclus) comme indiqué sur le schéma du mode d'emploi.
Alimentation: 2 piles R3 (non incluses).
Dimensions: 160 x 48 x 20 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
TVR010	Télécommande infrarouge	**25268**	**9.50 €**

STARTER PACK + CAPTEURS BOT115

Ensemble constitué d'une carte de commande basée sur un Picaxe-18M2 et de différents capteurs pouvant être directement raccordés sur la carte sans soudure par vis. L'ensemble est livré en kit, la carte de commande est livrée montée et soudée, les capteurs sont à souder soi-même lors de la première utilisation. Ils peuvent ensuite être montés/démontés à volonté par vis. Le kit est compatible avec le robot BOT120 (connectique identique). Il nécessite un câble de téléchargement AXE026 ou AXE027 (non inclus). Alimentation 4,5 à 5,0 Vcc à prévoir.
Contenu:
- une carte de commande basée sur un Picaxe-18M2
- un module capteur sensitif
- un module bouton-poussoir
- un module interrupteur
- un capteur de température basé sur un 18B20
- un capteur LDR
- un module IR
- un module à bornier (pour le raccordement de divers capteurs)
- un buzzer
- un module led
- un module sortie à transistor
- un module pour commande de moteurs basé sur un L293D
- un coupleur de 3 piles AA pour l'alimentation
- visserie et tournevis pour le montage



Type	Description	Code	Prix ttc
BOT115	Starter pack + capteurs	**25295**	**76.50 €**

ROBOT CHENILLE PICAXE BOT130

Ce robot chenille Caterpillar est constitué de 8 servomoteurs, de plusieurs capteurs et se programme via un microcontroleur PICAXE-28X1. Il peut fonctionner en autonome en détectant les obstacles ou via la télécommande TVR010 (non incluse). Dans sa configuration de base, lorsqu'il détecte un obstacle via l'antenne de tête, il recule et contourne l'obstacle. Si l'antenne de queue touche un obstacle lorsqu'il recule, il cesse de reculer. S'il est renversé sur le côté, il doit se remettre sur ses pieds. Il est possible d'ajouter un capteur Sharp afin de détecter les obstacles avant de les toucher. Le montage et la programmation sont à effectuer par vos soins (un programme de démonstration est disponible). Le transfert du programme dans le PICAXE nécessite un câble de programmation (non inclus). Il est livré avec un CD contenant les manuels PICAXE, les programmes de calibration et d'utilisation, le logiciel PICAXE, etc. Alimentation: 4 piles AAA (non incluses). Capteurs: 3 antennes de détection et 2 capteurs d'inclinaison. Entrées analogiques: 3. 8 degrés de liberté. Dimensions: 425 x 57 mm. Poids: 250 gr

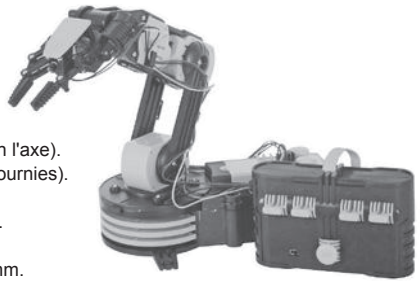


Type	Description	Code	Prix ttc
BOT130N	Robot chenille	**25267**	**129.50 €**

BRAS ROBOTISES

BRAS ROBOTIQUE SRX10

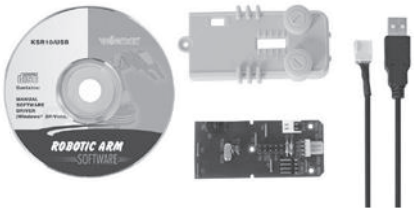
Bras motorisé actionné manuellement via une commande filaire à 5 fonctions: le socle, l'épaule, le coude, le poignet et la main. Idéal pour s'initier au monde de l'électronique et de la robotique. Un projecteur peut être allumé pour un travail dans l'obscurité. Kit à assembler.
Caractéristiques:
Nombres d'axes: 4 + pince.
Moteurs: 3 Vcc + vis sans fin
Charge maxi: 100 gr.
Poids: 660 gr.
Course/axe: de 120° à 270° (selon l'axe).
Alim.: 4 piles de type LR20 (non fournies).
Dimensions:
- hauteur (bras déployé): 380 mm.
- ouverture de la pince: 45 mm.
- bras complet: 229 x 160 x 380 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
SRX10	Bras robotique éco	**24780**	**59.90 €**

INTERFACE USB POUR BRAS ROBOTISE SRX10

Interface USB permettant de relier le bras robotisé SRX10 sur votre PC. Livrée avec un câble USB et un CDrom contenant un manuel en anglais et les pilotes.



Configuration minimale:
- Pentium® 3, 1.0 Ghz ou plus
- port USB 2.0 libre
- Windows® XP/Vista/Windows® 7 (uniquement compatible avec les versions 32 bits)
- 100Mo d'espace disque libre
- moniteur: SVGA (800x600) ou plus, moniteur couleur 16 bits ou plus

Type	Description	Code	Prix ttc
SRX10/USB	Interface USB pour bras robotisé SRX10	**24781**	**36.90 €**

BRAS ROBOTIQUE AL5A-NS

Bras robotique Lynxmotion constitué de supports de servos en alu anodisé, de tubes en alu et de pièces de connexion en Lexan. Il est livré sans servos, ni carte électronique de commande. Les options (servos, carte SSC32 et logiciel RIOS) permettent de commander ce bras via le port série d'un PC. Le logiciel RIOS permet d'enregistrer des séquences de mouvements à l'aide d'une souris ou d'un joystick. Les mouvements sont rapides, précis et reproductibles. Les mouvements possibles sont: rotation de la base, mouvements de l'épaule, du coude et du poignet ainsi qu'une pince de préhension. Le logiciel RIOS peut générer le code pour une utilisation autonome avec un Basic Stamp2 ou une carte Basic Atom. Le bras est réalisé en aluminium et Lexan. Kit à assembler, livré avec support pour carte SSC32. La photo représente le bras monté avec toutes les options.
Caractéristiques:
Nombres d'axes: 4 (rotation pince en option)
Servos nécessaires:
- 3 HS422
- 1 HS485HB
- 1 HS755HB
Alimentations à prévoir: 6 Vcc
Course/axe: 180°
Précision: 0,09° avec logiciel SSC32 (non livré)
Dimensions:
- hauteur (bras replié): 152 mm
- hauteur (bras déployé): 356 mm
- portée horizontale: 146 mm
- ouverture de la pince: 32 mm
Charge maxi (bras déployé): 115 gr
Poids: 440 g
Fabricant: Lynxmotion

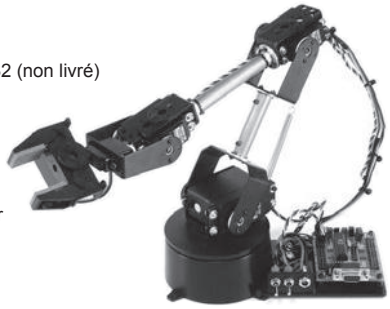


Type	Description	Code	Prix ttc
AL5A-NS	Bras robotique (sans servos ni carte de commande)	**24783**	**136.80 €**
HS422	Servomoteur Hitec (3 nécessaires)	**01618**	**14.60 €**
HS475HB	Servomoteur Hitec	**01619**	**22.90 €**
HS755HB	Servomoteur Hitec	**01614**	**38.95 €**
WRU-LW	Option rotation de la pince faibles charges	**24818**	**38.50 €**
WRU-HD	Option rotation de la pince fortes charges	**24819**	**54.20 €**
SSC32	Carte de commande servomoteurs	**24597**	**39.90 €**
RIOS	Logiciel pour SSC32	**24774**	**51.60 €**

BRAS ROBOTISES (SUITE)

BRAS ROBOTIQUE AL5D-NS

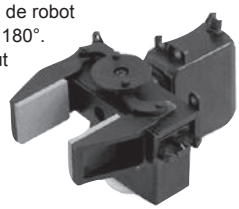
Bras robotique Lynxmotion constitué de supports de servos en alu anodisé, de tubes en alu et de pièces de connexion en Lexan. Il est livré sans servos, ni carte électronique de commande. Les options (servos, carte SSC32 et logiciel RIOS) permettent de commander ce bras via le port série d'un PC. Le logiciel RIOS permet d'enregistrer des séquences de mouvements à l'aide d'une souris ou d'un joystick. Les mouvements sont rapides, précis et reproductibles. Les mouvements possibles sont: rotation de la base, mouvements de l'épaule, du coude et du poignet ainsi qu'une pince de préhension. Le logiciel RIOS peut générer le code pour une utilisation autonome avec un Basic Stamp2 ou une carte Basic Atom. Le bras est réalisé en aluminium et Lexan. Kit à assembler, livré avec support pour carte SSC32. La photo représente le bras monté avec toutes les options.
Caractéristiques:
Nombres d'axes: 4 (rotation pince en option)
Servos nécessaires:
- 1 HS422
- 1 HS485HB
- 1 HS645MG
- 2 HS755HB
Alimentations à prévoir: 6 Vcc
Course/axe: 180°
Précision: 0,09° avec logiciel SSC32 (non livré)
Dimensions:
- hauteur (bras replié): 184 mm
- hauteur (bras déployé): 483 mm
- portée horizontale: 260 mm
- ouverture de la pince: 32 mm
Charge maxi (bras déployé): 370 gr
Poids: 490 g
Fabricant: Lynxmotion



Type	Description	Code	Prix ttc
AL5D-NS	Bras robotique (sans servos ni carte de commande)	**24786**	**149.90 €**
HS422	Servomoteur Hitec	**01618**	**14.60 €**
HS485HB	Servomoteur Hitec	**01619**	**22.90 €**
HS645MG	Servomoteur Hitec	**01613**	**46.80 €**
HS755HB	Servomoteur Hitec (2 nécessaires)	**01614**	**38.95 €**
WRU-LW	Option rotation de la pince faibles charges	**24818**	**38.50 €**
WRU-HD	Option rotation de la pince fortes charges	**24819**	**54.20 €**
SSC32	Carte de commande servomoteurs	**24597**	**39.90 €**
RIOS	Logiciel pour SSC32	**24774**	**51.60 €**

PINCE POUR ROBOT OU BRAS ROBOTISE

Complément idéal pour un bras motorisé ou un châssis de robot Lynxmotion. La pince s'écarte de 30 mm et pivote sur 180°. Elle est actionnée par 2 servomoteurs HS422. Elle peut être commandée notamment par la carte SSC32 ou par un microcontrôleur.
Matériau: ABS moulé.
Dimensions: 65 x 57 x 30 mm (sans servos).
Disponible aussi en version sans servos.
Fabricant: Lynxmotion



Type	Description	Poids	Code	Prix ttc
LG-NS	Pince seule (sans servos)	20 gr	**24815**	**16.90 €**
LG-KT	Pince complète (avec servos)	130 gr	**24816**	**42.90 €**

OPTION ROTATION PINCE POUR FAIBLE CHARGE WRU-LW

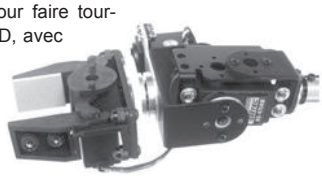
Ce kit contient les éléments nécessaires pour faire tourner la pince des bras robotisés AL5A et AL5D, avec une faible charge. Il contient un support de servo ASB22, un servomoteur HS85BB et la visserie nécessaire. Le bras de la pince est allongé de 29 mm. La photo représente le kit fixé entre la pince et le bras.



Type	Description	Code	Prix ttc
WRU-LW	Option rotation faible charge	**24818**	**38.50 €**

OPTION ROTATION PINCE POUR FORTE CHARGE WRU-HD

Ce kit contient les éléments nécessaires pour faire tourner la pince des bras robotisés AL5A et AL5D, avec une forte charge. Il contient un servomoteur HS475HB, un roulement à billes BBH01, les pignons et la visserie nécessaire. Le bras de la pince est allongé de 13 mm. La photo représente le kit fixé entre la pince et le bras.



Type	Description	Code	Prix ttc
WRU-HD	Option rotation forte charge	**24819**	**54.20 €**

BRAS ROBOTISES (SUITE)

BASE TOURNANTE

Base tournante sur 180° nécessitant un servomoteur (non livré). La friction est réduite grâce à l'utilisation de 6 billes. Nécessite un servo HS422, HS475 ou HS645.
Caractéristiques:
Charge maxi: 5 kg
Course: 180°
Dimensions:
- diamètre: 100 mm
- hauteur: 48 mm

Poids: 200 gr
Fabricant: Lynxmotion

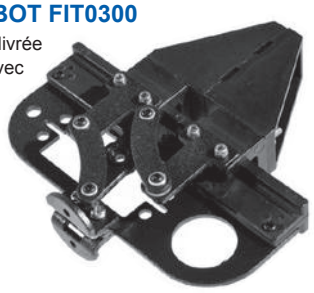


Type	Description	Code	Prix ttc
BR-KT	Base tournante	**24771**	**20.90 €**

PINCE EXTRA LARGE POUR ROBOT FIT0300

Pince extra large DFRobot pour servomoteur (livrée sans servomoteur). La pince est compatible avec le servomoteur HS422 ou équivalent et est livrée avec vis de montage.
Ouverture maxi: 50 mm
Servo compatible: HS422 ou équivalent
Matériau:
- pince: ABS noir
- support de fixation: alu

Dimensions: 105 x 100 x 25 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
FIT0300	Pince extra large pour robot	**25908**	**19.90 €**

PINCE ALUMINIUM + SERVOMOTEUR DG001A

Pince réalisée en aluminium livrée assemblée avec un servomoteur.
Ouverture maxi: 40 mm.
Alimentation: 4,8 à 6 Vcc
Couple servo: 2,8 kg.cm à 4,8 Vcc
Dim. (sans servo): 140 x 50 x 50 mm.
Dim. du servo: 30 x 32 x 13,5 mm.
Epaisseur aluminium: 3 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
DG001A	Pince aluminium + servos	**25917**	**42.50 €**

KIT ROBOTIQUE EZ-ROBOT

KIT ROBOTIQUE EZ-ROBOT

Le kit EZ-Robot contient les composants nécessaires pour réaliser rapidement et facilement le robot de vos rêves piloté par PC via une liaison sans fil Bluetooth. Il suffit d'utiliser une plate-forme de base ou de construire vous-même un robot de base et d'ajouter les composants du kit EZ-Robot. L'utilisation du logiciel EZ-Builder ou du SDK EZ sur votre ordinateur vous permet de contrôler les sorties de la carte de commande EZ-B.
Le système EZ-Robot est compatible avec les shields Arduino (les shields ne peuvent cependant pas s'empiler sur la carte EZ-B) ainsi qu'avec les iRobots Roomba. Le système EZ-Robot est idéal pour l'Education en offrant une approche accessible à tous mais également en proposant des fonctions très avancées telles que la reconnaissance vocale, la reconnaissance de couleur, des librairies performantes, etc.
Le kit EZ-Robot contient:
- 1 carte de contrôle EZ-B v3
- 1 caméra sans fil 2,4 GHz
- 1 chargeur USB pour caméra compatible Europe
- 1 capteur de distance à ultrasons HC-SR04
- 4 servomoteurs standards
- 2 servomoteurs à rotation continue
- 1 coupleur de 6 piles R6
- 2 roues
- connectique

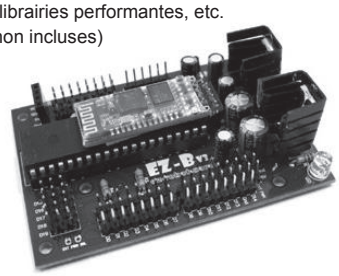


Type	Description	Code	Prix ttc
EZ-ROBOT-KIT	Kit complet EZ-Robot	**31430**	**169.90 €**

KIT ROBOTIQUE EZ-ROBOT (SUITE)

CARTE DE COMMANDE EZ-B

La carte EZ-B permet de contrôler et commander un robot ou autre application de votre choix et est pilotée par PC via une liaison sans fil Bluetooth. Il suffit d'utiliser une plate-forme de base ou de construire vous-même un robot de base et d'ajouter la carte EZ-B. Elle est livrée avec un coupleur pour 6 piles R6.
La carte EZ-B est compatible avec les shields Arduino (les shields ne peuvent cependant pas s'empiler sur la carte) ainsi qu'avec les iRobots Roomba. Le système EZ-Robot est idéal pour l'Education en offrant une approche accessible à tous mais également en proposant des fonctions très avancées telles que la reconnaissance vocale, la reconnaissance de couleur, des librairies performantes, etc.
- alimentation à prévoir: 9 Vcc (6 piles AA non incluses)
- 8 entrées analogiques
- 20 E/S digitales (dont PWM, ports série et commandes servos)
- 1 port I2C
- fréquence de fonctionnement: 40 MHz
- bluetooth: 2,5 mW - 4 dBm - classe 2
- portée Bluetooth: 10 m environ
- fusible: 5 A
- dimensions: 87 x 58 x 30 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
EZ-ROBOT-CO	Carte de commande EZ-Robot	**31434**	**69.90 €**

CAMERA COULEUR SANS FIL EZ-ROBOT

Cette caméra couleur sans fil EZ-Robot dispose d'une autonomie d'environ 2 heures grâce à son accu incorporé. Le récepteur se raccorde sur un port USB d'un PC et permet de visionner les vidéos en temps réel sur votre écran.
L'ensemble est livré avec un cordon USB de rechargement, un adaptateur secteur et un Cdrom contenant le mode d'emploi en anglais, les drivers et le logiciel.
Alimentation: accu Li-on 350 mAh (autonomie environ 2 heures)
Recharge via USB ou secteur (adaptateur compatible Europe inclus).
Angle: 70°
Eclairage mini: 3 lux
Portée constatée:
- env. 50 m en terrain dégagé
- env. 15 m en intérieur

Dim.: 80 x 78 x 36 mm
Poids: 80 g



Type	Description	Code	Prix ttc
EZ-ROBOT-CAM	Camera EZ-Robot	**31432**	**54.50 €**

CHASSIS ROBOTS

CHASSIS 2 ROUES MOTRICES MINIQ 2WD

Châssis MiniQ 2WD DFRobot compatible Arduino constitué d'un plateau circulaire, de 2 moto-réducteurs, de 2 roues, d'une roue métallique et d'accessoires de montage. Livré en kit à assembler soi-même. Cette plateforme est destinée à un usage intérieur et peut être commandée par une carte Arduino et un shield moteur ou la carte Roméo (non incluses). Une série de perforations permet la fixation de la carte de commande et différents capteurs. L'encodeur SEN0116 en option est adapté spécifiquement à ce châssis et vous permet de connaître la position de votre robot.
Alimentation des moteurs: 6 Vcc
Consommation à vide: 40 mA
Consommation moteur bloqué: 360 mA
Vitesse: 260 tours/min
Dimensions: 122 x 122 x 45 mm
Diamètre des roues: 42 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
ROB0049	Plateforme MiniQ 2WD	**31725**	**37.50 €**

CHASSIS TURTLE 2 ROUES MOTRICES 2WD

Châssis Turtle 2WD DFRobot compatible Arduino constitué d'un plateau métallique rond, de 2 moto-réducteurs, de 2 roues à pneus souples, d'une roue métallique, d'un support de piles et d'accessoires de montage.
Livré en kit à assembler soi-même avec mode d'emploi en anglais.
Alim.: 3 à 12 Vcc (coupleur 5 piles AA inclus)
Vitesse maxi: 3 km/h
Couple moteur: - sous 3 Vcc: 1,2 kg.cm
- sous 6 vcc: 1,9 kg.cm

Courant de blocage: - sous 3 Vcc: 230 mA
- sous 6 Vcc: 470 mA

Dimensions: 200 x 170 x 100 mm
Poids: 445 gr.



Type	Description	Code	Prix ttc
ROB0005	Plateforme Turtle 2WD	**31722**	**43.90 €**

CHASSIS ROBOTS (SUITE)

CHASSIS MAGIC 2 ROUES MOTRICES DG007

La plateforme Magic est équipée de 2 motoréducteurs, 2 roues à bande en caoutchouc, 1 roue à bille omnidirectionnelle, 1 support de piles et les accessoires nécessaires au montage. Livrée non assemblée avec mode d'emploi illustré en anglais.
Caractéristiques:
Alimentation: 4,5 Vcc (piles non incluses)
Vitesse: ±1,3 km/h à 6 Vcc
Dimensions: 175 x 110 x 70 mm
Diamètre des roues: Ø65 x 26 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DG007	Châssis Magic 2 roues motrices	**25919**	**21.50 €**

CHASSIS ECO 4 ROUES MOTRICES DG008

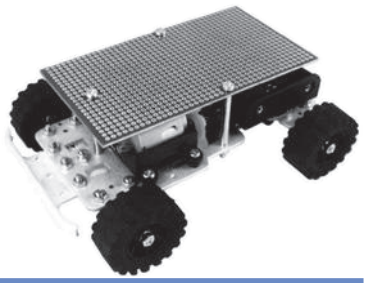
Plateforme économique équipée de 4 motoréducteurs, 4 roues à bande en caoutchouc, 1 support de piles et les accessoires nécessaires au montage. Livrée non assemblée avec mode d'emploi illustré en anglais.
Caractéristiques:
Alimentation: 4,5 Vcc (piles non incluses)
Vitesse: ±1,3 km/h à 6 Vcc
Dimensions: 190 x 150 x 70 mm
Diamètre des roues: Ø65 x 26 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DG008	Châssis éco à 4 roues motrices	**25935**	**24.50 €**

CHASSIS MR BASIC 4 ROUES MOTRICES

La plateforme Mr Basic TR3 est prévue pour l'initiation à la robotique. Elle est équipée de 2 moteurs et 4 roues motrices, d'un châssis en aluminium et d'une plaque d'essais double face à trous métallisés. Facile à assembler, elle peut être compétée notamment par la carte de contrôle des moteurs TR3A (disponible séparément). Livrée non assemblée avec support de piles, clé 6 pans, tournevis et mode d'emploi illustré en anglais.
Caractéristiques:
Alim.: 4,5 à 6 Vcc (piles non incluses)
Intensité à vide: 230 mA/moteur
Couple de blocage: 2,6 A
Dimensions: 144 x 106 x 59 mm
Diamètre des roues: 36 mm
Poids: 270 gr



Type	Description	Code	Prix ttc
TR3	Châssis Mr Basic à 4 roues motrices	**25914**	**24.50 €**

CHASSIS PIRATE 4 ROUES MOTRICES 4WD

Châssis Pirate 4WD DFRobot constitué de 4 moto-réducteurs, de 4 roues à pneus souple, d'un support de pile et d'accessoires de montage. Livré en kit à assembler soi-même avec mode d'emploi en anglais. Cette plateforme robuste est très utilisée pour les compétitions robotiques et convient pour une utilisation extérieure (herbe, sable, gravier, etc) et supporte les fortes pentes. Une série de perforations permet de fixer rapidement et facilement des capteurs, caméras, servomoteurs, etc. Un espace est prévu pour installer la source d'alimentation en-dessous du plateau.
Remarque: le montage d'encodeur n'est pas possible sur ce châssis.
Alimentation: 3 à 12 Vcc (coupleur 5 piles AA inclus)
Vitesse maxi: 3 km/h (90 cm/s)
Couple moteur:
- sous 3 Vcc: 1,2 kg.cm
- sous 6 vcc: 1,9 kg.cm
Courant de blocage:
- sous 3 Vcc: 230 mA
- sous 6 Vcc: 470 mA
Dimensions: 200 x 170 x 105 mm
Poids: 850 gr



Type	Description	Code	Prix ttc
ROB0003	Châssis pirate 4WD	**31720**	**49.00 €**

CHASSIS ROBOTS (SUITE)

CHASSIS BARON 4 ROUES MOTRICES + 2 ENCODEURS

Châssis Baron 4WD DFRobot constitué de 4 moto-réducteurs et 2 encodeurs, de 4 roues à pneus souples, d'un support de pile et d'accessoires de montage. Livré en kit à assembler soi-même avec mode d'emploi en anglais.
Un espace est prévu pour installer la source d'alimentation en-dessous du plateau.
Alim.: 4,5 à 6 Vcc (coupleur 5 piles AA inclus)
Vitesse maxi: 2,5 km/h (68 cm/s)
Courant de blocage: 1200 mA
Réduction motoréducteurs: 1:120
Dimensions: 230 x 185 x 110 mm
Diamètre des roues: 65 mm
Charge maxi: 800 gr
Poids: 620 gr (sans batteries)
Emplacement pour servo HS422



Type	Description	Code	Prix ttc
ROB0025	Châssis Baron + 2 encodeurs	**31724**	**53.90 €**

CHASSIS MINIROVER 4 ROUES MOTRICES MR111

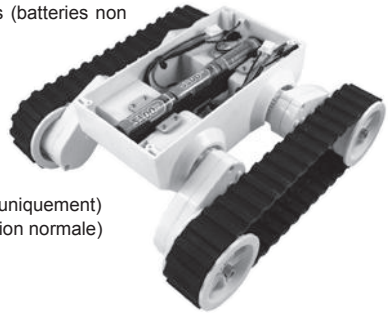
Châssis MiniRover 4WD constitué de 4 moto-réducteurs, de 4 roues à pneus souples et d'un châssis robuste en aluminium. L'ensemble est livré monté.
Ce châssis convient pour une utilisation en extérieur. Il nécessite une carte de commande et de puissance (Arduino ou autre). Le châssis robuste permet la fixation de différents capteurs. Châssis: aluminium 1,5 mm
Moto-réducteurs: - alimentation: 6 Vcc
- vitesse: 51 tours/min
- couple: 2,4 kg.cm
Charge maxi: 2,8 kg
Vitesse: 14 cm/s ou 0,5 km/h
Garde au sol: 12 mm. Poids: 660 g
Dimensions: - châssis: 126 x 105 x 34 mm
- avec roues: 187 x 120 x 53 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
MR111	Châssis MiniRover 4 roues motrices	**31960**	**109.90 €**

CHASSIS ROVER5 A CHENILLES

Le Rover5 est une plateforme à chenilles équipée de 2 ou 4 puissants motoréducteurs (selon modèle) et de 4 encodeurs optiques à quadrature (25918 uniquement). La garde au sol est réglable et l'adhérence est assurée par 2 chenilles robustes en caoutchouc. Possibilité d'adapter des roues de modélisme avec axe de 4 mm. Possibilité de fixer un circuit imprimé sur la partie supérieure.
Livré monté avec support de batteries (batteries non incluses).
Caractéristiques:
Alimentation à prévoir: 7,2 Vcc
Intensité de blocage: 2,5 A
Couple de blocage: 10 kg.cm
Rapport de transmission: 87:1
Vitesse maxi: 1 km/h
Résolution: 333,33 impul./tour (25918 uniquement)
Dimensions: 245 x 225 x 74 mm (position normale)
Diamètre axe des roues: 4 mm
Poids: 900 gr



Type	Nb de moteurs	Charge nom.	Charge maxi	Code	Prix ttc
ROWER5-2WD	2	500 gr	1 kg	**25911**	**39.90 €**
ROWER5-4WD	4	800 gr	2 kg	**25918**	**66.90 €**

CHASSIS MOTORISE A4WD1KT

Plateforme A4WD en kit sans carte électronique équipé de 4 roues motrices pour un usage intérieur et extérieur. Châssis en Lexan et aluminium. Excellente traction grâce à ses pneus spécifiques. Une large place est disponible pour l'électronique embarquée et la batterie. Il est possible de commander ce châssis à l'aide d'une carte de contrôle de moteurs et d'une radiocommande RC. L'ajout de capteurs et d'un microcontrôleur rendra ce châssis autonome. Options possibles: support Pan/Tilt, pince de préhension, bras motorisé.
Moteurs: 4 x GHM14. Réduction: 30:1
Alimentation à prévoir: 12 Vcc
Vitesse: 90 cm/s
Dimensions:
- diamètre des roues: 125 mm
- longueur: 280 mm
- largeur: 318 mm
- garde au sol: 41 mm
Charge utile: 2,30 kg
Poids: 2,20 kg (sans batterie ni électronique)



Type	Description	Code	Prix ttc
A4WD1-KT	Châssis motorisé Lynxmotion	**24800**	**224.00 €**

CHASSIS ROBOTS (SUITE)

CHASSIS WILD THUMPER A 4 ROUES MOTRICES ET PINCES

Le Wild Thumper 4WD est un châssis très robuste en aluminium anodisé noir 2 mm conçu pour la robotique intérieure et extérieure. Il constitue une plateforme de départ idéale pour les compétitions ou des applications spécifiques en extérieur. Le châssis et le plateau supérieurs sont percés de trous de 4 mm de diamètre tous les 10 mm, ce qui permet une fixation facile des circuits imprimés, capteurs, servos, etc. Les quatre motoréducteurs très puissants à engrenages en acier permettent à ce châssis de traverser les terrains et les pentes difficiles. Les moteurs sont raccordés à un bornier, ce qui permet une connexion rapide et facile. Une pince robuste en aluminium placée à l'avant de la plateforme permet de manipuler et déplacer des objets. Le châssis est livré monté, à l'exception des roues et de la pince qui se fixent très rapidement. Il est livré avec les outils de montage et un manuel illustré. Les accus et l'électronique de commande ne sont pas inclus.
Caractéristiques du châssis:
Alimentation à prévoir: 7,2 Vcc
Intensité à vide: 350 mA/moteur
Intensité de blocage: 5,5 A à 7,2 Vcc
Couple de blocage: 5 kg.cm
Vitesse de rotation moteurs: 10000 t/min
Rapport de transmission: 34:1
Vitesse maxi: 6,6 km/h
Charge utile: 3,5 kg
Dimensions: 270 x 285 x 130 mm (sans la pince)
Dimensions du plateau: 230 x 120 mm
Compartiment accus: 138 x 65 x 38 mm
Dimensions des roues: Ø125 x 60 mm
Diamètre axe des roues: 4 mm
Garde au sol: 60 mm à vide
Poids total (pince incl.): 2,15 kg



Type	Description	Code	Prix ttc
4WD-WT	Châssis à 4 roues motrices et pince	**25910**	**239.00 €**

CHASSIS WILD THUMPER A 6 ROUES MOTRICES

Le Wild Thumper 6WD est un châssis très robuste en aluminium anodisé noir 2 mm conçu pour la robotique intérieure et extérieure. Le châssis et le plateau supérieurs sont percés de trous de 4 mm de diamètre tous les 10 mm, ce qui permet une fixation facile des accessoires. Les roues avant et arrière "flottent" librement par rapport au châssis et gardent le contact avec le sol même dans des configurations de terrain très accidentées. Les roues de 125 mm de diamètre sont chaussées de pneus souples en caoutchouc à tétines assurant une excellente motricité. Les six motoréducteurs très puissants à engrenages en acier permettent à ce châssis de traverser les terrains et les pentes difficiles. Deux larges compartiments sont prévus entre les mototréducteurs pour placer les batteries (non incluses). Le châssis est livré monté, à l'exception des roues qui se fixent très rapidement. Il est livré avec l'outil de montage et un manuel illustré. Les accus et l'électronique de commande ne sont pas inclus.
Alimentation à prévoir: 7,2 Vcc
Intensité à vide: 350 mA/moteur
Intensité de blocage: 5,5 A à 7,2 Vcc
Couple de bloc.: 4,0 kg.cm pour la réduction 34:1 - 8,8 kg.cm pour la réduction 75:1
Vitesse de rotation moteurs: 10000 t/min
Rapport de transmission: 34:1 ou 75:1
Vitesse maxi: 6,6 km/h pour la réduction 34:1 - 3,0 km/h pour la réduction 75:1
Charge utile: 5 kg
Dimensions: 430 x 285 x 130 mm
Dimensions du plateau: 376 x 120 mm
Compartiments accus: 138 x 65 x 38 mm
Dimensions des roues: Ø125 x 60 mm
Diamètre axe des roues: 4 mm
Garde au sol: 60 mm à vide
Poids total: 2,86 kg



Type	Description	Code	Prix ttc
6WD-34	Châssis à 6 roues motrices et réducteur 34:1	**25920**	**269.00 €**
6WD-75	Châssis à 6 roues motrices et réducteur 75:1	**25912**	**269.00 €**

CHASSIS ROBOTS (SUITE)

SUPPORT PAN/TILT

Ce support BPT-KT équipé de 2 servos permet de monter une caméra ou un autre appareil et de la faire bouger sur 2 axes. Kit à assembler.
Dimensions: 54 x 58 x 78 mm

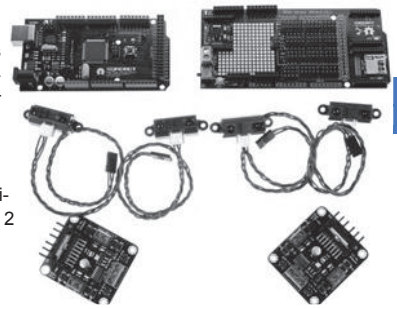


Type	Description	Code	Prix ttc
BPT-KT	Support pan/tilt	**24779**	**38.40 €**

CARTES DE CONTROLE

KIT DFRDUINO 4 MOTEURS COMB003

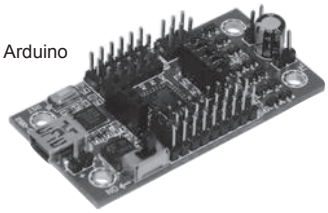
Kit DFRobot constituant la base pour la conception d'un robot, permettant le contrôle de 4 moteurs CC jusqu'à 2 A. Ce kit est constitué d'une carte DFRduino Mega2560, un shield d'expansion E/S DFR0165, de 4 capteurs de distance GP2Y0A21 et de deux commandes de moteurs DRI0002. Le shield possède de nombreuses entrées/sorties libres pour vos applications personnelles.
Alimentation à prévoir: 7 à 12 Vcc
Microcontrôleur: ATMega 2560
Mesure de distance: 10 à 80 cm (4 directions). Commande de moteurs: 4 x 2 A pont en H



Type	Description	Code	Prix ttc
COMB0003	Kit DFRduino 4 moteurs	**31514**	**104.90 €**

CARTE DE CONTROLE POUR 2 MOTEURS CC RS027

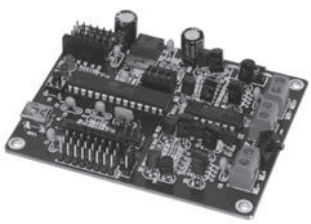
Carte de contrôle RS027 Mini Driver compatible Arduino basée sur un ATMega8A. Cette carte permet de contrôler deux moteurs CC jusqu'à 2,5 A en pointe dans les deux sens. Si les sorties moteurs ne sont pas utilisées, il suffit de retirer les cavaliers pour avoir accès au broches digitales D7 à D10. Cette carte peut également piloter jusqu'à 8 servomoteurs. Six entrées analogiques sont disponibles sur un connecteur latéral.
Alimentation à prévoir: 5 à 10 Vcc
Microcontrôleur: ATMega8A avec Bootloader Arduino
Entrées/sorties:
- 6 entrées analogiques
- 8 entrées/sorties dig. pour capteurs/servos
Interface mini-USB et connecteur ISP
Bouton reset et indications par leds
Dimensions: 62 x 30 x 15 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
RS027	Carte de contrôle pour 2 moteurs CC	**31073**	**11.90 €**

CARTE DE CONTROLE 8 SERVOS + 2 MOTEURS CC RS015

Carte de contrôle RS015 "Magician" compatible Arduino basée sur un Atmega 8A-PU, utilisée dans le robot Playful Puppy. Permet de contrôler jusqu'à deux moteurs de 800 mA (en vitesse et direction) et 8 servomoteurs. La tension d'alimentation des servomoteurs est sélectionnable (tension d'alimentation ou 5 Vcc).
Idéal pour débutant. Programmation via l'IDE Arduino. Livrée sans câble USB.
Alimentation à prévoir: 6 à 9 Vcc/1,5 A (non incluse)
Microcontrôleur: ATmega8A-PU avec bootloader pour Arduino
Mémoire programme: 8 kB
Entrées/sorties:
- 6 entrées analogiques 0 - 5 vcc avec sorties 5 Vcc pour alimenter les capteurs
- 8 sorties 40 mA pour servomoteurs 3 broches (ou E/S logiques)
- 2 sorties 800 mA pour moteurs cc
- 2 sorties PWM si sorties servos non utilisées
Interface mini-USB et connecteur ISP.
Bouton Reset et indications à leds.
Dimensions: 90 x 70 x 18 mm



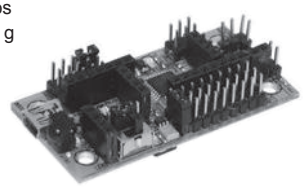
Type	Description	Code	Prix ttc
RS015	Carte de contrôle 8 servos + 2 moteurs CC	**25933**	**25.90 €**

CARTES DE CONTROLE (SUITE)

CARTE DE CONTROLE 2 MOTEURS CC RS019

Carte de contrôle RS019 Micro Magician V2 compatible Arduino basée sur un AT-Mega328P. Cette carte permet de contrôler deux moteurs CC jusqu'à 900 mA dans les deux sens. Elle est équipée d'un accéléromètre 6 g 3 axes et d'un récepteur IR 38 kHz.
Alimentation à prévoir: 3,6 à 9 Vcc
Microcontrôleur: ATMega328P avec Bootloader Arduino
Entrées/sorties:
- 5 entrées analogiques avec sorties 3,3 Vcc pour alimenter les capteurs
- 8 entrées/sorties digitales pour capteurs/servos

Accéléromètre: sélectionnable sur ±1,5 g ou ±6 g
Récepteur-démodulateur 38 kHz intégré
Régulateur 5 Vcc/1 A intégré
Régulateur 3,3 Vcc/500 mA intégré
Interface mini-USB et connecteur ISP
Bouton reset et indications par leds.
Dimensions: 62 x 30 x 15 mm

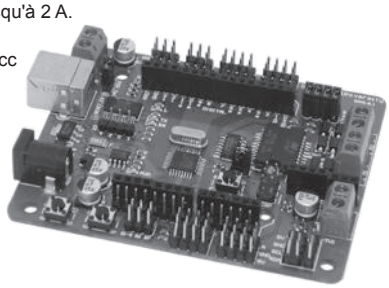


Type	Description	Code	Prix ttc
RS019	Carte de contrôle 2 moteurs CC	31080	22.50 €

CARTE DE CONTROLE RS168

Carte de contrôle compatible Arduino basée sur un Atmega 168-20AU. Elle peut être utilisée pour toute application nécessitant un contrôle automatique économique. Supporte le contrôle de deux moteurs jusqu'à 2 A.
Livrée sans câble USB.
Alimentation: via USB ou 7 à 12 Vcc (non incluse)
Tension de sortie: 3,3 Vcc et 5 Vcc
Entrées/sorties:
- 14 entrées/sorties analogiques
- 14 entrées/sorties digitales
- 2 sorties pour moteur

Dimensions: 90 x 72 mm
Fiche technique, plus d'infos et drivers sur www.gotronic.fr



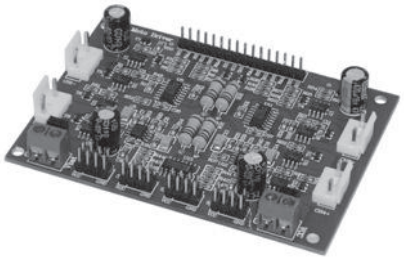
Type	Description	Code	Prix ttc
RS168	Carte de programmation Arduino	25930	28.80 €

CARTE 4 MOTEURS + ENCODEURS RS011MC

Carte de commande pour 4 moteurs avec 4 entrées pour encodeurs convenant notamment pour le châssis Rover5 4WD. Chaque moteur est commandé par 2 broches en direction et en vitesse via un microcontrôleur non inclus (carte Arduino, Picaxe etc).
Alimentation à prévoir:
- partie moteurs: 4,5 à 12 Vcc
- partie logique: 5 Vcc

Sorties: 4 x 4 A
Intensité de blocage: 4 A par canal
Contrôle logique:
- direction: état haut ou état bas
- vitesse: signal PWM

Entrées pour 4 encodeurs
Dimensions: 100 x 70 x 20 mm



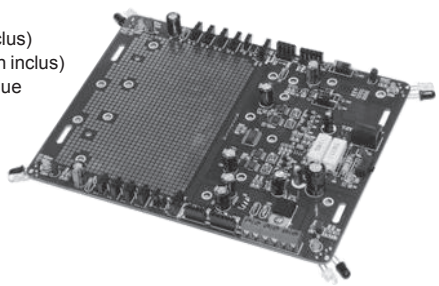
Type	Description	Code	Prix ttc
RS011MC	Carte 4 moteurs + encodeurs	25934	19.90 €

CARTE DE CONTROLE ROVER5 RS017

Carte de contrôle sans microcontrôleur permettant de contrôler jusqu'à 2 moteurs de 4 A chacun et jusqu'à 8 servomoteurs. La carte est équipée d'une sortie 5 Vcc (1 A) et 3,3 Vcc (500 mA) pour l'alimentation de la partie électronique. Un circuit de charge permet de recharger la batterie NiMh (non incluse) directement à partir d'une source 9-12 Vcc. La carte peut être pilotée par une carte Arduino, un microcontrôleur Picaxe, etc (non inclus). La carte est équipée d'une plaque d'essai 10,5 x 7,5 cm pour l'intégration de la partie commande et de 4 capteurs IR à chaque coin pour la détection d'obstacles. Possibilité de fixer 2 plaques d'essais SD03N sans soudure sur la carte. Convient pour le châssis Rover5 2WD 25911.
Caractéristiques:
Tension d'entrée:
- 7,2 Vcc par accu NiMh (non inclus)
- 9 à 12 Vcc pour la recharge (non inclus)

Tension de sortie pour électronique Logique ou capteurs:
- 5 Vcc/1 A
- 3,3 Vcc/500 mA

Double sortie moteur: 4 A
Sorties servos: 8 x 3 broches
Dimensions: 190 x 150 x 25 mm

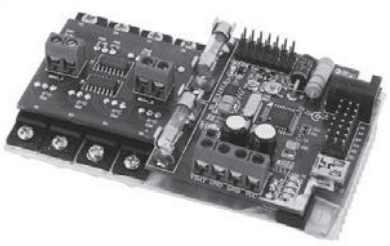


Type	Description	Code	Prix ttc
RS017	Carte de contrôle Rover5	25899	35.90 €

CARTES DE CONTROLE (SUITE)

CARTE WILD THUMPER RS003MC

Carte de contrôle compatible Arduino basée sur un Atmega168. Elle permet de contrôler vos applications robotiques rapidement et facilement. Permet de contrôler deux moteurs jusqu'à 15 A (convient pour les châssis Wild Thumper 25910 et 25920). Programmable via USB.
- tension d'entrée: 6 à 12 Vcc (accu ou adaptateur secteur non inclus)
- double sortie moteur 15 A avec protection par fusible
- 7 E/S digitales 3 broches
- 5 E analogiques 3 broches avec alimentation pour les capteurs
- régulateur 5 V/5 A pour alimenter la partie logique, les servos ou les capteurs
- connexion USB, serie TTL et I2C
- dimensions: 100 x 60 x 33 mm

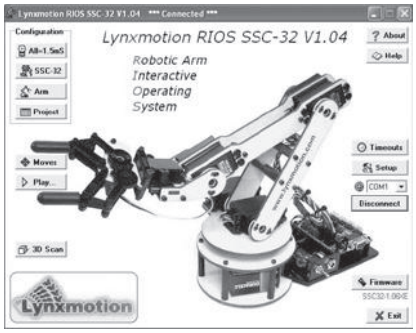


Type	Description	Code	Prix ttc
RS003MC	Carte Wild Thumper	25913	73.80 €

LOGICIELS ROBOTIQUES

LOGICIEL RIOS POUR CARTE LYNXMOTION SSC32

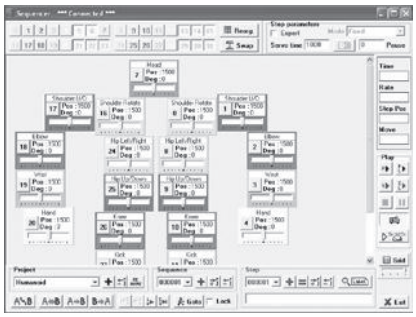
Le logiciel RIOS (Robotic arm Interactive Operating System) est un programme de contrôle des bras motorisés AL5A et AL5D ainsi que du robot BRAT fonctionnant sous Windows. Avec ce logiciel, votre robot peut apprendre des séquences de mouvements via la souris ou un joystick.
Configuration minimale:
Windows 95/98SE/2000/XP
PC de 300 MHz ou supérieur
128 MB de RAM
30 MB disponible sur disque dur
Résolution super VGA (800 × 600)
Lecteur de CDROM
Un port série ou un port USB (avec convertisseur USB/série)
Mode d'emploi en anglais
Exemples d'utilisation sur www.gotronic.fr



Type	Description	Code	Prix ttc
RIOS	Logiciel RIOS pour carte Lynxmotion	24774	51.60 €

LOGICIEL SEQ01 POUR CARTE LYNXMOTION SSC32

Le Visual Sequencer Lynxmotion est un programme de contrôle de servos à utiliser avec la carte SSC32. L'écran principal permet de configurer les servos et de les positionner sur une grille. La représentation visuelle du robot permet un positionnement facile des servos pour chaque séquence. Le programme génère également le code pour le Basic Stamp 2 et le Basic Atom.
Configuration minimale:
Windows 95/98SE/2000/XP
PC de 300 MHz ou supérieur
128 MB de RAM
30 MB disponible sur disque dur
Résolution super VGA (800 × 600)
Lecteur de CDROM
Un port série ou un port USB (avec convertisseur USB/série)
Mode d'emploi en anglais
Exemples d'utilisation sur www.gotronic.fr



Type	Description	Code	Prix ttc
SEQ-01	Logiciel pour carte Lynxmotion	24599	46.70 €

SERVOMOTEURS A ROTATION CONTINUE

SERVOMOTEUR A ROTATION CONTINUE HSR1425CR

Ce servomoteur à rotation continue permet d'équiper directement des roues SRVT01 et assure un déplacement silencieux.
Alimentation: 4,8 à 6 Vcc.
Course: 360°.
Couple: 2,8 kg.cm.
Vitesse: 43 t/min.
Dimensions: 41 x 20 x 36 mm.
Poids: 40 gr.



Type	Description	Code	Prix ttc
HSR1425CR	Servomoteur Hitec	01621	21.95 €

PAIRE DE SERVOMOTEURS + ROUES

Paire de servomoteurs à rotation continue avec roues. Livrée avec un palonnier et la visserie de montage.
Caractéristiques:
- alimentation: 4,8 - 6,0 Vcc
- couple: 3,5 kg.cm à 4,8 Vcc
- vitesse: 0,15 s/60°
Dimensions:
- servo: 41 x 38 x 20 mm
- roue: Ø38 x 20 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
S04NFWH	Paire de servos + roues	24524	19.90 €

SERVOMOTEURS ECONOMIQUES

SERVOMOTEUR DAGU MINIATURE RS001A

Livré avec palonniers, visserie et connecteur JR.
Alimentation: 4,8 à 6 Vcc
Course: 2 x 60°
Couple: 1,5 kg.cm à 4,8 Vcc
Vitesse: 0,1 s/60°
Dimensions: 24 x 13 x 29 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
RS001A	Servomoteur Dagu éco	25893	4.95 €

SERVOMOTEUR ECO MINIATURE SG90

Livré avec palonniers, visserie et connecteur JR.
Alimentation: 4,8 à 6 Vcc
Course: 2 x 60°
Couple: 1,6 kg.cm à 4,8 Vcc
Vitesse: 0,12 s/60°
Dimensions: 24 x 13 x 29 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SG90	Servomoteur éco miniature	31760	4.40 €

SERVOMOTEUR MG90

Le MG90 est un servo miniature équipé d'engrenages en métal.
Il convient particulièrement pour les applications nécessitant une petite taille et un poids minime.
Il est livré avec palonniers, visserie et connecteur JR.
Alimentation: 4,8 à 6 Vcc
Course: 175°
Couple: 2,0 kg.cm
Vitesse: 0,11 s/60°
Dimensions: 23 x 12,2 x 29 mm
Poids: 14 gr



Type	Description	Code	Prix ttc
MG90	Servomoteur miniature	01603	12.95 €

SERVOMOTEUR RENFORCE S06NF

Servomoteur renforcé économique livré avec palonniers, visserie et connecteur JR.
Alimentation: 6 à 7,2 Vcc
Course: 2 x 90 °
Couple: 13 kg.cm (sous 6 Vcc)
Vitesse: 0,18 s/60 °
Dimensions: 55 x 44 x 20 mm
Poids:56 gr



Type	Description	Code	Prix ttc
S06NF	Servomoteur renforcé S06NF	31072	17.90 €

SERVOMOTEURS HITEC

SERVOMOTEUR HS85BB

Le HS85BB délivre un couple élevé dans un boîtier miniature. Equipé d'un roulement à billes et d'engrenages en résine, il est caractérisé par une excellente fiabilité. Livré avec palonniers, visserie et connecteur JR.
Alimentation: 4,8 à 6 Vcc
Course: 2 x 40°
Couple: 3,5 kg.cm
Vitesse: 0,14 s/60°
Dimensions: 28 x 13 x 30 mm
Poids: 17 gr



Type	Description	Code	Prix ttc
HS85BB	Servomoteur Hitec	01617	29.90 €

SERVOMOTEUR HS322HD

Servomoteur économique Hitec équipé de pignons en Karbonite. Livré avec palonniers, visserie et connecteur JR.
Alimentation: 4,8 à 6 Vcc
Course: 2 x 45°
Couple: 3,0 kg.cm à 4,8 Vcc
Vitesse: 0,19 s/60°
Dimensions: 40 x 20 x 37 mm
Poids: 43 gr



Type	Description	Code	Prix ttc
HS322HD	Servomoteur Hitec	01602	12.90 €

SERVOMOTEUR HS422

Un des meilleurs moteurs de Hitec, se caractérisant par son centrage et sa résolution. Livré avec palonniers, visserie et connecteur JR.
Alimentation: 4,8 à 6 Vcc
Course: 2 x 45°
Couple: 4,7 kg.cm
Vitesse: 0,16 s/60°
Dimensions: 41 x 20 x 36 mm
Poids: 46 gr



Type	Description	Code	Prix ttc
HS422	Servomoteur Hitec	01618	14.60 €

SERVOMOTEUR HS485HB

Ce servomoteur à roulement à billes se caractérise par un excellent centrage et un couple élevé. Livré avec palonniers, visserie et connecteur JR.
Alimentation: 4,8 à 6 Vcc
Course: 2 x 40°
Couple: 5,9 kg.cm
Vitesse: 0,17 s/60°
Dimensions: 41 x 20 x 36 mm
Poids: 40 gr



Type	Description	Code	Prix ttc
HS485HB	Servomoteur Hitec	01619	22.90 €

SERVOMOTEUR HS645MG

Ce servomoteur à double roulements à billes se caractérise par un excellent centrage et un couple très élevé. Livré avec palonniers, visserie et connecteur JR.
Alimentation: 4,8 à 6 Vcc
Course: 2 x 45°
Couple: 9,6 kg.cm
Vitesse: 0,2 s/60°
Dimensions: 41 x 20 x 36 mm
Poids: 54 gr



Type	Description	Code	Prix ttc
HS645MG	Servomoteur Hitec	01613	46.80 €

SERVOMOTEUR HS755MG

Ce servomoteur à roulement à billes se caractérise par un couple très élevé. Livré avec palonniers, visserie et connecteur JR.
Alimentation: 4,8 à 6 Vcc
Course: 2 x 40°
Couple: 11 kg.cm
Vitesse: 0,28 s/60°
Dimensions: 59 x 29 x 50 mm
Poids: 110 gr



Type	Description	Code	Prix ttc
HS755MG	Servomoteur Hitec	01614	38.95 €

SERVOMOTEURS HITEC (SUITE)

SERVOMOTEUR HS805BB



Ce servomoteur à roulement à billes se caractérise par un couple très élevé. Livré avec palonniers, visserie et connecteur JR.
Alimentation: 4,8 à 6 Vcc
Course: 2 x 40°
Couple: 24 kg.cm
Vitesse: 0,14 s/60°
Dimensions: 66 x 30 x 57 mm
Poids: 152 gr

Type	Description	Code	Prix ttc
HS805BB	Servomoteur Hitec	**01604**	**39.50 €**

ACCESSOIRES POUR SERVOS

SUPPORTS DE SERVOS ASB01



Paire de supports en aluminium noir anodisé prévus pour le montage de servos standards.
Dimensions:
- extérieures: 61 x 32 mm
- intérieures: 42 x 20 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
ASB01	Supports de servos	**24730**	**7.50 €**

JEU DE 25 RIVETS EN NYLON



Pochette de 25 rivets en nylon permettant un montage rapide des servomoteurs.
Conviennent pour trous de 4 mm
Longueur: 9 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
NSRF01	Jeu de 25 rivets en nylon	**01622**	**4.50 €**

SUPPORTS DE SERVOS ASB02



Kit de montage rapide de servos sans vis, à fixation par rivets en nylon. Il suffit de percer quelques trous de 4 mm et de placer les rivets. Le kit permet de fixer 2 servos.
Dimensions des cornières: 22 x 22 x 8 mm
Epaisseur des cornières: 2 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
ASB02	Supports de servos	**24731**	**9.50 €**

SUPPORTS DE SERVOS ASB06



Paire de supports de servos en 'L'.
Livrés avec la visserie.
Dimensions des cornières: 36 x 29 x 25 mm.
Epaisseur des cornières: 2 mm.

Type	Description	Code	Prix ttc
ASB06	Supports de servos	**24732**	**6.90 €**

TRINGLES FILETEES POUR SERVOS

Ces tringles filetées à une extrémité permettent de raccorder facilement un servomoteur à la partie à actionner. Pour montage avec chapes ou articulations.



Type	Dimensions	Filetage	Code	Prix ttc
TFM2X200	Ø2 x 200 mm	M2 x 15 mm	**25300**	**0.85 €**
TFM2X500	Ø2 x 500 mm	M2 x 20 mm	**25301**	**1.70 €**
TFM3X300	Ø3 x 300 mm	M3 x 20 mm	**25303**	**2.50 €**

CHAPES



Chapes pour montage sur tringles filetées.
Bras en acier élastique avec axe de Ø1,5 mm.

Type	Filetage intérieur	Longueur	Code	Prix ttc
CH3548	M2	26 mm	**25307**	**0.70 €**
CH3496	M3	30 mm	**25308**	**0.80 €**

ACCESSOIRES POUR SERVOS (SUITE)

PAIRES DE TRINGLES + CHAPES



Ensemble comprenant 2 tringles filetées Ø2 x 200 mm, 2 chapes, 2 écrous M2 et un morceau de gaine thermo de 5 cm.

Type	Description	Code	Prix ttc
3546	Paires de tringles + chapes	**25305**	**4.65 €**

ARTICULATION A ROTULE ECO



Articulation à rotule pour le raccordement des tringles.
Longueur: 22 mm. Filetage: M2.
Alésage rotule: Ø2,1 mm.

Type	Description	Code	Prix ttc
RT3582	Articulation à rotule éco	**25320**	**1.30 €**

ARTICULATION ECO 2 PIECES



La rotule (partie métallique) se visse sur le palonnier du servo.
Filetage: M2.
Rotule: Ø3,8 mm.

Type	Description	Code	Prix ttc
RT3669	Articulation éco 2 pièces	**25319**	**2.20 €**

ARTICULATION 2 PIECES

L'ensemble permet de constituer une rotule.
Fig. 1: Rotule métallique Ø4,8 mm.
Fig. 2: Support pour rotule Ø4,8 mm - filetage M2



1



2

Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
RT1178	Rotule métallique	1	**25318**	**1.95 €**
RT3582	Support rotule	2	**25325**	**1.00 €**

PALONNIER METALLIQUE POUR SERVO PLM20



Palonnier métallique pour servomoteurs.
S'adapte sur la plupart des servos Hitec.
Diamètre: 20 cm

Type	Description	Code	Prix ttc
PLM20	Palonnier métallique pour servo	**31784**	**3.65 €**

CONNECTIQUE POUR SERVOS

FICHES POUR SERVOMOTEURS

Fiches mâles ou femelles livrées avec contacts à sertir.
Type JR (pour servos Graupner et Hitec), FUTABA ou BEC.
A utiliser avec les câbles ci-contre.



1



2



3



4



5



6

Type	Description	Type	Fig.	Code	Prix ttc
JR69123	Fiche mâle	JR	1	**25410**	**0.90 €**
JR69113	Fiche femelle	JR	2	**25411**	**1.20 €**
FT69223	Fiche mâle	FUTABA	3	**25412**	**0.95 €**
FT69213	Fiche femelle	FUTABA	4	**25413**	**1.20 €**
BEC69422	Fiche mâle	BEC	5	**25414**	**1.20 €**
BEC69412	Fiche femelle	BEC	6	**25415**	**1.20 €**

CONNECTIQUE POUR SERVOS (SUITE)

CABLE POUR SERVOS JR ET MPX

Câble pour servo Graupner, Hitec et MPX. A sertir sur les fiches précédentes.
Diamètre extérieur des fils: 1,5 mm. Section des fils: 0,21 mm².
Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).



Type	Description	Dimensions	Code	Prix ttc
CS21040	Câble torsadé pour Graupner	Ø1,5/2,9 mm	**25436**	**0.85 €**
CS23040	Câble torsadé pour Hitec et MPX	Ø1,5/2,9 mm	**25439**	**0.90 €**

CORDONS POUR SERVOS JR

Cordons pour servos à connecteur JR (Graupner ou Hitec). Longueur: 300 mm.



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
JR31134	Cordon mâle pour servo JR	1	**25420**	**1.30 €**
JR31234	Cordon femelle pour servo JR	2	**25421**	**1.50 €**

RALLONGES POUR SERVOS JR

Rallonges M/F pour servos à connecteur JR.
(Graupner ou Hitec).



Type	Longueur	Code	Prix ttc
JR31331	100 mm	**25422**	**2.10 €**
JR31333	250 mm	**25423**	**2.20 €**
JR31335	500 mm	**25424**	**2.50 €**

CORDON ACCU A CONNECTEUR JR

Cordon à 2 fils pour accu à connecteur JR (l'autre extrémité est libre).
Longueur: 280 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
JR41124	Cordon accu à connecteur JR	**25427**	**0.90 €**

COUPLEUR 4 PILES R6 A CONNECTEUR BEC

Connecteur compatible avec les cordons à interrupteur.
Longueur du cordon: 130 mm.
Dimensions du coupleur: 57 x 30 x 27 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
JR44922	Coupleur 4 piles + BEC	**25430**	**3.90 €**

CORDON JR A INTERRUPTEUR

Cordon à interrupteur avec connecteurs JR mâle et femelle.
Longueur: 300 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
JR31630	Coupleur JR mâle et femelle	**25433**	**3.40 €**

MOTEURS PAS-A-PAS

MOTEUR PAS-A-PAS UNIPOLAIRE 24BYJ48A

Moteur unipolaire à 4 enroulements (5 fils en sortie) prévu pour applications légères telles que équipement de bureau, robotique, automation, etc. Réducteur 1/64 intégré.
Alimentation : 12 Vcc
Résistance: 200 ohms
Intensité: 60 mA
Réduction: 1/64
Nombre de pas: 64 (4094 en sortie d'axe après la réduction)
Couple: 34 mNm
Niveau sonore: 40 dB.
Entraxe de fixation: 30 mm
Axe: Ø5 mm avec double méplat (épaisseur 3 mm)
Longueur de l'axe: 8 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
24BYJ48A	Moteur pas-à-pas unipolaire	**01645**	**7.90 €**

MOTEURS PAS-A-PAS UNIPOLAIRES MINIATURES

Moteurs unipolaires à 4 enroulements. Pour applications diverses telles que: équipement de bureau, robotique, automation, etc.
Alimentation : 12 Vcc.
Niveau sonore: 25 dB.
Entraxe de fixation:
- 35 mm pour ST28
- 42 mm pour ST35



Type	R (ohms)	Intensité	Pas	Couple	Code	Prix ttc
ST28	350	32 mA	64	310 gf.cm	**01505**	**14.50 €**
ST35	50	60 mA	85	350 gf.cm	**01506**	**17.30 €**

MOTEUR PAS-A-PAS UNIPOLAIRE 14HS13-0406S

Moteur pas-à-pas unipolaire de taille réduite Nema 14 présentant un couple de 10 Ncm, une grande précision et des niveaux de vibrations et de bruits très faibles.
Brochage: Fil jaune = A - Fil rouge = B - Fil vert = C - Fil bleu = D - Fil jaune = A/C - Fil blanc = B/D
Nombre de pas: 200. Angle par pas: 1,8°
Alimentation: 10 V. Résistance/phase: 25 ohms
Courant/phase: 0,4 A
Inductance/phase: 17 mH
Couple de maintien: 1 kg.cm
Connexion: 6 fils
Dimensions de l'axe: Ø5 x 22 mm
Dimensions: 35 x 35 x 36 mm. Poids: 170 g



Type	Description	Code	Prix ttc
14HS13-0406S	Moteur pas-à-pas unipolaire	**31112**	**17.30 €**

MOTEUR PAS-A-PAS BIPOLAIRE 14HS11-1004S

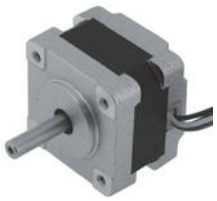
Moteur pas-à-pas bipolaire de taille réduite Nema 14 présentant un couple de 12,5 Ncm, une grande précision et des niveaux de vibrations et de bruits très faibles.
Brochage: Fil noir = A - Fil rouge = B - Fil vert = C - Fil bleu = D
Nombre de pas: 200. Angle par pas: 1,8°
Alimentation: 3,5 V. Résistance/phase: 3,5 ohms
Courant/phase: 1 A
Inductance/phase: 3,5 mH
Couple de maintien: 1,25 kg.cm
Connexion: 4 fils
Dimensions de l'axe: Ø5 x 23 mm
Dimensions: 35 x 35 x 29 mm. Poids: 120 g



Type	Description	Code	Prix ttc
14HS11-1004S	Moteur pas-à-pas bipolaire	**31110**	**15.30 €**

MOTEUR PAS-A-PAS BIPOLAIRE 35BYG304

Moteur pas-à-pas bipolaire de taille Nema 14 présentant un couple de 12,5 Ncm, une grande précision et des niveaux de vibrations et de bruits très faibles. Il peut être commandé par la carte Phidgets 1063 et atteindre 600 t/min sous 12 Vcc.
Brochage: Fil jaune = A - Fil bleu = B - Fil vert = C - Fil rouge = D.
Nombre de pas: 200
Angle par pas: 1,8°. Alimentation: 3,5 V
Résistance/phase: 3,5 ohms
Courant/phase: 1 A
Inductance/phase: 3,5 mH
Couple de maintien: 1,25 kg.cm
Connexion: 4 fils
Dimensions de l'axe: Ø5 x 18 mm
Dimensions: 35 x 35 x 29 mm. Poids: 140 g



Type	Description	Code	Prix ttc
35BYG304	Moteur pas-à-pas bipolaire	**25540**	**18.50 €**

MOTEURS PAS-A-PAS (SUITE)

MOTEUR PAS-A-PAS BIPOLAIRE 14HS17-0504S

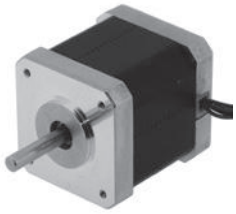
Moteur pas-à-pas bipolaire de taille réduite Nema 14 présentant un couple de 23 Ncm, une grande précision et des niveaux de vibrations et de bruits très faibles.
Brochage: Fil noir = A - Fil rouge = B - Fil vert = C - Fil bleu = D.
Nombre de pas: 200
Angle par pas: 1,8°
Alimentation: 7,5 V
Résistance/phase: 15 ohms
Courant/phase: 0,5 A
Inductance/phase: 26 mH
Couple de maintien: 2,3 kg.cm
Connexion: 4 fils
Dimensions de l'axe: Ø5 x 23 mm
Dimensions: 35 x 35 x 43 mm.
Poids: 200 g



Type	Description	Code	Prix ttc
14HS17-0504S	Moteur pas-à-pas bipolaire	**31114**	**18.30 €**

MOTEUR PAS-A-PAS BIPOLAIRE 42BYGHM810

Moteur pas-à-pas bipolaire de taille Nema 17 présentant un couple très important de 48 Ncm et une grande résolution. Il peut être commandé par la carte Phidgets 1063 et atteindre 300 t/min sous 12 Vcc.
Brochage: Fil jaune = A - Fil bleu = B - Fil vert = C - Fil rouge = D
Nombre de pas: 400
Angle par pas: 0,9°
Alimentation: 2,4 V
Résistance/phase: 1 ohm
Courant/phase: 2,4 A
Inductance/phase: 1,8 mH
Couple de maintien: 4,8 kg.cm
Connexion: 4 fils
Dimensions de l'axe: Ø5 x 22 mm
Dimensions: 42 x 42 x 50 mm
Poids: 140 g



Type	Description	Code	Prix ttc
42BYGHM810	Moteur pas-à-pas haute bipolaire	**25541**	**19.80 €**

MOTEUR PAS-A-PAS BIPOLAIRE CNC1

Moteur pas-à-pas bipolaire de taille Nema 17 présentant un couple de 40 Ncm. Applications: éclairage de scène, instruments de laboratoire, machines textiles, positionnement de télescope, robotique, etc.
Brochage: Fil noir = A - Fil rouge = B - Fil vert = C - Fil bleu = D
Nombre de pôles : 2
Nombre de pas : 200
Angle par pas: 1,8°
Alimentation : 12 Vcc
Résistance: 31 ohms/phase
Intensité: 390 mA/phase
Couple de maintien: 4 kg.cm
Dimensions: - moteur: 42 x 42 x 50 mm
- axe: Ø5 x 22 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
CNC1	Moteur pas-à-pas bipolaire	**01605**	**28.50 €**

MOTEUR PAS-A-PAS BIPOLAIRE 17HS15-0404S

Moteur pas-à-pas bipolaire de taille Nema 17 présentant un couple important de 40 Ncm, une grande précision et des niveaux de vibrations et de bruits très faibles.
Brochage: Fil noir = A - Fil rouge = B - Fil vert = C - Fil bleu = D
Nombre de pas: 200
Angle par pas: 1,8°
Alimentation: 12 V
Résistance/phase: 30 ohms
Courant/phase: 0,4 A
Inductance/phase: 58 mH
Couple de maintien: 4 kg.cm
Connexion: 4 fils
Dimensions de l'axe: Ø5 x 23 mm
Dimensions: 42 x 42 x 42 mm
Poids: 240 g

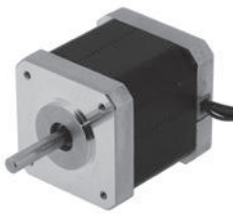


Type	Description	Code	Prix ttc
17HS15-0404S	Moteur pas-à-pas bipolaire	**31116**	**17.30 €**

MOTEURS PAS-A-PAS (SUITE)

MOTEUR PAS-A-PAS BIPOLAIRE 42BYGHW811

Moteur pas-à-pas bipolaire de taille Nema 17 présentant un couple très important de 48 Ncm et une grande efficacité. Il peut être commandé par la carte Phidgets 1063 et atteindre 600 t/min sous 12 Vcc. Applications: éclairage de scène, instruments de laboratoire, machines textiles, positionnement de télescope, robotique, etc.
Brochage: Fil noir = A - Fil vert = B - Fil rouge = C - Fil bleu = D
Nombre de pas: 200
Angle par pas: 1,8°
Alimentation: 3,1 V
Résistance/phase: 1,25 ohms
Courant/phase: 2,5 A
Inductance/phase: 1,8 mH
Couple de maintien: 4,8 kg.cm
Connexion: 4 fils
Dimensions de l'axe: Ø5 x 22 mm
Dimensions: 42 x 42 x 48 mm
Poids: 340 g



Type	Description	Code	Prix ttc
42BYGW811	Moteur pas-à-pas bipolaire	**25542**	**17.50 €**

MOTEUR PAS-A-PAS BIPOLAIRE 17HS19-2004S

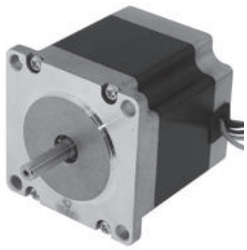
Moteur pas-à-pas bipolaire de taille Nema 17 présentant un couple important de 59 Ncm, une grande précision et des niveaux de vibrations et de bruits très faibles. Applications: éclairage de scène, instruments de laboratoire, machines textiles, positionnement de télescope, robotique, etc.
Brochage: Fil noir = A - Fil rouge = B - Fil vert = C - Fil bleu = D
Nombre de pas: 200
Angle par pas: 1,8°
Alimentation: 2,8 V
Résistance/phase: 1,4 ohms
Courant/phase: 2 A
Inductance/phase: 3 mH
Couple de maintien: 5,9 kg.cm
Connexion: 4 fils
Dimensions de l'axe: Ø5 x 23 mm
Dimensions: 42 x 42 x 49 mm
Poids: 400 g



Type	Description	Code	Prix ttc
17HS19-2004S	Moteur pas-à-pas bipolaire	**31117**	**18.30 €**

MOTEUR PAS-A-PAS UNIPOLAIRE 23HS22-3006S

Moteur pas-à-pas unipolaire à 6 fils de taille Nema 23 présentant un couple important de 90 Ncm, une grande précision et des niveaux de vibrations et de bruits faibles.
Brochage: Fil noir = A - Fil rouge = B - Fil vert = C - Fil bleu = D - Fil jaune = A/C - Fil blanc = B/D
Nombre de pas: 200
Angle par pas: 1,8°
Alimentation: 2,3 V
Résistance/phase: 0,75 ohm
Courant/phase: 3 A
Inductance/phase: 1,1 mH.
Couple de maintien: 9 kg.cm
Connexion: 6 fils
Dimensions de l'axe: Ø6 x 20 mm
Dimensions: 56 x 56 x 56 mm
Poids: 700 g



Type	Description	Code	Prix ttc
23HS22-3006S	Moteur pas-à-pas unipolaire	**31120**	**37.70 €**

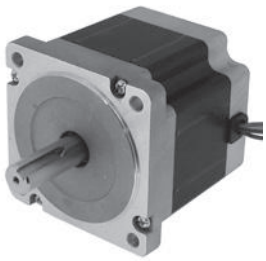
Comment commander:
- par notre site www.gotronic.fr
- par téléphone au 03.24.27.93.42
- par télécopie au 03.24.27.93.50
- par courrier à l'adresse:

GoTronic
BP 45
08110 Blagny

MOTEURS PAS-A-PAS (SUITE)

MOTEUR PAS-A-PAS BIPOLAIRE 34HS31-5504S

Moteur pas-à-pas bipolaire de taille Nema 34 présentant un couple important de 4,5 Nm, une grande précision et des niveaux de vibrations et de bruits faibles. Applications: éclairage de scène, CNC, machines textiles, positionnement de télescope, robotique, etc. Brochage: Fil jaune = A - Fil rouge = B - Fil vert = C - Fil bleu = D
Nombre de pas: 200
Angle par pas: 1,8°
Alimentation: 2,2 V
Résistance/phase: 0,4 ohms
Courant/phase: 5,5 A
Inductance/phase: 3,5 mH
Couple de maintien: 45,8 kg.cm
Connexion: 4 fils
Dimensions de l'axe: Ø14 x 35 mm
Dimensions: 81 x 81 x 79 mm
Poids: 2,3 kg



Type	Description	Code	Prix ttc
34HS31-5504S	Moteur pas-à-pas bipolaire	**31122**	**72.90 €**

MOTEURS PAS-A-PAS BIPOLAIRES AVEC REDUCTEUR

Moteurs pas-à-pas bipolaires avec réducteur permettant un couple élevé. Ils peuvent être commandés notamment par la carte Phidgets 1063
(fil noir = A / vert = B / rouge = C / bleu = D).
Angle par pas: 1,8°
Tension: 2,8 V (12 Vcc conseillé pour la carte 1063)
Courant/phase: 1,7 A
Résistance/phase: 1,7 ohms
Dimensions de l'axe: Ø8 x 17 mm (avec méplat)
Connexion: 4 fils.
Section: 42 x 42 mm
Le couple indiqué est le couple de maintien.



1



2

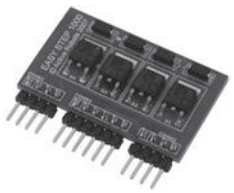


3

Type	Couple (kg.cm)	Réduc.	Long. (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
42STH38-5.18	18	5,18:1	92	1	**25593**	**47.90 €**
42BYGH-AG26.8	30	27:1	100	2	**25594**	**50.90 €**
42BYGH-AG99.5	48	99,1:1	110	3	**25595**	**59.90 €**

COMMANDE DE MOTEURS PAS-A-PAS ES1000

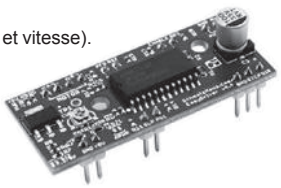
Ce module de la série Easy Step™ se place entre un microcontroleur et un moteur pas-à-pas. Très facile à intégrer dans votre montage, il permet de commander un moteur unipolaire jusqu'à 35 V/3 A. Sa petite taille et sa facilité d'utilisation en font un produit idéal notamment dans la robotique.
Tension maxi: 35 Vcc
Intensité maxi: 3 A
Type de moteur: unipolaire.
Modes de fonctionnement:
- pas entiers
- demi-pas
- micro-pas
Dimensions: 43 x 28 x 5 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
ES1000	Commande de moteurs pas-à-pas	**25400**	**29.90 €**

COMMANDE DE MOTEUR PAS-A-PAS EASYDRIVER 4.4

Cette carte de commande permet de contrôler facilement un moteur pas-à-pas bipolaire jusqu'à 750 mA par phase. Elle fonctionne par défaut avec 8 micro-pas (si vous avez un moteur avec 200 pas par tour vous aurez donc 1600 micro-pas par tour avec cette carte). Elle est basée sur le circuit Allegro A3967 et permet de contrôler un moteur pas-à-pas très facilement à partir d'un microcontrôleur (une broche pour la direction et une pour la vitesse). Le module permet de fonctionner en mode pas complet, demi-pas, quart de pas ou 1/8 de pas (mode par défaut).
Alimentation: 7 à 30 Vcc maxi
Commande: via un microcontrôleur 0 - 5 Vcc (sens et vitesse).
Sortie: 150 à 750 mA maxi par phase.
Dimensions: 48 x 21 x 18 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
EASYDRIVER-4.4	Commande de moteur pas-à-pas	**25408**	**13.95 €**

MOTEURS PAS-A-PAS (SUITE)

COMMANDE DE MOTEURS PAS-A-PAS BIG EASYDRIVER

La carte de commande Big Easy Driver permet de contrôler facilement un moteur pas-à-pas bipolaire jusqu'à 2 A par phase. Une seule source d'alimentation est nécessaire car le module intègre des régulateurs 5 Vcc et 3,3 Vcc.
Elle est basée sur le circuit Allegro A4983 et permet de contrôler un moteur pas-à-pas très facilement à partir d'un microcontrôleur (une broche pour la direction et une pour la vitesse). Le module permet de fonctionner en mode pas complet, demi-pas, quart de pas, 1/8 de pas et 1/16 de pas (mode par défaut).
Alimentation moteur: 8 à 35 Vcc maxi
Intensité: 2 A/phase maxi
Réglage intensité: 0 à 2 A
Régulateur 5 V/3,3 V intégré
Driver microstepping
Dimensions: 36 x 30 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
ROB10735	Commande de moteurs pas-à-pas	**32094**	**22.95 €**

COMMANDE DE MOTEURS PAS-A-PAS L6470

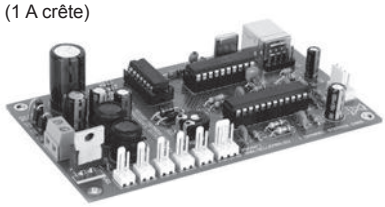
Module de commande de moteur pas-à-pas bipolaire basé sur le circuit dSPIN L6470 équipé de détection de surtensions, de tension insuffisante, de surchauffe et de blocage du moteur. Il se configure et se pilote via une interface SPI.
Il supporte le microstepping jusque 128 pas et dispose en outre d'un convertisseur ADC 5 bits et d'un connecteur pour un inverseur permettant une commande manuelle ou un arrêt brusque. Un oscillateur 16 MHz intégré permet d'exécuter des commandes en autonome. Ce driver de moteurs pas-à-pas facilite grandement la commande de moteurs pas-à-pas: il suffit de raccorder le moteur, une alimentation et le bus SPI à un microcontrôleur pour être opérationnel.
Alimentation: 8 à 45 Vcc
Intensité: 3 A/phase
Convertisseur ADC 5 bits
Microsteps: jusque 128/pas
Contrôle via interface SPI
Détection de moteur bloqué
Dimensions: 47 x 38 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
BOB10859	Commande de moteurs pas-à-pas	**32019**	**29.95 €**

COMMANDE DE MOTEURS PAS-A-PAS K8096

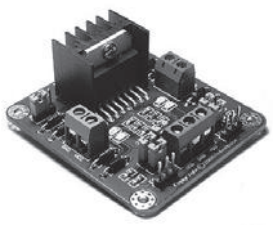
La carte de commande K8096 (en kit à souder) permet de piloter un moteur pas-à-pas bipolaire à partir d'un PC et de contrôler et si nécessaire d'attribuer des actions à 5 contacts secs depuis un port USB (signal d'arrêt d'urgence, détection de limite de courant). Une sortie collecteur ouvert commutable depuis le port USB est disponible. Vous pouvez écrire votre application personnalisée grâce à la DLL disponible. Attention: la carte s'alimente en alternatif.
Alimentation: 10 à 30 Vac
Tension de sortie: 5 à 30 Vcc
Intensité réglable: 750 mA en continu (1 A crête)
Capteur de surintensité
Entrées: 5 entrées à contact sec
Sortie: 1 sortie collecteur ouvert
Connexion: USB
Connectique: connecteurs type S et type P
Dimensions: 117 x 66 x 25 mm
Kit à souder soi-même.



Type	Description	Code	Prix ttc
K8096	Commande de moteurs pas-à-pas	**01024**	**39.95 €**

COMMANDE DE MOTEURS PAS-A-PAS RB01C025

Double commande de moteurs permettant de contrôler deux moteurs CC ou un moteur pas-à-pas à partir d'une sortie PWM d'un microcontrôleur (Arduino, Seeeduino, etc). Ce module est basé sur un L298N monté sur un refroidisseur permettant une grande puissance de sortie. Ce module convient pour les charges inductives tels que les solénoïdes, les relais ou les moteurs.
Alimentation: 5 à 46 Vcc
Sortie: 2 A par canal
Puissance maxi: 25 W
Leds d'indication de sens de rotation
Signal de commande: - Vitesse: PWM
- Sens de rotation: logique
Niveau de commande: - 0,3 à 1,5 V: état bas
- 2,3 à Vcc: état haut
T° de service: -25 à +130 °C
Dimensions: 60 x 54 x 26 mm. Poids: 48 g



Type	Description	Code	Prix ttc
RB01C025	Commande de moteurs pas-à-pas	**25409**	**21.90 €**

MOTEURS PAS-A-PAS (SUITE)

COMMANDE DE 2 MOTEURS PAS-A-PAS EIBOTBOARD

La carte EiBotBoard EBB permet de contrôler 2 moteurs pas-à-pas bipolaires et 8 servomoteurs à partir d'un PC grâce à sa connexion USB. Elle est basée sur un PIC18F46J50 et deux circuits de contrôle de moteurs pas-à-pas A4983. Le module permet de fonctionner en mode pas complet, demi-pas, quart de pas, 1/8 de pas et 1/16 de pas (mode par défaut). Lorsque vous raccordez la carte EBB à un PC (sous Windows, Mac ou Linux), la carte apparaît connectée comme via un port série. Vous pouvez dès lors envoyer des commandes en utilisant un émulateur de terminal (tel que TeraTerm) ou écrire vos propres applications. Un connecteur latéral donne accès à des broches d'E/S pour des applications complémentaires. Possibilité de raccorder 8 servomoteurs sur les broches B0 à B7. Remarque: le potentiomètre de réglage du courant augmente l'intensité lorsqu'on le tourne dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Alimentation: 6 à 24 Vcc maxi
Intensité: 1,25 A/canal
Réglage du courant: 46 mA à 1,25 A
Indication de statut par leds
Mode microstep: 1/16 pas maxi
Connecteur alim: 2,1 mm
Dimensions: 56 x 56 mm

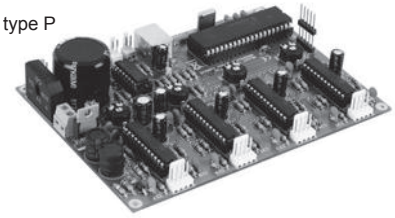


Type	Description	Code	Prix ttc
WIG10025	Commande de 2 moteurs pas-à-pas	**32118**	**46.50 €**

COMMANDE DE 4 MOTEURS PAS-A-PAS K8097

La carte de commande K8097 (en kit à souder) permet de piloter 4 moteurs pas-à-pas bipolaires à partir d'un PC et de contrôler et si nécessaire d'attribuer des actions à 6 contacts secs depuis un port USB (signal d'arrêt d'urgence, détection de limite de courant). Une sortie collecteur ouvert commutable depuis le port USB est disponible. Vous pouvez écrire votre application personnalisée grâce à la DLL disponible. **Attention: la carte s'alimente en alternatif.**

Alimentation: 10 à 30 Vac
Tension de sortie: 5 à 30 Vcc
Intensité réglable/moteur: 750 mA
en continu (1 A crête)
Capteur de surintensité
Entrées: 6 entrées à contact sec
Sortie: 1 sortie collecteur ouvert
Connexion: USB
Connectique: connecteurs type S et type P
Dimensions: 140 x 100 x 30 mm.
Kit à souder soi-même.

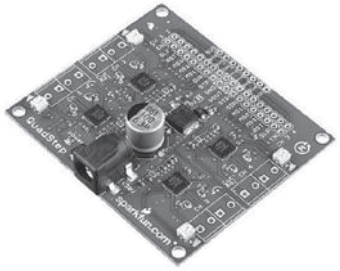


Type	Description	Code	Prix ttc
K8097	Commande de 4 moteurs pas-à-pas	**01022**	**79.95 €**

COMMANDE DE 4 MOTEURS PAS-A-PAS QUADSTEPPER

La carte de commande Quadstepper permet de contrôler 4 moteurs pas-à-pas bipolaires jusqu'à 2 A par phase, à partir d'E/S digitales d'un microcontrôleur. Cette carte est idéale pour les applications d'imprimantes 3D par exemple. Elle est basée sur le circuit Allegro A4983 et permet de contrôler 4 moteurs pas-à-pas très facilement à partir d'un microcontrôleur. Le module permet de fonctionner en mode pas complet, demi-pas, quart de pas, 1/8 de pas et 1/16 de pas (mode par défaut).

Alimentation: 8 à 30 Vcc maxi
Intensité: 2 A/canal
Réglage du courant: par 4 potentiomètres
Contrôle simultané de 4 moteurs bipolaires
Mode microstep: 1/16 pas maxi
Connecteur alim: 2,1 mm
Dimensions: 66 x 57 mm



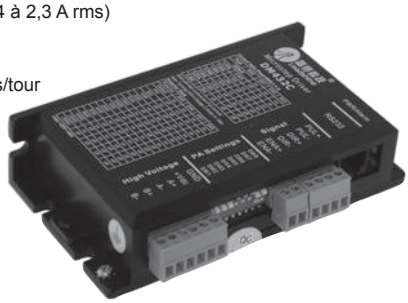
Type	Description	Code	Prix ttc
ROB10507	Commande de 4 moteurs pas-à-pas	**32093**	**62.00 €**

MOTEURS PAS-A-PAS (SUITE)

DRIVER DE MOTEUR PAS-A-PAS DM432C

Le DM432C de Leadshine est un module digital de commande de moteur pas-à-pas procurant un mouvement fluide à basse vitesse, un couple optimum, un faible échauffement et un faible bruit de fonctionnement. Son mode de fonctionnement est en demi-pas et il accepte les micro-pas.
Il convient pour les moteurs bipolaires ou unipolaires 6 fils (half coil ou full coil) de la série NEMA 14 à 23.

Alimentation: 20 à 40 Vcc (ne pas dépasser 36 Vcc)
Intensité réglable: 1,31 à 3,2 A (0,94 à 2,3 A rms)
Intensité logique: 10 mA
Fréquence d'entrée: 0 à 200 kHz
Mode micro-step: jusque 25600 pas/tour
Indication: leds rouge et verte
T° de service: 0°C à 50°C
Dimensions: 116 x 69 x 26,5 mm
Poids: 200 g

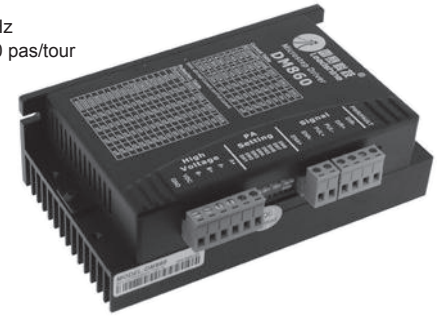


Type	Description	Code	Prix ttc
DM432C	Driver de moteur pas-à-pas	**31100**	**69.00 €**

DRIVER DE MOTEUR PAS-A-PAS DM860

Le DM860 de Leadshine est un module digital de commande de moteur pas-à-pas procurant un mouvement fluide à basse vitesse, un couple optimum, un faible échauffement et un faible bruit de fonctionnement. Son mode de fonctionnement est en demi-pas et il accepte les micro-pas. Il convient pour les moteurs bipolaires ou unipolaires 6 fils (half coil ou full coil) de la série NEMA 17 à 34

Alimentation: 24 à 80 Vcc (ne pas dépasser 68 Vcc)
Intensité réglable: 2,4 à 7,2 A (2,0 à 6,0 A rms)
Intensité logique: 10 mA
Fréquence d'entrée: 0 à 200 kHz
Mode micro-step: jusque 51200 pas/tour
Indication: leds rouge et verte
T° de service: 0°C à 50°C
Dimensions: 151 x 97 x 48 mm
Poids: 620 g



Type	Description	Code	Prix ttc
DM860	Driver de moteur pas-à-pas	**31105**	**119.00 €**

MOTEURS

AMORTISSEURS

Jeux de 4 amortisseurs anti-vibrations pour assemblages et moteurs électriques.
Livrés avec 4 écrous et rondelles.



Type	Amortisseur	Long. totale	Filetage	Code	Prix ttc
1071	Ø8 x 8 mm	20 mm	M3	**24990**	**9.50 €**

VIBREUR MINIATURE VM390

Minimoteur ultra-miniature générant une vibration silencieuse. Alimentation: 3 Vcc (2,2 à 3,6 Vcc)
Consommation: 90 mA (120 mA maxi)
Nuisance sonore: 50 dB
Dimensions: 11 x 5 x 5 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
VM390	Vibreur miniature	**01504**	**2.60 €**

VIBREUR MINIATURE C6070

Micro-moteur provoquant une oscillation à 8.000 rpm sur l'excentrique qu'il incorpore et générant un avertissement perceptible de même type que celui généré par les téléphones portables avec avertisseur silencieux.
Alimentation: 1,3 Vcc. Consommation: 125 mA en pointe / 75 mA en moyenne
Résistance: 12 ohms
Vitesse: 8000 t/min
Rayon excentrique: 2,8 mm.
Dimensions: Ø6 x 14,4 mm.
Poids 1,8 g.



Type	Description	Code	Prix ttc
C6070	Vibreur miniature	**01509**	**5.30 €**

MOTEURS (SUITE)

VIBREUR VPM2

Minimoteur générant une vibration silencieuse et intense, dans un boîtier métallique facile à fixer (adhésif livré).
Alimentation: 3 Vcc
Consommation: 80 mA (120 mA au démarrage)
Vibration: 1 g
Résistance: 32 ohms
Connexion: fils de 20 mm
Vitesse: 12000 t/min
Dimensions: Ø12 x 3,4 mm
Poids: 1,45 g



Type	Description	Code	Prix ttc
VPM2	Vibreur miniature	**25351**	**4.60 €**

MOTEUR MINIATURE RPM2

Ce moteur de messageur convient pour des applications en modélisme, robotique, etc. Fixation au moyen des clips MMFC.
Alimentation: 5 Vcc maxi
Consommation à vide: - 18 mA à 1,5 Vcc
- 22 mA à 3,0 Vcc
- 32 mA à 5,0 Vcc
Consommation moteur bloqué: - 120 mA à 1,5 Vcc
- 260 mA à 3,0 Vcc
- 420 mA à 5,0 Vcc
Vitesse de rotation: - 9700 t/min à 1,5 Vcc
- 18420 t/min à 3,0 Vcc
- 31900 t/min à 5,0 Vcc
Dimensions: - moteur: Ø7,05 x 16,5 mm
- axe: Ø1,01 x 5 mm
Poids: 2,4 g



Type	Description	Code	Prix ttc
RPM2	Moteur miniature RPM2	**25352**	**4.30 €**
MMFC	Clip de fixation pour circuit imprimé	**25382**	**0.35 €**

MOTEUR STANDARD RM1A

Moteur standard convenant aux applications solaires grâce à sa tension de démarrage très faible. Convient notamment aux roues RW.
Caractéristiques:
Alimentation: 5 Vcc maxi
Consommation: 150 mA
Vitesse de rotation: 7400 t/min
Couple: 4 g.cm (17 g.cm en blocage)
Tension de démarrage: 1 Vcc
Dimensions:
- moteur: 20 x 15 x 12 mm
- axe: Ø1,5 x 6 mm
Poids: 11 g



Type	Description	Code	Prix ttc
RM1A	Moteur standard	**25350**	**2.95 €**

MOTEUR SOLAIRE RF300

Moteur convenant particulièrement aux applications solaires, avec une tension de démarrage très faible.
Diamètre: 24 mm
Démarrage: 400 mV/25 mA.
Longueur : 12 mm
Sortie axe: Ø2 mm
Poids : 22 g.



Type	Description	Code	Prix ttc
RF300	Moteur solaire	**24830**	**4.50 €**

MOTEURS A COURANT CONTINU

Série de petits moteurs à courant continu pour applications variées telles que modélisme, montages éducatifs, loisirs, etc.





Type	U (Vcc)	I (mA)	Vitesse	Dimensions	Axe	Code	Prix ttc
MOT1	3	350	13800 t/min	Ø24x31 mm	Ø2,0x7 mm	**01500**	**0.90 €**
SR30	6-12	50	9900 t/min	Ø24x31 mm	Ø2,0x7 mm	**01501**	**2.90 €**
MOT3	6-14	180	11550 t/min	Ø28x42 mm	Ø2,3x9 mm	**01502**	**3.50 €**
MOT4	3-9	500	16200 t/min	Ø28x43 mm	Ø2,3x13 mm	**01510**	**5.80 €**

MOTEURS (SUITE)

MOTEUR MFA RE140

Moteur 3 pôles monté sur une platine de fixation en acier de 1 mm d'épaisseur.
Alimentation: 1,5 à 3 Vcc
Consommation: - 0,23 A à vide (3 Vcc)
- 0,96 A en charge (3 Vcc)
Vitesse de rotation: - 14000 t/min à vide (3 Vcc)
- 11300 t/min en charge (3 Vcc)
Couple en charge: 10 g.cm (3 Vcc)
Couple bloqué: 54 g.cm (3 Vcc)
Diamètre du moteur: 21 mm
Diamètre de l'axe: 2 mm (sans méplat)
Platine de fixation: 31 x 30 mm
Longueur: 32 mm (+ axe 8 mm). Poids: 20 g



Type	Description	Code	Prix ttc
RE140	Moteur avec support	**24850**	**4.50 €**

MOTEUR MFA RE140/1

Moteur 3 pôles monté sur une platine de fixation en acier de 1 mm d'épaisseur.
Alimentation: 3 à 9 Vcc
Consommation: - 0,07 A à vide (6 Vcc)
- 0,22 A en charge (6 Vcc)
Vitesse de rotation: - 9200 t/min à vide (6 Vcc)
- 7070 t/min en charge (6 Vcc)
Couple en charge: 8 g.cm (6 Vcc)
Couple bloqué: 35 g.cm (6 Vcc)
Diamètre du moteur: 21 mm
Diamètre de l'axe: 2 mm (sans méplat)
Platine de fixation: 31 x 30 mm
Longueur: 32 mm (+ axe 8 mm). Poids: 20 g



Type	Description	Code	Prix ttc
RE140/1	Moteur avec support	**24851**	**4.50 €**

MOTEUR MFA RE280

Moteur 3 pôles monté sur une platine de fixation en acier de 1 mm d'épaisseur.
Alimentation: 1,5 à 3 Vcc
Consommation: - 0,16 A à vide (3 Vcc)
- 0,85 A en charge (3 Vcc)
Vitesse de rotation: - 9200 t/min à vide (3 Vcc)
- 7800 t/min en charge (3 Vcc)
Couple en charge: 20 g.cm (3 Vcc)
Couple bloqué: 130 g.cm (3 Vcc)
Diamètre du moteur: 24 mm
Diamètre de l'axe: 2 mm (sans méplat)
Platine de fixation: 32 x 30 mm
Longueur: 37 mm (+ axe 6,5 mm). Poids: 44 g



Type	Description	Code	Prix ttc
RE280	Moteur avec support	**24852**	**4.90 €**

MOTEUR MFA RE280/1

Moteur 3 pôles monté sur une platine de fixation en acier de 1 mm d'épaisseur.
Alimentation: 12 à 24 Vcc
Consommation: - 0,10 A à vide (12 Vcc)
- 0,30 A en charge (12 Vcc)
Vitesse de rotation: - 8400 t/min à vide (12 Vcc)
- 6300 t/min en charge (12 Vcc)
Couple en charge: 25 g.cm (12 Vcc)
Couple bloqué: 100 g.cm (12 Vcc)
Diamètre du moteur: 24 mm
Diamètre de l'axe: 2 mm (sans méplat)
Platine de fixation: 32 x 30 mm
Longueur: 37 mm (+ axe 6,5 mm)



Type	Description	Code	Prix ttc
RE280/1	Moteur avec support	**24853**	**6.70 €**

MOTEUR MFA RE360

Moteur 3 pôles monté sur une platine de fixation en acier de 1 mm d'épaisseur.
Alimentation: 6 à 15 Vcc
Consommation: - 0,13 A à vide (12 Vcc)
- 0,46 A en charge (12 Vcc)
Vitesse de rotation: - 10670 t/min à vide (12 Vcc)
- 8320 t/min en charge (12 Vcc)
Couple en charge: 32 g.cm (12 Vcc)
Couple bloqué: 147 g.cm (12 Vcc)
Diamètre du moteur: 28 mm
Diamètre de l'axe: 2,3 mm (sans méplat)
Platine de fixation: 35 x 41 mm
Longueur: 42 mm (+ axe 8 mm).
Poids: 51 g



Type	Description	Code	Prix ttc
RE360	Moteur avec support	**24854**	**7.90 €**

MOTEURS (SUITE)

MOTEUR MFA RE385



Moteur 5 pôles monté sur une platine de fixation en acier de 1 mm d'épaisseur. Alimentation: 6 à 15 Vcc
Consommation: - 0,16 A à vide (12 Vcc)
- 0,84 A en charge (12 Vcc)
Vitesse de rotation: - 11000 t/min à vide (12 Vcc)
- 9280 t/min en charge (12 Vcc)
Couple en charge: 65 g.cm (12 Vcc)
Couple bloqué: 418 g.cm (12 Vcc)
Diamètre du moteur: 28 mm. Diamètre de l'axe: 2,3 mm (sans méplat)
Platine de fixation: 42 x 36 mm. Longueur: 47 mm (+ axe 11 mm). Poids: 66 g

Type	Description	Code	Prix ttc
RE385	Moteur avec support	**24856**	**9.90 €**

MOTEUR MFA RE540/1



Moteur 3 pôles monté sur une platine de fixation en acier de 1 mm d'épaisseur.
Alimentation: 4,5 à 15 Vcc
Consommation: - 0,52 A à vide (12 Vcc)
- 2,85 A en charge (12 Vcc)
Vitesse de rotation: - 15800 t/min à vide (12 Vcc)
- 13360 t/min en charge (12 Vcc)
Couple en charge: 154 g.cm (12 Vcc)
Couple bloqué: 1000 g.cm (12 Vcc)
Diamètre du moteur: 36 mm. Diamètre de l'axe: 3 mm (sans méplat)
Platine de fixation: 49 x 46 mm. Longueur: 59 mm (+ axe 8,5 mm). Poids: 146 g

Type	Description	Code	Prix ttc
RE540/1	Moteur avec support	**24858**	**12.50 €**
919D29	Support pour moteur RE540	**24862**	**4.70 €**

MOTEUR MFA RE800



Moteur robuste 3 pôles à double sortie (axe de 13 mm de chaque côté) procurant une puissance élevée et monté sur une platine de fixation en acier de 1,5 mm d'épaisseur.
Alimentation: 12 Vcc
Consommation: - 1,06 A à vide
- 5,28 A en charge
Vitesse de rotation: - 5167 t/min à vide
- 4289 t/min en charge
Couple en charge: 82 mN.m (0,82 kg.cm)
Couple bloqué: 482 mN.m (4,82 kg.cm)
Diamètre du moteur: 51,5 mm
Diamètre de l'axe: 6,3 mm (avec méplat)
Platine de fixation: 71 x 50 mm. Longueur: 84 mm (+ 2 x 13 mm axes). Poids: 560 g

Type	Description	Code	Prix ttc
RE800	Moteur avec support	**24860**	**34.50 €**

MOTEUR MFA RE850

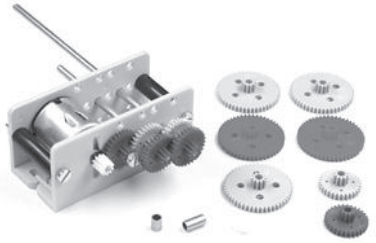


Moteur robuste 3 pôles à double sortie (axe de 13 mm de chaque côté) procurant une puissance élevée et monté sur une platine de fixation en acier de 1,5 mm d'épaisseur.
Alimentation: 12 Vcc
Consommation: - 1,90 A à vide
- 10,82 A en charge
Vitesse de rotation: - 9778 t/min à vide
- 8311 t/min en charge
Couple en charge: 92 mN.m (920 g.cm)
Couple bloqué: 614 mN.m (6,14 kg.cm)
Diamètre du moteur: 51,5 mm
Diamètre de l'axe: 6,3 mm (avec méplat)
Platine de fixation: 71 x 50 mm. Longueur: 84 mm (+ 2 x 13 mm axes). Poids: 540 g

Type	Description	Code	Prix ttc
RE850	Moteur avec support	**24861**	**35.00 €**

MOTOREDUCTEURS

MOTOREDUCTEUR EN KIT



Ce kit est composé d'un moteur s'alimentant entre 1,5 V et 4,8 Vcc, de 2 équerres perforées en plastique, de 2 axes et 12 roues dentées (module 0,5) et accessoires. Il permet des réductions allant de 5 à 28125. Vitesse du moteur: 8400 t/m (1,5 Vcc) - 14200 t/m (4,5 Vcc).
Diamètre des axes: 3 mm
Dimensions: 62 x 32 x 30 mm
(+ axes et roues dentées extéreures)

Type	Description	Code	Prix ttc
KNS8	Motoréducteur en kit	**01507**	**4.95 €**

MOTOREDUCTEURS (SUITE)

MOTOREDUCTEURS EN KITS



Motoréducteurs éducatifs en kits composés d'un moteur, de 2 équerres perforées en plastique, de 2 axes et 6 roues dentées de module 0,5.
Réductions: 4:1 - 16:1 - 64:1 - 256:1 - 1024:1 - 4096:1
Vitesse du moteur: - RE140: 11300 t/min à 3 Vcc
- RE280: 7800 t/min à 3 Vcc
- RE280/1: 6300 t/min à 12 Vcc
Axe de sortie: Ø3 x 110 mm
Dimensions:
53 x 72 x 30 mm (+ axe de sortie 40 mm)

Type	Moteur	Alimentation	Poids	Code	Prix ttc
917D	RE140	1,5 à 3 Vcc	54 g	**24870**	**7.50 €**
920D	RE280	1,5 à 3 Vcc	76 g	**24871**	**9.90 €**
927D	RE280/1	12 à 24 Vcc	76 g	**24872**	**11.50 €**

DOUBLE MOTOREDUCTEUR 21131



Double motoréducteur en kit livré avec réduction au choix, roues et cames. Les réductions permettent d'obtenir un ratio de 1:60 (200 tours/min), 1:120 (100 tours/min) et 1:288 (42 tours/min). Livré avec mode d'emploi en anglais.
Alimentation à prévoir: 3 Vcc
Consommation à vide: 170 mA
Vitesse de sortie:
- 1:60 = 200 tours/min
- 1:120 = 100 tours/min
- 1:288 = 42 tours/min
Axes de sortie: 3 mm
Diamètre des deux roues: 36 mm
Dimensions: 70 x 60 x 35 mm
Kit à monter soi-même.

Type	Description	Code	Prix ttc
21131	Double motoréducteur	**01512**	**11.90 €**

MOTOREDUCTEURS MINIATURES SOLARBOTICS

Ces motoréducteurs miniatures (voir photo) offrent un couple élevé habituellement réservé à des moteurs plus imposants. Ils conviennent particulièrement aux applications solaires, avec une tension de démarrage très faible. Le réducteur en acier et laiton assure le transfert du couple vers l'axe de sortie. Sortie sur axe de Ø3mm avec méplat. Conviennent notamment aux roues RW2.



Alimentation: 6 Vcc maxi
Tension de démarrage:
- GM12A et GM13A: 0,50 Vcc
- GM14A: 1,10 Vcc
Dimensions: 26 x 12 x 10 mm
Diamètre de l'axe: 3 mm (avec méplat)
Longueur de l'axe: - GM12A: 3,5 mm
- GM13A et GM14A: 7,0 mm
Fixation: 2 trous M1.6x0.40
Poids: 9 g .

Type	Réduction	Vitesse	Couple	Code	Prix ttc
GM12A	100:1	169 t/min à 6 Vcc	1,97 kg.cm	**25345**	**14.90 €**
GM13A	150:1	109 t/min à 6 Vcc	2,27 kg.cm	**25346**	**14.90 €**
GM14A	298:1	75 t/min à 6 Vcc	3,23 kg.cm	**25347**	**14.90 €**

MOTOREDUCTEUR MBR250



Tension nominale: 6 Vcc. Vitesse de rotation: 50 t/min +/-10% à vide et 36 t/min +/-10% en charge. Consommation: 0,06 A à vide et 0,16 A en charge. Couple: 530 g.cm. Ø moteur: 25,3 mm. Ø axe: 4 mm (avec méplat). Longueur: 52 mm (+ axe 11 mm). Poids: 80 gr

Type	Description	Code	Prix ttc
MRB250	Motoréducteur	**01575**	**12.50 €**

PAIRES DE MOTOREDUCTEURS

Paires de motoréducteurs à double sortie (DG01) ou simple sortie (DG02) sur axe Ø5 mm à double méplat. S'adaptent sur les adaptateurs WMA ou directement sur les roues TAM6626J. Couple: 0,8 kg.cm.



❶ ❷

Type	Conso. à vide	Vitesse à vide	Dimm. (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
DG01	190 mA	90 tr/min sous 4,5 Vcc	70 x 37 x 23	1	**31076**	**6.60 €**
DG02	125 mA	65 tr/min sous 3 Vcc	55 x 48 x 24	2	**31077**	**6.60 €**

MOTOREDUCTEURS (SUITE)

MOTOREDUCTEURS SOLARBOTICS SERIE GM

Série de motoréducteurs économiques à sortie sur axe de Ø7 mm à double méplat. Leur fixation très simple, leur robustesse et leur prix en font des motoréducteurs incontournables dans le domaine de la robotique. La pignonerie en plastique est protégée par un embrayage qui se déclenche en cas de surcharges. De plus, ils peuvent recevoir l'encodeur optique WW02 spécialement adapté à cette série de moteurs. S'utilisent notamment avec les roues GMPW et GMW (le modèle GMW permet de fixer des accessoires sur ce moteur). Les modèles GM3 et GM9 sont des versions à 90° des GM2 et GM8.
Moteur utilisé: RM3
Alimentation: 3 à 9 Vcc
Fixation: - 2 trous Ø2,6 mm
- ou support en option
Dimensions: 55 x 48 x 23 mm



Type	Réduction	Vitesse	Couple	Poids	Fig.	Code	Prix ttc
GM2	224:1	38 t/min à 5 Vcc	3,60 kg.cm	37 g	1	**25340**	**6.90 €**
GM3	224:1	38 t/min à 5 Vcc	3,60 kg.cm	37 g	2	**25341**	**6.90 €**
GM8	143:1	70 t/min à 5 Vcc	3,10 kg.cm	32 g	1	**25342**	**6.90 €**
GM9	143:1	70 t/min à 5 Vcc	3,10 kg.cm	32 g	2	**25343**	**6.90 €**

SUPPORTS POUR MOTOREDUCTEURS SERIE GM

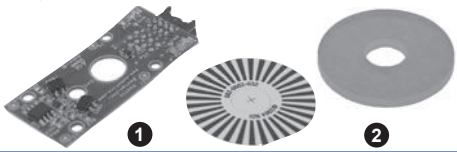
Support en acier permettant d'utiliser les moteurs série GM de Solarbotics de façon universelle. Visserie non incluse.
Dimensions GMB28: 22 x 24 mm
Dimensions GMB39: 18 x 24 mm



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
GMB28	Support pour moteurs GM2 et GM8	1	**25368**	**1.80 €**
GMB39	Support pour moteurs GM3 et GM9	2	**25369**	**1.80 €**

ENCODEUR INCREMENTAL WW02

Cet encodeur incrémental à quadrature a été spécialement conçu par Nubotics pour s'adapter sur les moteurs Solarbotics GM2, GM3, GM8 et GM9 et sur les roues GMPW. Il permet de vérifier la distance parcourue, de savoir si le moteur est bloqué, etc. L'ensemble contient un circuit imprimé, un disque optique, la connectique et la visserie. L'installation sur les moteurs GM2 et GM3 nécessite l'utilisation d'un espaceur CS100, car l'axe est plus long que sur les moteurs GM8 et GM9.
Disque optique: 32 bandes.
Impulsions/rotation: 128.
Dimensions: 55 x 22 mm



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
WW02	Encodeur incrémental pour GM2/3/8/9	1	**25338**	**27.80 €**
CS100	Espaceur pour moteurs GM2 et GM3	2	**25339**	**2.70 €**

MOTOREDUCTEURS SOLARBOTICS GM6 ET GM7

Motoréducteur GM6 économique à sortie sur axe de Ø2 mm. Les pignons en plastique sont protégés par un embrayage qui se déclenche en cas de surcharge.
Alimentation: 3 à 6 Vcc. Réduction: 120:1. Axe de sortie: Ø2 mm.
Dimensions: 37 x 37 x 25 mm (GM6) et 56 x 25 x 23 mm (GM7).



Caractéristiques sous 3 Vcc.

Type	Vitesse	Conso. à vide	Couple	Poids	Fig.	Code	Prix ttc
GM6	64 t/min	64 mA	970 g.cm	19 g	1	**31890**	**5.80 €**
GM7	75 t/min	80 mA	980 g.cm	19 g	2	**31891**	**5.80 €**

MOTOREDUCTEUR GM17



Motoréducteur économique à sortie sur axe de Ø7 mm à double méplat pouvant recevoir l'encodeur optique WW02 spécialement adapté. S'utilise notamment avec les roues GMPW et GMW (le modèle GMW permet de fixer des accessoires sur ce moteur). Alimentation: 3 à 9 Vcc.
Sortie: fils de 10 cm. Réduction: 228:1.
Consommation à vide: sous 3 V: 16 mA - sous 6 V: 24 mA - sous 9 V: 38 mA
Vitesse: sous 3 V: 12 t/min - sous 6 V: 30 t/min - sous 9 V: 47 t/min
Couple de blocage: sous 3 V: 3,10 kg.cm - sous 6 V: 6,00 kg.cm - sous 9 V: 7,50 kg.cm. Dimensions: 52 x 38 x 28 mm. Poids: 37 g

Type	Description	Code	Prix ttc
GM17	Motoréducteur	**31892**	**5.80 €**

MOTOREDUCTEURS (SUITE)

MOTOREDUCTEURS MFA SERIE 918

Modèle conçu pour le modélisme et les applications industrielles légères, équipé d'un moteur 3 pôles à paliers en bronze. Le réducteur en acier et laiton assure le transfert du couple vers l'axe de sortie.
Moteur: RE280 (1,5 à 3 Vcc) ou RE280/1 (12 à 24 Vcc)
Consommation à vide:
- 0,16 A à 3 Vcc (moteur RE280)
- 0,10 A à 12 Vcc (moteur RE280/1)
Consommation en charge:
- 0,85 A à 3 Vcc (moteur RE280)
- 0,30 A à 12 Vcc (moteur RE280/1)
Diamètre de l'axe: 4 mm (avec méplat)
Dimensions de l'embase de fixation: 32 x 30 mm



Type	Réduction	Vitesse	Couple	Code	Prix ttc
918D151	15:1	613 t/min à 3 Vcc	0,4 kg.cm	**24880**	**15.90 €**
918D151-12	15:1	560 t/min à 12 Vcc	0,4 kg.cm	**24881**	**15.90 €**
918D301	30:1	306 t/min à 3 Vcc	0,6 kg.cm	**24882**	**15.90 €**
918D301-12	30:1	280 t/min à 12 Vcc	0,6 kg.cm	**24883**	**15.90 €**
918D1001	100:1	92 t/min à 3 Vcc	1,0 kg.cm	**24884**	**15.90 €**
918D1001-12	100:1	84 t/min à 12 Vcc	1,0 kg.cm	**24885**	**15.90 €**
918D2501	250:1	34 t/min à 3 Vcc	1,2 kg.cm	**24886**	**15.90 €**
918D2501-12	250:1	29 t/min à 12 Vcc	1,2 kg.cm	**24887**	**15.90 €**
918D1001	1024:1	9 t/min à 3 Vcc	1,5 kg.cm	**24888**	**15.90 €**
918D1001-12	1024:1	7 t/min à 12 Vcc	1,5 kg.cm	**24889**	**15.90 €**

MOTOREDUCTEURS MFA SERIE 941

Modèle miniature à réducteur planétaire conçu pour le modélisme et les applications industrielles légères. Les avantages d'un réducteur planétaire sont: un rendement élevé, des dimensions et un poids réduits à puissance égale, l'axe de sortie dans le même axe que celui du moteur, le fonctionnement dans les 2 sens, etc.
Alimentation: 3 à 12 Vcc
Consommation sous 12 Vcc : 19 mA à vide (70 mA en charge)
Diamètre de l'axe: 3 mm (avec méplat)
Fixation du moteur par 2 vis M2 (non livrées)
Dimensions:
941D41: Ø16 x 59 mm
941D621: Ø16 x 66 mm
941D1041: Ø16 x 66 mm
941D2311: Ø16 x 69 mm



Type	Réduction	Vitesse à 12 Vcc	Couple	Poids	Code	Prix ttc
941D41	4:1	1800 t/min	20 g.cm	37 g	**24910**	**18.50 €**
941D621	62:1	119 t/min	227 g.cm	45 g	**24911**	**24.90 €**
941D1041	104:1	70 t/min	381 g.cm	45 g	**24913**	**24.90 €**
941D2311	231:1	32 t/min	705 g.cm	49 g	**24912**	**28.50 €**

MOTOREDUCTEURS MFA SERIE 944

Modèle miniature à réducteur planétaire conçu pour le modélisme et les applications industrielles légères. Les avantages d'un réducteur planétaire sont: un rendement élevé, des dimensions et un poids réduits à puissance égale, l'axe de sortie dans le même axe que celui du moteur, le fonctionnement dans les 2 sens, etc.
Alimentation: 6 à 12 Vcc
Consommation sous 12 Vcc: 70 mA à vide (200 mA en charge)
Diamètre de l'axe: 4 mm (avec méplat)
Fixation du moteur par 4 vis M2 (non livrées)
Dimensions:
944D41: Ø22 x 66 mm
944D621: Ø22 x 73 mm
944D1041: Ø22 x 73 mm
944D2311: Ø22 x 77 mm



Type	Réduction	Vitesse à 12 Vcc	Couple	Poids	Code	Prix ttc
944D41	4:1	2000 t/min	70 g.cm	52 g	**24915**	**17.80 €**
944D621	62:1	128 t/min	818 g.cm	65 g	**24916**	**25.50 €**
944D1041	104:1	76 t/min	1,37 kg.cm	67 g	**24917**	**25.50 €**
944D2311	231:1	33 t/min	2,5 kg.cm	70 g	**24918**	**30.60 €**

MOTO-REDUCTEUR AVEC ENCODEUR EMG30

L'EMG30 est un motoréducteur 12 Vcc avec un rapport de 30:1 équipé d'un encodeur. Il convient parfaitement aux applications de robotique et est équipé d'un filtre de suppression de bruit. Il est utilisé dans le kit de propulsion RD02.
Alimentation: 12 Vcc
Consommation: 530 mA (150 mA à vide)
Courant de blocage: 2,5 A
Vitesse: 170 t/min (216 t/min à vide)
Couple: 1,5 kg.cm
Encodeur: 360 impulsions/tour
Dimensions:
Ø28,5 x 86,6 mm (axe de 10 mm inclus)



Type	Description	Code	Prix ttc
EMG30	Motoréducteur + encodeur	**01592**	**39.90 €**
EMG30B	Platine de fixation	**01593**	**4.90 €**

MOTOREDUCTEURS (SUITE)

MOTOREDUCTEUR LYNXMOTION GHM16



Ce motoréducteur peut être équipé d'un encodeur grâce à un axe à l'arrière du moteur. Compatible avec le moyeu HUB02. Ne peut pas passer de marche avant en marche arrière sans s'arrêter. Alimentation: 12 Vcc
Consommation à vide: 115 mA
Consommation en charge: 285 mA
Réduction: 30:1
Vitesse de rotation: - à vide: 200 t/min
- en charge: 163 t/min
Couple à 12 Vcc: 0,78 kg.cm
Longueur: 46,6 mm (+ axes 18 mm et 10 mm)
Diamètre de l'axe: 6 mm (avec méplat)
Diamètre: 37 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
GHM16	Motoréducteur Lynxmotion	**01601**	**23.90 €**
MMT02	Paire de supports pour GHM16	**01598**	**8.90 €**
QME-01	Encodeur pour GHM16	**01599**	**32.90 €**

MOTOREDUCTEURS SERIE WT



Motoréducteur pour applications en robotique.
Alimentation: 6 Vcc
Consommation: 5 A (bloqué) / 350 mA (à vide)
Diamètre de l'axe: 4 mm (avec méplat)
Dimensions: Ø25 x 52 mm (54 mm pour WT751)

Type	Réduction	Vitesse à 12 Vcc	Couple	Code	Prix ttc
WT341	34:1	293 t/min	4 kg.cm	**25892**	**22.50 €**
WT751	75:1	131 t/min	8,8 kg.cm	**25891**	**22.50 €**

MOTOREDUCTEURS MFA SERIE 950

Ce modèle conçu pour le modélisme et les applications industrielles est équipé d'un moteur 5 pôles à paliers en bronze. Le réducteur entièrement en métal assure le transfert du couple élevé vers l'axe de sortie. Moteur: RE385
Alimentation: 6 à 15 Vcc
Consommation à vide: 0,155 A à 12 Vcc
Consommation en charge: 0,840 A à 12 Vcc
Diamètre de l'axe: 6 mm (avec méplat)
Dimensions de l'embase de fixation: 41 x 35 mm
Dimensions: - 950D111: Ø38 x 89 mm
- 950D501: Ø38 x 94 mm
- 950D1001: Ø38 x 94 mm
- 950D1481: Ø38 x 96 mm
- 950D5001: Ø38 x 96 mm
- 950D8101: Ø38 x 98 mm
- 950D30001: Ø38 x 101 mm

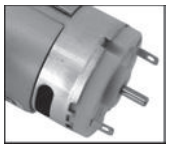


Type	Réduction	Vitesse à 12 Vcc	Couple	Poids	Code	Prix ttc
950D111	11:1	1145 t/min	690 g.cm	146 g	**24892**	**22.90 €**
950D501	50:1	252 t/min	2,6 kg.cm	156 g	**24893**	**24.50 €**
950D1001	100:1	110 t/min	5,2 kg.cm	156 g	**24897**	**24.50 €**
950D1481	148:1	85 t/min	6 kg.cm	162 g	**24894**	**24.50 €**
950D5001	500:1	22 t/min	6 kg.cm	164 g	**24898**	**26.90 €**
950D8101	810:1	15 t/min	6 kg.cm	164 g	**24895**	**26.90 €**
950D30001	3000:1	4 t/min	6 kg.cm	168 g	**24896**	**29.90 €**

MOTOREDUCTEURS MFA SERIE 950DLN

Ce modèle conçu pour le modélisme et les applications industrielles est équipé d'un moteur 5 pôles avec une réduction considérable du bruit de fonctionnement par rapport à la série 950 standard. Le réducteur entièrement en métal assure le transfert du couple élevé vers l'axe de sortie. Equipée d'un axe arrière de 7 mm de long (pour ajouter un encodeur par exemple).
Moteur: RE385LN. Alimentation: 4,5 à 15 Vcc
Consommation à vide: 0,15 A à 12 Vcc
Consommation en charge: 0,840 A à 12 Vcc
Diamètre de l'axe: 6 mm (avec méplat)
Dimensions: - 950D111LN: Ø37 x 89 mm
- 950D501LN: Ø37 x 94 mm
- 950D1481LN: Ø37 x 97 mm
- 940D8101LN: Ø37 x 99 mm
- 940D30001LN: Ø37 x 102 mm





Type	Réduction	Vitesse à 12 Vcc	Couple	Poids	Code	Prix ttc
950D111LN	11:1	729 t/min	1 kg.cm	215 g	**24010**	**24.90 €**
950D501LN	50:1	145 t/min	3 kg.cm	229 g	**24011**	**24.90 €**
950D1481LN	148:1	48 t/min	6 kg.cm	235 g	**24012**	**24.90 €**
950D8101LN	810:1	9 t/min	6 kg.cm	241 g	**24013**	**26.95 €**
950D30001LN	3000:1	2,5 t/min	6 kg.cm	249 g	**24014**	**29.90 €**

MOTOREDUCTEURS (SUITE)

MOTOREDUCTEURS MFA SERIE 950 + AXE ARRIÈRE

Motoréducteurs de caractéristiques identiques à la série 919D mais avec une sortie d'axe arrière de 10 mm de long (pour ajouter un encodeur par exemple) et une tension d'alimentation comprise entre 12 et 24 Vcc.
Consommation à vide: 0,155 A à 12 Vcc
Consommation en charge: 0,840 A à 12 Vcc
Diamètre de l'axe: 6 mm (avec méplat)
Dimensions de l'embase de fixation: 41 x 35 mm
Dimensions: - 950D501/24: Ø38 x 100 mm
- 950D8101/24: Ø38 x 105 mm



Type	Réduction	Vitesse à 12 Vcc	Couple	Poids	Code	Prix ttc
950D501/24	50:1	252 t/min	2,5 kg.cm	156 g	**25565**	**27.50 €**
950D8101/24	810:1	15 t/min	6 kg.cm	164 g	**25566**	**27.50 €**

MOTOREDUCTEURS MFA SERIE 940

Modèle à réducteur planétaire conçu pour le modélisme et les applications industrielles, équipé d'un moteur 5 pôles à paliers en bronze. Les avantages d'un réducteur planétaire sont un rendement élevé, des dimensions et un poids réduits à puissance égale, l'axe de sortie dans le même axe que celui du moteur, le fonctionnement dans les 2 sens, etc. Moteur: RE385. Alimentation: 6 à 15 Vcc
Conso. à 12 Vcc: 0,16 A à vide (0,84 A en charge)
Diamètre de l'axe: 6 mm (avec méplat)
Fixation du moteur par 4 vis M3 (non livrées)
Dimensions: - 940D1001: Ø32 x 96 mm
- 940D2641: Ø32 x 102 mm
- 940D5161: Ø32 x 103 mm



Type	Réduction	Vitesse à 12 Vcc	Couple	Poids	Code	Prix ttc
940D1001	100:1	103 t/min	4,7 kg.cm	214 g	**24921**	**34.50 €**
940D2641	264:1	41 t/min	10 kg.cm	230 g	**24923**	**39.90 €**
940D5161	516:1	19 t/min	12 kg.cm	239 g	**24922**	**39.90 €**

MOTOREDUCTEURS MFA SERIE 919

Ce modèle conçu pour le modélisme et les applications industrielles est équipé d'un moteur tripolaire à paliers en bronze. Le réducteur entièrement en métal assure le transfert du couple élevé vers l'axe de sortie. Moteur: RE540/1
Alimentation: 4,5 à 15 Vcc. Conso. à vide: 0,45 A à 6 Vcc ou 0,52 A à 12 Vcc
Conso. en charge: 2,10 A à 6 Vcc ou 2,85 A à 12 Vcc
Diamètre de l'axe: 6 mm (avec méplat)
Dimensions de l'embase de fixation: 49 x 47 mm
Dimensions:
919D61 - 919D111: Ø38 x 101 mm
919D501: Ø38 x 105 mm
919D1001 - 919D1481: Ø38 x 110 mm
919D5001 - 919D8101: Ø38 x 111 mm
919D30001: Ø38 x 114 mm



Type	Réduction	Vitesse à 12 Vcc	Couple	Poids	Code	Prix ttc
919D61	6:1	2633 t/min	741 g.cm	234 g	**24901**	**24.90 €**
919D111	11:1	1436 t/min	1 kg.cm	238 g	**24902**	**24.90 €**
919D501	50:1	316 t/min	3 kg.cm	246 g	**24903**	**24.90 €**
919D1001	100:1	158 t/min	6 kg.cm	255 g	**24907**	**24.90 €**
919D1481	148:1	106 t/min	6 kg.cm	255 g	**24904**	**24.90 €**
919D5001	500:1	30 t/min	6 kg.cm	264 g	**24909**	**29.95 €**
919D8101	810:1	20 t/min	6 kg.cm	264 g	**24905**	**29.95 €**
919D30001	3000:1	5 t/min	6 kg.cm	264 g	**24906**	**29.95 €**

MOTOREDUCTEURS MFA SERIE 919DLN

Ce modèle conçu pour le modélisme et les applications industrielles est équipé d'un moteur 5 pôles avec une réduction considérable du bruit de fonctionnement par rapport à la série 919 standard. Le réducteur entièrement en métal assure le transfert du couple élevé vers l'axe de sortie. Moteur: RE540LN. Alimentation: 4,5 à 15 Vcc
Consommation à vide: 0,25 A à 12 Vcc
Consommation en charge: 1,26 A à 12 Vcc
Diamètre de l'axe: 6 mm (avec méplat)
Dimensions:
919D111LN: Ø37 x 101 mm
919D501LN: Ø37 x 106 mm
919D1481LN: Ø37 x 109 mm
919D8101LN: Ø37 x 111 mm
919D30001LN: Ø37 x 114 mm



Type	Réduction	Vitesse à 12 Vcc	Couple	Poids	Code	Prix ttc
919D111LN	11:1	595 t/min	1 kg.cm	329 g	**24015**	**25.50 €**
919D501LN	50:1	120 t/min	3 kg.cm	343 g	**24016**	**25.50 €**
919D1481LN	148:1	40 t/min	6 kg.cm	349 g	**24017**	**25.50 €**
919D8101LN	810:1	7 t/min	6 kg.cm	355 g	**24018**	**28.95 €**
919D300001LN	3000:1	2 t/min	6 kg.cm	355 g	**24019**	**32.00 €**

MOTOREDUCTEURS (SUITE)

MOTOREDUCTEURS MFA SERIE 970

Ce modèle conçu pour le modélisme et les applications industrielles est équipé d'un moteur tripolaire à paliers en bronze. Le réducteur entièrement en métal assure le transfert du couple élevé vers l'axe de sortie. Réducteur plus robuste que celui de la série 919D. Sortie dans l'axe du moteur. Moteur: RE540/1. Alimentation: 4,5 à 15 Vcc
Consommation à vide: 0,45 A à 6 Vcc ou 0,52 A à 12 Vcc
Consommation en charge: 2,10 A à 6 Vcc ou 2,85 A à 12 Vcc
Diamètre de l'axe: 6 mm (avec méplat)
Dimensions de l'embase de fixation: 49 x 47 mm
Dimensions:
970D161 - 970D471: Ø37 x 110 mm
970D1561: Ø38 x 111 mm
970D7501: Ø38 x 119 mm
970D28121: Ø38 x 120 mm



Type	Réduction	Vitesse à 12 Vcc	Couple	Poids	Code	Prix ttc
970D161	16:1	900 t/min	1,8 kg.cm	280 g	**25941**	**31.50 €**
970D471	47:1	350 t/min	3 kg.cm	285 g	**25942**	**31.50 €**
970D1561	156:1	94 t/min	6 kg.cm	288 g	**25943**	**31.50 €**
970D7501	750:1	19 t/min	6 kg.cm	310 g	**25944**	**34.90 €**
970D28121	2812:1	5 t/min	6 kg.cm	310 g	**25945**	**38.00 €**

MOTOREDUCTEURS MFA SERIE 942

Modèle à réducteur planétaire conçu pour le modélisme et les applications industrielles, équipé d'un moteur 3 pôles à paliers en bronze. Les avantages d'un réducteur planétaire sont: un rendement élevé, des dimensions et un poids réduits à puissance égale, l'axe de sortie dans le même axe que celui du moteur, le fonctionnement dans les 2 sens, etc. Moteur: RE540/1. Alimentation: 4,5 à 15 Vcc
Consommation à vide: 0,52 A à 12 Vcc
Consommation en charge: 2,85 A à 12 Vcc
Diamètre de l'axe: 6 mm (avec méplat)
Fixation du moteur par 4 vis M3 (non livrées)
Dimensions:
942D1001: Ø36 x 110 mm
942D2641 - 942D5161: Ø36 x 117 mm



Type	Réduction	Vitesse à 12 Vcc	Couple	Poids	Code	Prix ttc
942D1001	100:1	146 t/min	9,2 kg.cm	303 g	**24926**	**36.70 €**
942D2641	264:1	53 t/min	12 kg.cm	330 g	**24928**	**41.50 €**
942D5161	516:1	27 t/min	12 kg.cm	330 g	**24927**	**41.50 €**

MOTOREDUCTEURS MFA SERIE 975D

Ce modèle conçu pour le modélisme et les applications industrielles est équipé d'un moteur à paliers en bronze. Le réducteur entièrement en métal assure le transfert du couple élevé vers l'axe de sortie. Moteur: RE975. Alimentation: 6 à 15 Vcc
Conso sous 12 Vcc: 0,9 A (5,5 A en charge)
Diamètre de l'axe: 8 mm (avec méplat)
Fixation du moteur par 4 vis M3 (non livrées)
Dimensions:
975D41: Ø42 x 130 mm
975D1041: Ø42 x 144 mm
975D2121: Ø42 x 150 mm
975D5041: Ø42 x 152 mm



Type	Réduction	Vitesse à 12 Vcc	Couple	Poids	Code	Prix ttc
975D41	4:1	1750 t/min	2,2 kg.cm	541 g	**25560**	**39.95 €**
975D1041	104:1	67 t/min	20 kg.cm	632 g	**25561**	**46.50 €**
975D2121	212:1	27 t/min	25 kg.cm	669 g	**25562**	**49.20 €**
975D5041	504:1	14 t/min	30 kg.cm	683 g	**25563**	**49.20 €**

MOTOREDUCTEUR EMG49 AVEC ENCODEUR

Modèle conçu pour la robotique de moyenne et grande taille pourvu d'un encodeur rotatif à sortie sur 4 fils.
Alimentation: 24 Vcc
Couple nominal: 16 kg.cm
Axe: 8 mm avec méplat
Vitesse nominale: 122 t/min
Courant nominal: 2,1 A
Vitesse à vide: 143 t/min
Consommation à vide: 500 mA
Courant de blocage: 13 A
Réduction: 49:1
Comptage par tour: 588

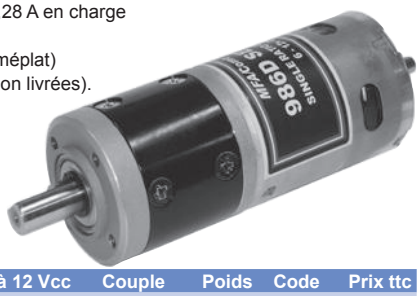


Type	Désignation	Code	Prix ttc
EMG49	Motoréducteur avec encodeur	**25575**	**89.50 €**
EMG49B	Support pour EMG49	**25576**	**5.00 €**

MOTOREDUCTEURS (SUITE)

MOTOREDUCTEURS MFA SERIE 986D

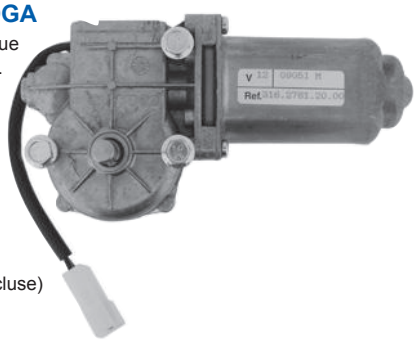
Ce modèle conçu pour les applications industrielles et les modèles réduits est équipé d'un moteur robuste 3 pôles à paliers en bronze. Le réducteur entièrement en métal est pourvu de roulements à billes qui assurent le transfert du couple élevé vers l'axe de sortie. L'axe arrière est prévu pour permettre l'installation d'un encodeur.
Moteur: RE800. Alimentation: 6 à 12 Vcc.
Consommation: 1,06 A à vide et 5,28 A en charge
Ø de l'axe: 12 mm (avec méplat)
Ø de l'axe arrière: 6,35mm (avec méplat)
Fixation du moteur par 4 vis M4 (non livrées).
Dimensions:
986D41: Ø52 x 167 mm
986D1001: Ø52 x 198 mm
986D4881: Ø52 x 214 mm



Type	Réduction	Vitesse à 12 Vcc	Couple	Poids	Code	Prix ttc
986D41	4:1	1292 t/min	2,68 kg.cm	1,02 kg	**25946**	**102.00 €**
986D1001	100:1	52 t/min	50 kg.cm	1,35 kg	**25947**	**120.00 €**
986D4881	488:1	11 t/min	100 kg.cm	1,52 kg	**25948**	**139.00 €**

MOTOREDUCTEURS DOGA

Motoréducteur silencieux de marque Doga. Engrenage à vis sans fin. Délai d'arrêt très court. Livré avec 3 vis de fixation.
Alimentation: 12 ou 24 Vcc
Puissance: 41 W
Protection: IP40
Couple: 20 kg.cm
Vitesse: 38 t/min
Rapport de transmission: 62:1
Ø de l'axe: 9 mm (avec clavette incluse)
Dimensions: 175 x 90 x 60 mm
Poids: 900 g



Type	Tension	Conso.	Conso. au demar.	Code	Prix ttc
31627612H00	12 Vcc	3,4 A	12 A	**25590**	**94.80 €**
31627613H00	24 Vcc	1,7 A	6 A	**25592**	**99.50 €**

ACTIONNEURS LINEAIRES FIRGELLI

Les actionneurs linéaires de la série L12 sont conçus pour pousser ou tirer une charge. Leur boîtier compact et rigide associé à un moteur puissant assurent à ces actionneurs une grande robustesse et fiabilité. L'actionneur maintient sa position en cas de coupure d'alimentation, à moins que la force appliquée n'excède la force de maintien. Ces actionneurs sont commandés comme des servomoteurs et peuvent être contrôlés par les cartes Phidgets 1061 et 1066. Ils sont livrés avec la visserie et les accessoires de fixation nécessaires.
- alimentation: 6 Vcc - contrôle: signal RC servo
- vitesse à vide: 12 mm/s - réduction: 100:1 - force: 23 N à 6 mm/s
- force de maintien: 80 N
- cycle de charge: 20%
- courant de blocage: 450 mA
- niveau sonore: 55 dB à 45 cm
- t° de travail: -10°C à +50°C - section: 15 x 18 mm
- connectique: fiche JR - indice de protection: IP54
- longueur L12-100: 160 mm au repos, L12-50: 110 mm au repos



Type	Course maxi	Précision	Poids	Code	Prix ttc
L12-100-100-6-R	100 mm	0,3 mm	56 g	**25535**	**95.00 €**
L12-50-100-6-R	50 mm	0,2 mm	40 g	**25536**	**95.00 €**

ELECTROVANNES

ELECTROVANNE 12 VCC DROITE

Electrovanne fonctionnant sous 12 Vcc prévue pour l'eau uniquement.
Consommation: 320 mA (sous 12 Vcc)
Pression: 0,02 Mpa à 0,8 Mpa
Durée de vie: 50 millions de cycles
Entrée sortie: filet de 20 mm
T° de service: 1°C à 75 °C
Dimensions: 85 x 60 x 45 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
EV12V	Electrovanne 12 Vcc droite	**01499**	**9.50 €**

ELECTROVANNES (SUITE)

ELECTROVANNE 230 VAC DROITE

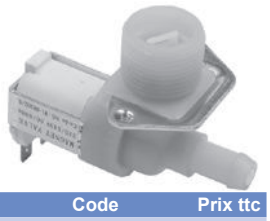
Electrovanne fonctionnant sous 230 Vac.
Consommation: 7 W.
Raccordement à l'entrée par filet 1".
Diamètre de raccordement de sortie: 11,5 mm.
Filtre incorporé.
Prévue pour eau froide uniquement.
Dimensions: 80 x 75 x 55 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
EV220	Electrovanne 230 Vac droite	**01511**	**7.90 €**

ELECTROVANNE 230 VAC 90°

Electrovanne fonctionnant sous 230 Vac.
Raccordement à l'entrée par filet 1".
Diamètre de raccordement de sortie: 11,5 mm.
Filtre incorporé.
Prévue pour eau froide uniquement.
Dimensions: 85 x 70 x 55 mm.



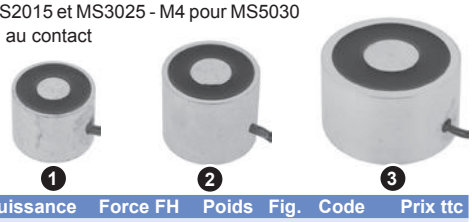
Type	Description	Code	Prix ttc
EV230A	Electrovanne 230 Vac 90°	**01495**	**8.50 €**

4

ELECTROAIMANTS ET SOLENOIDES

ELECTROAIMANTS

Electroaimants cylindriques en boîtier métallique pourvu de 3 trous de fixation.
Fonctionnement: en continu. Raccordement: fils de 200 mm
Trous de fixation: M3 pour MS2015 et MS3025 - M4 pour MS5030
Force FH: force de maintien au contact
Dimensions:
- MS2015: Ø20x15 mm
- MS3025: Ø30x25 mm
- MS5030: Ø50x30 mm



Type	Tension	Puissance	Force FH	Poids	Fig.	Code	Prix ttc
MS2015	12 Vcc	2,5 W	2 kg	25 g	1	**25170**	**9.90 €**
MS2015-24	24 Vcc	2,5 W	2 kg	28 g	1	**31920**	**9.90 €**
MS3025	12 Vcc	3,8 W	10 kg	130 g	2	**25172**	**14.90 €**
MS3025-24	24 Vcc	3,8 W	10 kg	110 g	2	**31921**	**14.90 €**
MS5030	12 Vcc	8,0 W	40 kg	350 g	3	**25174**	**24.20 €**
MS5030-24	24 Vcc	8,0 W	40 kg	350 g	3	**31922**	**24.20 €**

SOLENOIDES TUBULAIRES

Les solénoïdes continus peuvent être alimentés en permanence et les solénoïdes intermittents ont leur temps d'activation limité pour éviter une surchauffe trop importante). Les modèles Z sont de type PULL (le plongeur rentre dans la bobine lorsque l'alimentation est appliquée / pas de ressort de rappel) tandis que les modèles D sont de type PUSH-PULL (ils sont équipés d'un ressort de rappel et d'une tige de poussée à l'arrière). Applications: robotique, verrous de portes, distributeurs automatiques, etc.
Alimentation: 12 Vcc. Raccordement: fils de 200 mm.
Rapport cyclique: en continu: versions Z - intermittent (50%): versions D
Fonctionnement: PULL: versions Z - PULL + PUSH: versions D
Fixation par écrou (inclus)
Force FH: force de maintien
Force FA: force de départ
Diagrammes Force/Course disponibles sur www.gotronic.fr





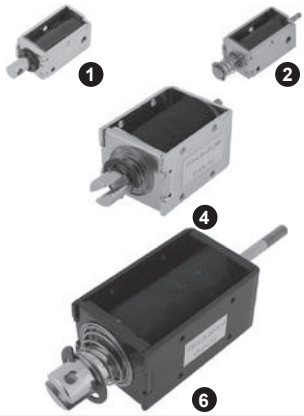
Type	Force FH	Force FA	Dimensions	Poids	Perçage
LZ1335	0,12 kg	0,40 kg	Ø13x35 mm	23 g	10 mm
LZ1949	1,10 kg	0,60 kg	Ø19x49 mm	82 g	14 mm
LZ2560	2,20 kg	0,75 kg	Ø25x60 mm	178 g	20 mm

Type	Rap. cycl.	Impulsion maxi.	Puissance	Fig.	Code	Prix ttc
LZ1335Z	100 %	infinie	4 W	1	**25176**	**8.50 €**
LZ1335D	50 %	50 s	8 W	2	**25177**	**8.50 €**
LZ1949Z	100 %	infinie	7 W	3	**25180**	**11.20 €**
LZ1949D	50 %	230 s	14 W	4	**25181**	**11.20 €**
LZ2560Z	100 %	infinie	10 W	5	**25184**	**13.10 €**
LZ2560D	50 %	360 s	20 W	6	**25185**	**13.10 €**

ELECTROAIMANTS ET SOLENOIDES (SUITE)

SOLENOIDES A CHASSIS OUVERT

Les solénoïdes linéaires à châssis ouvert se caractérisent par une force de départ inférieure à la force finale. Il faut donc utiliser un facteur de sécurité lors du dimensionnement du solénoïde (1,5 environ). Deux catégories sont à distinguer: les solénoïdes continus (ils peuvent être alimentés en permanence) et les solénoïdes intermittents (leur temps d'activation est limité pour éviter une surchauffe trop importante). Les modèles BZ sont de type PULL (le plongeur rentre dans la bobine lorsque l'alimentation est appliquée / pas de ressort de rappel) tandis que les modèles BD sont de type PUSH-PULL (ils sont équipés d'un ressort de rappel et d'une tige de poussée à l'arrière). Applications: robotique, verrous de portes, distributeurs automatiques, etc.
Alimentation: 12 Vcc ou 24 Vcc. Raccordement: fils de 200 mm
Fixation: filetage sur LS2924 et LS3830
Rapport cyclique: en continu: versions BZ - intermittent (50%): versions BD
Fonctionnement: PULL: versions BZ - PULL + PUSH: versions BD
Force FH: force de maintien
Force FA: force de départ
Diagrammes Force/Course disponibles sur www.gotronic.fr



Type	Force FH	Force FA	Dimensions	Poids	Filet
LS1110B	0,12 kg	0,018 kg	21 x 11 x 10 mm	10 g	-
LS2924B	1,10 kg	0,200 kg	40 x 29 x 24 mm	122 g	M3
LS3830B	5,60 kg	0,200 kg	64 x 38 x 30 mm	363 g	M3

Type	Tension	Rap. cycl.	Impul. maxi.	Puiss.	Fig.	Code	Prix ttc
LS1110BZ	12 Vcc	100 %	infinie	1,1 W	1	**25190**	**5.90 €**
LS1110BZ-24	24 Vcc	25 %	15 s	4,4 W	1	**31925**	**5.90 €**
LS1110BD	12 Vcc	50 %	50 s	2,2 W	2	**25191**	**5.90 €**
LS1110BD-24	24 Vcc	10 %	2 s	11 W	2	**31926**	**5.90 €**
LS2924BZ	12 Vcc	100 %	infinie	4,5 W	3	**25194**	**11.90 €**
LS2924BZ-24	24 Vcc	25 %	50 s	18 W	3	**31927**	**11.90 €**
LS2924BD	12 Vcc	50 %	140 s	9,0 W	4	**25195**	**11.90 €**
LS2924BD-24	24 Vcc	10 %	9 s	45 W	4	**31928**	**11.90 €**
LS3830BZ	12 Vcc	100 %	infinie	8,0 W	5	**25198**	**21.70 €**
LS3830BZ-24	24 Vcc	25 %	50 s	8,0 W	5	**31929**	**21.70 €**
LS3830BD	12 Vcc	50 %	150 s	16 W	6	**25199**	**21.70 €**
LS3830BD-24	24 Vcc	10 %	9 s	80 W	6	**31930**	**21.70 €**

COMMANDES DE SERVOMOTEURS

MODULE OPENSERVO

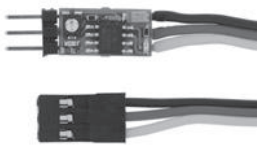
Platine open-source de contrôle de servomoteurs OpenServo destinée à remplacer la carte de commande existante dans tout servo standard (20 cm de largeur).
Ce module permet de contrôler le servo via des commandes I2C/TWI plutôt que PWM, ce qui signifie que plusieurs servos peuvent être contrôlés simultanément à partir de 2 lignes d'E/S. Le firmware de l'OpenServo permet en outre de modifier le gain en fonctionnement, de demander la position d'un servo et même de demander la destination d'un servo avant qu'il ne l'atteigne.
Dimensions: 34 x 17 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
ROB09014	Module OpenServo	**32090**	**13.95 €**

CIRCUIT SERVOSET™

Le Servoset™ permet de positionner facilement un servomoteur sur une ou deux positions préréglées, selon l'état d'une entrée logique. Il permet donc de contrôler un servo via un bouton-poussoir ou par un autre circuit. Un état haut déplace le servo dans une des deux positions tandis que l'état bas le positionne dans l'autre position. Les deux positions sont réglables indépendamment. Sa connectique JR lui permet de s'insérer entre le servo et son alimentation.
Alimentation à prévoir: 5 Vcc/6 mA
Tension d'entrée: 3,5 à 6 Vcc (état haut)
Réglage de l'impulsion: 400 µs à 2600 µs.
Résolution de réglage: 1 µs.
Période du signal: 20 ms.
Dimensions: 24 x 8 x 5 mm
Longueur du câble: 10 cm. Connectique: JR

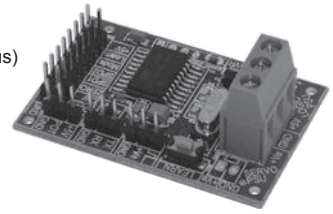


Type	Description	Code	Prix ttc
SERVOSET™	Circuit Servoset	**25970**	**22.50 €**

COMMANDES DE SERVOMOTEURS (SUITE)

COMMANDE DE SERVOMOTEUR SIMPLE SERVO™

Le Simple Servo™ permet de controler facilement un servomoteur via un signal logique, un inverseur, un signal analogique ou une liaison série. L'utilisation de ce module garantit de rester dans les largeurs d'impulsions limites de 1 à 2 ms. Possibilité d'utiliser des servos à rotation continue. Applications: robotique, éducation, simulateurs, etc. Alimentation à prévoir: 5 Vcc/6 mA (6 Vcc maxi)
Résolution: 0,4°
Largeur d'impulsion mini: 1000 µs
Largeur d'impulsion maxi: 2000 µs
Connexion série: TTL, 9600 Baud, 8 bits,
Pas de parité, 1 bit de stop.
Entrée analogique: 0 à 5 Vcc (2,5 V= 1500 µs)
Dimensions: 50 x 32 x 15 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
Simple Servo™	Commande de servomoteur	25972	26.90 €

DRIVER DE SERVOMOTEURS SD20

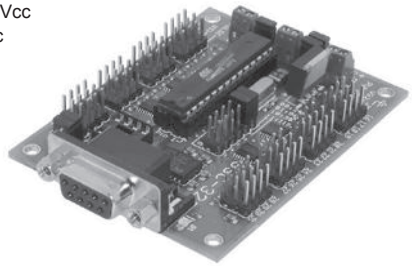
Le SD20 est un PIC16F872 programmé pour piloter jusqu'à 20 servomoteurs standards via le bus I²C. Il est livré avec un résonateur céramique 8 MHz.
- contrôle via bus I²C
- contrôle de position de 20 servos maxi
- scan time: 20 ms minimum
- mode standard: 256 bits de 1 ms à 2 ms
- boîtier: DIL28 étroit



Type	Description	Code	Prix ttc
SD20	Driver de servomoteurs	24591	12.50 €

COMMANDE DE SERVOMOTEURS SSC32

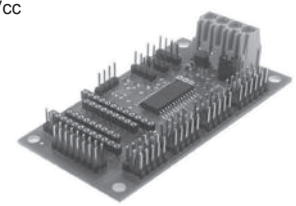
Cette carte Lynxmotion basée sur un ATMEGA8-16 permet de contrôler jusqu'à 32 servomoteurs avec une résolution de 1 µs. Configuration possible en mouvement rapide, contrôle de vitesse, temporisation ou une combinaison de ces possibilités. La fonction 'Group Move' permet de faire démarrer et arrêter en même temps une combinaison de différents moteurs. La carte propose également une séquence de 12 servos pour un robot Hexapode. Le logiciel est proposé en téléchargement gratuit. Les logiciels RIOS et SEQ01 sont proposés en option. Fabricant: Lynxmotion
Microcontroleur: Atmel ATMEGA8-16PI
Fréquence: 14,75 MHz
Séquenceur interne: 12 Servos Hexapode
Sorties: 32 (Servo ou TTL)
Entrées: 4
Alimentation: - partie logique: 6 à 9 Vcc
- servos: 4,8 à 7,2 Vcc
Consommation: 31 mA
Interface PC: série
Servos supportés: Futaba ou Hitec
Course servos: 170°
Résolution: 1 µs
Dimensions: 76 x 59 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SSC32	Commande de servomoteurs	24597	39.90 €

COMMANDE DE SERVOMOTEURS SD21

Le SD21 est un module permettant de controler jusqu'à 21 servomoteurs. Il maintient un taux de rafraîchissement des impulsions de 20 ms indépendamment du nombre de servos et de leur position. Il peut contrôler à la fois la position et la vitesse des servos. Les commandes se font via le bus I²C et le module accepte des microcontrôleurs tels que le BS2P, Picaxe, Atom directement sur son circuit imprimé. Fabricant: Devantech
Alimentation recommandée: - 5 Vcc pour la partie électronique
- 6 à 7,2 Vcc pour les servomoteurs
Possibilité d'alimenter en tension unique de 7,2 Vcc
Taux de rafraîchissement: 20 ms
Interface de commande: bus I²C
Contrôle de position: programmée en µs
Précision de contrôle: 1 µs
Dimensions: 81 x 45 x 18 mm

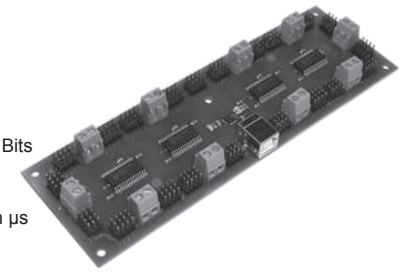


Type	Description	Code	Prix ttc
SD21	Commande de servomoteurs	24596	35.90 €

COMMANDES DE SERVOMOTEURS (SUITE)

COMMANDE DE SERVOMOTEURS SD84

Le SD84 est un module permettant de contrôler jusqu'à 84 servomoteurs. Il maintient un taux de rafraîchissement des impulsions de 20 ms indépendamment du nombre de servos et de leur position. Il peut contrôler à la fois la position et la vitesse des servos. Le SD84 est alimenté et commandé par le port USB (driver disponible pour Windows XP, Linux, Apple, etc).
Alimentation: via le bus USB
Taux de rafraîchissement: 20 ms
84 Entrées/sorties:
- jusqu'à 84 commandes de servos
- jusqu'à 84 sorties logiques
- jusqu'à 84 entrées logiques
- jusqu'à 36 entrées analogiques 10 Bits
Interface de commande: USB
Contrôle de vitesse
Contôle de position: programmée en µs
Précision de contrôle: 1 µs
Dimensions: 195 x 64 x 18 mm
Fabricant: Devantech.

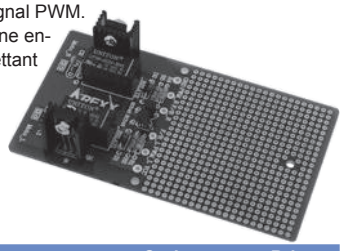


Type	Description	Code	Prix ttc
SD84	Commande de servomoteurs	24584	84.90 €

COMMANDES DE MOTEURS

CARTE DE CONTROLE A RELAIS POUR DEUX MOTEURS

Carte de commande pour 2 moteurs prévue pour contrôler la plateforme Mr Basic. La vitesse des moteurs est contrôlée par un signal PWM.
Le sens de rotation est sélectionnable via une entrée logique. Carte de test intégrée permettant de s'adapter à la plupart des applications.
Alimentation: 3,6 à 6 Vcc.
Commande: tout-ou-rien par relais.
Sortie relais: 2 A maxi par moteur.
Dimensions: 110 x 60 x 25 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
DG3A	Carte de commande pour deux moteurs	25931	9.80 €

REGULATEUR DE VITESSE POUR MOTEUR CC

Régulateur de vitesse permettant de faire varier la vitesse des moteurs CC. La régulation PWM fournit un couple constant. La vitesse peut ne pas être nulle en position minimum.
- tension d'entrée: 6 à 15 Vcc
- intensité: 3 A en continu (5 A en pointe)
- poids: 32 g



Type	Description	Code	Prix ttc
919D2P	Régulateur de tableau	24931	17.40 €

REGULATEUR DE VITESSE CC BI-DIRECTIONNEL

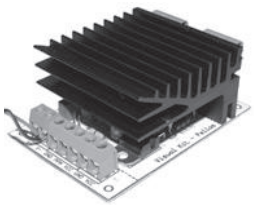
Régulateur de vitesse permettant de faire varier la vitesse et le sens de rotation des moteurs CC. La régulation PWM fournit un couple constant. La vitesse peut ne pas être nulle en position minimum.
- tension d'entrée: 6 à 15 Vcc
- intensité: 3 A en continu (5 A en pointe)
- dimensions: 66 x 59 x 20 mm
- poids: 32 g



Type	Description	Code	Prix ttc
919D2PR	Régulateur de tableau bi-directionnel	24932	24.70 €

COMMANDE DE MOTEUR PELLAS

La carte Pellas permet de commander et de faire varier la vitesse d'un moteur à courant continu, via un potentiomètre ou via une interface PPM (Pulse Position Modulation). Elle est compatible avec la plupart des marques de modélisme et peut être commandée par un récepteur de radiocommande.
Caractéristiques:
Alimentation: 7,2 à 24 Vcc
Intensité maxi: - 4 A (sans radiateur)
- 10 A (avec radiateur en option)
Dimensions: 50 x 85 mm
Kit à souder soi-même.
Fabricant: ITC.

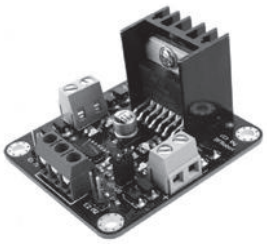


Type	Description	Code	Prix ttc
Pellas	Commande de moteurs (sans refroid.)	24062	19.90 €
Opt/Pellas	Refroidisseur pour carte Pellas	24063	18.30 €

COMMANDES DE MOTEURS (SUITE)

COMMANDE DE 2 MOTEURS DRI0002

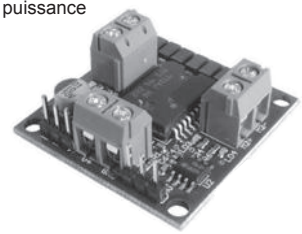
Double commande de moteurs DFRobot permettant de contrôler deux moteurs CC à partir d'une sortie PWM d'un microcontrôleur (Arduino, DFRobot, etc).
Ce module est basé sur un L298N monté sur un refroidisseur permettant une grande puissance de sortie. Il convient pour les charges inductives tels que les solénoïdes, les relais ou les moteurs.
Alimentation: - partie logique: 6 à 12 Vcc
- partie moteur: 4,8 à 46 Vcc
Sortie: 2 A par canal
Puissance maxi: 25 W
Signal de commande: - Vitesse: PWM
- Sens de rotation: logique
Niveau de commande: - 0,3 à 1,5 V: état bas
- 2,3 à Vcc: état haut
T° de service: -25 à +130 °C
Dimensions: 55 x 47 x 26 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DRI0002	Commande de 2 moteurs	31704	16.50 €

COMMANDE DE 2 MOTEURS MR104

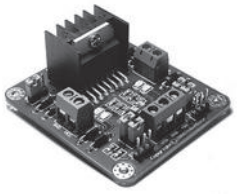
Double commande de Microbot permettant de contrôler deux moteurs CC jusqu'à 2 A à partir d'une sortie PWM d'un microcontrôleur (Arduino ou compatible). Ce module est basé sur un L298P permettant une grande puissance de sortie.
Alimentation: 7 à 30 Vcc
Sorties: 2 x 2 A
Entrées/sorties: TTL
Signal de commande: voir fiche technique
T° de service: -25 à +130 °C
Dimensions: 37 x 36 x 13 mm
Référence fabricant: MR001-004.1
Module monté et testé.



Type	Description	Code	Prix ttc
MR104	Commande de 2 moteurs	31967	14.95 €

COMMANDE DE 2 MOTEURS RB01C025

Double commande de moteurs permettant de contrôler deux moteurs CC ou un moteur pas-à-pas à partir d'une sortie PWM d'un microcontrôleur (Arduino, Seeeduino, etc). Ce module est basé sur un L298N monté sur un refroidisseur permettant une grande puissance de sortie. Ce module convient pour les charges inductives tels que les solénoïdes, les relais ou les moteurs.
Alimentation: 5 à 46 Vcc
Sortie: 2 A par canal
Puissance maxi: 25 W
Leds d'indication de sens de rotation
Signal de commande: - Vitesse: PWM
- Sens de rotation: logique
Niveau de commande: - 0,3 à 1,5 V: état bas
- 2,3 à Vcc: état haut
T° de service: -25 à +130 °C
Dimensions: 60 x 54 x 26 mm
Poids: 48 g



Type	Description	Code	Prix ttc
RB01C025	Commande de 2 moteurs	25409	21.90 €

COMMANDE DE MOTEUR SYREN 10

Commande de moteur universelle, efficace et facile à utiliser pour les moteurs CC à balais. Elle convient pour la propulsion de robots jusqu'à 45 kg (15 kg pour les robots de combat), pour des véhicules électriques, des pompes, de l'automation, etc. Lors de chaque ralentissement ou changement de sens de rotation du moteur, la carte SyRen recharge la batterie, permettant une autonomie accrue du robot. Elle autorise les brusques changements de direction et les arrêts rapides. La commande peut se faire à l'aide d'une tension analogique, d'un signal RC ou d'un signal série. L'utilisation de deux cartes SyRen permet la commande différentielle (comme les tanks) sans mixage externe, grâce aux modes Diff-drive et RC. Protection thermique et contre les surcharges. Une sortie 5 Vcc est disponible pour alimenter un microcontrôleur ou un récepteur RC. Alimentation: 6 à 24 Vcc (NiCd, NiMh, Lithium, accu au plomb)
Courant de sortie:
- 10 A en continu (15 A en pointe) jusqu'à 18 Vcc
- 8 A en continu/10 A en continu avec radiateur supplémentaire de 18 à 24 Vcc
Signal de commande: - tension analogique 0 à 5 Vcc
- signal radio RC
- liaison série
Indication de statut par Leds
Dimensions: 35 x 57 x 14 mm
Poids: 26 gr
Fabricant: Dimension Engineering

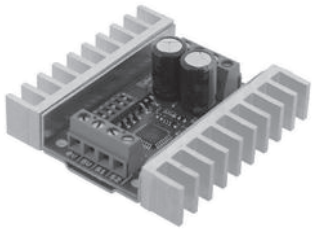


Type	Description	Code	Prix ttc
SYREN10	Commande de moteur 10 A	24600	46.65 €

COMMANDES DE MOTEURS (SUITE)

COMMANDE DE MOTEUR SYREN 25

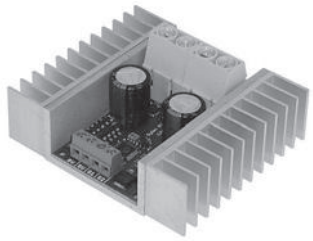
Carte identique à la commande SYREN10. Cependant, elle convient pour la propulsion de robots jusqu'a 80 kg (22 kg pour les robots de combat).
Alimentation: 6 à 24 Vcc (NiCd, NiMh, Lithium, accu au plomb)
Courant de sortie: 25 A en continu (45 A en pointe) jusqu'à 18 Vcc (radiateur suppl. de 18 à 24 Vcc)
Signal de commande: - tension analogique 0 à 5 Vcc
- signal radio RC
- liaison série
Indication de statut par Leds
Dimensions: 61 x 58 x 21 mm
Poids: 55 gr
Fabricant: Dimension Engineering



Type	Description	Code	Prix ttc
SYREN25	Commande de moteur 25 A	24602	69.50 €

COMMANDE DE MOTEUR SYREN 50

Carte identique à la commande SYREN10. Cependant, elle convient pour la propulsion de robots jusqu'a 110 kg (36 kg pour les robots de combat).
Il est très important d'utiliser du fil de section adéquate compte tenu du courant très élevé. L'utilisation de fil de section trop faible peut entraîner la destruction de la carte et/ou un incendie. Bien respecter les polarités. Une inversion de polarité causera la destruction de la carte et la garantie ne sera pas applicable.
Alimentation: 6 à 30 Vcc (NiCd, NiMh, Lithium, accu au plomb)
Courant de sortie: 50 A en continu (100 A en pointe)
Signal de commande: - tension analogique 0 à 5 Vcc
- signal radio RC
- liaison série
Indication de statut par Leds
Dimensions: 90 x 76 x 34 mm
Poids: 189 gr
Fabricant: Dimension Engineering



Type	Description	Code	Prix ttc
SYREN50	Commande de moteur 50 A	24605	99.50 €

DOUBLE COMMANDE DE MOTEURS SABERTOOTH 2x5

La carte SaberTooth 2 x 5 est idéale pour les commandes différentielles de robots, les tanks, voitures et bateaux, etc. Elle convient pour des poids de 10 kg (1,5 kg pour des robots de combat). La commande des deux moteurs peut se faire à l'aide d'une tension analogique, d'un signal RC ou d'un signal série. La carte SaberTooth possède des modes indépendants pour la vitesse et la direction, facilitant la commande différentielle. Lors de chaque ralentissement ou changement de sens de rotation du moteur, la carte SaberTooth recharge la batterie, permettant une autonomie accrue du robot. Elle autorise les brusques changements de direction et les arrêts rapides. Protection thermique et contre les surcharges. Une sortie 5 Vcc est disponible pour alimenter un microcontrôleur ou un récepteur RC.
Alimentation: 6 à 18 Vcc (NiCd, NiMh, Lithium, accu au plomb)
Courant de sortie: 2 x 5 A en continu (2 x 10 A en pointe)
Signal de commande:
- tension analogique 0 à 5 Vcc
- signal radio RC
- liaison série
Indication de statut par Leds
Dimensions: 45 x 40 x 13 mm
Poids: 19 gr
Fabricant: Dimension Engineering



Type	Description	Code	Prix ttc
SaberTooth 2x5	Double commande de moteurs 5 A	24604	50.90 €

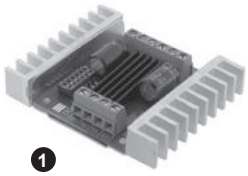
COMMANDES DE MOTEURS (SUITE)

DOUBLE COMMANDE DE MOTEURS SABERTOOTH 2x12

La carte SaberTooth 2 x 12 est idéale pour les commandes différentielles de robots, les tanks, voitures et bateaux, etc. Elle convient pour des poids de 45 kg (15 kg pour des robots de combat). La commande des deux moteurs peut se faire à l'aide d'une tension analogique, d'un signal RC ou d'un signal série. La carte SaberTooth possède des modes indépendants pour la vitesse et la direction, facilitant la commande différentielle. Lors de chaque ralentissement ou changement de sens de rotation du moteur, la carte SaberTooth recharge la batterie, permettant une autonomie accrue du robot. Elle autorise les brusques changements de direction et les arrêts rapides. Protection thermique et contre les surcharges. Une sortie 5 Vcc est disponible pour alimenter un microcontroleur ou un récepteur RC. La carte Sabertooth 2 x 12 R/C est prévue pour une utilisation avec une radiocommande: elle est précâblée pour se connecter à un récepteur RC (elle ne peut pas être commandée par les modes analogique et série). Alimentation: 6 à 24 Vcc (NiCd, NiMh, Lithium, accu au plomb)
Courant de sortie:
- 2 x 12 A en continu (2 x 15 A en pointe) jusqu'à 18 Vcc
- 2 x 8 A en continu/2 x 10 A en continu avec radiateur supplémentaire (2 x 15 A en pointe) de 18 à 24 Vcc

Signal de commande: - tension analogique 0 à 5 Vcc (Sabertooth 2x12)
- signal radio RC (Sabertooth 2 x 12 et 2 x 12 R/C)
- liaison série (Sabertooth 2 x 12)

Indication de statut par Leds
Dimensions: 59 x 75 x 17 mm
Poids: 60 gr (34 gr pour la carte R/C)
Fabricant: Dimension Engineering


1

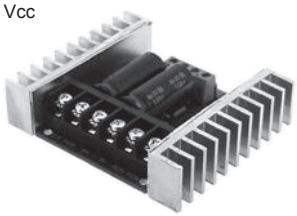

2

Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
SaberTooth 2x12	Double com. de moteurs 12 A	1	24608	65.90 €
SaberTooth 2x12R/C	Double com. de moteurs 12 A pour RC	2	24609	58.50 €

DOUBLE COMMANDE DE MOTEURS SABERTOOTH 2x25

La carte SaberTooth 2 x 25 est idéale pour les commandes différentielles de robots, les tanks, voitures et bateaux, etc. Elle convient pour des poids de 135 kg (45 kg pour des robots de combat). La commande des deux moteurs peut se faire à l'aide d'une tension analogique, d'un signal RC ou d'un signal série. La carte SaberTooth possède des modes indépendants pour la vitesse et la direction, facilitant la commande différentielle. Lors de chaque ralentissement ou changement de sens de rotation du moteur, la carte SaberTooth recharge la batterie, permettant une autonomie accrue du robot. Elle autorise les brusques changements de direction et les arrêts rapides. Protection thermique et contre les surcharges. Une sortie 5 Vcc est disponible pour alimenter un microcontroleur ou un récepteur RC.
Alimentation: 6 à 24 Vcc (NiCd, NiMh, Lithium, accu au plomb)
Courant de sortie: 2 x 25 A en continu (2 x 50 A en pointe)
Signal de commande: - tension analogique 0 à 5 Vcc
- signal radio RC
- liaison série

Indication de statut par Leds
Dimensions: 80 x 65 x 21 mm
Poids: 92 gr
Fabricant: Dimension Engineering

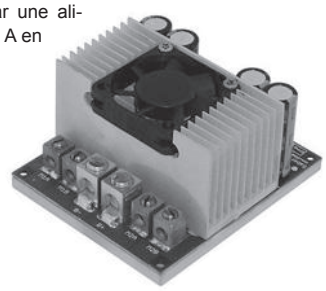


Type	Description	Code	Prix ttc
SaberTooth 2x25	Double commande de moteurs 25 A	24607	109.50 €

DOUBLE COMMANDE DE MOTEURS SABERTOOTH 2x60

Carte identique à la commande Sabertooth 2x25. Cependant, elle convient pour la propulsion de robots jusqu'a 450 kg (55 kg pour les robots de combat).
Alimentation: 6 à 30 Vcc (NiCd, NiMh, Lithium, accu au plomb)
Cette carte ne peut pas être alimentée par une alimentation secteur. Courant de sortie: 2 x 60 A en continu (2 x 120 A en pointe)
Signal de commande:
- tension analogique 0 à 5 Vcc
- signal radio RC
- liaison série

Indication de statut par Leds
Protection thermique et contre les surcharges. Dimensions: 89 x 76 x 47 mm
Poids: 250 gr
Fabricant: Dimension Engineering

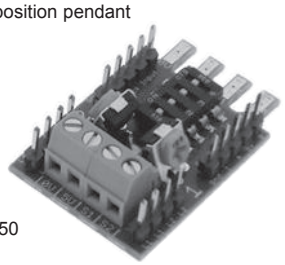


Type	Description	Code	Prix ttc
SaberTooth 2x60	Double commande de moteurs 60 A	24601	165.90 €

COMMANDES DE MOTEURS (SUITE)

MODULE KANGAROO x2

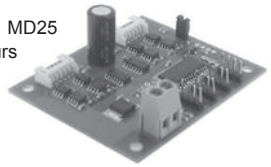
Le module Kangaroo x2 permet de raccorder des encodeurs et des fins de course aux commandes de moteurs SyRen et Sabertooth de Dimension Engineering. Il accepte jusqu'à 2 encodeurs à quadrature ou potentiomètres et se fixe directement sur les borniers des SyRen ou Sabertooth. Le grand avantage de ce module est qu'il est auto-réglable, il suffit de presser quelques boutons et régler un commutateur dip-switch. Le Kangaroo x2 fonctionne avec des sources analogiques ou RC mais aussi avec des microcontrôleurs ou ordinateurs. Vous pouvez commander la vitesse, la position ou des commandes combinées telles que "aller à 5 mètres à une vitesse de 3 m/s". Vous pouvez également connaître les vitesse et position pendant le fonctionnement de votre robot.
Alimentation: 5 Vcc
2 contrôleurs PID à auto-tuning
Contrôle de vitesse ou de position
Feedback pour encodeur ou potentiomètres
Entrées pour fins de course
Entrées analogiques, RC et série
Compatibilité: Sabertooth 2x12, Sabertooth 2x25, Sabertooth 2x60, SyRen 10, SyRen 25 et SyRen 50
Dimensions: 35 x 24 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
Kangaroo	Module Kangaroo	31976	22.50 €

DOUBLE COMMANDE DE MOTEURS MD25

Le module MD25 est une double commande de moteurs à courant continu, prévue pour piloter les moteurs EMG30 et le kit RD02. Pilotage des deux moteurs séparément ou commande de vitesse et de direction. Module en double pont en H.
Alimentation: 12 Vcc (régulateur 5 Vcc intégré délivrant 300 mA)
Consommation: jusqu'à 3 A pour chaque moteur
Pilotage du module par bus I²C (jusque 8 modules MD25 adressables). Lecture des encodeurs des moteurs pour déterminer la distance parcourue et la direction. Lecture du courant des moteurs dans un registre. Régulation de puissance. Accélération réglable. Dimensions: 70 x 60 x 25 mm
Fabricant: Devantech



Type	Description	Code	Prix ttc
MD25	Double commande de moteurs	24594	52.60 €

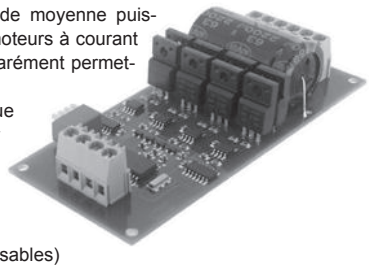
DOUBLE COMMANDE DE MOTEURS MD22

Le module MD22 est une commande de moteurs de moyenne puissance en double pont en H pour deux moteurs à courant continu. Pilotage des deux moteurs séparément permettant de faire tourner le robot.
Alimentation: - 5 Vcc pour la partie logique
- 5 à 24 Vcc pour le moteur

Consommation:
- 50 mA pour la partie logique
- jusqu'à 5 A pour chaque moteur

Pilotage du module par:
- bus I²C (jusque 8 modules MD22 adressables)
- 2 entrées analog. indépend. 0V - 2,5V - 5V (marche ar maxi - arrêt - marche av maxi)
- 1 entrée analogique 0V - 2,5V - 5V pour la vitesse, 1 entrée analog. pour la direction
- mode RC (les moteurs sont contrôlés individuellement par la sortie d'un récept. RC)
- mode RC avec fonction direction (contrôle de la vitesse avec une commande de l'émetteur RC et de la direction avec l'autre)

Dimensions: 110 x 52 x 25 mm. Fabricant: Devantech



Type	Description	Code	Prix ttc
MD22	Double commande de moteurs	24593	65.20 €

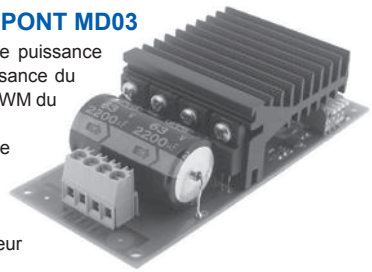
COMMANDE DE MOTEUR EN PONT MD03

Le module MD03 est une commande de puissance pour moteurs à courant continu. La puissance du moteur est contrôlée par une régulation PWM du pont en H à une fréquence de 15 kHz.
Alimentation: - 5 Vcc pour la partie logique
- 5 à 24 Vcc pour le moteur

Consommation: - 50 mA pour la partie logique
- jusqu'à 20 A pour le moteur

Pilotage du module par:
- bus I²C (jusque 8 modules MD03 adressables)
- entrée analogique 0V - 2,5V - 5V (marche arrière maxi - arrêt - marche avant maxi)
- entrée analogique 0 - 5V (contrôle de sens de rotation sur la seconde entrée)
- mode RC (connexion directe à un récepteur RC)
- mode PWM (un filtre convertit un signal PWM en signal analogique, permettant l'utilisation des 2 modes analogiques). Limitation de courant: fixée à 20 A. Limitation de t°: réduit la puissance si le module surchauffe.

Dimensions: 113 x 52 x 30 mm. Fabricant: Devantech.

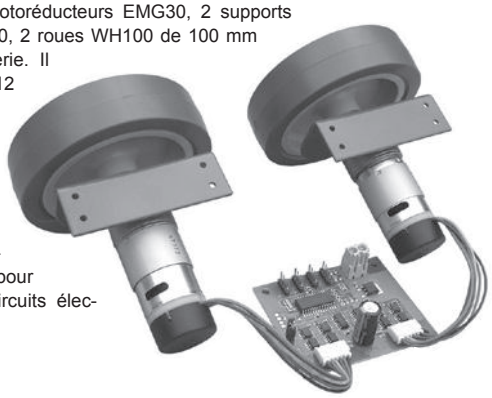


Type	Description	Code	Prix ttc
MD03	Commande de moteur en pont	24592	76.20 €

COMMANDES DE MOTEURS (SUITE)

MODULE DE PROPULSION 12 Vcc RD02

Ensemble de propulsion complet pour robot, comprenant 1 module de commande de moteurs MD25, 2 motoréducteurs EMG30, 2 supports de montage pour EMG30, 2 roues WH100 de 100 mm de diamètre et la visserie. Il suffit d'une batterie de 12 Vcc pouvant délivrer 6 A pour alimenter le système. L'alimentation de la partie électronique provient d'un régulateur 5 Vcc intégré au module MD25. Ce régulateur délivre 300 mA pour l'alimentation d'autres circuits électroniques éventuels.



Type	Description	Code	Prix ttc
RD02	Module de propulsion 12 Vcc	**24595**	**166.00 €**

MODULE DE PROPULSION 24 Vcc RD03

Ensemble de propulsion complet très puissant pour robot, comprenant 1 module de commande de moteurs MD49, 2 motoréducteurs EMG49, 2 supports de montage pour EMG30, 2 roues WH125 de 125 mm de diamètre et la visserie. Il suffit d'une batterie de 24 Vcc pouvant délivrer 10 A minimum pour alimenter le système. La carte MD49 est contrôlée par un port série sélectionnable entre 9600 et 38400 bauds.



Type	Description	Code	Prix ttc
RD03	Module de propulsion 24 Vcc	**24598**	**259.50 €**

RADIOCOMMANDE

RADIOCOMMANDE GRAUPNER 5 VOIES MX10

Ensemble de radiocommande Grauper MX10 2,4 GHz à 5 voies avec récepteur très léger (7 g) idéal notamment pour des maquettes aériennes. La technologie Graupner HoTT assure 47 fréquences différentes en France (75 fréquences hors de France) dans la bande des 2,4 GHz. Communication bidirectionelle entre l'émetteur et le récepteur. L'ensemble comprend un émetteur MX10, un récepteur G12, un accu pour l'émetteur, un chargeur d'accu et un mode d'utilisation et de programmation.

Caractéristiques générales:
- fréquence: 2,4 à 2,4835 GHz
- système de transmission: FHSS
- puissance d'émission: 100 mW
- 4 voies proportionnelles + 1 voie tout ou rien
- manches de commandes réglables en hauteur
- mixeur en V intégré (commutable)
- commutateur d'inversion du sens de la course des servos

Caractéristiques de l'émetteur MX10:
- alimentation: 3,4 à 6 Vcc (accu inclus)
- consommation: environ 125 mA
- fonctions de trim: 4
- température d'utilisation: -15°C à +55°C
- dimensions: 190 x 195 x 90 mm
- poids: 630 gr (avec l'accu)

Caractéristiques du récepteur GR12:
- alim.: 3,6 à 8,4 Vcc (piles ou accus non inclus)
- consommation: 70 mA
- nombre de sorties de voies: 6
- dimensions: 36 x 21 x 10 mm
- longueur de l'antenne: 145 cm
- poids: 7 gr



Type	Description	Code	Prix ttc
MX10	Radiocommande 5 voies	**25009**	**116.90 €**

RELAIS RADIOCOMMANDES

RELAIS RADIOCOMMANDE PICOSWITCH

Ce relais miniature est commandé par une radiocommande de modélisme. Il se raccorde simplement sur un canal du récepteur et permet de commander une charge en toute sécurité jusque 125 Vac (isolation galvanique). Selon le canal utilisé, vous pourrez commander le relais par les sticks ou par un interrupteur de la télécommande. La LED de statut clignote si le signal radio est trop faible. Elle s'allume en continu lorsque le relais est activé et vice-versa.

Caractéristiques:
- alimentation: 3,5 à 5,5 Vcc
- consommation: 30 mA
- sortie relais: 1 A/24 Vcc ou 0,5 A/125 Vac
- résistance de contact: 100 milliohm
- indication de statut par Led
- ne convient pas pour des charges inductives
- dimensions: 20 x 16 x 16 mm
- poids: 7,6 gr



Type	Description	Code	Prix ttc
PicoSwitch	Relais radiocommandé	**24075**	**18.90 €**

RELAIS RADIOCOMMANDE BATTLESWITCH

Ce relais est la version de puissance du PicoSwitch. Il est commandé par une radiocommande de modélisme et se raccorde simplement sur un canal du récepteur. Il permet de commander une charge en toute sécurité jusque 240 Vac (isolation galvanique). Selon le canal utilisé, vous pourrez commander le relais par les sticks ou par un interrupteur de la télécommande. La LED de statut clignote si le signal radio est trop faible. Elle s'allume en continu lorsque le relais est activé et vice-versa.

Caractéristiques:
- alimentation: 3,5 à 5,5 Vcc
- consommation: 30 mA
- sortie relais: 10 A/28 Vcc ou 10 A/240 Vac
- résistance de contact: 100 milliohm
- indication de statut par Led
- ne convient pas pour des charges inductives
- dimensions: 32 x 32 x 23 mm
- poids: 21 gr



Type	Description	Code	Prix ttc
BattleSwitch	Relais radiocommandé	**24076**	**22.90 €**

ROUES ET AXES

ROUE MINIATURE RW

Roue miniature Solarbotics en caoutchouc présentant une bonne adhérence. Coulisse sur un axe de 1,5 mm. S'adapte notamment sur le moteur RM1A (au moyen de colle). Diamètre intérieur: 1,5 mm

Dimensions: Ø10 x 7 mm

Fixation: - roue motrice: au moyen de colle
- roue libre: avec les butées P/RET

Poids: 0,6 g



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
RW	Roue miniature	1	**25380**	**1.50 €**
P/RET	Butée pour roue RW	2	**25381**	**0.30 €**

ROUES SOLARBOTICS RW2

Roues Solarbotics de qualité avec moyeu en aluminium et pneu en caoutchouc assurant une adhérence optimale. Fixation sur axe de Ø2mm ou 3 mm avec vis 6 pans.

Dimensions du pneu: Ø32 x 12 mm

Epaisseur totale: 17 mm

Poids: 12 g



Type	Pour Ø axe	Code	Prix ttc
RW2-2MM	2 mm	**25378**	**3.90 €**
RW2-3MM	3 mm	**25370**	**4.20 €**

ROUES ECONOMIQUES



* l'épaisseur inclut le support de roue

Type	Ø x Ep*	Perçage	Fig.	Code	Prix ttc
R21	21 x 8 mm	2,6 mm	1	**24670**	**0.25 €**
R28	28 x 10 mm	3,0 mm	2	**24671**	**0.40 €**
R39	39 x 20 mm	3,6 mm	3	**24672**	**0.60 €**

ROUES ET AXES (SUITE)

PAIRE DE ROUES POUR MOTEURS GM1xA

Paires de roues en PVC à jantes blanches procurant une bonne adhérence et se fixant directement sur les moto-réducteurs de la série GM1xA (25345, 25346 et 25347).
Diamètre: 42 mm
Largeur: 19 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
RT4018	Paire de roues	**31780**	**3.50 €**

MOTEURS + ENCODEURS + ROUES KIT0015

Ensemble comprenant 2 roues, 2 supports de moteur, 2 motoréducteurs et 2 encodeurs SEN0116.
Encodeurs:
- alimentation: 3,3 ou 5 Vcc
- consommation: < 14 mA
- sortie: 48 impulsions par tour

Moteurs:
- couple: 0,72 kg.cm
- vit. à vide: 260 tours/min sous 6 Vcc
- conso. à vide: 40 mA sous 6 Vcc
- conso. moteur bloqué: 360 mA sous 6 Vcc

Dimensions roues: Ø42 x 19 mm. Dimensions moteurs: 12 x 10 x 26 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
KIT0015	Kit moteurs + encodeurs + roues	**31907**	**33.60 €**

PAIRE DE ROUES JAUNES ECO DGR002

Paire de roues jaunes économiques équipées d'un pneu souple procurant une bonne adhérence. Elles se montent directement sur les moto-réducteurs DG01D et DG02S. Montage sur axe de 5 mm avec double méplat
Diamètre: 65 mm.
Epaisseur: 26 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
DGR002	Paire de roues jaunes éco	**31074**	**3.80 €**

ROUES TAMIYA

Paires de roues procurant une excellente adhérence. Elle s'adaptent sur les moto-réducteurs DG02S soit directement, soit via un adaptateur WMA (à commander séparement).



Type	Diamètre	Largeur	Couleur	Code	Prix ttc
TAM6626J	66 mm	26 mm	Jaune	**31708**	**5.90 €**
TAM6427B	64 mm	27 mm	Bleue	**31730**	**7.50 €**
TAM6427R	64 mm	27 mm	Rouge	**31731**	**7.50 €**
TAM6427A	64 mm	27 mm	Chromée	**31732**	**7.50 €**
WMA	Adaptateur roue - moteur Ø17 x 23 mm			**31728**	**0.60 €**

KIT 2 ROUES + MOTEURS KTAM-S

Kit composé de 2 roues chromées, de 2 adaptateurs pour roues et de 2 moto-réducteurs. L'ensemble est livré avec vis de montage.
Les moteurs sont équipés de 2 sorties permettant l'utilisation d'un encodeur.
Dimensions roues: Ø64 x 27 mm
Couple:
- sous 3 Vcc: 1,2 kg.cm
- sous 6 Vcc: 1,9 kg.cm

Vitesse à vide:
- sous 3 Vcc: 90 tours/min
- sous 6 Vcc: 180 tours/min

Courant à vide:
- sous 3 Vcc: 60 mA
- sous 6 Vcc: 71 mA

Courant moteur bloqué:
- sous 3 Vcc: 260 mA
- sous 6 vcc: 470 mA

Sorties moteurs: Ø5,5 avec double méplat
Dimensions moteurs: 55 x 50 x 23 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
KTAM-S	Kit 2 roues + moteurs	**31714**	**16.90 €**

ROUES ET AXES (SUITE)

ROUES LYNXMOTION A PNEU EN NEOPRENE

Paire de roues avec pneus en mousse de néoprène.
S'adaptent sur les moyeux HUB04, HUB06 et HUB07.
Diamètre : 76 mm
Largeur : 19 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
NFT07	Paire de roues en néoprène	**24684**	**6.50 €**

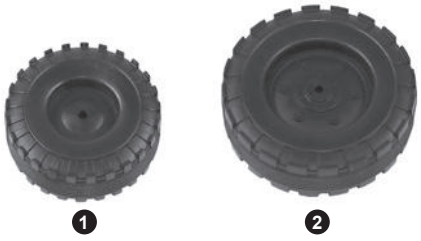
ROUES LYNXMOTION POUR ROBOTS SUMO

Paire de roues TSR02 équipées de pneus souples 'green dot' assurant une traction optimale. Ces pneus se tassent de 3 mm avec une charge de 5 kg. Elles se montent sur les moyeux HUB02 ou HUB03 ou directement sur le servo HS422 et HSR1422.
Diamètre: 54 mm
Largeur: 38 mm
Poids: 40 gr (la paire)



Type	Description	Code	Prix ttc
TSR02	Roue Lynxmotion pour robots sumo	**24687**	**17.90 €**

ROUES MFA



Type	Ø x Ep	Perçage	Fig.	Code	Prix ttc
MFA44	44 x 16 mm	2,6 mm	1	**25022**	**0.65 €**
MFA56	56 x 17 mm	2,6 mm	2	**25024**	**0.95 €**

ROUE A PNEU SOUPLE

Roue équipé d'un pneu souple à tétines. Convient pour axe de 3 mm avec méplat.
Pneu en caoutchouc
Diamètre: 50 mm
Epaisseur: 15 mm
Diamètre axe: 3 mm avec méplat



Type	Description	Code	Prix ttc
R50	Roue à pneu souple	**24674**	**1.20 €**

ROUES 50 MM

Roues prévues pour le montage sur des axes de 3 ou 4 mm. Possibilité d'ajouter l'encodeur rotatif QME120 sur l'axe de la roue, indépendamment du moteur.
Diamètre: 50 mm
Epaisseur: 21 mm
Diamètre axe: 3 mm (WH50-3) ou 4 mm (WH50-4)



Type	Ø axe	Poids	Code	Prix ttc
WH50-3	3 mm	25 gr	**25060**	**10.70 €**
WH50-4	4 mm	25 gr	**25061**	**10.70 €**

ROUE OMNIDIRECTIONNELLE OMN004

Roue en plastique dur permettant le déplacement dans toutes les directions.
Fixation sur axe de 8 mm de diamètre avec bague d'adaptation à insérer en force et possibilité de fixation à l'aide d'une vis M3 (non incluse).
Diamètre intérieur: 8 mm.
Diamètre extérieur: 40 mm.
Epaisseur: 29 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
OMN004	Roue omnidirectionelle	**25928**	**9.60 €**

ROUES ET AXES (SUITE)

ROUES OMNIDIRECTIONNELLES

Roues prévues pour le montage sur des axes de 3 ou 4 mm. Déplacement possible dans toutes les directions grâce à 8 petites roues indépendantes fixées sur le corps de la roue principale. La puissance se développe dans le sens de la roue. L'utilisation de 3 roues motorisées permet de contrôler votre robot dans n'importe quelle direction. Elles sont souvent utilisées pour les robots de football.
Diamètre: 40 mm
Epaisseur: 29 mm
Poids: 50 gr



Type	Ø axe	Code	Prix ttc
OMN40-3	3 mm	**25062**	**20.00 €**
OMN40-4	4 mm	**25063**	**20.00 €**

ROUE POUR MOTEUR EMG30

Roue prévue pour montage sur le motoréducteur EMG30. Pneu rigide lisse.
Utilisée dans le kit de propulsion RD02.
Diamètre: 99 mm
Epaisseur: 26 mm
Diamètre axe: 5 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
WH100	Roue pour EMG30	**24678**	**14.50 €**

ROUE QFIX 100 MM

Roue Qfix prévue pour le montage sur un axe de Ø6 mm.
Diamètre: 100 mm
Epaisseur: 32 mm
Diamètre axe: 6 mm
Poids : 150 gr.



Type	Description	Code	Prix ttc
QAAB024	Roue 100 mm pour axe 6 mm	**25077**	**17.99 €**

ROUE TOUT-TERRAIN 120 MM + MOYEU

Roue tout-terrain équipée d'un pneu souple à tétines procurant une excellente adhérence.
Livrée avec moyeu pour axe de 4 mm.
Peut supporter jusqu'à 1,2 kg de charge.
Diamètre: 120 mm.
Epaisseur: 60 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
DG3CR	Roue tout-terrain 120 mm + moyeu	**25921**	**6.50 €**

ROULETTE A BILLE METAL MINI-Q

Roue à bille constituée d'une grosse bille et de 4 petites billes permettant un roulement sur 360°. Boîtier en plastique livré avec vis de fixation.
Application: création de petits robots.
Dimensions: 22 x 16 x 15 mm
Diamètre grosse bille: 12 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
MINI-Q	Roulette à bille métal	**31782**	**2.15 €**

ROUES METALLIQUES SERIE OW

Roue métallique pour robot permettant un déplacement sur 360°.



Type	Encombrement	Hauteur	Entraxe	Code	Prix ttc
OW007	50 x 32 mm	20 mm	39 mm	**25895**	**1.80 €**
OW006	70 x 50 mm	30 mm	57 mm	**25894**	**2.50 €**

ROUES ET AXES (SUITE)

ROUES GMPW POUR MOTEURS SERIE GM

Série de roues Solarbotics en plastique ABS avec pneus en silicone assurant une adhérence optimale. Elles sont prévues pour les moteurs GM2, GM3, GM8 et GM9. Elles permettent l'utilisation de l'encodeur rotatif WW02 grâce aux 64 bandes gravées dans l'intérieur de la roue (il faut peindre les bandes moulées ou utiliser le disque autocollant fourni avec l'encodeur).
Dimensions: Ø69 x 7,6 mm
Fixation: vis incluse
Vendue à la pièce



Type	Description	Code	Prix ttc
GMPW-B	Roue de couleur noire	**25362**	**3.90 €**
GMPW-R	Roue de couleur rouge	**25363**	**3.90 €**
GMPW-LB	Roue de couleur bleue	**25364**	**3.90 €**
GMPW-Y	Roue de couleur jaune	**25365**	**3.90 €**

ROUES SRVT01 POUR SERVOMOTEURS

Paire de roues s'adaptant sur l'axe des servomoteurs Hitec (voir HSR1425CR à rotation continue). Une bande de caoutchouc est livrée pour chaque roue. Des pneus présentant une excellente traction sont disponibles séparément (Voir ci-dessous).
Dimensions: Ø 65 x 8 mm.
Poids d'une roue: 11 g.



Type	Description	Code	Prix ttc
SRVT01	2 roues pour servomoteurs	**24689**	**8.50 €**

PAIRE DE PNEUS POUR ROUES SRVT01

Pneus pour roues SRVT01, réalisés dans un polymère spécial (kraton) présentant une dureté 14 shore A, ces pneus très souples procurent une excellente traction.

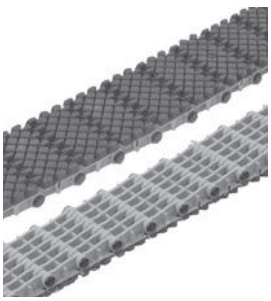


Type	Description	Code	Prix ttc
SRVT02	2 pneus pour roues SRVT01	**24688**	**8.50 €**

CHENILLE TRK01 POUR TANK

Chenille de haute qualité composée de 21 éléments (à assembler). S'utilise avec les roues dentées SPRK01. Vendue à la pièce.
Matériau:
- carcasse en polypropylène
- caoutchouc à l'extérieur

Dureté Shore A du caoutchouc: 45
Largeur: 50 mm
Longueur: ±585 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
TRK01	Chenille pour tank	**24698**	**29.95 €**

ROUES DENTEES POUR CHENILLE

Paire de roues dentées SPRK01 à utiliser avec la chenille TRK01. S'adapte sur les moyeux HUB02 et HUB03. Peuvent être fixées dos-à-dos pour plus de stabilité.
Diamètre: 68 mm (avec les chenilles)
Epaisseur: 14 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SPRK01	2 roues dentées pour chenille	**24696**	**8.40 €**

ROUES ET AXES (SUITE)

MOYEUX HUB11 POUR ROUES SPRK

Paire de moyeux HUB11 montés sur roulements à billes, destinés à recevoir les roues dentées pour chenilles TRK01.
Livrés avec 4 roulements et la visserie.
Dimensions:
- Axe: Ø 3mm
- Extérieur: Ø 10 / 22 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
HUB11	2 moyeux pour roues SPRK	**24739**	**13.95 €**

ROUE GMW POUR MOTEURS SERIE GM

Cette roue en plastique dur se fixe directement sur les axes des moteurs GM2, GM3, GM8 et GM9. Bien qu'elle puisse servir de roue (surface glissante), elle est le plus souvent utilisée comme support pour la fixation d'autres accessoires.
Dimensions: Ø30 x 6,5 mm
Epaisseur totale: 8,7 mm
Fixation: vis + rondelle incluses



Type	Description	Code	Prix ttc
GMW	Roue GMW pour moteurs GM	**25360**	**1.30 €**

MOYEUX POUR ROUES TSR02

Moyeux de qualité en aluminium permettant un raccordement rapide de roues sur un axe de moteur. Chaque moyeu est livré avec 1 vis de fixation sur l'axe moteur et 2 vis de fixation de la roue. Conviennent notamment pour les roues TSR02.
Vendus par paires.



Type	Ø extérieur	Ø axe	Poids	Code	Prix ttc
HUB02	22 mm	6 mm	9 gr	**24715**	**8.50 €**
HUB03	22 mm	4 mm	9 gr	**24716**	**8.50 €**

MOYEUX POUR ROUES NFT

Moyeux de qualité en aluminium permettant un raccordement rapide de roues sur un axe de moteur. Chaque moyeu est livré avec 1 vis de fixation sur l'axe moteur et 2 vis de fixation de la roue. Conviennent notamment pour les roues de la série NFT.
Vendus par paires.



❶ ❷ ❸

Type	Ø extérieur	Ø axe	Poids	Fig.	Code	Prix ttc
HUB04	13/22 mm	6 mm	10 gr	1	**24717**	**8.50 €**
HUB06	13/22 mm	4 mm	10 gr	2	**24718**	**8.50 €**
HUB07	13/22 mm	3 mm	9 gr	3	**24719**	**8.50 €**

MOYEUX MFA POUR ROUES

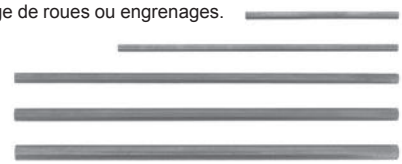
Moyeux pour fixation de roues sur axes de 2, 4 et 6 mm.
Fixation sur l'axe au moyen de 2 vis à 6 pans.
Fixation de la roue au moyen d'un écrou M6.
Dimensions: Ø12,5 x 22 mm.
Vendus à la pièce.



Type	Description	Code	Prix ttc
GA2M	Pour axe de Ø 2 mm	**25010**	**6.95 €**
GA4M	Pour axe de Ø 4 mm	**25011**	**6.95 €**
GA6M	Pour axe de Ø 6 mm	**25012**	**7.95 €**

AXES EN ACIER

Axes robustes en acier pour montage de roues ou engrenages.



Type	Dimensions	Code	Prix ttc
SH060/3	Ø3 x 60 mm	**25015**	**0.70 €**
SH110/3	Ø3 x 110 mm	**25016**	**0.90 €**
SH150/4	Ø4 x 150 mm	**25017**	**2.65 €**
SH150/5	Ø5 x 150 mm	**25018**	**2.65 €**
SH150/6	Ø6 x 150 mm	**25019**	**2.65 €**

ROUES ET AXES (SUITE)

AXE EN METAL NICKELE

Pour montage des roues ou engrenages. Ø 3 mm.
Longueur: 120 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
NI3M	Axe 3 mm nickelé	**24680**	**0.30 €**

TIGE FILETEE

Tige filetée M3 pour fixation des roues ou engrenages.
Diamètre: 3 mm
Longueur: 100 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
TF3M	Tige filetée 3 mm	**24685**	**0.35 €**

COUPLEURS D'AXES EN LIGNE

Série de coupleurs d'axes en ligne en laiton, livrés avec vis de fixation et clé 6 pans.
Le modèle CL46 permet de coupler un axe 8 SWG de Meccano© à un axe de 6 mm.



❶ ❷ ❸

Type	Couplage	Ø extérieur	Longueur	Poids	Fig.	Code	Prix ttc
CL23	2-3 mm	8 mm	18 mm	7 g	1	**24940**	**5.95 €**
CL33	3-3 mm	8 mm	20 mm	8 g	2	**24941**	**4.50 €**
CL34	3-4 mm	8 mm	20 mm	8 g	2	**24942**	**6.95 €**
CL44	4-4 mm	8 mm	20 mm	8 g	2	**24943**	**5.85 €**
CL46	4-6 mm	12,5 mm	26 mm	24 g	3	**24944**	**6.90 €**
CL66	6-6 mm	12,5 mm	26 mm	22 g	3	**24945**	**5.60 €**

COUPLEUR D'AXES 5-8 MM

Coupleur d'axes 5-8 mm en ligne en aluminium. Fixation par vis incluses.
Sa découpe en forme de ressort assure une petite flexibilité à l'assemblage. Utilisation: raccordement de moteurs pas-à-pas.
Couplage: 5 - 8 mm
Ø extérieur: 20 mm
Longueur: 25 mm
Ne convient pas pour les couples importants.



Type	Description	Code	Prix ttc
CL58	Coupleur d'axes 5-8 mm	**24949**	**5.90 €**

COUPLEURS D'AXES A CARDAN

Coupleurs d'axes universels à cardan, livrés avec vis de fixation et clé 6 pans.



Type	Couplage	Ø extérieur	Longueur	Poids	Code	Prix ttc
CL44C	4-4 mm	12,5 mm	46 mm	20 g	**24946**	**9.95 €**
CL66C	6-6 mm	12,5 mm	46 mm	16 g	**24947**	**9.95 €**

2 ROULEMENTS POUR AXE 6 MM BB239

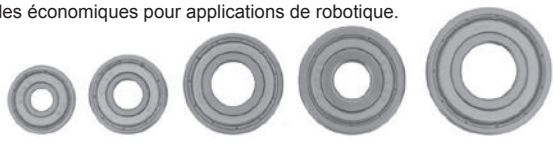
Jeu de 2 roulements pour axes de 6 mm.
Diamètre intérieur: 6 mm
Diamètre extérieur: 12 mm
Longueur: 35 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
BB239	2 roulements pour axe 6 mm	**24765**	**6.50 €**

ROULEMENTS

Roulements à billes économiques pour applications de robotique.



Type	Ø extérieur	Ø intérieur	Epaisseur	Code	Prix ttc
RB19	19 mm	6 mm	6 mm	**24760**	**1.00 €**
RB22	22 mm	8 mm	7 mm	**24761**	**1.00 €**
RB28	28 mm	12 mm	8 mm	**24762**	**1.30 €**
RB30	30 mm	10 mm	9 mm	**24763**	**1.40 €**
RB35	35 mm	15 mm	11 mm	**24764**	**1.50 €**

ROUES ET AXES (SUITE)

ROULEMENTS A FLASQUES



Paire de roulements à billes avec flasques pour axes de 3 mm.
Diamètre intérieur: 3 mm. Diamètre extérieur: 8 mm
Epaisseur: 4 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
BB03	2 roulements pour axe 3 mm	**24725**	**5.90 €**

PALIERS A ROULEMENTS



Jeux de 2 paliers à roulements à billes livrés avec 4 vis et écrous.
Corps extérieur usiné en aluminium.

Type	Dimensions	Ø intérieur	Epaisseur	Code	Prix ttc
BB5/2	19 x 19 mm	5 mm	10,0 mm	**24995**	**11.60 €**
BB6/2	16 x 19 mm	6 mm	12,5 mm	**24996**	**11.60 €**

PLAQUES ET PROFILES

RESSORT DE COMPENSATION



Ressort en acier idéal pour compenser les charges.
Longueur: 38 mm
Charge nominale: 700 gr

Type	Description	Code	Prix ttc
SPR01	Ressort de compensation	**24665**	**2.15 €**

ASSORTIMENT DE 200 RESSORTS

L'ensemble comprend 112 pour extension et 88 ressorts pour compression:

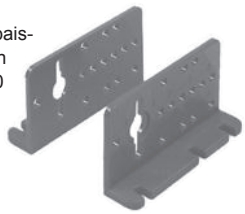
Extension:
- Ø5,1 x 21 mm
- Ø5,4 x 25 mm
- Ø6,5 x 22 mm
- Ø8,0 x 28 mm
- Ø8,0 x 32 mm
- Ø9,0 x 47 mm
- Ø8,0 x 44 mm
- Ø7,0 x 71 mm
- Ø4,0 x 79 mm
- Ø4,7 x 44 mm
- Ø7,0 x 38 mm
- Ø8,7 x 36 mm

Compression:
- Ø7,0 x 12 mm
- Ø6,4 x 10 mm
- Ø5,5 x 19 mm
- Ø9,5 x 16 mm
- Ø9,5 x 19 mm
- Ø9,0 x 33 mm
- Ø5,8 x 36 mm
- Ø7,0 x 19 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
FD6200	Assortiment de ressorts	**24667**	**8.50 €**

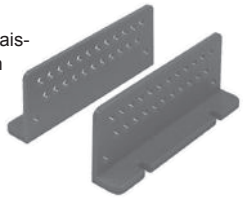
FLASQUES POUR MOTOREDUCTEURS



Paire de plaques perforées en plastique de 2 mm d'épaisseur pour réducteurs de vitesse. Encoches pour fixation par vis. Emplacement prévus pour les moteurs RE140 et RE280.
Perforations de Ø3 mm au pas de 5 mm
Dimensions: 53 x 12 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
D2426	2 flasques pour motoréducteurs	**24864**	**2.20 €**

FLASQUES POUR REDUCTEURS



Paire de plaques perforées en plastique de 2 mm d'épaisseur pour réducteurs de vitesse. Encoches pour fixation par vis.
Perforations de Ø3 mm au pas de 5 mm.
Dimensions: 70 x 12 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
D2425	2 flasques pour réducteurs	**24863**	**2.20 €**

TUBE EN ALUMINIUM AT04



Tube en alu 6061 pouvant se raccorder au connecteur HUB08.
Dimensions:
- diamètre extérieur: 12,5 mm
- diamètre intérieur: 10,5 mm
- longueur: 152 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
AT04	Tube en aluminium	**24722**	**3.95 €**

PLAQUES ET PROFILES (SUITE)

CONNECTEURS HUB08 POUR TUBE ALU



Paire de connecteurs en aluminium permettant de fixer une extrémité du tube alu AT04 à un servomoteur.
Dimensions:
- diamètre côté servo: 24 mm
- diamètre côté tube: 10 mm
- hauteur: 17 mm

Exemple d'utilisation sur www.gotronic.fr

Type	Description	Code	Prix ttc
HUB08	2 connecteurs pour tube alu	**24735**	**7.90 €**

RACCORD HUB09 POUR TUBE ALU



Ce connecteur en aluminium se fixe à une extrémité du tube alu AT04.
Livré avec visserie.
Diamètre: 10 mm
Longueur: 31 mm
Exemple d'utilisation sur www.gotronic.fr

Type	Description	Code	Prix ttc
HUB09	Raccord pour tube alu	**24736**	**4.80 €**

CONNECTEURS DE LIAISON ASB19B



Paire de connecteurs de liaison s'utilisant avec le raccord HUB09 et le roulement BBH01 pour fabriquer des pivots robustes et légers.
Dimensions: 43 x 23 mm.
Epaisseur: 1,5 mm.

Type	Description	Code	Prix ttc
ASB19B	2 connecteurs de liaison	**24734**	**3.90 €**

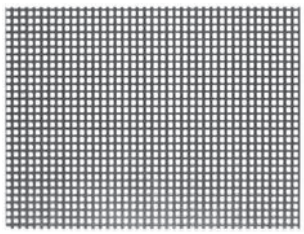
CONNECTEUR A ROULEMENT A BILLES BBH01



Constitué de 2 flasques, il peut se raccorder au connecteur HUB09 et permet de réaliser un pivot léger et solide.
Diamètre: 25 mm
Epaisseur: 7,5 mm
Exemple d'utilisation sur www.gotronic.fr

Type	Description	Code	Prix ttc
BBH01	Connecteur à roulement à billes	**24728**	**9.90 €**

PLAQUE PERFOREE



Plaque perforée en acier de 0,6 mm d'épaisseur.
Perforations: 3 x 3 mm au pas de 5 mm
Dimensions: 200 x 150 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
SBL06M	Plaque perforée	**24707**	**4.50 €**

BANDES PERFOREES

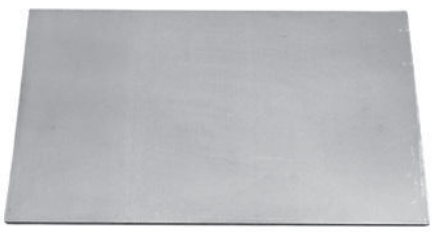
Ensemble de 5 bandes perforées en acier de 0,5 mm d'épaisseur.
Perforations: Ø3 mm au pas de 5 mm. Dimensions: 310 x 9 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SBL05M5	5 bandes perforées	**24708**	**6.80 €**

PLAQUES EN ALUMINIUM

Plaques en aluminium 5754 pour châssis ou capots de robots. Plaques brutes pouvant présenter des traces d'usinage ou de manutention.



Type	Dimensions	Epaisseur	Code	Prix ttc
ALU15	420 x 297 mm	1,5 mm	**24721**	**7.40 €**
ALU30	420 x 297 mm	3,0 mm	**24729**	**14.50 €**

PLAQUES ET PROFILES (SUITE)

PLAQUES THERMOFORMABLES VIVAK®

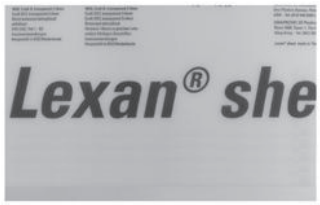
Plaques thermoformables transparentes permettant de réaliser des formes complexes, en chauffant entre 120 °C et 160 °C.
Possibilité d'imprimer.
Température maxi d'utilisation: 65 °C.
Collage possible avec la colle 12361.



Type	Dimensions	Epaisseur	Code	Prix ttc
VI050	194 x 310 mm	0,50 mm	**25090**	**3.20 €**
VI100A	194 x 310 mm	1,00 mm	**25092**	**4.90 €**
VI100B	250 x 500 mm	1,00 mm	**24690**	**7.50 €**
VI200	250 x 500 mm	2,00 mm	**24691**	**12.20 €**

PLAQUES LEXAN

Plaques Lexan® en polycarbonate présentant une excellente résistance aux chocs. Très bonne transparence et transmission de la lumière.
Plage de température: -20°C à +120°C.
Excellente stabilité dimensionnelle.
Collage possible avec la colle 12361.



Type	Dimensions	Epaisseur	Code	Prix ttc
LEX10	320 x 194 mm	1,0 mm	**25095**	**7.90 €**
LEX20	320 x 194 mm	2,0 mm	**25096**	**12.50 €**
LEX30	320 x 194 mm	3,0 mm	**25097**	**18.50 €**

PLAQUES EN STYRENE

Plaques en styrène blanc pour châssis ou carrosserie de robots.
Collage possible avec la colle 12361.



Type	Dimensions	Epaisseur	Code	Prix ttc
SBL05	320 x 194 mm	0,5 mm	**24700**	**2.00 €**
SBL1	320 x 194 mm	1,0 mm	**24701**	**2.80 €**
SBL3	320 x 194 mm	3,0 mm	**24702**	**6.15 €**

EQUERRES EN STYRENE

Equerres en styrène permettant d'assembler les plaques pour la construction de robots. Longueur: 500 mm. Collage possible avec la colle 12361.

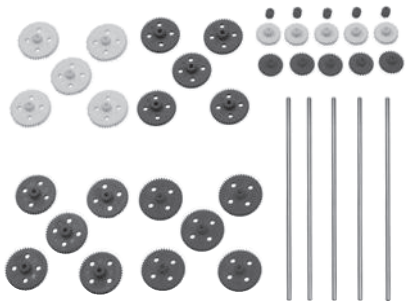


Type	Dimensions	Epaisseur	Code	Prix ttc
PO55	5 x 5 mm	1,0 mm	**24710**	**1.40 €**
PO1010	10 x 10 mm	1,5 mm	**24711**	**2.40 €**

KITS ENGRENAGES

KIT ENGRENAGES C6085

Ensemble d'engrenages en plastique et d'axes métalliques permettant de résoudre vos problèmes de transmission et de réduction de vitesse.
Module 0,5.



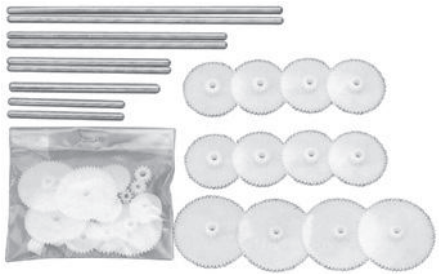
Contenu:
5 axes acier Ø3 x 125 mm
5 pignons Ø6 mm 10 dents (perçage Ø1,9 mm)
5 roues dentées Ø16 mm 30 dents + Ø6 mm 10 dents (perçage Ø2,9 mm)
5 roues dentées Ø16 mm 30 dents + Ø6 mm 10 dents (perçage Ø3,1 mm)
5 roues dentées Ø25 mm 48 dents + Ø7 mm 12 dents (perçage Ø2,9 mm)
5 roues dentées Ø25 mm 48 dents + Ø7 mm 12 dents (perçage Ø3,1 mm)
5 roues dentées Ø26 mm 50 dents + Ø6 mm 10 dents (perçage Ø2,9 mm)
5 roues dentées Ø26 mm 50 dents + Ø6 mm 10 dents (perçage Ø3,1 mm)

Type	Description	Code	Prix ttc
C6085	Kit engrenages	**25114**	**9.90 €**

KITS ENGRENAGES (SUITE)

KIT ENGRENAGES S796

Ensemble d'engrenages en plastique et d'axes métalliques permettant de résoudre vos problèmes de transmission et de réduction de vitesse. Module 0,5.



Contenu:
2 axes acier Ø3 x 50 mm
2 axes acier Ø3 x 70 mm
2 axes acier Ø3 x 95 mm
2 axes acier Ø3 x 120 mm
1 pignon Ø6 mm 10 dents (perçage Ø1,9 mm)
1 pignon Ø7 mm 12 dents (perçage Ø1,9 mm)
1 pignon Ø7 mm 12 dents (perçage Ø2,9 mm)
2 vis sans fin Ø6 mm (perçage Ø1,9 mm)
2 couronnes 90° Ø13,5 mm 24 dents (perçage Ø2,9 mm)
4 roues dentées Ø16 mm 30 dents + Ø6 mm 10 dents (perçage Ø2,9 mm)
4 roues dentées Ø25 mm 48 dents + Ø7 mm 12 dents (perçage Ø2,9 mm)
4 roues dentées Ø25 mm 48 dents + Ø7 mm 12 dents (perçage Ø3,1 mm)
4 roues dentées Ø26 mm 50 dents + Ø6 mm 10 dents (perçage Ø2,9 mm)
4 roues dentées Ø32 mm 62 dents + Ø7 mm 12 dents (perçage Ø2,9 mm)

Type	Description	Code	Prix ttc
S796	Kit engrenages	**06112**	**18.50 €**

KIT MOTEUR + ENGRENAGES

Ensemble comprenant un moteur à alimenter entre 1,5 et 4,5 Vcc, un support de moteur, 7 engrenages, 2 axes de Ø 3 mm et des butées et rondelles. Module 0,5.
Dimensions totales du réducteur: 70 x 40 x 42 mm.
Contenu:
1 moteur 1,5 - 4,5 Vcc
1 support de moteur
2 axes acier Ø3 x 70 mm
1 pignon Ø7 mm 12 dents (perçage Ø1,9 mm)
1 roue dentée Ø25 mm 48 dents + Ø7 mm 12 dents (perçage Ø2,9 mm)
4 roues dentées Ø25 mm 48 dents + Ø7 mm 12 dents (perçage Ø3,1 mm)
4 butées (perçage Ø2,9 mm)



Type	Description	Code	Prix ttc
S792	Kit moteur + engrenages	**06111**	**13.50 €**

ROUES DENTEES MODULE 0,5

ROUES DENTEES MODULE 0,5 (PERÇAGE 2,9 MM)

Roues dentées doubles en plastique.
Perçage: 2,9 mm (serrées sur axe de 3 mm).
Module 0,5.



Type	Description	Diamètres	Code	Prix ttc
RD30A	roue dentée 30 - 10 dents	16 - 6 mm	**24610**	**0.18 €**
RD50A	roue dentée 50 - 10 dents	26 - 6 mm	**24611**	**0.20 €**

ROUES DENTEES MODULE 0,5 (PERÇAGE 3,1 MM)

Roues dentées doubles en plastique.
Perçage: 3,1 mm (libre sur axe de 3 mm).
Module 0,5.



Type	Description	Diamètres	Code	Prix ttc
RD30B	roue dentée 30 - 10 dents	16 - 6 mm	**24615**	**0.18 €**
RD50B	roue dentée 50 - 10 dents	26 - 6 mm	**24616**	**0.20 €**

4

ROUES DENTEES MODULE 0,5 (SUITE)

PIGNONS DE MOTEURS

Pignons pour moteurs pour axes de Ø 2 mm, serrant sur l'axe. Module 0,5.



Type	Description	Diamètre	Code	Prix ttc
PG19	pignon 10 dents pour axe 2 mm	6 mm	**24630**	**0.18 €**
PG09	pignon 12 dents pour axe 2 mm	7 mm	**24632**	**0.40 €**

ADAPTATEURS

Adaptateurs permettant de passer des axes moteurs aux roues de transmission.



Type	Description	Code	Prix ttc
RED3-2	adaptateur 2 --> 3 mm	**24620**	**0.18 €**
RED4-2	adaptateur 2 --> 4 mm	**24621**	**0.20 €**
RED4-3	adaptateur 3 --> 4 mm	**24622**	**0.20 €**

BAGUES DE BUTEE

Lot de 10 bagues de butée (perçage 2,9 mm).



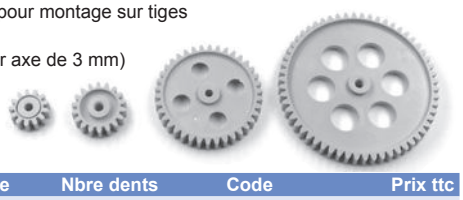
Type	Description	Code	Prix ttc
BG2.9	10 bagues de butée (perçage 2,9 mm)	**24623**	**1.75 €**

4

ROUES DENTEES MODULE 1,0

ROUES DENTEES EN PVC (POUR AXES DE 3 MM)

Roues dentées de précision pour montage sur tiges filtées ou axes métalliques.
Perçage Ø 3 mm (serrées sur axe de 3 mm)
Module 1
Epaisseur: 5,5 mm



Type	Diamètre	Nbre dents	Code	Prix ttc
RD13M1	15 mm	13	**24640**	**0.25 €**
RD18M1	20 mm	18	**24641**	**0.25 €**
RD38M1	40 mm	38	**24642**	**0.30 €**
RD58M1	60 mm	58	**24643**	**0.30 €**

ROUES DENTEES (POUR AXES DE 3 MM)

Roues dentées de précision pour transmission de couples élevés.
Résistance élevée à l'usure.
Montage sur tiges filetées ou axes métalliques.
Perçage Ø 3 mm (serrées sur axe de 3 mm)
Module 1
Epaisseur: 6,4 mm



Type	Diamètre	Nbre dents	Code	Prix ttc
RD10M1	11 mm	10	**24645**	**0.50 €**
RD15M1	16 mm	15	**24646**	**0.55 €**
RD20M1	22 mm	20	**24647**	**0.65 €**
RD40M1	41 mm	40	**24648**	**0.95 €**

ROUES DENTEES EN PVC (POUR AXES DE 4 MM)

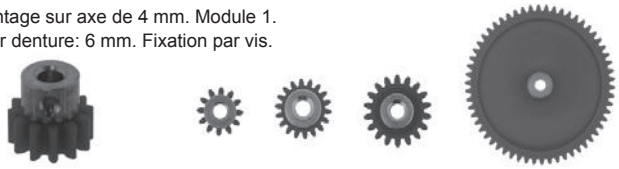
Roues dentées de précision pour montage sur tiges filetées ou axes métalliques.
Perçage Ø 4 mm (serrées sur axe de 4 mm)
Module 1
Epaisseur: 5,5 mm



Type	Diamètre	Nbre dents	Code	Prix ttc
RD13M1-4	15 mm	13	**24655**	**0.25 €**
RD18M1-4	20 mm	18	**24656**	**0.25 €**
RD38M1-4	40 mm	38	**24657**	**0.30 €**
RD58M1-4	60 mm	58	**24658**	**0.35 €**

ROUES DENTEES AVEC MOYEU (POUR AXES DE 4 MM)

Pour montage sur axe de 4 mm. Module 1.
Epaisseur denture: 6 mm. Fixation par vis.



Type	Diamètre	Nbre dents	Code	Prix ttc
RDV12M1-4	14 mm	12	**31050**	**2.80 €**
RDV15M1-4	17 mm	15	**31051**	**3.20 €**
RDV18M1-4	20 mm	18	**31052**	**3.50 €**
RDV58M1-4	60 mm	58	**31053**	**4.20 €**

ROUES DENTEES MODULE 1,0 (SUITE)

CHAINETTE METALLIQUE

Chaînette de transmission pour roues dentées de module 1 et de 5 à 6 mm d'épaisseur. Largeur totale: 10 mm.
Livrée sans roue dentée.



Type	Longueur	Code	Prix ttc
CH45M1	45 cm	**24659**	**3.80 €**
CH100M1	100 cm	**24666**	**7.70 €**

COURONNE

Permet la transmission de puissance à 45° (avec la roue conique 24650) ou à 90° (avec les pignons 24645 et 24646).
Perçage 2,9 mm (serrant sur axe Ø 3 mm)
Module: 1,0
Nombre de dents: 15
Diamètre: 16,4 mm
Hauteur: 7 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
CG15D	Couronne 15 dents	**24653**	**0.75 €**

ROUE CONIQUE EN PVC

Permet la transmission de puissance à 90° (nécessite 2 roues)
Perçage 3 mm (coulisse sur axe Ø 3 mm)
Module: 1,0
Nombre de dents: 12
Diamètre: 20 mm
Hauteur: 9,5 mm
Inclinaison: 45°
Vendue à la pièce



Type	Description	Code	Prix ttc
RC20	Roue conique en PVC	**24650**	**0.65 €**

ROUE CONIQUE EN PVC AVEC MOYEU POUR AXE 4 MM

Permet la transmission de puissance à 90° (nécessite 2 roues)
Pour axe de 4 mm (vis de fixation incluse)
Module: 1
Nombre de dents: 20
Diamètre: 26 mm
Hauteur: 18 mm
Inclinaison: 45°
Vendue à la pièce



Type	Description	Code	Prix ttc
R45M1-4	Roue conique en PVC	**31054**	**3.00 €**

VIS SANS FIN PVC

Prévue pour logement fixe sur axe 2 mm d'un côté et 3 mm de l'autre.
Longueur: 32 mm
Diamètre: 12 mm
Module 1,0



Type	Description	Code	Prix ttc
VP32	Vis sans fin PVC	**24651**	**0.60 €**

CREMAILLERE EN PVC 50 MM

Module 1. Dimensions: 50 x 6 x 6 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
CP50	Crémaillère en PVC	**24652**	**0.75 €**

CREMAILLERE EN PVC 100 MM

Crémaillère en PVC avec queue d'aronde permettant une fixation bout-à-bout.
Module 1.
Dimensions: 100 x 15 x 6 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
CP100	Crémaillère en PVC	**31055**	**1.70 €**

RENVOIS D'ANGLE

JEU DE 2 RENVOIS D'ANGLE RS028

Jeu de 2 renvois d'angle constitué de 5 roues à 45°, d'un socle en L et d'un socle en U. Permet de réaliser un renvoi d'angle à 90° et un double renvoi d'angle à 90° (voir photo) pour axes de 2 mm.
Remarque: le montage nécessite des axes 2 mm non inclus.
Dimensions: - socle en L: 30 x 30 x 30 mm
- socle en U: 30 x 30 x 30 mm
- roue: Ø16 x 9 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
RS028	Jeu de 2 renvois d'angle	**25032**	**3.70 €**

RENVOIS D'ANGLE EN NYLON

Renvois d'angles 90° à rapport 1:1.
- 918D7: pour axes de 4 mm (avec vis de fixation)
- 919D25: coulisse sur axe de 6 mm (sans vis de fixation)





Type	Perçage	Ø extérieur	Hauteur	Fig.	Code	Prix ttc
918D7	4 mm	17,2 mm	14 mm	1	**25030**	**3.70 €**
919D25	6 mm	30,5 mm	15 mm	2	**25031**	**9.70 €**

RENVOI D'ANGLE METALLIQUE

Renvoi d'angle de haute qualité permettant d'atteindre des vitesses de rotation de 5000 t/min. Axes et roues dentées en acier montés sur roulements. Corps en nylon et fibre de verre. Pas de lubrification nécessaire.
Rapport de transmission: 1:1
Vitesse de rotation: 5000 t/min maxi
Diamètre des axes: 5 mm (avec méplat)
Dimensions:
- longueur: 57,30 mm (dont axe 22 mm)
- largeur: 31 mm (support de fixation inclus)
Poids: 42 g



Type	Description	Code	Prix ttc
919D24	Renvoi d'angle métallique	**25034**	**24.90 €**

TRANSMISSIONS

POULIES CRANTEES 4 MM

Gamme de poulies crantées usinées en acier et aluminium. Fixation sur axe de Ø4 mm par vis à 6 pans (clé fournie). Epaisseur des poulies: 21 mm. A utiliser avec les courroies crantées ci-contre.



Type	Description	Diamètre	Code	Prix ttc
TP14T	poulie 14 dents	25 mm	**24950**	**6.50 €**
TP16T	poulie 16 dents	32 mm	**24951**	**6.60 €**
TP20T	poulie 20 dents	36 mm	**24952**	**7.80 €**
TP25T	poulie 25 dents	44 mm	**24953**	**9.50 €**
TP30T	poulie 30 dents	51 mm	**24954**	**12.50 €**
TP35T	poulie 35 dents	61 mm	**24955**	**13.95 €**
TP40T	poulie 40 dents	66 mm	**24956**	**15.80 €**
TP44T	poulie 44 dents	75 mm	**24957**	**17.50 €**

POULIES CRANTEES 6 MM

Gamme de poulies crantées usinées en acier et aluminium. Fixation sur axe de Ø6 mm par vis à 6 pans (clé fournie). Epaisseur des poulies: 21 mm. A utiliser avec les courroies crantées ci-contre.

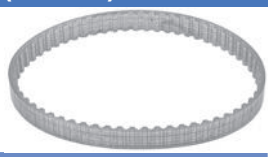


Type	Description	Diamètre	Code	Prix ttc
TP14T6	poulie 14 dents	25 mm	**31850**	**6.50 €**
TP16T6	poulie 16 dents	32 mm	**31851**	**6.60 €**
TP20T6	poulie 20 dents	36 mm	**31852**	**7.80 €**
TP25T6	poulie 25 dents	44 mm	**31853**	**9.50 €**
TP30T6	poulie 30 dents	51 mm	**31854**	**12.50 €**
TP35T6	poulie 35 dents	61 mm	**31855**	**13.95 €**
TP40T6	poulie 40 dents	66 mm	**31856**	**15.80 €**
TP44T6	poulie 44 dents	75 mm	**31857**	**17.50 €**

TRANSMISSIONS (SUITE)

COURROIES CRANTES

Courroies crantées renforcées avec de la fibre de verre à utiliser avec les poulies ci-contre. Largeur des courroies: 10 mm.



Type	Longueur	Code	Prix ttc
TB165	165 mm	**24960**	**5.60 €**
TB185	185 mm	**24961**	**5.80 €**
TB200	200 mm	**24962**	**5.80 €**
TB305	305 mm	**24963**	**6.30 €**
TB390	390 mm	**24964**	**6.50 €**
TB455	455 mm	**24965**	**6.90 €**
TB545	545 mm	**24966**	**7.60 €**
TB630	630 mm	**24967**	**8.00 €**
TB840	840 mm	**24968**	**8.90 €**

POULIES A GORGE

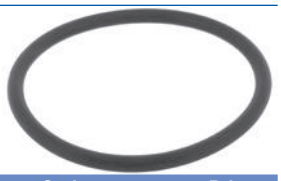
Poulies à gorge usinées en aluminium.
Fixation sur axe de Ø4 ou 6 mm par 2 vis à 6 pans (clé fournie). A utiliser avec la courroie ci-après.



Type	Pour axe de:	Diamètre	Epaisseur	Code	Prix ttc
P164A	4 mm	16 mm	13 mm	**24970**	**6.90 €**
P254A	4 mm	25 mm	15 mm	**24971**	**7.50 €**
P166A	6 mm	16 mm	13 mm	**24973**	**7.90 €**
P256A	6 mm	25 mm	15 mm	**24974**	**8.50 €**

COURROIE RONDE

Courroie ronde en caoutchouc à utiliser avec les poulies à gorge.
Diamètre intérieur: 70 mm
Section: Ø5 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
C705R	Courroie ronde	**24975**	**1.90 €**

ROUES DENTEES POUR CHAINE

Roues dentées à transmission par chaîne métallique.
Fixation serrante sur axe de Ø3 mm.
Epaisseur:
- dents: 2,35 mm
- totale: 5 mm



Type	Dents	Perçage	Diamètre	Code	Prix ttc
RD8CM	8	2,9 mm	14 mm	**24980**	**0.55 €**
RD16CM	16	2,9 mm	27 mm	**24981**	**0.65 €**
RD1CM	Chaîne métallique seule (long ±1 m - larg 7,5 mm)			**24982**	**7.70 €**

POULIES POUR MOTEUR

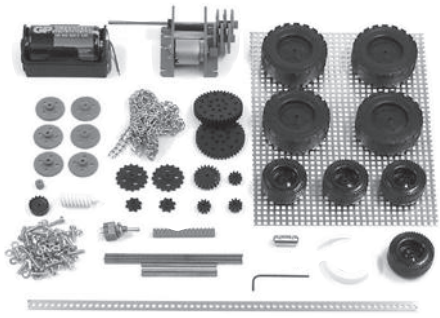
Deux modèles proposés. Le modèle pour arbre de Ø 2 mm se fixe par pression. Le modèle pour arbre de Ø 3 mm se fixe par vis.



Type	Description	Diamètre	Code	Prix ttc
PL2	Poulie pour arbre de Ø 2 mm	7 mm	**24660**	**0.55 €**
PL3	Poulie pour arbre de Ø 3 mm	10 mm	**24661**	**2.30 €**

ASSORTIMENT ROBOTIQUE

Assortiment d'accessoires pour la robotique contenant: 1 motoréducteur - 6 roues dentées et 1 pignon (module 0,5) - 1 coupleur d'axe 3-3 mm - 1 pile R20 et coupleur - 1 lot de visserie - 1 interrupteur - 6 axes de Ø3 mm - 4 roues de Ø37 mm - 4 roues de Ø51 mm - 1 crémaillère et vis sans fin - 6 roues dentées (module 1) - 1 roue dentée 90° (module 1) - 4 roues dentées pour chaîne - 1 chaîne métallique de 1 m - 1 rouleau d'adhésif double face - 1 plaque perforée de 200 x 150 mm - 1 languette perforée de 310 x 9 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
917D14	Assortiment robotique	**24873**	**39.90 €**

5

TABLE DES MATIERES

ALARMES 112
Double Led rouge clignotante MK148 112
Simulateur d'alarme voiture MK126 112
Simulateur d'alarme MK168 112
Temporisateur universel d'alarme SK91 112
Alarme moto SK30 112
Alarme auto K3504 112
Barrière infrarouge MK120 112
Barrière infrarouge + temporisation RJ6 112

ALIMENTATIONS 112
Alimentation 12 Vcc/500 mA SK13 112
Alimentation 1,5 - 35 Vcc/1 A K1823 112
Alimentation 1,2 - 30 Vcc/1 A VM124 113
Alimentation symétrique K8042 113

AUDIO 113
Module Jukebox MP3 VM202 113
Kit lecteur MP3 K8095 113
Module lecteur MP3 VM8095 113
Analyseur audio K8098 113
Chambre d'écho numérique MK182 113
Mini-générateur audio K8065 113
Distorsion/fuzz pour guitare SK79 114
Protection HP K4700 114

AMPLIFICATEURS 114
Pré-amplificateur pour guitare K4102 114
Pré-amplificateur RIAA stéréo SK61 114
Pré-amplificateur mono universel K1803 114
Pré-amplificateur mono + micro PM3 114
Pré-amplificateur mono PM4 114
Pré-amplificateur avec contrôle de tons PM5 114
Pré-amplificateur stéréo K2572 114
Pré-amplificateur stéréo réglable K8084 114
Kit ampli 2 x 5 W pour MP3 MK190 114
Amplificateur BF 2 W SK31 114
Amplificateur BF 1,8 Wrms E1 115
Amplificateur BF 7 W K4001/VM114 115
Amplificateur stéréo 2 x 30 W K4003/VM113 115
Amplificateur mono 200 W K8060 115

AUTO/MOTO 115
Allumage électronique K2543 115
Indicateur de charge auto SK88 115
Moniteur de batterie 12 Vcc MK189/VM189 115
Avertisseur de phares K3505 115

CHARGEURS/DECHARGEURS 115
Chargeur d'accus économique K7302 115
Chargeur/déchargeur universel K7300 115

DIVERS 116
Lampe torche à Leds blanches MK143 116
Métronome MK106 116
Ecouteur super-stéréo MK136 116
Détecteur de métaux K7102 116

DOMOTIQUE HOME EASY 116
Emetteur/récepteur 1 canal M/A HE805 116
Emetteur/récepteur 1 canal M/A HE834S 116
Télécommande 1 canal HE841 116
Télécommande 4 canaux HE844A 116
Interrupteur mural 1 canal HE842 116
Interrupteur extérieur 1 canal HE862 116
Clé USB de contrôle multi-canaux HE853 117
Détecteur magnétique HE852 117
Interrupteur crépusculaire HE863 117
Détecteur IR extérieur HE861 117
Récepteur marche/arrêt miniature HE875 117
Récepteur marche/arrêt miniature HE886 117
Récepteur pour volets roulants HE889 117
Douille réceptrice pour ampoule HE871 117
Récepteur extérieur marche/arret HE866 117

DOMOTIQUE 117
Interrupteur infrarouge SL110 117
Commutateur optique K8092 117
Interrupteur optique PTE300BE 118
Clap inter MK139 118
Clap inter secteur SK11 118
Clap interrupteur SK28 118
Vox control SK77 118
Vox control PM14 118
Détecteur de lumière I4 118
Détecteur d'obscurité I42 118
Inter crépusculaire MK125 118
Lecteur de carte MK179/VM179 118
Serrure codée K6400 118
Télérupteur électronique SK25 119
Détecteur d'eau MK108 119
Détecteur sonore d'eau I62 119
Détecteur de niveau d'eau K2639 119
Détecteur de niveau I6 119
Détecteur de 2 niveaux I61 119
Contrôleur de niveau d'eau I63 119
Horloge à LEDs + sortie alarme VM163 119
Horloge à allumage progressif K8091EU 119

HAUTES FREQUENCES 119
Récepteur FM mono SK5 119
Radio FM à commande numérique MK194 119
Ampli d'antenne 1 MHz à 1 GHz SK19 120

IMPRIMANTE 3D 120

JEUX ET ANIMATIONS 120
Cube à Leds 3D MK193 120
Bougie électronique RVB MK184 120
Sapin de Noël à leds clignotantes MK100 120
Sapin de Noël en 3D MK130 120
Smiley cms MK141 120
Petits coeurs MK101 120
Dé automatique MK150 121
Dé électronique MK109 121
Jeu de mémoire électronique MK112 121
Jeu de tennis TV MK191 121
Roue de la fortune MK152 121
Sonomètre MK115 121

JEUX DE LUMIERES 121
Clignotant à leds 2 canaux MK180 121
Strobocope à leds blanches MK147 121
Stroboscope musical SK42 121
Modulateur de lumière 12 Vcc SK43 121
Modulateur 3 voies + micro SK20 121
Jeu de lumières 3 canaux K8017 121
Chenillard à leds MK173 122
Chenillard à leds MK107 122
Chenillard 10 leds SK105 122
Chenillard 8 voies 600 W/230 Vac SK26 122
Chenillard musical 8 voies SK80 122
Générateur d'effets lumineux K8044 122
Relais à pilotage DMX K8072/VM138 122
Régie de lumière DMX via USB K8062/VM116 122

KITS DIDACTIQUES 122
Mallette de test minilab ER114/ER114M 122
Kit d'initiation au soudage EDU03 123
10 kits d'initiation au soudage EDU04 123
Kit de 10 montages électroniques EDU01 123
Dé électronique PICAXE AXE105K 123
Jeu de mémoire PICAXE AXE106 123
Kit USB éducatif EDU05 123
Kit éducatif programmation PIC EDU10 123
Kit éducatif LCD TK001 123
Kit de 10 montages électroniques MX802 124
Kit de 30 montages électroniques EL301 124

MESURE 124
Testeur de télécommande MK137 124
Générateur de signaux MK105 124
Mini-générateur de signaux carrés SK86 124
Enregistreur de données 4 canaux PCS10 124

MODELISME 124
Leds clignotantes MK102 124
Feux de signalisation MK131 124
Bruit de locomotive à vapeur MK134 124
Générateur de bruits MK113 125
9 bruitages électroniques SK63 125

PROGRAMMATEURS 125
Programmateur journalier ER112 125
Relais programmable sur rail DIN TH857-2 125
Programmateur journalier extérieur E305D0 125
Programmateur digital intérieur E305W 125
Programmateur digital extérieur E305W0 125

REGULATEURS DE VITESSE 125
Variateur de vitesse 230 Vac/1000 W SK83 125
Régulateur de vitesse 24-240 Vac K2636 125
Variateur de vitesse 1500 W R10 125
Commande par impulsions 8-35 Vcc K8004 126
Régulateur de moteur CC R3 126

SYNTHESE DE PAROLE 126
Truqueur de voix MK171 126
Enregistreur-lecteur vocal C9703 126
Enregistreur vocal 20 secondes C9701 126
Enregistreur vocal 16 sec. 5 W TR4 126
Module de reconnaissance vocale EASYVR 126

TELECOMMANDES 126
Set de télécommandes secteur 7500-3 126
Télécom. universelle 433 MHz Jolly-Open2 126
Télécom. universelle 433 MHz Jolly-Open4 126
Commande à distance avec GSM MK160 127
Emetteur codé HF 2 canaux K8059/VM130T 127
Récepteur codé HF à 2 canaux K8057 127
Télécom. codée HF 2 canaux VM130/VM130T 127
Emetteur codé HF 2 canaux TL6 127
Emetteur codé HF 2 canaux TL12 127
Récepteur codé HF 2 canaux TL502 127
Récepteur codé HF 2 canaux TL504 127
Emet./récept. codé HF 4 canaux VM160/VM160T 127
Emetteur codé HF 8 canaux K8058 128
Récepteur codé HF 8 canaux K8056 128
Emet./récepteur HF 8 canaux VM118/VM118R 128
Emetteur 4 canaux IR VM191 128
Emetteur 2 canaux IR MK162 128
Récepteur 2 canaux IR MK161 128
Emetteur IR 15 canaux K8049/VM121 128
Récepteur IR 15 canaux K8050/VM122 128
Commande à distance 10 canaux K8023 128

TELEPHONIE 128
Avertisseur de sonnerie à relais VM144 128

TEMPORISATIONS 129
Relais minuterie multifonctions K8015 129
Minuterie 1 s - 60 h sortie sur relais VM188 129
Minuterie 1 s - 60 h sortie sur relais VM141 129
Temporisation pour ventilateur K8041 129
Minuterie MK128 129
Module de clignotement réglable MK111/VM136 129
Temporisation 5 s à 15 min SK81 129
Temporisateur universel K2579 129
Minuterie de sécurité a écon. énergie VM153EU 129
Temporisations sur relais I1/I2/I3 129
Temporisation 230 Vac I101 129
Tempo cycliques 12 Vcc à relais I10/I11 130
Tempo cycliques 230 Vac à relais I110/I111 130
Temporisateurs déclenchables I30/I31 130
Temporisateur séquentiel I27 130
Temporisateur retardateur 12 Vcc I33 130
Temporisateurs retardateurs 12 Vcc I36/I37 130
Temporisateurs retardateurs 230 Vac I136/I137 130
Temporisateurs retardateurs 12 Vcc I38/I39 130
Double tempo multifonctions 12/24 Vcc I303 130
Thermostat 12 Vcc MK138/VM137 130

THERMOSTATS 130
Thermostat 12 Vcc I8 131
Thermostat 230 Vac I108 131
Module thermostat VM148 131
Thermostat digital programmable 406 131

VARIATEURS DE LUMIERE 131
Variateur leds basses tension MK187/VM187 131
Variateur 500 W SK18 131
Variateurs de lumière I13/I16 131
Variateur commande par Vcc K8064 131
Variateur multifonction K8028/VM101 131

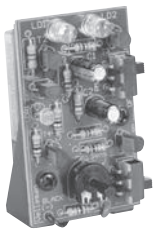
INDEX

406	thermostat digital programmable	131
7500-3	set de télécommandes secteur	126
AXE105K	dé électronique PICAXE	123
AXE106	jeu de mémoire PICAXE	123
C9701	enregistreur vocal 20 secondes	126
C9703	enregistreur-lecteur vocal	126
E1	amplificateur BF 1,8 Wrms	115
E305D0	programmateur journalier extérieur	125
E305W	programmateur digital intérieur	125
E305W0	programmateur digital extérieur	125
EASYVR	module de reconnaissance vocale	126
EDU01	kit de 10 montages électroniques	123
EDU03	kit d'initiation au soudage	123
EDU04	10 kits d'initiation au soudage	123
EDU05	kit USB éducatif	123
EDU10	kit éducatif programmation PIC	123
EL301	kit de 30 montages électroniques	124
ER112	programmateur journalier	125
ER114	mallette de test minilab	122
ER114M	mallette de test minilab	122
HE805	émetteur/récepteur 1 canal M/A	116
HE834S	émetteur/récepteur 1 canal M/A	116
HE841	télécommande 1 canal	116
HE842	interrupteur mural 1 canal	116
HE844A	télécommande 4 canaux	116
HE852	détecteur magnétique	117
HE853	clé USB de contrôle multi-canaux	117
HE861	détecteur IR extérieur	117
HE862	interrupteur extérieur 1 canal	116
HE863	interrupteur crépusculaire	117
HE866	récepteur extérieur marche/arret	117
HE871	douille réceptrice pour ampoule	117
HE875	récepteur marche/arrêt miniature	117
HE886	récepteur marche/arrêt miniature	117
HE889	récepteur pour volets roulants	117
I1	temporisations sur relais	129
I2	temporisations sur relais	129
I3	temporisations sur relais	129
I4	détecteur de lumière	118
I6	détecteur de niveau	119
I8	thermostat 12 Vcc	131
I10	tempo cycliques 12 Vcc à relais	130
I11	tempo cycliques 12 Vcc à relais	130
I13	variateur de lumière	131
I16	variateur de lumière	131
I27	temporisateur séquentiel	130
I30	temporisateurs déclenchables	130
I31	temporisateurs déclenchables	130
I33	temporisateur retardateur 12 Vcc	130
I36	temporisateurs retardateurs 12 Vcc	130
I37	temporisateurs retardateurs 12 Vcc	130
I38	temporisateurs retardateurs 12 Vcc	130
I39	temporisateurs retardateurs 12 Vcc	130
I42	détecteur d'obscurité	118
I61	détecteur de 2 niveaux	119
I62	détecteur sonore d'eau	119
I63	contrôleur de niveau d'eau	119
I101	temporisation 230 Vac	129
I108	thermostat 230 Vac	131
I110	tempo cycliques 230 Vac à relais	130
I111	tempo cycliques 230 Vac à relais	130
I137	temporisateurs retardateurs 230 Vac	130
I136	temporisateurs retardateurs 230 Vac	130
I303	double tempo multifonct. 12/24 Vcc	130
Jolly-Open2	télécom. universelle 433 MHz	126
Jolly-Open4	télécom. universelle 433 MHz	126
K1803	pré-amplificateur mono universel	114
K1823	alimentation 1,5 - 35 Vcc/1 A	112
K2543	allumage électronique	115
K2572	pré-amplificateur stéréo	114
K2579	temporisateur universel	129
K2636	régulateur de vitesse 24-240 Vac	125
K2639	détecteur de niveau d'eau	119
K3504	alarme auto	112
K3505	avertisseur de phares	115
K4001	amplificateur BF 7 W	115
K4003	amplificateur stéréo 2 x 30 W	115
K4102	pré-amplificateur pour guitare	114
K4700	protection HP	114
K6400	serrure codée	118
K7102	détecteur de métaux	116
K7300	chargeur/déchargeur universel	115
K7302	chargeur d'accus économique	115
K8004	commande par impulsions 8-35 Vcc	126
K8015	relais minuterie multifonctions	129
K8017	jeu de lumières 3 canaux	121
K8023	commande à distance 10 canaux	128
K8028	variateur multifonction	131
K8041	temporisation pour ventilateur	129
K8042	alimentation symétrique	113
K8044	générateur d'effets lumineux	122
K8049	émetteur IR 15 canaux	128
K8050	récepteur IR 15 canaux	128
K8056	récepteur codé HF 8 canaux	128
K8057	récepteur codé HF à 2 canaux	127
K8058	émetteur codé HF 8 canaux	128
K8059	émetteur codé HF 2 canaux	127
K8060	amplificateur mono 200 W	115
K8062	régie de lumière DMX via USB	122
K8064	variateur commande par Vcc	131
K8065	mini-générateur audio	113
K8072	relais à pilotage DMX	122
K8084	pré-amplificateur stéréo réglable	114
K8091EU	horloge à allumage progressif	119
K8092	commutateur optique	117
K8095	kit lecteur MP3	113
K8098	analyseur audio	113
K8200	imprimante 3D	120
MK100	sapin de Noël à leds clignotantes	120
MK101	petits coeurs	120
MK102	leds clignotantes	124
MK105	générateur de signaux	124
MK106	métronome	116
MK107	chenillard à leds	122
MK108	détecteur d'eau	119
MK109	dé électronique	121
MK111	module de clignotement réglable	129
MK112	jeu de mémoire électronique	121
MK113	générateur de bruits	125
MK115	sonomètre	121
MK120	barrière infrarouge	112
MK125	inter crépusculaire	118
MK126	simulateur d'alarme voiture	112
MK128	minuterie	129
MK130	sapin de Noël en 3D	120
MK131	feux de signalisation	124
MK134	bruit de locomotive à vapeur	124
MK136	écouteur super-stéréo	116
MK137	testeur de télécommande	124
MK138	thermostat 12 Vcc	130
MK139	clap inter	118
MK141	smiley cms	120
MK143	lampe torche à Leds blanches	116
MK147	strobocope à leds blanches	121
MK148	double Led rouge clignotante	112
MK150	dé automatique	121
MK152	roue de la fortune	121
MK160	commande à distance avec GSM	127
MK161	récepteur 2 canaux IR	128
MK162	émetteur 2 canaux IR	128
MK168	simulateur d'alarme	112
MK171	truqueur de voix	126
MK173	chenillard à leds	122
MK179	lecteur de carte	118
MK180	clignotant à leds 2 canaux	121
MK182	chambre d'écho numérique	113
MK184	bougie électronique RVB	120
MK187	variateur leds basses tension	131
MK189	Moniteur de batterie 12 Vcc	115
MK190	kit ampli 2 x 5 W pour MP3	114
MK191	jeu de tennis TV	121
MK193	cube à Leds 3D	120
MK194	radio FM à commande numérique	119
MX802	kit de 10 montages électroniques	124
PCS10	enregistreur de données 4 canaux	124
PM3	pré-amplificateur mono + micro	114
PM4	Pré-amplificateur mono	114
PM5	pré-ampli avec contrôle de tons	114
PM14	vox control	118
PTE300BE	interrupteur optique	118
R3	régulateur de moteur CC	126
R10	variateur de vitesse 1500 W	125
RJ6	barrière infrarouge + temporisation	112
SK5	récepteur FM mono	119
SK11	clap inter secteur	118
SK13	alimentation 12 Vcc/500 mA	112
SK18	variateur 500 W	131
SK19	ampli d'antenne 1 MHz à 1 GHz	120
SK20	modulateur 3 voies + micro	121
SK25	télérupteur électronique	119
SK26	chenillard 8 voies 600 W/230 Vac	122
SK28	clap interrupteur	118
SK30	alarme moto	112
SK31	amplificateur BF 2 W	114
SK42	stroboscope musical	121
SK43	modulateur de lumière 12 Vcc	121
SK61	pré-amplificateur RIAA stéréo	114
SK63	9 bruitages électroniques	125
SK77	vox control	118
SK79	distorsion/fuzz pour guitare	114
SK80	chenillard musical 8 voies	122
SK81	temporisation 5 s à 15 min	129
SK83	variateur de vitesse 230 Vac/1000 W	125
SK86	mini-générateur de signaux carrés	124
SK88	indicateur de charge auto	115
SK91	temporisateur universel d'alarme	112
SK105	chenillard 10 leds	122
SL110	interrupteur infrarouge	117
TH857-2	relais programmable sur rail DIN	125
TK001	kit éducatif LCD	123
TL6	émetteur codé HF 2 canaux	127
TL12	émetteur codé HF 2 canaux	127
TL502	récepteur codé HF 2 canaux	127
TL504	récepteur codé HF 2 canaux	127
TR4	enregistreur vocal 16 sec. 5 W	126
VM101	variateur multifonction	131
VM113	amplificateur stéréo 2 x 30 W	115
VM114	amplificateur BF 7 W	115
VM116	régie de lumière DMX via USB	122
VM118	émet./récepteur HF 8 canaux	128
VM118R	émetteur HF 8 canaux	128
VM121	émetteur IR 15 canaux	128
VM122	récepteur IR 15 canaux	128
VM124	alimentation 1,2 - 30 Vcc/1 A	113
VM130	télécom. codée HF 2 canaux	127
VM130T	émetteur codé HF 2 canaux	127
VM136	module de clignotement réglable	129
VM137	thermostat 12 Vcc	130
VM138	relais à pilotage DMX	122
VM141	minuterie 1 s - 60 h sortie sur relais	129
VM144	avertisseur de sonnerie à relais	128
VM148	module thermostat	131
VM153EU	minuterie de sécurite écon. énergie	129
VM160	émet./récept. codé HF 4 canaux	127
VM160T	émetteur codé HF 4 canaux	127
VM163	horloge à LEDs + sortie alarme	119
VM179	lecteur de carte	118
VM187	variateur leds basses tension	131
VM188	minuterie 1 s - 60 h sortie sur relais	129
VM189	Moniteur de batterie 12 Vcc	115
VM191	émetteur 4 canaux IR	128
VM202	module Jukebox MP3	113
VM8095	module lecteur MP3	113

ALARMES

DOUBLE LED ROUGE CLIGNOTANTE — MK148

Ce kit produit un effet stroboscopique très puissant grâce à 2 leds rouges ultraclaires. Applications: cas d'urgences, feux de détresse, simulation d'alarme, etc. Mode activation automatique à la tombée de la nuit, avec sensibilité réglable.
Interrupteur ON/OFF.
Alimentation: 1 pile 9 V (non incluse).
Possibilité d'alimenter le montage en 12 Vcc.
Dimensions: 55 x 32 x 40 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK148	Double Led rouge clignotante	**01474**	**6.90 €**

SIMULATEUR D'ALARME VOITURE — MK126

Ce kit simule une alarme installée à bord de votre véhicule. Une Led clignotante placée sur le tableau de bord et deux autocollants d'avertissement procurent un effet de dissuasion. Activation automatique lors de l'arrêt du moteur. Installation très facile.
Alimentation: 12 V de la batterie.
Consommation: 12 mA.
Dimensions: 57 x 45 mm.
Livré avec voyant Led et 2 autocollants.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK126	Simulateur d'alarme voiture	**01472**	**4.95 €**

SIMULATEUR D'ALARME — MK168

Ce simulateur d'alarme livré avec boîtier et bande de fixation produit un clignotement réaliste. Sa faible consommation assure des mois de fonctionnement avec une pile alcaline de type R6. Applications: protection de résidences, boutiques, véhicules, remorques, etc...
Alimentation: 1 pile type R6 (non incluse)
Consommation:
- 20 µA en veille
- 3 mA en mode clignotement

Dimensions: 80 x 55 x 33 mm
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK168	Simulateur d'alarme	**01486**	**9.90 €**

TEMPORISATEUR UNIVERSEL D'ALARME — SK91

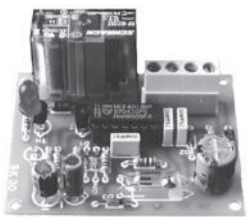
Ce temporisateur peut vous éviter l'achat d'une alarme coûteuse si votre application ne le justifie pas. Le relais de sortie basculera par déclenchement d'un contact NO ou par apparition de tension. La durée de basculement du relais est réglable entre 2 sec et 4 min environ. La différence par rapport à un système d'alarme plus coûteux est, notamment, l'absence de temporisation sur l'entrée.
Alimentation à prévoir: 12 Vcc.
Dimensions: 60 x 40 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
SK91	Temporisateur universel d'alarme	**01006**	**14.90 €**

ALARME MOTO — SK30

Micro-alarme pour moto à détection par interrupteur à bille. Réarmable automatiquement. Sortie sur relais 10 A pour raccordement à une sirène (non livrée).
Alimentation: 12 Vcc.
Dimensions: 60 x 48 mm.
Kit à souder soi-même.



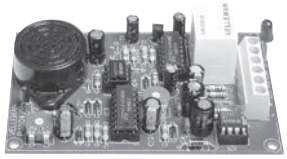
Type	Désignation	code	Prix ttc
SK30	Alarme moto	**01007**	**15.10 €**

ALARMES (SUITE)

ALARME AUTO — K3504

L'alarme détecte les chutes de tension de la batterie provoquées par l'allumage de l'éclairage intérieur ou du coffre. Branchement de l'alarme au moyen d'un contact ou de la télécommande K8059/K8057.
Indications de contrôle:
- LED clignotante indiquant que l'alarme sera branchée après le délai de sortie.
- buzzer intégré indiquant que l'alarme est branchée.

Kit à souder soi-même.

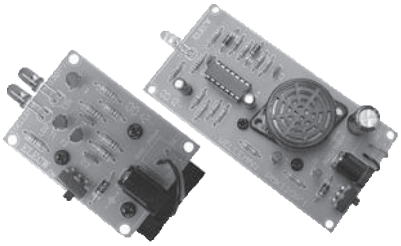


Type	Désignation	code	Prix ttc
K3504	Alarme auto	**01010**	**14.90 €**

BARRIERE INFRAROUGE — MK120

Cette barrière infrarouge émet un signal sonore (buzzer piézo) et lumineux (led) lorsque le faisceau est coupé. Socle d'alimentation pour adaptateur secteur inclus sur l'émetteur et le récepteur.
Utilisation intérieure uniquement.
Portée maxi: 4 mètres.
Alimentation à prévoir: 9 Vcc (boîtier pour pile 9 V inclus).
Dim.: - émetteur: 55 x 40 mm
- récepteur: 100 x 50 mm

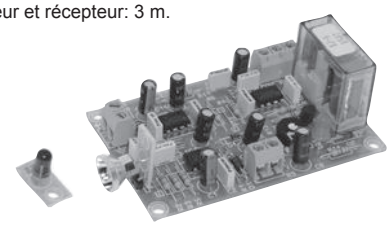
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK120	Barrière infrarouge	**01473**	**11.90 €**

BARRIERE INFRAROUGE + TEMPORISATION — RJ6

Le relais de cette barrière infrarouge bascule lorsque le faisceau est coupé. Une soudure est nécessaire pour le raccordement de l'émetteur (un câble blindé est nécessaire pour les distances supérieures à 50 cm). Temporisation réglable par potentiomètre. Distance maxi entre émetteur et récepteur: 3 m.
Alimentation à prévoir: 12 Vcc.
Consommation mini: 30 mA.
Consommation maxi: 80 mA.
Temporisation: 1 sec. à 3 minutes.
Contact relais: 10 A/230 Vac.
Dimensions: 92 x 55 x 30 mm.
Module prêt à l'emploi.

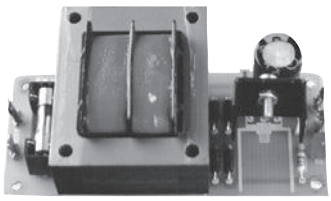


Type	Désignation	code	Prix ttc
RJ6	Barrière infrarouge + temporisation	**01460**	**35.90 €**

ALIMENTATIONS

ALIMENTATION 12 Vcc/500 mA — SK13

Alimentation 12 Vcc/500 mA à protection par fusible. Protection interne contre les courts-circuits. Tension de sortie régulée. Livrée avec transformateur. Une led indique la présence de tension. Protection supplémentaire par fusible.
Tension d'entrée: 230 Vac
Tension de sortie: 500 mA
Dimensions: 90 x 39 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
SK13	Alimentation 12 Vcc/500 mA	**01084**	**14.90 €**

ALIMENTATION 1,5 - 35 Vcc/1 A — K1823

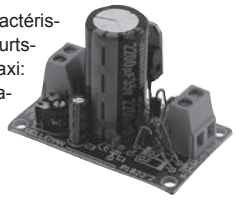
Cette alimentation produit une tension stable réglable entre 1,5 et 35 Vcc à 1 A.
Caractéristiques de régulation très bonnes.
Protection thermique.
Régulation de ligne: 0,01%.
Régulation de charge: 0,1%.
Suppression d'ondulation: 80 dB.
Transformateur non inclus.
Dimensions: 52 x 52 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
K1823	Alimentation 1,5 - 35 Vcc/1 A	**01085**	**9.90 €**

ALIMENTATIONS (SUITE)

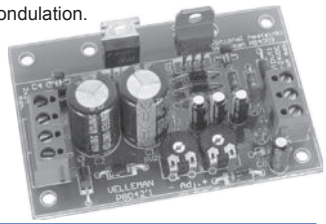
ALIMENTATION 1,2 - 30 Vcc/1 A — VM124



Tension stable réglable entre 1,2 et 30 Vcc à 1 A. Caractéristiques de régulation très bonnes. Protection contre les courts-circuits, les surcharges et thermique. Tension d'entrée maxi: 24 Vac ou 35 Vcc. Dissipation maxi: 15 W (avec dissipateur de chaleur). Suppression d'ondulation: 80 dB.
Transformateur non inclus.
Dimensions: 52 x 30 x 35 mm.
Module monté et testé.

Type	Désignation	code	Prix ttc
VM124	Alimentation 1,2 - 30 Vcc/1 A	**01086**	**12.90 €**

ALIMENTATION SYMETRIQUE — K8042



Alimentation universelle symétrique à raccorder à un transformateur. Un refroidisseur peut être nécessaire selon le courant débité. Très utile pour des essais avec des applications à ampli-opérationnels, etc. Les ajustables sont remplaçables par des potentiomètres pour permettre le réglage en continu de la tension de sortie. Indicateurs de sortie par LED. Excellente régulation et faible ondulation.
Sortie positive et négative réglables entre 1,2 et 24 Vcc. Courant de sortie: jusqu'à 2 x 1 A en continu (avec refroidisseur approprié).
Tension d'entrée maxi: 2 x 24 Vac (à prévoir).
Protection contre les courts-circuits.
Protection thermique.
Dimensions: 78 x 52 x 24 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
K8042	Alimentation symétrique	**01451**	**9.90 €**

AUDIO

MODULE JUKEBOX MP3 — VM202

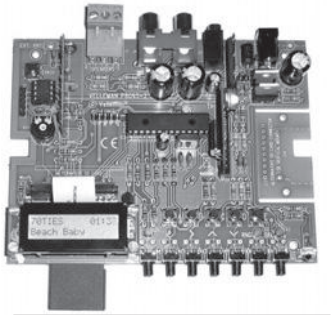


Module Jukebox MP3 permettant de lire vos fichiers MP3 stockés sur une clé USB. Fonctions suivant, précédent et lecture par bouton-poussoir (non inclus). Sortie ligne stéréo. Livré avec résistance de limitation pour utiliser le module avec la batterie d'une voiture.
Alimentation: 9 à 12 Vcc/50 mA maxi
Sortie audio: ligne stéréo 500 mV/47 KΩ
Format supporté: MP3 (128 kb/s, 192 kb/s, 256 kb/s et 320 kb/s)
Dimensions: 45 x 40 x 8 mm
Clé USB: jusqu'à 16 Go (non incluse)
Module monté et testé.

Type	Désignation	code	Prix ttc
VM202	Module Jukebox MP3	**01358**	**15.90 €**

KIT LECTEUR MP3 — K8095

Assemblez votre lecteur MP3 ou jukebox et créez des messages audio, des effets sonores, des annonces... Ce montage (à souder soi-même) fonctionne via une carte SD et est équipé d'un décodeur VLSI haute qualité et de 5 boutons d'accès rapide aux dossiers préprogrammés. Il propose les fonctions suivantes: lecture-pause, suivant, précédent, recherche, volume réglable, lecture aléatoire, 8 modes son préprogrammés différents, 6 modes de lecture (All, Folder, At power-on...). Il est en outre équipé d'un récepteur IR, d'un amplificateur de puissance intégré, d'une sortie PRE type RCA et d'une sortie pour écouteurs et haut-parleur. Possibilité d'utilisation en mono. Montage horizontal ou vertical du port de la carte SD. Compatible avec des afficheurs LCD vendus en commerce. **L'ensemble est livré sans carte SD, sans écran LCD et sans récepteur HF.** Ce kit peut être piloté par les télécommandes HF VM118R, K8058, VM160T ou IR K8049.
Alimentation à prévoir: 12 Vcc/1 A
Compatible avec les cartes SD et SDHC
Testé avec des cartes jusqu'à 32 Go
Compatible ID3 TAG: l'afficheur LCD (optionnel) indique le titre, le nom de l'artiste, le titre et l'année de l'album sur 2 lignes de 16 caractères. Répartition en dossiers de 1 niveau jusqu'à 1024 dossiers de 16384 fichiers. Egalisation: Flat, Loudness, Heavy, Clear, Soft, Disco, Live et Hall
Codage MP3 (MPEG 1.0 & 2.0 audio layer III (CBR, VBR, ABR), Till 320kbit/s sous licence de Fraunhofer IIS et Thomson
Amplificateur: 2 x 5 W RMS @ 4 ohms.
Dimensions: 130 x 99 mm.
Kit à souder soi-même.



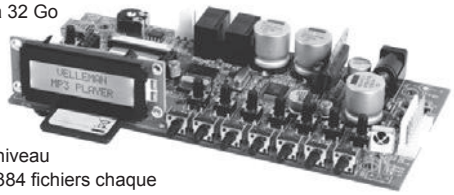
K8095 avec options afficheur LCD et récepteur HF

Type	Désignation	code	Prix ttc
K8095	Kit lecteur MP3	**01351**	**59.00 €**
PC1602WRS	Afficheur 2 x 16 pour K8095	**03320**	**19.50 €**
RX433	Récepteur AM 433 MHz	**05299**	**8.70 €**

AUDIO (SUITE)

MODULE LECTEUR MP3 — VM8095

Ce module vous permet d'assembler votre propre lecteur MP3 ou jukebox et de créer des messages audio, des effets sonores, des annonces, etc. Le VM8095 fonctionne via une carte SD (non incluse) et dispose d'un décodeur VLSI haute qualité.
Le VM8095 peut être utilisé avec une télécommande VM118R, VM160T, VM191 lorsqu'il est muni d'un récepteur RX433. La télécommande infrarouge K8049 peut commander le VM8095 grâce au récepteur IR intégré au module.
Alimentation à prévoir: 12 Vcc/1 A. Amplificateur: 2 x 5 Wrms @ 4 ohms
Afficheur LCD 2 lignes de 16 caractères
Boutons programmables avec connexion externe: 7
Fonctions: lecture-pause, suivant, précédent, recherche
Volume réglable. Lecture aléatoire. Modes de son préprogrammés: 8
6 modes de lecture: All, Folder, At power-on... Récepteur IR integré
Amplificateur de puissance intégré
Sortie ligne ou casque d'écoute: jack 3,5 mm
Sortie audio stéréo haut-parleur directe: jack 3,5 mm
Possibilité d'utilisation en mono. Compatible avec des cartes SD et SDHC
Testé avec des cartes jusqu'à 32 Go
Compatible ID3 TAG
L'afficheur LCD indique:
- le titre
- le nom de l'artiste
- le titre et l'année de l'album

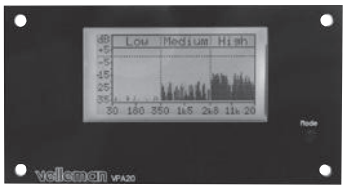


Répartition en dossiers de 1 niveau
Jusqu'à 1024 dossiers de 16384 fichiers chaque
Egalisation: Flat, Loudness, Heavy, Clear, Soft, Disco, Live et Hall
Codage MP3 (MPEG 1.0 & 2.0 audio layer III (CBR, VBR, ABR), Till 320kbit/s sous licence de Fraunhofer IIS et Thomson
Dimensions: 132 x 62 mm
Module monté et testé.

Type	Désignation	code	Prix ttc
VM8095	Module lecteur MP3	**01354**	**99.90 €**
RM433	Récepteur AM 433 MHz	**05299**	**9.50 €**

ANALYSEUR AUDIO — K8098

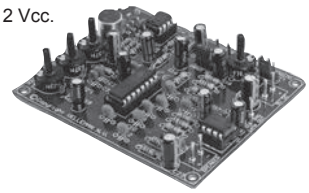
Analyseur audio à affichage LCD rétro-éclairé blanc. Montage en surface. Fonction: puissance de crête, puissance RMS, moyenne dB, dB de crête, spectre audio linéaire, spectre audio 1/3 octave. Sélection de plage manuelle ou automatique, fonction peak-hold, impédance du haut-parleur sélectionnable, langue réglable. Alimentation: 12 Vcc/75 mA. Mesurage de puissance sous 2, 4 ou 8 Ω.
Plage: 300 mW à 1200 W.
Sensibilité: -34 dBu.
Niveau d'entrée maxi: 50 Vrms.
Plage de fréquence: 20 Hz à 20 kHz.
Dim.: - afficheur: 128 x 64 mm
- panneau frontal: 98 x 51 mm
- profondeur de montage: 35 mm
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
K8098	Analyseur audio	**01357**	**49.90 €**

CHAMBRE D'ECHO NUMERIQUE — MK182

Chambre d'écho numérique à 4 réglages: niveau d'entrée, niveau de sortie, longueur de l'écho et feedback. Distorsion réduite et haute qualité sonore. Micro et ampli intégrés. Connexions Line-in et Line-out. Livrée avec coupleur de pile 9 V. Utilisable avec des systèmes audio, karaoké, PA, ...
Alim.: pile 9 V (non incluse) ou alim. régulée 9-12 Vcc.
Consommation: 150 mA maxi.
Longueur de l'écho: 80 à 200 ms.
Mémoire SRAM: 40 kB.
Sortie HP: 500 mW (8 Ω.)
Dim.: 85 x 70 x 20 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK182	Chambre d'écho numérique	**01367**	**15.90 €**

MINI-GENERATEUR AUDIO — K8065

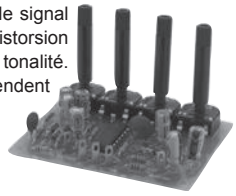
Ce kit à microprocesseur génère des formes d'ondes numériques. Convient pour entretien, réparations, tests d'amplificateurs, ...
Sorties: 2 x RCA (cinch).
Dimensions: 86 x 50 x 25 mm.
Alim.: 2 piles CR2016 ou CR2025 (non incl.).
Niveau de sortie (10 kΩ): 0 à 775 mV (0 dB).
Burst: 50 Hz, 100 Hz, 1 kHz.
Mode 'burst': 20 ms ON, 500 ms OFF.
Bruit: bruit rose numérique 32 bits.
Onde sinusoïdale: 50 Hz, 100 Hz, 1 kHz, 10 kHz, 20 kHz.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
K8065	Mini-générateur audio	**01389**	**16.90 €**

AUDIO (SUITE)

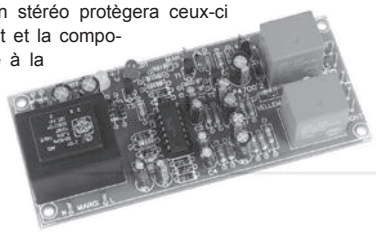
DISTORSION/FUZZ POUR GUITARE — SK79



Le SK79 est un kit pour guitare qui consiste à écrêter le signal afin d'obtenir un son distordu. Tout le spectre de l'effet distorsion est obtenu à l'aide des réglages de gain, effet, volume et tonalité. Des diodes germanium utilisées sur l'étage écrêteur rendent un son plus doux.
Alimentation: 1 pile 9 V (non incluse).
Dimensions du circuit: 70 x 51 x 45 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
SK79	Distorsion/Fuzz pour guitare	01362	25.00 €

PROTECTION HP — K4700



Ce module de protection pour HP en stéréo protègera ceux-ci contre les impulsions d'enclenchement et la composante continue pouvant être présente à la sortie de l'ampli.
Temporisation: 6 sec.
Protection CC: +1 V/-1 V.
Courant maxi d'enclenchement: 10 A.
2 signalisations à LED.
Dimensions: 55 x 125 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
K4700	Protection HP	01370	19.90 €

5

AMPLIFICATEURS

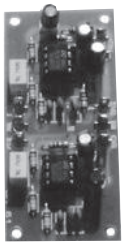
PRE-AMPLIFICATEUR POUR GUITARE — K4102



Préampli en kit pour guitare permettant le raccordement d'une guitare sur un amplificateur ou une chaîne audio. Le kit possède une sortie casque permettant de répéter en silence. Réglage de la tonalité et de la sensibilité d'entrée.
Le kit est livré avec boîtier métallique.
Alimentation: pile 9 V (non incluse)
Sortie casque: 2 x 50 mW/32 ohms maxi
Dimensions: 70 x 30 x 105 mm
Faible bruit de sortie.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
K4102	Pré-amplificateur pour guitare	01339	24.90 €

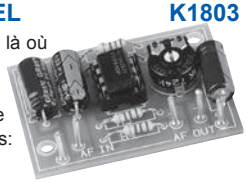
PRE-AMPLIFICATEUR RIAA STEREO — SK61



Ce kit est destiné à préamplifier le signal stéréo provenant d'une platine tourne-disque ou autre appareil. Les sorties se branchent sur l'entrée AUX d'un ampli ou table de mixage.
Alimentation: 9 à 30 Vcc.
Dimensions: 72 x 34 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
SK61	Pré-amplificateur RIAA stéréo	01353	10.90 €

PRE-AMPLIFICATEUR MONO UNIVERSEL — K1803



Fonctionne comme pré-circuit dans des circuits audios là où le signal d'entrée est insuffisant. Applications: pré-ampli pour micro, adaptation de niveau pour tuner, etc. Alimentation: 10 à 30 Vcc. Amplification: 40 dB. Niveau de sortie réglable. Signal d'entrée maxi: 40 mV. Dimensions: 30 x 44 mm. **Kit à souder soi-même**.

Type	Désignation	code	Prix ttc
K1803	Pré-amplificateur mono universel	01355	7.90 €

PRE-AMPLIFICATEUR MONO + MICRO — PM3

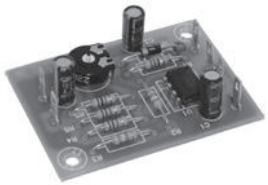


Préampli mono avec micro intégré sur la carte. Gain réglable et protection contre les inversions de polarité. Alimentation: 6 à 18 Vcc. Bande passante: 30 Hz à 17 kHz.
Distorsion maximum: 0,05%.
Niveau maxi de sortie: 2 V.
Consommation: 10 mA.
Sensibilité d'entrée: 5 mV.
Rapport signal/bruit: 80 dB.
Dimensions: 50 x 36 x 20 mm. **Module prêt à l'emploi**.

Type	Désignation	code	Prix ttc
PM3	Pré-amplificateur mono + micro	01581	13.50 €

AMPLIFICATEURS (SUITE)

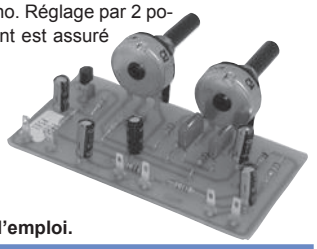
PRE-AMPLIFICATEUR MONO — PM4



Pré-ampli mono pour micro basse impédance ou pour usages généraux. Gain réglable et protection contre les inversions de polarité. Alimentation: 6 à 18 Vcc.
Bande passante: 30 Hz à 17 kHz.
Distorsion maximum: 0,05%.
Niveau maxi de sortie: 2 V.
Consommation: 5 mA.
Sensibilité d'entrée: 5 mV.
Rapport signal/bruit: 80 dB.
Dimensions: 50 x 36 x 20 mm.
Module prêt à l'emploi.

Type	Désignation	code	Prix ttc
PM4	Pré-amplificateur mono	01586	9.90 €

PRE-AMPLIFICATEUR AVEC CONTROLE DE TONS — PM5



Pré-amplificateur mono pour le contrôle de tons permettant de régler de manière indépendante aïgues et graves d'un signal mono. Réglage par 2 potentiomètres sur le circuit imprimé. L'ajustement est assuré par un circuit correcteur.
Alimentation: 9 à 24 Vcc/12 mA.
Sensibilité de l'entrée: 100 mA.
Impédance d'entrée: 100 kΩ.
Plage de fréquence: 10 Hz à 40 kHz.
Contrôle des graves: ± 22 dB.
Contrôle des aïgues: ± 22 dB
Dimensions: 84 x 75 x 30 mm. **Module prêt à l'emploi.**

Type	Désignation	code	Prix ttc
PM5	Pré-amplificateur avec contrôle de tons	01589	17.90 €

PRE-AMPLIFICATEUR STEREO — K2572



Préampli stéréo universel à faible bruit.
Bande passante: 40 Hz à 30 kHz (3 dB).
Amplification réglable: 40 dB.
Tension maxi d'entrée: 50 mV.
Alimentation: 10 à 30 Vcc.
Dimensions: 44 x 65 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
K2572	Pré-amplificateur stéréo	01360	11.90 €

PRE-AMPLIFICATEUR STEREO REGLABLE — K8084



Pré-ampli stéréo pour usages généraux. Entrées et sorties par fiches RCA. Réglage du volume en stéréo. Potentiomètre pour les graves et les aiguës. Alimentation: 2 x 12 Vac/100 mA.
Bande passante: 3 Hz à 500 kHz.
Distorsion maximum: 0,005%.
Impédance d'entrée: 50 kΩ.
Consommation: 50 mA.
Puissance maxi: 5 Vrms.
Rapport signal/bruit: 98 dB.
Réglage de tonalité: + et - 15 dB.
Dimensions: 105 x 70 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
K8084	Pré-amplificateur stéréo réglable	01366	19.90 €

KIT AMPLI 2 X 5 W POUR MP3 — MK190



Amplificateur 2 x 5 Watts à raccorder sur un lecteur MP3.
Entrée sur connecteur jack 3,5 mm.
Réglage du volume, interrupteur ON/OFF et led d'indication bleue.
Alimentation à prévoir: 6 à 14 Vcc/1 A.
Puissance: 2 x 5 W rms (sous 4 Ω et 14 Vcc)
Sensibilité: 400 mV rms
Réponse en fréq.: 30 Hz à 100 kHz (-3 dB/8 Ω)
Impédance haut-parleur: 4 à 32 Ω
Dimensions: 66 x 53 x 25 mm. **Kit à souder soi-même**.

Type	Désignation	code	Prix ttc
MK190	Kit ampli 2x5 W	01359	9.90 €

AMPLIFICATEUR BF 2 W — SK31



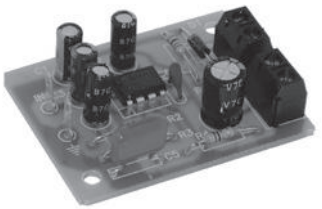
Amplificateur pour haut-parleur (non fourni) 4 Ω à 16 Ω.
Réglage de volume.
Puissance maximum: 2 W.
Alimentation à prévoir: 9 à 12 Vcc.
Dimensions: 35 x 38 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
SK31	Amplificateur BF 2 W	01356	7.90 €

AMPLIFICATEURS (SUITE)

AMPLIFICATEUR BF 1,8 W RMS — E1

Amplificateur idéal par sa petite taille et sa grande qualité, équipé d'une protection contre les inversions de polarité. Module prêt à l'emploi. Contrôle de volume possible en utilisant un potentiomètre logarithmique de 47 kΩ (non inclus).
Alimentation: 4 à 14 Vcc
Consommation: 25 à 150 mA
Signal d'entrée: 50 à 700 mV
Impédance: 4 à 8 Ω
Puiss. de sortie 1,8 Wrms ou 2,5 W musicaux
Plage de fréquence: 30 à 18000 Hz
Dimensions: 50 x 38 x 20 mm
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	code	Prix ttc
E1	Amplificateur BF 1,8 W RMS	**01341**	**8.90 €**

AMPLIFICATEUR BF 7 W — K4001/VM114

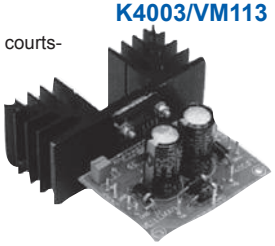
Amplificateur développé à partir du TDA2003. Protection contre les surcharges. Disponible sous forme de kit à souder soi-même ou de module monté. Puissance de sortie: 7 W maxi sous 4 Ω. Alimentation: 8 à 18 Vcc.
Sensibilité d'entrée: 40 mV.
Distorsion: 0,05% (1 W/1 kHz).
Rapport signal/bruit: 86 dBA.
Dimensions: 55 x 35 mm.



Type	Désignation	code	Prix ttc
K4001	Ampli BF 7 W **(kit à souder soi-même)**	**01325**	**9.90 €**
VM114	Ampli BF 7 W **(module monté)**	**01463**	**12.90 €**

AMPLIFICATEUR STEREO 2 X 30 W — K4003/VM113

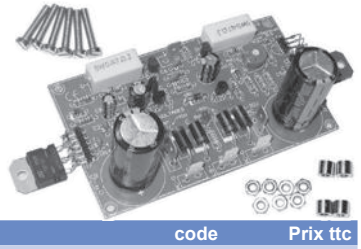
Ampli 2 x 30 W protégé contre les surcharges et les courts-circuits. Suppression de bruit lors de l'arrêt.
Alimentation requise: 2 x 12 Vac/2 A.
Sensibilité d'entrée: 300 mV.
Rapport signal/bruit: 98 dBA.
Distorsion harmonique totale: 0,07%.
Séparation des canaux: 70 dB.
Bande passante: 7 Hz à 60 kHz.
Dimensions: 70 x 50 mm.



Type	Désignation	code	Prix ttc
K4003	Ampli stéréo **(kit à souder soi-même)**	**01332**	**19.90 €**
VM113	Ampli stéréo **(module monté)**	**01462**	**24.90 €**

AMPLIFICATEUR MONO 200 W — K8060

Ampli 200 W maxi protégé contre les surcharges et les courts-circuits. Les composants utilisés sont courants (transistors Darlington). Convient pour amplificateurs de guitare et d'instruments, systèmes home cinéma, systèmes haut-parleurs, subwoofers actifs, etc. Réglage de volume possible grâce à un potentiomètre logarithmique de 47 kB (non livré). Livré avec isolateurs de transistors, entretoises et visserie. Refroidisseur livré séparément. Puissance musicale: 200 W maxi sous 4 Ω.
Puissance RMS: 100 Wrms sous 4 Ω
70 Wrms sous 8 Ω.
Distorsion: 0,02%.
Facteur d'amortissement: > 800.
Réponse en fréquence: 3 Hz à 200 kHz.
Rapport signal/bruit: 115 dBA.
Alim. requise: 2 x 30 Vac/120 VA.
Dimensions: 107 x 62 mm.
Kit à souder soi-même.

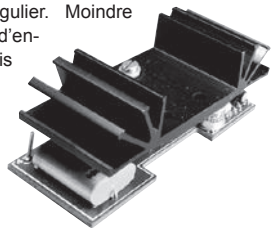


Type	Désignation	code	Prix ttc
K8060	Amplificateur mono 200 W	**01331**	**19.90 €**
S44/75	Refroidisseur 173 x 75 x 28 mm (non percé)	**10058**	**10.80 €**
TT230/120	Transformateur torique 2 x 30 Vac/120 VA	**09167**	**44.50 €**

AUTO/MOTO

ALLUMAGE ELECTRONIQUE — K2543

Meilleur démarrage et fonctionnement plus régulier. Moindre consommation d'essence, moindre pollution et frais d'entretien inférieurs. Pour moteurs à essence (avec vis platinées).
Alimentation 12 Vcc.
Boîtier conseillé: G308.
Dimensions: 70 x 35 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
K2543	Allumage électronique	**01000**	**16.90 €**

AUTO/MOTO (SUITE)

INDICATEUR DE CHARGE AUTO — SK88

Ce kit vous indique si votre batterie est bien chargée. La led incorporée doit rester éteinte en cas de charge correcte. Si elle s'allume, la batterie doit être rechargée.
Alimentation à prévoir: 12 Vcc.
Dimensions: 30 x 30 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
SK88	Indicateur de charge auto	**01003**	**5.90 €**

MONITEUR DE BATTERIE 12 VCC — MK189/VM189

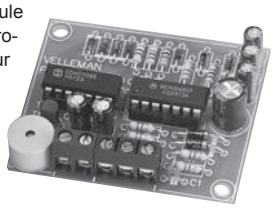
Moniteur de batterie 12 Vcc facilement encastrable permettant de contrôler l'état de votre batterie de voiture. Il vous indique une batterie ok, une batterie en charge, une batterie faible et une batterie en surcharge. Il se raccorde facilement via 2 fils (après le contact).
Alimentation: batterie voiture
Indication led 3 mm multicolore:
- vert: batterie OK
- vert clign.: batterie OK ou en charge
- rouge: batterie faible
- rouge clignotant: batterie en surcharge
Dimensions: 30 x 20 x 10 mm



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK189	Moniteur de batterie **(kit à souder soi-même)**	**01004**	**5.90 €**
VM189	Moniteur de batterie **(module monté)**	**01524**	**8.90 €**

AVERTISSEUR DE PHARES — K3505

Ce montage prévient quand les phares du véhicule sont restés allumés après la coupure du contact (protection de la batterie).Trois fils sont nécessaires pour le raccorder.
Alimentation: 12 Vcc.
Dimensions: 48 x 57 mm.
Boîtier conseillé: WH2855.
Kit à souder soi-même.

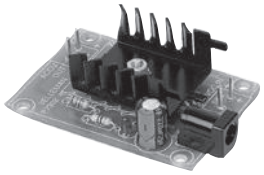


Type	Désignation	code	Prix ttc
K3505	Avertisseur de phares	**01031**	**9.90 €**

CHARGEURS/DECHARGEURS

CHARGEUR D'ACCUS ECONOMIQUE — K7302

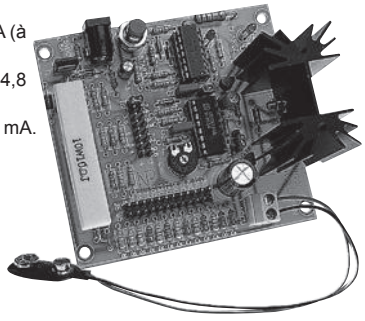
Permet la recharge d'accus NiCd ou NiMh. Choix entre 5 courants de charge. Témoin lumineux de charge. Nécessite un adaptateur pour l'alimenter. Alimentation à prévoir: de 6,5 à 21 Vcc (dépend de la tension de la batterie à recharger).
Courant de charge: 50 - 100 - 200 - 300 - 400 mA (au choix).
Protection contre les inversions de polarité.
Dimensions: 40 x 60 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
K7302	Chargeur d'accus économique	**01408**	**9.90 €**

CHARGEUR/DECHARGEUR UNIVERSEL — K7300

Ce kit permet de charger des accus NiCd et NiMH de capacité et tension différentes en 14 heures (recharge normale) ou en 52 minutes (recharge rapide). Cycle décharge/recharge automatique pour s'assurer que les accus sont vides et ainsi prolonger leur durée de vie (pour les NiCd).
Courant de recharge: de 15 mA à 750 mA (à sélectionner).
Tension d'accu utilisable: 1,2 - 2,4 - 3,6 - 4,8 - 6 - 7,2 - 8,4 - 9,6 V.
Adaptateur secteur utilisable: 15 Vcc/800 mA.
Dimensions: 85 x 78 mm.
Kit à souder soi-même.

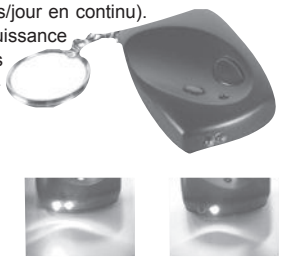


Type	Désignation	code	Prix ttc
K7300	Chargeur/déchargeur universel	**01039**	**19.90 €**
MW1508	Adaptateur 15 Vcc/800 mA	**14303**	**8.50 €**

DIVERS

LAMPE TORCHE A LEDS BLANCHES MK143

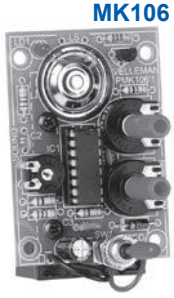
Lampe équipée de 2 LEDs blanches très puissantes. Durée de vie des Leds: > 100000 heures. Basse consommation. Jusqu'à 10 h d'utilisation avec une seule pile (conditions de test : 15 s ON, 60 s OFF 7 heures/jour en continu).
Fonction automatique pour usage efficace de la puissance de la pile. Effet stroboscopique incorporé pour les cas d'urgence, signalisation, pour attirer l'attention, etc.
Alimentation: 1 pile 12 V GP23GA (non incluse).
Livrée avec boîtier.
Dimensions: 60 x 40 x 14 mm.
Poids: 31 g (avec pile).
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK143	Lampe torche à Leds blanches	01436	8.90 €

METRONOME MK106

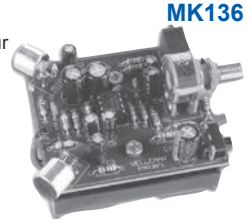
Les battements du métronome sont reproduits par un haut-parleur et par une led. Réglage de volume, battements par minute et tonalité.
Avec interrupteur marche/arrêt.
Alimentation à prévoir: 9 Vcc (pile non incluse).
Dimensions: 60 x 43 x 30 mm.
Livré avec support de pile 9 V.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK106	Métronome	01406	9.90 €

ECOUTEUR SUPER-STEREO MK136

Ce kit amplifie ± 50 fois les sons ambiants. Idéal pour les malentendants (par ex devant la télévision), comme gadget, etc. Avec réglage de volume et inter ON/OFF.
Sortie pour casque (4 à 32 Ω).
Dimensions: 62 x 54 x 44 mm.
Alimentation : 3 piles R6 1,5 V (non incluses).
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK136	Ecouteur super-stéréo	01413	9.90 €

DETECTEUR DE METAUX K7102

Ce détecteur de métaux permet de vérifier préalablement si des objets métalliques se trouvent dans les murs, planchers ou plafonds. Une led indique la proximité d'objets métalliques. Un buzzer 05465 (non fourni) peut être raccordé si on désire un signal sonore. Alimentation à prévoir: 9 Vcc.
Dimensions: 56 x 64 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
K7102	Détecteur de métaux	01038	9.90 €

DOMOTIQUE HOME EASY

EMETTEUR/RECEPTEUR 1 CANAL MARCHE/ARRET HE805

Emetteur/récepteur permettant d'allumer et d'éteindre un appareil via l'interrupteur sans fil. Ensemble composé de l'émetteur HE842 et du récepteur HE886. Il est compatible avec les émetteurs de la série Home Easy. Le signal traverse les fenêtres, les portes et les plafonds. Usage intérieur uniquement.
L'émetteur HE842 se fixe sur une paroi plate et le récepteur HE886 se loge dans un boîtier électrique (non livré).
Alimentation:
- récepteur: 230 Vac
- émetteur: 1 pile CR2032 (incluse)
Fréquence: 433,92 MHz
Sortie: 1000 W maxi
Portée: 20 à 30 m (en terrain dégagé)
Dimensions:
- émetteur: 80 x 80 x 15 mm
- récepteur: 45 x 48 x 15 mm



Type	Désignation	code	Prix ttc
HE805	Emetteur/récepteur 1 canal	26630	19.90 €

DOMOTIQUE HOME EASY (SUITE)

EMETTEUR/RECEPTEUR 1 CANAL MARCHE/ARRET HE834S

Emetteur/récepteur extérieur permettant d'allumer et d'éteindre un appareil via l'interrupteur sans fil. Ensemble composé de l'émetteur HE862 et du récepteur HE866. Il est compatible avec les émetteurs de la série Home Easy. Le signal traverse les fenêtres, les portes et les plafonds.
Alimentation:
- récepteur: 230 Vac
- émetteur: 1 pile CR2032 (incluse)
Fréquence: 433,92 MHz
Sortie: 1000 W maxi
Portée: 20 à 30 m (en terrain dégagé)
Dimensions:
- émetteur: 80 x 80 x 15 mm
- récepteur: 105 x 90 x 45 mm
Indice de protection:
- émetteur: IP44
- récepteur: IP55



Type	Désignation	code	Prix ttc
HE834S	Emetteur/récepteur extérieur 1 canal	26632	27.90 €

TELECOMMANDE 1 CANAL HE841

Télécommande porte-clé HE841 sans fil 1 canal compatible avec les récepteurs de la série Home Easy. Elle permet de commander sans fil un appareil ou un groupe d'appareils. Le signal traverse les fenêtres, les portes et les plafonds.
Alimentation: 1 pile type CR2032 (incluse)
Fréquence: 433,92 MHz
Portée: 20 à 30 m (en terrain dégagé)
Dimensions: 60 x 30 x 15 mm



Type	Désignation	code	Prix ttc
HE841	Télécommande 1 canal	26600	9.95 €

TELECOMMANDE 4 CANAUX HE844A

Télécommande HE844A sans fil 4 canaux compatible avec les récepteurs de la série Home Easy. Elle permet de commander jusqu'à 4 appareils, un bouton permet d'allumer ou d'éteindre tous les appareils en même temps. Le signal traverse les fenêtres, les portes et les plafonds.
Alimentation: 1 pile type A23 (incluse)
Fréquence: 433,92 MHz
Portée: 20 à 30 m (en terrain dégagé)
Dimensions: 125 x 35 x 20 mm



Type	Désignation	code	Prix ttc
HE844A	Télécommande 4 canaux	26602	10.95 €

INTERRUPTEUR MURAL 1 CANAL HE842

Interrupteur HE842 sans fil 1 canal compatible avec les récepteurs de la série Home Easy. Il permet de commander sans fil un appareil ou un groupe d'appareils. Le signal traverse les fenêtres, les portes et les plafonds. Usage intérieur uniquement. Fixation sur une paroi plate.
Alimentation: 1 pile type CR2032 (incluse)
Fréquence: 433,92 MHz
Portée: 20 à 30 m (en terrain dégagé)
Dimensions: 80 x 80 x 15 mm



Type	Désignation	code	Prix ttc
HE842	Interrupteur mural 1 canal	26604	9.95 €

INTERRUPTEUR EXTERIEUR 1 CANAL HE862

Interrupteur extérieur HE862 sans fil 1 canal à encastrer compatible avec les récepteurs de la série Home Easy. Il permet de commander sans fil un appareil ou un groupe d'appareils. Le signal traverse les fenêtres, les portes et les plafonds.
Alimentation: 1 pile type CR2032 (incluse)
Fréquence: 433,92 MHz
Portée: 20 à 30 m (en terrain dégagé)
Indice de protection: IP44
Couleur: gris et noir
Dimensions: 80 x 80 x 15 mm



Type	Désignation	code	Prix ttc
HE862	Interrupteur extérieur 1 canal	26606	11.65 €

DOMOTIQUE HOME EASY (SUITE)

CLE USB DE CONTROLE MULTI-CANAUX — HE853



Clé USB HE853 sans fil multi-canaux compatible avec les récepteurs de la série Home Easy. Elle permet d'activer ou de désactiver tout les récepteurs Home Easy de votre installation à des heures précises. Le signal traverse les fenêtres, les portes et les plafonds. Elle est livrée avec logiciel compatible Windows.
Alimentation: via le port USB
Fréquence: 433,92 MHz
Portée: 20 à 30 m (en terrain dégagé)
Dimensions: 70 x 27 x 13 mm

Type	Désignation	code	Prix ttc
HE853	Clé USB de contrôle multi-canaux	26608	29.90 €

DETECTEUR MAGNETIQUE — HE852



Détecteur magnétique sans fil HE852 à fixer sur une porte ou fenêtre compatible avec les récepteurs de la série Home Easy. Il permet de commander sans fil un appareil ou un groupe d'appareils lorsque la porte ou la fenêtre s'ouvre. Le signal traverse les fenêtres, les portes et les plafonds.
Alimentation: 1 pile type CR2032 (incluse)
Fréquence: 433,92 MHz
Portée: 20 à 30 m (en terrain dégagé)
Dimensions: - émetteur: 80 x 30 x 15 mm
- aimant: 80 x 13 x 15 mm

Type	Désignation	code	Prix ttc
HE852	Détecteur magnétique	26614	13.90 €

INTERRUPTEUR CREPUSCULAIRE — HE863



Interrupteur crépusculaire extérieur HE863 sans fil 1 canal compatible avec les récepteurs de la série Home Easy. Il permet de commander à distance un appareil ou un groupe d'appareils la nuit et de les éteindre le jour. Le signal traverse les fenêtres, les portes et les plafonds.
Alimentation: 1 pile type CR2032 (incluse)
Fréquence: 433,92 MHz
Portée: 20 à 30 m (en terrain dégagé)
Indice de protection: IP55
Dimensions: 80 x 80 x 15 mm

Type	Désignation	code	Prix ttc
HE863	Interrupteur crépusculaire	26612	13.90 €

DETECTEUR IR EXTERIEUR — HE861

Détecteur IR extérieur sans fil HE861 compatible avec les récepteurs de la série Home Easy. Il permet de commander à distance un appareil ou un groupe d'appareils lorsqu'une personne passe devant le capteur, pendant une durée de temps déterminée (réglable). Le signal traverse les fenêtres, les portes et les plafonds. Alimentation: 2 piles type AAA (non incluses). Temporisation: 5 s - 1 min - 5 min - 10 min. Détection: 14 mètres sur 140°



Fréquence: 433,92 MHz
Portée: 20 à 30 m (en terrain dégagé)
Indice de protection: IP44
Dimensions: 80 x 80 x 40 mm

Type	Désignation	code	Prix ttc
HE861	Détecteur IR extérieur	26610	22.90 €

RECEPTEUR MARCHE/ARRET MINIATURE — HE875



Récepteur sans fil marche/arrêt miniature 1 canal HE871. Il est commandé par les émetteurs de la série Home Easy. Le signal traverse les fenêtres, les portes et les plafonds.
Alimentation: 230 Vac. Fréquence: 433,95 MHz
Sortie: 400 W maxi (charge résistive)
Portée: 20 à 30 m (en terrain dégagé)
Dimensions: 45 x 48 x 15 mm

Type	Désignation	code	Prix ttc
HE875	Récepteur marche/arrêt miniature	26622	21.90 €

RECEPTEUR MARCHE/ARRET MINIATURE — HE886



Récepteur marche/arrêt 1 canal sans fil HE886 à loger dans un boîtier électrique (non inclus). Il est commandé par les émetteurs de la série Home Easy. Le signal traverse les fenêtres, les portes et les plafonds.
Alimentation: 230 Vac. Fréquence: 433,92 MHz
Sortie: 1000 W maxi (charge résistive)
Portée: 20 à 30 m (en terrain dégagé)
Dimensions: 45 x 48 x 15 mm

Type	Désignation	code	Prix ttc
HE886	Récepteur marche/arrêt	26626	13.90 €

DOMOTIQUE HOME EASY (SUITE)

RECEPTEUR POUR VOLETS ROULANTS — HE889

Récepteur montée-descente 2 canaux sans fil HE889 commandé par les émetteurs de la série Home Easy. Le signal traverse les fenêtres, les portes et les plafonds. Pour volets roulants, rideaux, etc.



Alimentation: 230 Vac
Fréquence: 433,92 MHz
Sortie: 400 W maxi pour chaque canal
Portée: 20 à 30 m (en terrain dégagé)
Dimensions: 52 x 52 x 25 mm

Type	Désignation	code	Prix ttc
HE889	Récepteur pour volets roulants	26628	20.90 €

DOUILLE RECEPTRICE POUR AMPOULE — HE871

Récepteur à douille sans fil HE871 pour ampoule, commandé par les émetteurs de la série Home Easy. Le signal traverse les fenêtres, les portes et les plafonds.



Alimentation: 230 Vac
Fréquence: 433,92 MHz
Culot: E27
Sortie: 60 W maxi
Portée: 20 à 30 m (en terrain dégagé)
Dimensions: Ø55 x 100 mm

Type	Désignation	code	Prix ttc
HE871	Douille réceptrice pour ampoule	26620	22.90 €

RECEPTEUR EXTERIEUR MARCHE/ARRET — HE866

Récepteur extérieur marche/arrêt 1 canal sans fil HE866, commandé par les émetteurs de la série Home Easy. Le signal traverse les fenêtres, les portes et les plafonds.



Alimentation: 230 Vac
Fréquence: 433,92 MHz
Sortie: 1000 W maxi (charge résistive)
Portée: 20 à 30 m (en terrain dégagé)
Dimensions: 105 x 90 x 45 mm

Type	Désignation	code	Prix ttc
HE866	Récepteur extérieur marche/arrêt	26624	18.90 €

DOMOTIQUE

INTERRUPTEUR INFRAROUGE — SL110

Remplace un interrupteur classique (commutation dès détection d'une présence humaine). Evite de laisser la lampe allumée ou allume la lampe automatiquement dans des endroits de passage. Réglage permettant le fonctionnement uniquement dans l'obscurité (< 10 lux) ou le fonctionnement à la lumière du jour. A encastrer. Alimentation: 230 Vac. Charge maxi: 600 W.



Portée de détection: 9 m/120°.
Luminosité: de 10 lux à 2000 lux (ajustable).
Temporisation réglable: 8 sec à 7 min.
T° de service: -20 °C à +40 °C.
Dimensions du corps : 54 x 55 mm.
Dimensions du cache : 87 x 87 mm.
Module prêt à l'emploi.

Type	Désignation	code	Prix ttc
SL110	Interrupteur infrarouge	27611	14.90 €

COMMUTATEUR OPTIQUE — K8092

Ce kit permet de commuter le relais sans contact lorsque l'on passe sa main ou un objet devant le capteur optique. Applications: éclairage, etc... Réglage de la sortie en impulsion ou en commutation. Ne convient pas pour une utilisation avec des objets très foncés. Livré avec boîtier à encastrer. Sensibilité réglable. Indication de l'état par LED.



Alimentation à prévoir: 12 Vcc/100 mA.
Sortie relais: 3 A/24 Vcc.
Dimensions: 47 x 41 x 21 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
K8092	Commutateur optique en kit	01056	24.90 €

DOMOTIQUE (SUITE)

INTERRUPTEUR OPTIQUE — PTE300BE

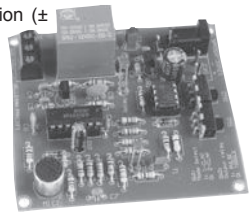
Remplace un interrupteur classique (commutation sans contact). Un relais inverseur bascule pendant 1 s lors du passage de la main devant le capteur (raccordement possible sur télérupteur ou temporisation). Façade en aluminium brossé. Résistant aux projections d'eau (IP44). Détection par infrarouges. Eclairage bleu en veille et rouge en détection. Alimentation: 12 Vcc. Pouvoir de coupure: 3 A (30 Vcc ou 120 Vac maxi). Portée de détection: 10 cm maxi. Sortie relais: impulsion de 1 seconde. T° de service: -20 °C à +55 °C. Dimensions: 115 x 70 x 28 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	code	Prix ttc
PTE300BE	Interrupteur optique	27617	38.70 €

CLAP INTER — MK139

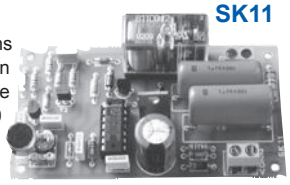
Montage piloté par microprocesseur permettant d'allumer ou d'éteindre l'éclairage en frappant dans les mains. Très faible sensibilité aux bruits ambiants. Sélection entre deux modes: '1 battement des mains' ou '2 battements des mains'. Ce dernier mode est pourvu d'une temporisation de désactivation (± 5 heures). Relais de sortie configurable en fonctionnement marche/arrêt ou à impulsions. Alim. à prévoir: 12 Vcc/150 mA (avec prise pour adaptateur secteur).
Puissance maxi du relais: 24 V/3 A.
Led d'indication si relais activé.
Dimensions: 79 x 73 x 22 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK139	Clap inter	01434	14.90 €

CLAP INTER SECTEUR — SK11

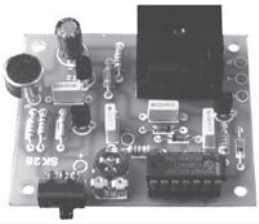
Interrupteur actionné par un frappement des mains ou un bruit sec, rapide. Le relais bascule avec un clap et revient en position initiale avec un autre clap. Sensibilité réglable. Sortie sur relais 1 RT 10 A/250 Vac. Alim.: 230 Vac. Livré complet avec micro. Dim.: 93 x 50 mm. **Kit à souder soi-même**.



Type	Désignation	code	Prix ttc
SK11	Clap inter secteur	01051	19.00 €

CLAP INTERRUPTEUR — SK28

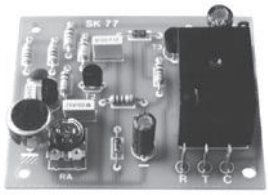
Interrupteur commandé par la voix ou un bruit. Livré avec micro. Le relais bascule avec un bruit sec, rapide et suffisamment fort. Il revient en position initiale avec un autre clap.
Sortie sur relais 1 RT 10 A/250 Vac.
Sensibilité réglable.
Alimentation à prévoir: 9 à 12 Vcc.
Dimensions: 60 x 50 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
SK28	Clap interrupteur	01052	12.90 €

VOX CONTROL — SK77

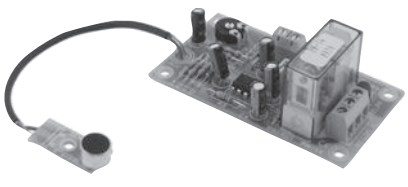
Ce montage déclenche un relais lorsqu'un bruit suffisamment fort se fait entendre.
Le relais colle tant qu'il y a du bruit.
Sensibilité réglable. Livré avec micro.
Alimentation à prévoir : 9 à 12 Vcc.
Sortie relais: 1 RT 12 A/250 Vac.
Dimensions: 60 x 50 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
SK77	Vox control	01053	14.90 €

VOX CONTROL — PM14

Ce montage déclenche un relais lorsqu'un bruit suffisamment fort se fait entendre. Le relais colle momentanément au moment de l'alimentation, ensuite il colle tant qu'il y a du bruit et revient à sa position de repos lorsque le bruit cesse.
Sensibilité réglable.
Livré avec micro.
Alimentation à prévoir: 12 Vcc.
Sortie relais: 1 RT 10 A/250 Vac.
Dimensions: 75 x 42 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	code	Prix ttc
PM14	Vox control	01054	23.95 €

DOMOTIQUE (SUITE)

DETECTEUR DE LUMIERE — I4

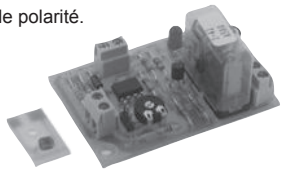
Permet de connecter le relais lorsque le capteur reçoit de la lumière. Protection contre les inversions de polarité. Alimentation à prévoir: 12 Vcc.
Consommation au travail: 60 mA.
Consommation au repos: 5 mA.
Sortie relais: 1 RT 10 A/250 Vac.
Dimensions: 65 x 45 x 30 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	code	Prix ttc
I4	Détecteur de lumière	01579	20.50 €

DETECTEUR D'OBSCURITE — I42

Ce module active un relais lorsque qu'il détecte l'absence de lumière. Le relais reviendra à son état initial lorsque la lumière sera à nouveau détectée. Livré avec photorésistance. Protection contre les inversions de polarité.
Alimentation: 12 Vcc/60 mA.
Niveau de détection: 25 Lux mini - 130 Lux maxi.
Pouvoir de coupure: 1 RT 10 A/250 Vac.
Dimensions: 65 x 45 x 30 mm.
Module monté et testé.



Type	Désignation	code	Prix ttc
I42	Détecteur d'obscurité	01577	22.90 €

INTER CREPUSCULAIRE — MK125

Ce kit provoque l'activation d'un relais à la tombée de la nuit. Ce relais se désactive à l'aube. Sensibilité réglable. Temporisation de commutation intégrée évitant les oscillations.
Sortie relais: 1 RT 5 A/24V.
Alimentation à prévoir: 12 Vcc.
Socle d'alimentation pour adaptateur inclus.
Dimensions: 65 x 50 mm.
Kit à souder soi-même.

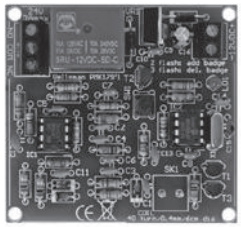


Type	Désignation	code	Prix ttc
MK125	Inter crépusculaire	01407	6.90 €

LECTEUR DE CARTE — MK179/VM179

Ce module permet de commuter un relais lorsqu'une carte est détectée à proximité. Possibilité de programmer jusqu'à 25 cartes. Le relais commute en marche/arrêt ou pendant une période réglable entre 0,5 s et 4 min. L'ensemble est livré avec 2 cartes. Applications: ouverture de porte de garage, barrière, armement/désarmement de systèmes de sécurité, etc. Alimentation à prévoir: 12 Vcc/100 mA. Sortie relais: 3 A/24 Vcc. Haute protection: codage 64 bits. Dimensions: 66 x 62 x 20 mm.**Kit à souder soi-même ou module monté et testé.**

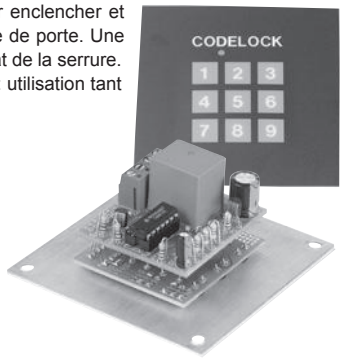




Type	Désignation	code	Prix ttc
MK179	Lecteur de carte de proximité en kit	01057	24.90 €
VM179	Lecteur de carte de proximité monté	01058	39.90 €
HAA86C/T	Carte programmable supplémentaire	26597	4.50 €

SERRURE CODEE — K6400

Cette serrure codée peut être utilisée pour enclencher et couper une alarme, pour ouvrir une serrure de porte. Une Led sur le panneau de contrôle indique l'état de la serrure. Panneau de commande entièrement fermé: utilisation tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.
Plus de 3000 codes possibles.
Sortie de relais de 5 A/230 Vac 1 RT.
Délai pour entrer le code: env. 5 s.
Alimentation: 9 - 15 Vcc ou 8 - 12 Vac.
Consommation au repos: 0,3 µA.
Consommation au travail: 40 mA.
Dim. du panneau frontal: 80 x 80 mm.
Profondeur: 40 mm.
Kit à souder soi-même.

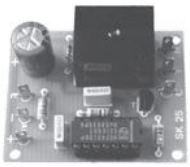


Type	Désignation	code	Prix ttc
K6400	Serrure codée	01050	24.90 €

DOMOTIQUE (SUITE)

TELERUPTEUR ELECTRONIQUE — SK25

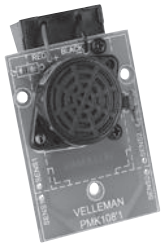
Télérupteur à relais alimenté sous une tension de 9 à 12 Vcc (alimentation non fournie).
Sortie sur relais 1 RT 3 A (1 A en alternatif).
Commande par impulsion positive.
Dimensions: 50 x 40 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
SK25	Télérupteur électronique	01060	10.90 €

DETECTEUR D'EAU — MK108

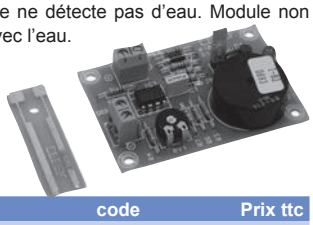
Une alarme sonore se met en marche en cas de détection d'eau. Buzzer d'alarme incorporé. La plaquette de détection peut être séparée de la plaquette centrale, avec raccordement par fils.
Alimentation: pile 9V (non fournie).
Dimensions: 45 x 70 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK108	Détecteur d'eau	01127	5.90 €

DETECTEUR SONORE D'EAU — I62

Le buzzer se met en marche lorsque la sonde détecte de l'eau. Possibilité d'avoir l'effet inverse: déclenchement lorsque la sonde ne détecte pas d'eau. Module non étanche, seule la sonde peut être en contact avec l'eau.
Alimentation à prévoir: 9 à 12 Vcc.
Consommation au travail: 20 mA.
Consommation au repos: 10 mA.
Dimensions: 67 x 45 x 15 mm.
Module prêt à l'emploi.

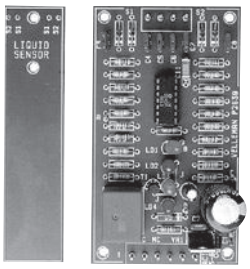


Type	Désignation	code	Prix ttc
I62	Détecteur sonore d'eau	01688	14.50 €

DETECTEUR DE NIVEAU D'EAU — K2639

Ce détecteur permet de repérer une fuite d'eau (robinet, machine à laver) ou le niveau d'eau (aquarium, puits, cuve). Peut être utilisé de différentes manières:
- Indication de niveau BAS, MOYEN, HAUT par Leds.
- Contrôleur: le relais enclenche automatiquement une pompe ou une vanne afin de maintenir le niveau entre les niveaux bas et haut.
- Alarme: lorsque l'appareil détecte un niveau trop bas ou trop haut (au choix), le relais peut commander un dispositif d'alarme.

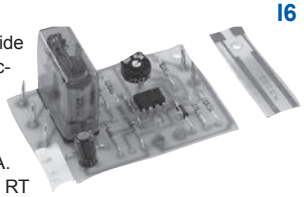
Alim. à prévoir: 12-14 Vac ou 16-18Vcc/100 mA.
Sortie relais: 3 A/240 Vac.
Dim: 104 x 60/104 x 25 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
K2639	Détecteur de niveau d'eau	01126	18.90 €

DETECTEUR DE NIVEAU — I6

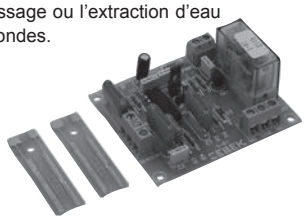
Permet de connecter le relais lorsque le liquide conducteur atteint la sonde. Possibilité de connecter aussi le relais lorsque le liquide n'atteint pas la sonde (modification du circuit). Protection contre les inversions de polarité. Alimentation à prévoir: 12 Vcc. Consommation au travail: 50 mA. Consommation au repos: 5 mA. Sortie relais: 1 RT 10 A/230 Vac. Dimensions: 65 x 45 x 30 mm. **Module prêt à l'emploi**



Type	Désignation	code	Prix ttc
I6	Détecteur de niveau	01546	19.90 €

DETECTEUR DE 2 NIVEAUX — I61

Détecteur à double sonde prévu pour le remplissage ou l'extraction d'eau dans des puits ou réservoirs. Livré avec deux sondes.
Protection contre les inversions de polarité.
Alimentation à prévoir: 12 Vcc.
Consommation au travail: 60 mA.
Consommation au repos: 10 mA.
Sortie relais: 1 RT 10 A/230 Vac.
Dimensions: 68 x 57 x 30 mm.
Module prêt à l'emploi.

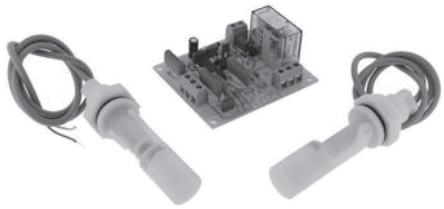


Type	Désignation	code	Prix ttc
I61	Détecteur de 2 niveaux	01549	31.80 €

DOMOTIQUE (SUITE)

CONTROLEUR DE NIVEAU D'EAU — I63

Module à double détecteur de niveau prévu pour le remplissage ou l'extraction dans des puits ou réservoirs. Livré avec deux capteurs.
Alimentation: 12 Vcc
Consommation mini: 10 mA
Consommation maxi: 60 mA
Sortie relais: 1 RT 5 A/230 Vac
Dim.: 66 x 56 x 30 x mm
Module monté et testé.



Type	Désignation	code	Prix ttc
I63	Contrôleur de niveau d'eau	01530	59.20 €

HORLOGE A LEDS + SORTIE ALARME — VM163

Module horloge à encastrer à affichage digital rouge très visible. Très facile d'utilisation. Affichage de l'heure en 12/24h. Possibilité de désactiver l'affichage pour limiter la consommation. Entrée pour piles de sauvegarde. Livré avec 20 cm de câble et connecteur. Alimentation à prévoir: 9 à 15 Vcc. Pile de secours: 4,5 Vcc (non incluse).
Sortie alarme à collecteur ouvert.
Sortie collecteur ouvert: 24 V/100 mA maxi.
Cons.: - 60 mA maxi.
- 8 mA avec afficheur éteint.
Dimensions: - panneau: 67 x 40,5 mm.
- encastrement: 54 x 37 mm.
- profondeur de montage: 42 mm.
Module monté et testé.



Type	Désignation	code	Prix ttc
VM163	Horloge à leds + sortie alarme	01668	34.90 €

HORLOGE A ALLUMAGE PROGRESSIF — K8091EU

Horloge à affichage à LEDS équipée d'une sortie 230 Vac permettant de raccorder une lampe de chevet. Quinze minutes avant l'heure programmée, l'ampoule connectée s'allumera progressivement et l'horloge émettra des tonalités de plus en plus longues pour vous réveiller en douceur. Alimentation: 230 Vac. Consommation: 1 W (sans ampoule).
Fonction de répétition après 8 minutes.
Fonction sleep (15 min) avec extinction progressive.
Réglage manuel de l'intensité lumineuse.
Option tonalité/éclairage.
Puissance de l'ampoule (non incluse): 40 à 100 W.
Dimensions: 92 x 45 x 101 mm.
Kit à souder soi-même.

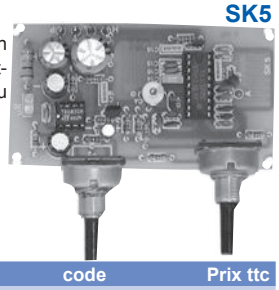


Type	Désignation	code	Prix ttc
K8091EU	Horloge à allumage progressif	01663	31.90 €

HAUTES FREQUENCES

RECEPTEUR FM MONO — SK5

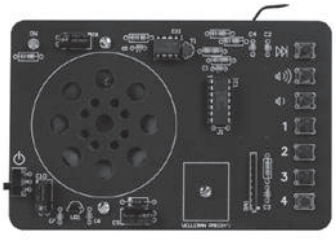
Récepteur FM mono, facile à assembler, équipé d'un ampli BF 2 W permettant de brancher un petit haut-parleur (non inclus). Réglage de la fréquence et du volume par deux potentiomètres.
Alimentation à prévoir: 9 à 12 Vcc.
Plage de fréquence: 88 à 108 MHz.
Dimensions: 86 x 49 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
SK5	Récepteur FM mono	01017	22.50 €

RADIO FM A COMMANDE NUMERIQUE — MK194

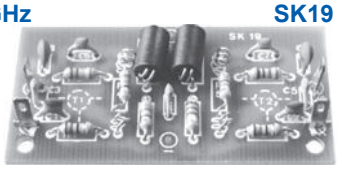
Kit radio FM numérique de qualité présentant une excellente sensibilité, avec recherche automatique de stations.
Préréglage possible de 4 stations maximum, mise en mémoire de la dernière station sélectionnée, fondu en ouverture progressif du dernier niveau sonore réglé lors de l'allumage.
Alimentation: 9 Vcc (pile non incluse)
Consommation: 40 mA maxi
Bande de fréquence FM: 88 à 107.9 MHz
Dimensions: 130 x 85 x 45 mm
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK194	Radio FM à commande numérique	01226	26.95 €

HAUTES FREQUENCES (SUITE)

AMPLI D'ANTENNE 1 MHz A 1 GHz — SK19



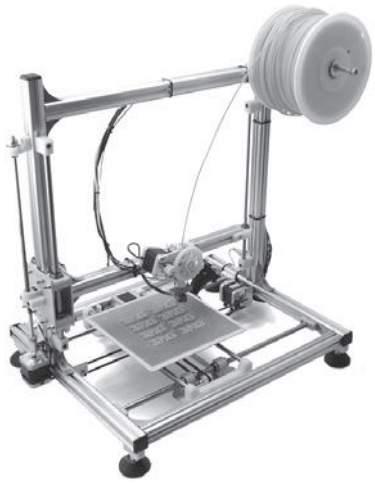
Amplificateur d'antenne large bande (1 MHz-1 GHz).
Gain de 22 dB environ.
Alimentation à prévoir: 9 à 12 Vcc.
Dimensions: 70 x 52 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
SK19	Ampli d'antenne 1 MHz à 1 GHz	**01231**	**12.90 €**

IMPRIMANTE 3D

IMPRIMANTE 3D EN KIT — K8200

Kit imprimante 3D K8200 permettant d'imprimer des objets de maximum 20 x 20 x 20 cm en utilisant de l'ABS ou du PLA (fil en plastique de 3 mm). L'imprimante est extrêmement rapide et précise, même pour les impressions à des vitesses plus élevées. La K8200 est compatible avec tous les logiciels et micrologiciels RepRap gratuits. L'imprimante est constituée de profilés d'aluminium permettant un montage facile. Il est possible de modifier et d'ajuster la machine. Elle est livrée avec un lit chauffant. Le fil PLA est recommandé pour débuter et est disponible en de nombreuses couleurs. Le fil ABS requiert une bonne maîtrise de l'imprimante.
Spécifications
- barres linéaires à billes: 8 et 10 mm
- technologie: FFF (Fused Filament Fabrication) pour le PLA et ABS
- alimentation: 15 Vcc/100 W (adaptateur inclus)
- port FTDI USB 2.0 vers série
- dimensions de la zone d'impression: 20 x 20 x 20 cm
- vitesse d'impression typique: 120 mm/s
- vitesse d'impression maximale: de 150 à 300 mm/s (selon l'objet à imprimer)
- buse d'extrusion: 0,5 mm
- thermistance d'extrusion: CTN de 100 kΩ
- profilés en aluminium extrudés: 27,5 mm de largeur
- mouvement: 4 moteurs pas-à-pas NEMA 17
- résolution:
  résolution mécanique nominale:
  X et Y : 0,015 mm (pas minimum dans les directions X et Y)
  Z: 0,781 µm (pas minimum dans la direction Z)
- résolution d'impression nominale:
  épaisseur de la paroi (X,Y): 0,5 mm
  épaisseur de la couche (Z): 0,20 - 0,25 mm
- dimensions:
  largeur: 50 cm
  profondeur: 42 cm
  hauteur: 62 cm
- poids: 9 kg
- logiciel: Repetier, version 0.84 ou supérieure à télécharger sur www.repetier.com
- livrée avec un échantillon de PLA noir de 5 m, un adaptateur secteur et un cordon USB.



Type	Désignation	code	Prix ttc
K8200	Imprimante 3D en kit	**01289**	**699.00 €**
PLA3B	Bobine 1 kg de fil noir PLA	**01790**	**28.90 €**
PLA3G	Bobine 1 kg de fil vert PLA	**01791**	**28.90 €**
PLA3O	Bobine 1 kg de fil orange PLA	**01792**	**28.90 €**
PLA3RO	Bobine 1 kg de fil rose PLA	**01793**	**28.90 €**
PLA3R	Bobine 1 kg de fil rouge PLA	**01794**	**28.90 €**
PLA3BL	Bobine 1 kg de fil bleu PLA	**01795**	**28.90 €**
PLA3J	Bobine 1 kg de fil jaune PLA	**01796**	**28.90 €**
PLA3W	Bobine 1 kg de fil blanc PLA	**01797**	**28.90 €**
PLA3N	Bobine 1 kg de fil nature PLA	**01798**	**28.90 €**
ABS3B	Bobine 1 kg de fil noir ABS	**01800**	**28.90 €**
ABS3W	Bobine 1 kg de fil blanc ABS	**01801**	**28.90 €**

JEUX ET ANIMATIONS

CUBE A LEDS 3D — MK193



Kit cube à leds rouges 3D 3 x 3 x 3 = 27 leds rouges (30 leds livrées). Le kit est programmable par USB (création d'animation et de séquences). Nécessite une bonne habileté en soudure. Le logiciel téléchargeable permet de créer et partager des animations en 3D, de diviser une animation en plusieurs séquences (jusqu'à 234 trames) et supporte des fonctions géométriques de base (déplacer, tourner, etc). Le cube standard contient 102 trames d'animation, divisées en plusieurs séquences (pluie, serpent, etc).
Alimentation: port USB ou pile 9 V (non incluse)
Avec bouton de sélection
Dimensions: 105 x 63 x 63 mm
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
MK193	Cube à led 3D	**01692**	**24.90 €**

BOUGIE ELECTRONIQUE RVB — MK184



Bougie électronique à led rouge, verte et bleue (RVB) permettant de sélectionner jusqu'à 6 couleurs. Effet de flamme oscillante très réaliste. Sans danger pour enfants, animaux ou meubles. Couleur fixe ou transition automatique. Alimentation: 1 pile 6V V4034PX (non incluse).
Consommation: 3 à 10 mA (selon la couleur sélectionnée).
Dimensions: Ø 38mm x 36 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
MK184	Bougie électronique RVB	**01429**	**8.90 €**

SAPIN DE NOEL A LEDS CLIGNOTANTES — MK100



Petit sapin de Noël équipé de 16 LEDs clignotantes.
Très basse consommation de courant: maxi 4 mA.
Support de pile 9 V intégré.
Alimentation: 1 pile 9 V (non incluse).
Dimensions: 60 x 100 x 25 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
MK100	Sapin de Noël à LEDs clignotantes	**01416**	**4.95 €**

SAPIN DE NOËL EN 3D — MK130



Sapin de Noël équipé de 16 LEDs rouges clignotantes. Livré avec des LEDs jaunes et vertes additionnelles pour personnaliser votre montage. Alimentation: 1 pile de 9 V (non incluse).
Fonctionne aussi sur une batterie de voiture.
Basse consommation: 8 mA.
Dimensions: 80 x 88 x 102 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
MK130	Sapin de Noël en 3D	**01428**	**8.90 €**

SMILEY CMS — MK141



Gadget miniature à composants CMS représentant une figure. Les yeux (leds) clignotent à tour de rôle. Peut servir de pendentif. Alimentation: 1 pile 3 V CR2032 (non incluse).
Consommation: 5 mA.
Dimensions: diamètre 29 x 8 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
MK141	Smiley CMS	**01120**	**5.90 €**

PETITS COEURS — MK101

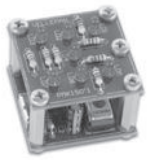


Animation lumineuse originale composée de 28 leds formant 2 coeurs clignotants. Alimentation: pile 9 V (non incluse).
Consommation: 8 mA.
Dimensions: 60 x 60 x 30 mm.
Livré avec support de pile 9 V.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
MK101	Petits coeurs	**01119**	**5.90 €**

JEUX ET ANIMATIONS (SUITE)

DE AUTOMATIQUE — MK150



Il suffit de secouer ce dé automatique pour voir le résultat s'afficher via les leds rouges. Pilotage par microprocesseur.
Arrêt automatique. Alimentation : 1 pile 3 V (CR2032) non incluse. Dimensions : 36 x 36 x 32 mm.
Kit à monter soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
MK150	Dé automatique	01412	11.90 €

DE ELECTRONIQUE — MK109



Les points du dé sont représentés par des LEDs.
Le dé est lancé lorsque le bouton est relâché.
Alimentation: 1 pile 9 V (non incluse).
Dimensions: 42 x 60 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
MK109	Dé électronique	01422	6.90 €

JEU DE MEMOIRE ELECTRONIQUE — MK112

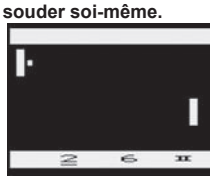


Ce jeu consiste à répéter la série qui devient de plus en plus rapide et difficile. 4 niveaux de jeux. Signal sonore (commutable) et lumineux. Kit piloté par microcontrôleur. Arrêt automatique. Alimentation à prévoir: 3 piles R6 (non incluses). Dimensions: 50 x 65 mm.
Livré avec support de piles.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
MK112	Jeu de mémoire électronique	01404	9.90 €

JEU DE TENNIS TV — MK191

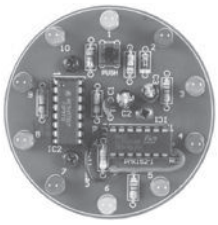
Jeu de tennis virtuel à raccorder sur un téléviseur, consistant à bouger un curseur de façon à faire rebondir la balle. Possibilité de jouer à un ou deux joueurs. Chaque joueur dispose d'une raquette équipée d'un potentiomètre pour des mouvements très rapides. Sorties audio et vidéo (à raccorder sur les entrées audio et vidéo de votre TV). Nombre de joueurs: 1 ou 2, niveaux en mode seul: 5, niveaux en mode multi-joueur: 5, angles de frappe: 3, fonction smash: pousser sur le bouton lorsque la balle touche la raquette, seul le serveur peut marquer des points et luminosité réglable. Alimentation: 2 piles LR6 (non incluses). Consommation: 7 mA. Vidéo: sortie vidéo-composite PAL ou NTSC. Sortie audio. Livré avec coupleur de piles.. Dimensions: 90 x 75 mm (sans les raquettes). Extinction automatique.
Kit à souder soi-même.





Type	Désignation	code	Prix ttc
MK191	Jeu de tennis TV	01400	19.90 €

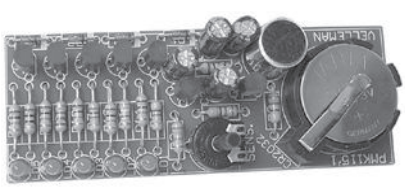
ROUE DE LA FORTUNE — MK152



Roue de la fortune à 10 LEDs: pressez le bouton pour faire tourner la roue. La vitesse de rotation diminue graduellement. Une LED reste allumée quand la roue s'arrête.
Désactivation automatique
Alimentation: 1 pile 9 V (non incluse).
Basse consommation.
Dimensions: Ø64 x 33 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
MK152	Roue de la fortune	01442	6.90 €

SONOMETRE — MK115



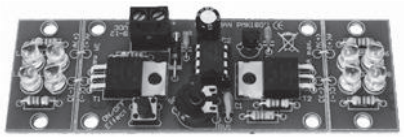
5 LEDs rouges réagissent aux variations de bruits, grâce au micro incorporé. Sensibilité réglable. Alimentation: 1 pile 3 V type CR2032 (non incluse).
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
MK115	Sonomètre	01424	6.90 €

JEUX DE LUMIERES

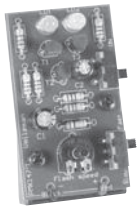
CLIGNOTANT A LEDS 2 CANAUX — MK180

Ce clignotant à led à 2 canaux peut être utilisé avec tous types de leds ainsi qu'avec les flexibles à leds. Livré avec leds blanches de 20000 mcd. Applications: systèmes d'alarme, feu de secours, effet disco, etc. Le circuit imprimé de chaque led peut être déporté. 7 effets sélectionnables. Vitesse réglable. Mémorisation du dernier effet.
Alimentation à prévoir: 12 Vcc.
Sorties Mosfet: 3 A/canal.
Dimensions:
- CI principal: 65 x 33 x 20 mm.
- CI led: 18 x 33 x 12 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK180	Clignotant à leds 2 canaux	01187	17.90 €

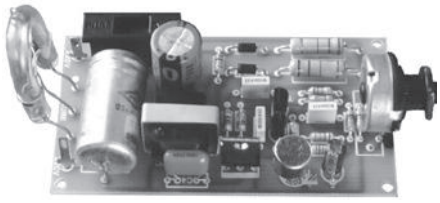
STROBOSCOPE A LEDS BLANCHES — MK147



Kit équipé de 2 leds blanches procurant un effet stroboscopique puissant. Idéal pour les bonus, maquettes, pour attirer l'attention, etc. Sélecteur lent/rapide. Ajustement de la vitesse réglable entre ± 1 et 60 éclats/seconde. Inter ON/OFF.
Alimentation : 1 pile 9 V (non incluse).
Consommation: 40 mA.
Dimensions: 55 x 32 x 40 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
MK147	Stroboscope à leds blanches	01172	8.90 €

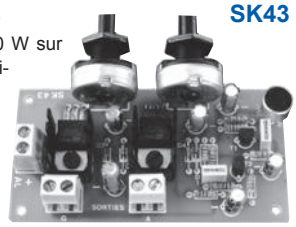
STROBOSCOPE MUSICAL — SK42



Ce stroboscope émet des éclairs lumineux au rythme de la musique grâce au micro incorporé.
Sensibilité réglable.
Alimentation: 230 Vac.
Protection par fusible.
Dimensions: 90 x 50 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
SK42	Stroboscope musical	01176	24.90 €

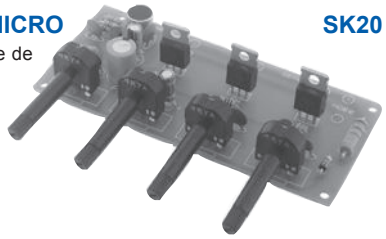
MODULATEUR DE LUMIERE 12 Vcc — SK43



Modulateur de lumière 12 V à 2 sorties 12 V/20 W sur transistor. Réglage séparé des graves et des aigües.
Livré avec micro.
Alimentation à prévoir : 12 Vcc/3 A.
Dimensions: 85 x 45 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
SK43	Modulateur de lumière 12 Vcc	01177	14.95 €

MODULATEUR 3 VOIES + MICRO — SK20



Modulateur 3 voies muni d'un réglage de sensibilité sur chaque voie.
Livré avec micro.
Puissance par voie: 500 W.
Alimentation: 230 Vac.
Dimensions: 112 x 50 x 30 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
SK20	Modulateur 3 voies + micro	01178	18.90 €

JEU DE LUMIERES 3 CANAUX — K8017

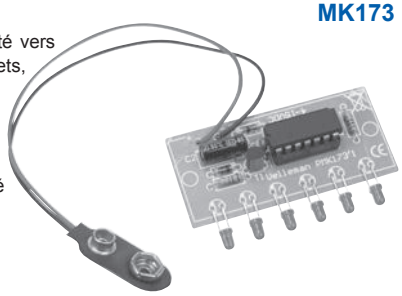


Ce modulateur de lumière permet le raccordement de lampes à incandescence sur ses 3 canaux de sortie (graves, médiums et aigus). Micro incorporé. Réglage de la sensibilité par canal. Indication lumineuse pour chaque canal. Filtre antiparasite répondant à la norme EN55015.
Livré avec boîtier semi-transparent.
Alimentation: 220-240 Vac/50 Hz.
Charge maxi: 200 W par canal.
Dimensions: 155 x 160 x 45 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
K8017	Jeu de lumières 3 canaux	01266	39.90 €

JEUX DE LUMIERES (SUITE)

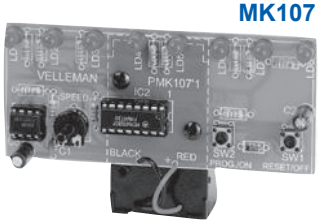
CHENILLARD A LEDS — MK173



Ce kit fait balayer une Led d'un côté vers l'autre. Applications: jouets, gadgets, modèles réduits, etc.
Alim. à prévoir: 4 à 15 Vcc.
Cons.: 20 mA à 12 Vcc.
6 leds 3 mm haute luminosité.
Vitesse de balayage fixe (d'un côté vers l'autre): 0,5 s.
Dimensions: 55 x 25 x 10 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
MK173	Chenillard à leds	01453	6.90 €

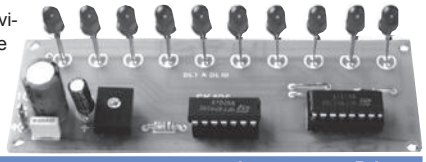
CHENILLARD A LEDS — MK107



Chenillard à 8 LEDs. Sélection de différents effets (à l'aide d'un bouton poussoir). Vitesse des effets réglable par potentiomètre. Bouton de mise en veille (OFF).
Alimentation: 1 pile de 9 V (non incluse).
Dimensions: 95 x 40 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
MK107	Chenillard à leds	01419	8.90 €

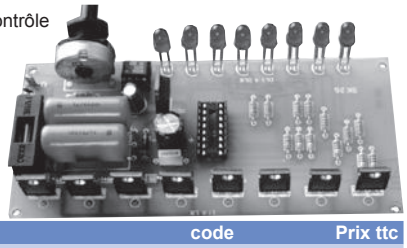
CHENILLARD 10 LEDS — SK105



Chenillard miniature à Leds à vitesse réglable. Un kit très simple à la portée de tous.
Alim. à prévoir: 9 à 12 Vcc.
Dim. plaquette: 110 x 30 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
SK105	Chenillard 10 Leds	01181	10.90 €

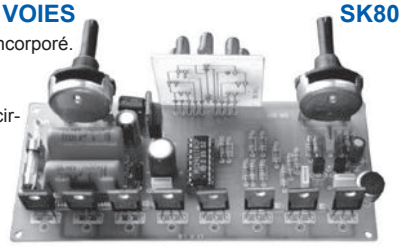
CHENILLARD 8 VOIES 600 W/230 Vac — SK26



Chenillard 8 voies avec led de contrôle pour chaque voie.
Puissance par voie: 600 W.
Vitesse réglable par potentiomètre.
Protection par fusible.
Alimentation: 230 Vac.
Dimensions: 130 x 60 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
SK26	Chenillard 8 voies 600 W/230 Vac	01182	23.95 €

CHENILLARD MUSICAL 8 VOIES — SK80

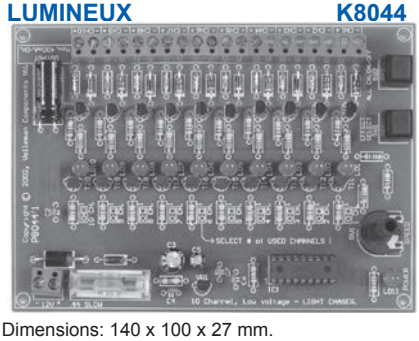


Chenillard musical 8 voies à micro incorporé.
Vitesse et sensibilité réglables.
Puissance: 300 W maxi par voie.
Contrôle des voies par Leds sur le circuit. Alimentation: 230 Vac.
Dimensions:
- 130 x160 mm (circuit principal)
- 40 x 40 mm (circuit de réglage).

Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
SK80	Chenillard musical 8 voies	01183	29.00 €

GENERATEUR D'EFFETS LUMINEUX — K8044



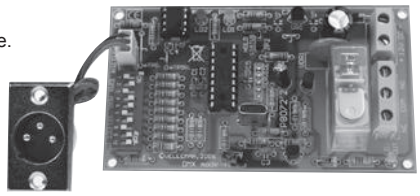
Ce générateur à 10 canaux 12 V / 400 mA permet de contrôler des ampoules, des tubes fluorescents à cathode froide, des leds, des relais statiques, etc. Applications: éclairage publicitaire, discothèques, fêtes, etc. Sélection par bouton-poussoir d'un des 10 effets lumineux préprogrammés. Réglage du nombre de canaux utilisés. Vitesse réglable et indication par led pour chaque sortie.
Alimentation à prévoir: 12 Vcc/4 A. Dimensions: 140 x 100 x 27 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
K8044	Générateur d'effets lumineux	01272	29.90 €

JEUX DE LUMIERES (SUITE)

RELAIS A PILOTAGE DMX — K8072/VM138

Ce kit permet de commander un relais à l'aide d'un signal DMX. Le protocole DMX a été développé par USITT en 1986 pour pouvoir contrôler des gradateurs, des scanners, des spots et autres ensembles d'éclairage avec un câblage simple. Le K8072 est tout simplement un pilote de puissance contrôlé à partir d'un bus. Le relais est activé lorsque la valeur DMX des canaux est égale ou supérieure à 140. Le relais est désactivé lorsque la valeur est égale ou inférieure à 120. Le kit interface DMX K8062 ou le module monté VM116 est recommandé pour piloter le K8072.
Caractéristiques:
Adresses: 512 adresses uniques à sélectionner à l'aide d'un commutateur DIP.
LED indiquant l'état de l'alimentation, de la sortie et les messages d'erreur.
Mode «Safe DMX data stream» réduisant les interférences.
Fonction «Relay hold» en cas de perte du signal DMX.
Contrôle: DMX512, fiche XLR à 3 broches fournie.
Capacité de commutation: 8 A.
Alimentation: 12 Vcc non stabilisée.
Consommation: 100 mA.
Dimensions: 105 x 60 x 30 mm.
Kit à souder soi-même ou module monté.



Type	Désignation	code	Prix ttc
K8072	Relais à pilotage DMX (kit à souder)	01481	24.90 €
VM138	Relais à pilotage DMX (module monté)	01485	34.90 €

REGIE DE LUMIERE DMX VIA USB — K8062/VM116

Cet appareil peut piloter des appareils DMX au moyen d'un ordinateur et une interface USB. Un logiciel de test et le logiciel «DMX Light Player» sont inclus, tout comme une DLL qui vous permet d'écrire votre propre logiciel. Une fonction de test stand-alone qui émet les 512 canaux à la fois à un même niveau (réglable) est également incluse. Le kit comprend: un boîtier, un câble USB, un CD avec un logiciel de test une DLL pour vos propres développements et le DMX light player. Compatible également avec le logiciel Freestyler.
Pilotage et alimentation via le port USB.
512 canaux DMX avec chacun 256 niveaux.
Connecteur de sortie XLR - DMX à 3 broches.
Compatible avec Windows 98SE ou plus récent.
Pile 9 V (non incluse) requise pour mode de test stand-alone.
Protection par fusible réarmable sur la sortie DMX.
Dimensions: 106 x 101 x 45 mm.
Kit à souder soi-même ou module monté.



Type	Désignation	code	Prix ttc
K8062	Régie de lumière DMX (kit à souder)	01243	79.90 €
VM116	Régie de lumière DMX (module monté)	01464	99.00 €

KITS DIDACTIQUES

MALLETTE DE TEST MINILAB — ER114/ER114M

Mallette intégrant tous les éléments nécessaires à la conception d'un système électronique de façon rationnelle et ergonomique. Les plaques de connexions rapides sans soudure permettent une réalisation aisée. Chaque composant de la mallette est relié à un des connecteurs situé en bordure des plaques de connexion. Elle intègre un voltmètre (0 à 20 V) et un ampèremètre (0 à 1 A) ainsi que 2 alimentations 5 V et 12 V. Livrée avec 10 ponts de connexion, 1 cordon de mesure et un mode d'emploi détaillé en français (avec réalisation de diverses expériences). Alimentation: 12 Vcc (20 Vcc maxi) non incluse. Dimensions: 245 x 195 x 52 mm.
Contenu: 1 voltmètre 0 à 20 V - 1 ampèremètre 0 à 1 A - 2 plaques de montage rapide - 1 alimentation 5 et 12 V/1 A - 1 alimentation variable 1 à 18 V/1 A - 1 générateur de fréquence 1 Hz à 100 kHz - 1 haut-parleur 8 Ω - 1 buzzer piézo - 1 buzzer piézo avec oscillateur intégré - 4 boutons-poussoirs - 4 interrupteurs - 4 potentiomètres - 4 résistances ajustables - 2 sorties sur relais - 1 sortie sur thyristor - 1 sortie sur triac - 10 leds avec résistances - 1 support PLCC 44 broches - 1 afficheur double anode commune - 3 borniers type HE10 - 1 support d'ampoule.
Module prêt à l'emploi ou à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
ER114	Malette MiniLab en kit à souder	27744	145.00 €
ER114M	Malette MiniLab montée	27737	239.00 €

KITS DIDACTIQUES (SUITE)

KIT D'INITIATION AU SOUDAGE — EDU03

Kit d'initiation au soudage contenant un fer à souder, un support de fer, de la soudure, une pince coupante, un kit Velleman MK102 et un kit MK103. Idéal pour apprendre à souder. L'ensemble est livré dans une mallette plastique.
Description des kits:
- MK102: leds clignotantes à vitesse de clignotement réglable.
- MK103: orgue lumineux à quatre leds haute luminosité s'allumant simultanément et réagissant à chaque son.
Dimensions mallette: 325 x 245 x 50 mm



Type	Désignation	code	Prix ttc
EDU03	Kit d'initiation au coudage	25125	29.90 €

10 KITS D'INITIATION AU SOUDAGE — EDU04

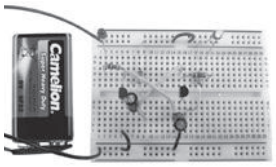
Lot de 10 kits d'initiation didactique au soudage. Le kit permet de faire clignoter deux leds successivement et convient pour les enfants à partir de 12 ans. Livré avec un CD contenant un manuel d'utilisation et de soudage très détaillé en français.
Alimentation: 5 à 12 Vcc (non incluse)
Dimensions: 30 x 30 x 20 mm
Les 10 kits sont à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
EDU004	10 kits d'initiation à la soudure	25135	19.50 €

KIT DE 10 MONTAGES ELECTRONIQUES — EDU01

Kit de 10 montages permettant de faire ses premiers pas en électronique. Ne nécessite pas de soudage. Livré avec les composants nécessaires au montage et un mode d'emploi très détaillé et didactique.
Projets réalisables: led clignotante - alarme anti-vol - capteur photosensible - testeur de polarité - circuit marche/arrêt - minuteur - orgue lumineux - alarme d'eau, etc.
Alimentation: 1 pile 9 V (non incluse).
Dimensions de la plaque: 80 x 60 mm.



Type	Désignation	code	Prix ttc
EDU01	Kit de 10 montages	25123	14.90 €

DE ELECTRONIQUE PICAXE — AXE105K

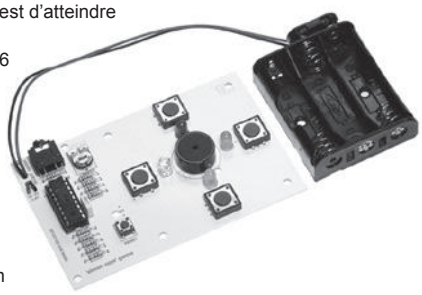
Dé électronique programmable Picaxe AXE105 en kit à souder soi-même particulièrement recommandé pour se familiariser avec le système Picaxe. Le microcontrôleur est un PICAXE-08M2 et il faut prévoir un câble de téléchargement AXE026 ou AXE027. Le logiciel de programmation est téléchargeable gratuitement.
Alimentation à prévoir: 4,5 V (3 piles AA ou R6 non incluses)
Nombre de leds: 7
Dimensions:
- circuit imprimé: 49 x 49 mm
- coupleur de piles: 62 x 47 x 15 mm
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
AXE105K	Dé électronique PICAXE	25306	5.50 €

JEU DE MEMOIRE PICAXE — AXE106

Ce jeu de mémoire consiste à répéter une séquence de couleurs à l'aide de 4 boutons-poussoirs. Le montage allume une série de leds et associe une tonalité à chaque couleur. Le but du jeu est d'atteindre la plus grande suite possible.
Un câble de téléchargement AXE026 ou AXE027 est nécessaire.
Il ne convient pas pour les enfants en bas âge.
Alimentation à prévoir: 4,5 V (3 piles AA ou R6 non incluses)
Nombre de leds: 4
Dimensions:
- circuit imprimé: 105 x 68 mm
- coupleur de piles: 62 x 47 x 15 mm
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
AXE106	Jeu de mémoire PICAXE	25299	11.90 €

KITS DIDACTIQUES (SUITE)

KIT USB EDUCATIF — EDU05

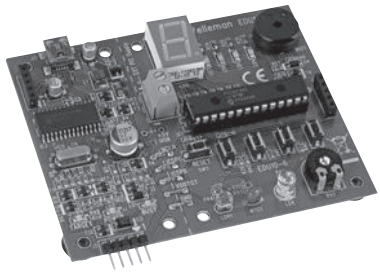
Ce kit USB éducatif EDU05 permet de faire ses premiers pas dans le monde de l'USB. Apprendre à maîtriser la communication USB avec des appareils externes devient simple en utilisant ce tutoriel. Exemples et tutoriel en Microsoft Visual Basic, éditions C++ et C#. Avec un exemple de programme préprogrammé vous pourrez: lire jusqu'à 8 bouton-poussoirs, illuminer jusqu'à 8 leds, lire la valeur de 2 potentiomètres, lire la valeur d'une CTN, lire la valeur d'une photo-résistance et afficher du texte sur l'afficheur LCD, etc...
Livré avec le câble USB
Alimentation: par le port USB.
Entrées/sorties logiques:
- 8 boutons-poussoirs
- 8 leds définissables
- 1 led blanche
Entrées analogiques:
- 1 capteur thermique
- 1 thermistance CTN
- 1 photorésistance LDR
- 2 potentiomètres
Afficheur: LCD 1 x 16 caractères
Dimensions: 75 x 75 mm
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	code	Prix ttc
EDU05	Kit USB éducatif	25124	49.90 €

KIT EDUCATIF PROGRAMMATION PIC — EDU10

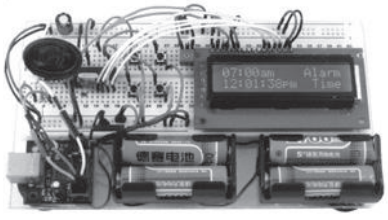
Kit éducatif EDU10 basé sur un PIC18F882 permettant l'apprentissage de la programmation des Pics. La carte est constituée d'une partie programmateur et d'une partie éducative et est équipée d'un afficheur 7 segments, de 4 leds, d'un buzzer, de 4 boutons poussoirs, d'un potentiomètre, d'une led modulable, d'une LDR et d'une sonde CTN. Ce module permet d'expérimenter les différentes possibilités d'un PIC. Tutoriel et exemple de programmation sont disponibles en téléchargement. La partie programmateur peut être séparée pour une programmation individuelle. Livré avec cordon USB et mode d'emploi en français.
Alimentation: via USB ou bornier
Microcontrôleur: PIC18F882
Entrées/sorties:
- 1 afficheur 7 segments
- 4 leds
- 1 buzzer
- 4 boutons poussoirs
- 1 potentiomètre
- 1 led modulable
- 1 LDR
- 1 sonde CTN.
Dimensions: 90 x 74 mm
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	code	Prix ttc
ED10	Kit éducatif programmation PIC	25133	59.95 €

KIT EDUCATIF LCD — TK001

Kit éducatif compatible Arduino permettant de raccorder sans soudure un afficheur alphanumérique LCD à un microcontrôleur. Réalisez une horloge, affichez une distance, etc. Il est basé sur un ATmega8 avec le Bootloader Arduino pour une programmation simple. Il ne nécessite pas de soudure et est livré avec un mode d'emploi très détaillé en anglais et un cordon USB.
Alimentation à prévoir: 4 accus AA (non inclus)
Contenu du kit:
- 1 afficheur LCD 16 x 2 caractères
- 1 microcontrôleur ATmega8
- 1 plaque de montage rapide
- 1 oscillateur 16 MHz
- 1 capteur IR de distance
- 1 jeu de composants
- 70 jumpers de connexion
- 1 interface USB
- 1 cordon USB



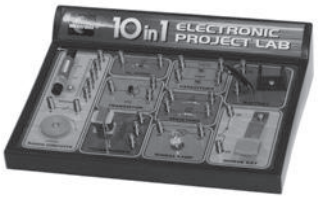
Type	Désignation	code	Prix ttc
TK001	Kit éducatif LCD	25897	59.90 €

KITS DIDACTIQUES (SUITE)

KIT DE 10 MONTAGES ELECTRONIQUES — MX802

Kit pour débutants permettant de réaliser jusqu'à 10 montages électroniques sans soudures. Pour chaque montage, on peut trouver le schéma électronique, une vue du pupitre d'expérimentation avec les câblages à effectuer et une explication très détaillée du montage en français.
Montages:
- code Morse par lumière
- code Morse par oscillateur
- expérience avec diode
- radio transistor
- radio transistor avec diode
- émetteur sans fil
- sirène de voiture de patrouille
- oscillateur de fréquence audio
- alarme antivol

Alimentation: 1 pile 9 V (non incluse)
Dimensions: 215 x 170 x 50 mm



Type	Désignation	code	Prix ttc
MX802	Kit de 10 montages électroniques	27749	21.50 €

KIT DE 30 MONTAGES ELECTRONIQUES — EL301

Kit pour débutants. Raccordement des composants rapide à l'aide de ressorts numérotés et le câblage est donné par numéro. Pour chaque montage, on peut trouver le schéma électronique, une vue du pupitre d'expérimentation avec les câblages à effectuer et une explication très détaillée du montage.
Montages décrits: canari électronique, antivol, détecteur de pluie, émetteur radio AM, détecteur de métal, clignoteur, minuterie, portes «ET», «OU», «NON-ET», etc.
30 montages décrits.
Alim.: 2 piles 1,5 V LR6 (non incluses).
Dimensions: 240 x 190 mm.



Type	Désignation	code	Prix ttc
EL301	Kit de 30 montages électroniques	27735	32.90 €

MESURE

TESTEUR DE TELECOMMANDE — MK137

Kit permettant de tester le fonctionnement de toute télécommande à infrarouges. Utilisation : pointer la télécommande vers le capteur, presser sur un bouton. 4 Leds clignotantes indiquent si la télécommande fonctionne.
Alimentation: 1 pile 9 V (non incluse).
Dimensions : 55 x 30 x 33 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK137	Testeur de télécommande (kit à souder)	01414	5.90 €

GENERATEUR DE SIGNAUX — MK105

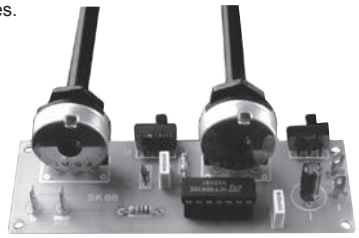
Ce kit génère un signal carré, triangulaire, sinusoïdal et intégrateur, sélectionnable par un cavalier. La fréquence de sortie est d'environ 1 kHz (fixe).
Niveau de sortie réglable de 0 à 100 mVrms.
Alimentation: pile 9 V (non fournie).
Dimensions: 56 x 40 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK105	Générateur de signaux	01118	7.50 €

MINI-GENERATEUR DE SIGNAUX CARRES — SK86

Mini-générateur de signaux carrés à niveau de sortie réglable par potentiomètre.
Fréquence: 20 Hz à 100 kHz en 2 gammes.
Alimentation à prévoir: 5 à 15 Vcc.
Dimensions: 90 x 30 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
SK86	Mini-générateur de signaux carrés	01117	9.90 €

MESURE (SUITE)

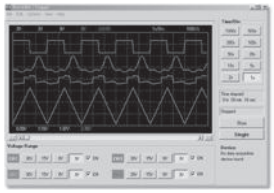
ENREGISTREUR DE DONNEES 4 CANAUX — PCS10

Module enregistreur de données permettant la sauvegarde sur le disque dur de votre PC de signaux continus ou signaux lents pendant une longue période. Affichage instantané des signaux sur l'écran du PC (mode analogique ou numérique). Raccordement USB (cordon fourni). Installation facile.
Livré avec logiciel PC-LAB 2000.
Caractéristiques:
- connexion et alimentation USB.
- résistance d'entrée: 1 MΩ.
- échantillons/seconde: 100 maxi.
- 4 plages d'entrée : 3V/6V/15V/30 V.
- sensibilité: 10 mV.
- précision: ± 3% à fond d'échelle.
- enregistrement simultané sur 4 canaux.
- affichage de courbes analogiques ou affichage numérique.
- de 1 sec à 1000 sec par division.
- sauvegarde et rappels d'écrans ou de données.
- option d'enregistrement automatique.
- repères sur l'écran pour le temps et la tension.
- dimensions: 107 x 101 x 44 mm.

Mode d'emploi sur www.gotronic.fr.
Configuration PC minimale
- Win98 SE, 2000, Millenium, XP, Vista, Win7
- un port USB libre
- souris et lecteur CD-ROM.

Module prêt à l'emploi.





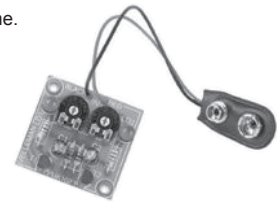


Type	Désignation	code	Prix ttc
PCS10	Enregistreur de données 4 canaux	01112	59.90 €

MODELISME

LEDS CLIGNOTANTES — MK102

Montage à deux leds clignotantes pour le modélisme.
Vitesse de clignotement réglable séparément.
Alimentation: 1 pile 9 V (non fournie).
Consommation: ± 8 mA.
Dimensions: 30 x 35 x 15 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK102	Leds clignotantes	01204	4.50 €

FEUX DE SIGNALISATION — MK131

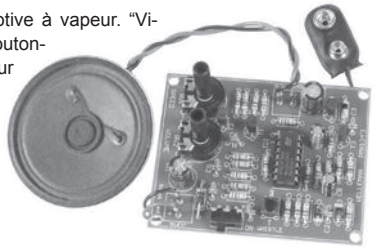
Version miniature de feux tricolores à 12 leds, à quatre branches.
Fonctionnement réaliste avec délai réglable.
Idéal pour modélisme.
Avec interrupteur marche/arrêt.
Alimentation: 1 pile 9 V (non incluse).
Consommation: 15 mA.
Dimensions: 50 x 35 x 115 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK131	Feux de signalisation	01202	7.90 €

BRUIT DE LOCOMOTIVE A VAPEUR — MK134

Génère le bruit d'une véritable locomotive à vapeur. "Vitesse" et volume réglables. Avec bouton-poussoir "sifflet à vapeur". Idéal pour modélisme.
Alim: 1 pile 9 V (non incluse).
Livré avec HP 0,5 W/8 Ω.
Dim.: 100 x 83 mm (sans le HP).
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK134	Bruit de locomotive à vapeur	01184	9.90 €

MODELISME (SUITE)

GENERATEUR DE BRUITS — MK113

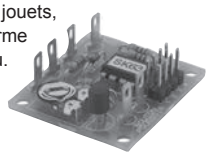
Ce mini-kit Velleman génère 4 bruits différents: police, pompiers, ambulance, mitraillette.
Vitesse réglable.
Tension d'alimentation: batterie 9 V (non incluse).
Interrupteur marche/arrêt et haut-parleur inclus.
Dimensions: 60 x 40 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK113	Générateur de bruits	01019	7.90 €

9 BRUITAGES ELECTRONIQUES — SK63

Ce kit reproduit plusieurs bruitages pour le modélisme, les jouets, etc: corne de brume - moteur diesel - pompiers - sirène d'alarme - tir spatial - mitraillette - klaxon italien - ambulance - coucou.
Alimentation à prévoir: 6 à 12 Vcc.
Dimensions: 33 x 30 mm.
Nécessite un haut-parleur 8 Ω.
Kit à souder soi-même.

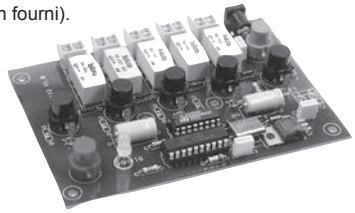


Type	Désignation	code	Prix ttc
SK63	9 bruitages électroniques	01205	15.00 €

PROGRAMMATEURS

PROGRAMMATEUR JOURNALIER — ER112

Il permet la commande individuelle ou simultanée de 5 sorties (sur 24 heures), manuellement ou par programme. 20 cycles différents programmables par jour. Intervalle minimum de programmation: 1 minute. Possibilité de reprogrammer à tout moment. Lancement de la séquence programmée par bouton-poussoir ou en automatique.
Alimentation: par bloc secteur 12 Vcc (non fourni).
Sortie sur relais 2 RT 1 A/24 Vcc.
Possibilité de sauvegarde du programme par piles.
Affichage des sorties actives par led.
Indication du mode de travail par led.
Dimensions: 120 x 85 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
ER112	Programmateur journalier en kit	01138	34.50 €
ER112B	Façade percée sérigraphiée	01139	8.00 €

RELAIS PROGRAMMABLE SUR RAIL DIN — TH857-2

Relais programmable hebdomadaire à fixer sur rail DIN ou sur une paroi (fixation incluse). Possibilité de mise en marche/arrêt manuelle. Très facile d'utilisation. Possibilité d'enregistrer jusqu'à 8 programmes d'allumage et 8 programmes d'extinction. Choix du jour de mise en marche entre un jour de la semaine, un jour sur deux, seulement la semaine, seulement le week-end ou toute la semaine sauf le week end. Connexion par borniers. Programmations journalière et hebdomadaire. Progammations: 8 x ON - 8 x OFF. Réglage de l'heure et la date. Affichage LCD: heure, jour ou semaine et statut. Alimentation: 230 Vac.
Accu de secours NiMh (autonomie de 200 h).
intervalle minimum: 1 minute.
Sortie relais 1 inverseur: - 16 A sous charge résistive
- 8 A sous charge inductive.
Consommation: 4,4 W.
T° de service: -10°C à +40°C.
Décalage: ± 1 min par mois.
Dimensions: 36 x 88 x 68 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	code	Prix ttc
TH857-2	Relais programmable sur rail DIN	06236	29.90 €

PROGRAMMATEUR JOURNALIER EXTERIEUR — E305D0

Minuteur 24 heures permettant le branchement et le débranchement d'appareils électriques. Temps de commutation sélectionnable par pas de 15 minutes. Usage en intérieur et extérieur.
Alimentation: 230 Vac.
Protection: IP44.
Puissance maxi: 3500 W/16 A.
Dimensions: 120 x 72 x 75 mm.
Poids: 152 g.
Module prêt à l'emploi



Type	Désignation	code	Prix ttc
E305D0	Programmateur extérieur	27625	6.90 €

PROGRAMMATEURS (SUITE)

PROGRAMMATEUR DIGITAL INTERIEUR — E305W

Programmateur à affichage LCD permettant le branchement et le débranchement d'appareils électriques. Jusqu'à 10 programmes marche/arrêt journaliers ou hebdomadaires. Usage en intérieur uniquement.
Alimentation: 230 Vac.
Affichage: 12 ou 24 h sélectionnable.
Fonction heure d'été.
Intervalle mini: 1 minute.
Mémoire: 10 programmes M/A (journaliers ou hebdomadaires).
Puissance maxi: 3500 W/16 A.
Dimensions: 125 x 60 x 75 mm.
Poids: 169 g. **Module prêt à l'emploi.**



Type	Désignation	code	Prix ttc
E305W	Programmateur intérieur	27620	9.95 €

PROGRAMMATEUR DIGITAL EXTERIEUR — E305W0

Programmateur à affichage LCD permettant le branchement et le débranchement d'appareils électriques. Jusqu'à 10 programmes marche/arrêt journaliers ou hebdomadaires. Usage en intérieur ou extérieur.
Alimentation: 230 Vac.
Affichage: 12 ou 24 h sélectionnable.
Fonction heure d'été.
Protection: IP44.
Intervalle mini: 1 minute.
Mémoire: 10 programmes M/A (journaliers ou hebdomadaires).
Puissance maxi: 3500 W/16 A.
Dimensions: 125 x 60 x 75 mm.
Poids: 169 g.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	code	Prix ttc
E305W0	Programmateur digital extérieur	27621	11.90 €

REGULATEURS DE VITESSE

VARIATEUR DE VITESSE 230 Vac/1000 W — SK83

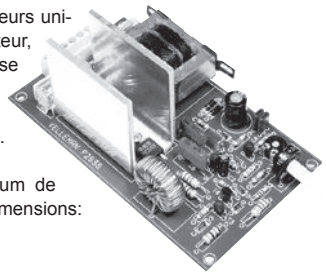
Variateur de vitesse déparasité pour moteurs alternatifs universels (foreuses, aspirateurs, etc.). Ne convient pas pour des moteurs sans balais.
Variation de vitesse de 30 % à 100 %.
Puissance: 1000 W.
Alimentation: 230 Vac.
Dimensions: 50 x 50 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
SK83	Variateur de vitesse 230 Vac/1000 W	01216	14.90 €

REGULATEUR DE VITESSE 24-240 Vac — K2636

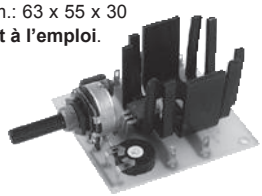
Conçu pour le contrôle de la vitesse de moteurs universels à courant alternatif (perceuse, aspirateur, scie ...). Couple élevé, même à faible vitesse de rotation. Utilisable également pour les appareils 24V. Ne convient pas pour des moteurs sans balais. Alimentation: 230 Vac. Tension de charge: 24-240 Vac/5,5 A maxi. Faible taux d'interférences. Nombre minimum de tours réglable. Plage de réglage: 5 - 95 %. Dimensions: 130 x 75 mm. **Kit à souder soi-même.**



Type	Désignation	code	Prix ttc
K2636	Régulateur de vitesse 24-240 Vac	01215	26.90 €

VARIATEUR DE VITESSE 1500 W — R10

Indiqué pour la régulation de la vitesse des moteurs à courant alternatif monophasé de type universel (perceuses, aspirateurs, etc.). Régulation de vitesse minimum indépendante de la commande principale. Ne convient pas pour des moteurs sans balais. Puissance: 1500 W. Variation: 35 à 96 %. Dim.: 63 x 55 x 30 mm. Tension: 230 Vac. Hystérésis < 3%. **Module prêt à l'emploi**.



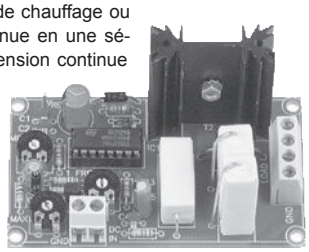
Type	Désignation	code	Prix ttc
R10	Variateur de vitesse	01543	25.90 €

5

REGULATEURS DE VITESSE (SUITE)

COMMANDE PAR IMPULSIONS 8-35 Vcc — K8004

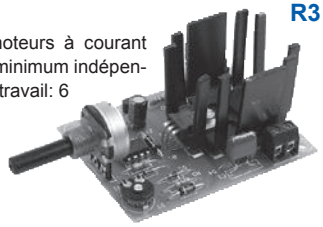
Circuit pour le réglage précis d'un moteur en courant continu, de la puissance lumineuse d'une lampe, d'une petite résistance de chauffage ou autre application. Il convertit une tension continue en une série d'impulsions, de sorte que la valeur de la tension continue soit directement proportionnelle à la durée de l'impulsion. Aucune perte de puissance dans le circuit de réglage. Protection contre surcharges et courts-circuits. Tension de fonctionnement: 8 à 35 Vcc. Courant maxi: 6,5 A. Tension d'entrée: 0 à 35 Vcc. Dim.: 85 x 45 x 45 mm. **Kit à souder soi-même.**



Type	Désignation	code	Prix ttc
K8004	Commande par impulsions 8-35 Vcc	**01652**	**19.90 €**

REGULATEUR DE MOTEUR CC — R3

Indiqué pour la régulation de vitesse de moteurs à courant continu. Dispose d'une régulation de vitesse minimum indépendante de la commande générale. Tension de travail: 6 à 16 Vcc. Intensité maxi: 3 A.
Chute de tension maxi: 1 V.
Régulation de vitesse de 1 à 98 %.
Dimensions: 80 x 54 x 40 mm.
Module prêt à l'emploi.



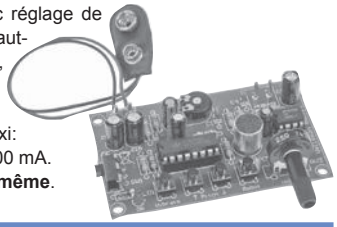
Type	Désignation	code	Prix ttc
R3	Régulateur de moteur CC	**01544**	**25.90 €**

5

SYNTHESE DE PAROLE

TRUQUEUR DE VOIX — MK171

Ce petit montage permet de faire ressembler votre voix à celle d'un robot (avec un effet vibrato). Bouton 'pitch' prévu pour élever ou baisser le ton de votre voix. Equipé d'un microphone et d'un amplificateur avec réglage de volume, vous n'avez qu'à connecter un haut-parleur de 4 ou 8 Ω. Applications: fêtes, théâtre, enregistrements, jeux, blagues téléphoniques etc. Sortie haut-parleur/ligne. Interrupteur on/off. Puissance de sortie maxi: 1,5 W (4 Ω). Alimentation à prévoir: 9 Vcc/300 mA. Dimensions: 77 x 46 mm. **Kit à souder soi-même**.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK171	Truqueur de voix	**01447**	**9.90 €**

ENREGISTREUR-LECTEUR VOCAL — C9703

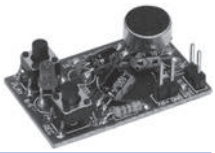
Enregistreur-lecteur vocal permettant d'enregistrer et restituer automatiquement un message de 20 secondes maxi lorsque le capteur intégré reçoit suffisamment de lumière.
Alimentation: 1 pile 3 V CR2032 (incluse)
Durée du message: 20 sec
Dimensions: 55 x 37 x 11 mm. Poids: 18 g



Type	Désignation	code	Prix ttc
C9703	Enregisteur-lecteur vocal	**01340**	**15.90 €**

ENREGISTREUR VOCAL 20 SECONDES — C9701

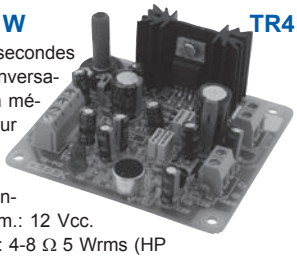
Ce module peut enregistrer un message de 20 secondes maximum. Excellente qualité d'enregistrement et de lecture. Il incorpore une LED de visualisation pour l'enregistrement et la lecture. Alim.: 5 Vcc (6 Vcc maximum). Cons. mini: 5 µA. Cons. maxi: 25 mA. Sortie: 8 Ω 0,5 à 2 W (HP non fourni). Dim.: 35 x 23 mm. **Module prêt à l'emploi**.



Type	Désignation	code	Prix ttc
C9701	Enregisteur vocal 20 secondes	**01377**	**12.90 €**

ENREGISTREUR VOCAL 16 SEC. 5 W — TR4

Ce module peut enregistrer un message de 16 secondes maxi. Stockage de tout type de musique, de conversation ou d'effet sonore. L'enregistrement reste en mémoire en cas de coupure de courant. Amplificateur intégré pour sortie vers un haut-parleur (non inclus) de 5 Wrms maxi. Protection contre les inversions de polarité. Les boutons-poussoirs (enregistrement et lecture) ne sont pas fournis. Alim.: 12 Vcc. Cons. mini: 60 mA. Cons. maxi: 350 mA. Sortie: 4-8 Ω 5 Wrms (HP non fourni). Dim.: 72 x 64 x 30 mm. **Module prêt à l'emploi**.



Type	Désignation	code	Prix ttc
TR4	Enregisteur vocal 16 sec. 5 W rms	**01372**	**49.95 €**

SYNTHESE DE PAROLE (SUITE)

MODULE DE RECONNAISSANCE VOCALE — EASYVR

La carte EasyVR est un module programmable conçu pour ajouter facilement une fonction de reconnaissance vocale multi-langage facile à mettre en oeuvre, robuste et économique à votre application. EasyVR peut être connecté à toute carte disposant d'une interface UART alimentée en 3,3 à 5 Vcc, notamment les cartes utilisant les microcontrôleurs PIC ou Atmel. Le logiciel de programmation est téléchargeable gratuitement et le module est livré avec un micro séparé et des connecteurs.
Applications: domotique, robotique, reconnaissance biométrique vocale, etc.
Ne pas utiliser ce module dans des applications pouvant mettre en danger la sécurité de personnes.
Alimentation à prévoir: 5 Vcc
Consommation:
- en veille: < 1mA
- en fonctionnement: 12 mA
- en playback audio: 180 mA

Entrées/sorties: 3
Langages supportés:
- français
- anglais US
- espagnol
- allemand
- italien
- japonais

Commandes pré-enregistrées: 26
Sortie audio: sur bornier et sur jack 3,5 mm
BP micro: 100 à 20000 Hz
Fonction playback: 9 minutes maxi
Dimensions: 45 x 24 mm
Température de service: 0°C à 70°C



Type	Désignation	code	Prix ttc
EasyVR	Module de reconnaissance vocale	**31500**	**39.90 €**

TELECOMMANDES

SET DE TELECOMMANDES SECTEUR — 7500-3

Ensemble de 3 récepteurs à raccorder sur une prise secteur et commandés par un émetteur radio 3 canaux. Portée moyenne: 20 m. Chaque boîtier-récepteur permet la mise en marche/arrêt d'appareils électriques de 2300 W maxi.
Voyant lumineux sur chaque récepteur.
Fréquence de transmission: 433.92 MHz.
Alimentation de l'émetteur: 1 pile 12 V (incluse).



Type	Désignation	code	Prix ttc
7500-3	Set de télécommandes secteur	**27600**	**25.90 €**

TELECOMMANDE UNIVERSELLE 433 MHZ — JOLLY-OPEN2

Télécommande universelle Jolly Open 2 à 2 canaux programmables séparément. Quelques secondes suffisent pour apprendre le code de votre télécommande pour porte de garage, éclairage, etc. Il est nécessaire d'avoir une télécommande d'origine en état de marche (ne peut en aucun cas remplacer une télécommande perdue). Elle est munie d'un cache coulissant pour éviter d'appuyer sur les boutons involontairement. **Cette télécommande n'est pas compatible avec les émetteurs à code tournant (ou rolling code).**
Fréquence porteuse: 433 MHz.
Alimentation: 1 pile 12 V A27 (incluse).
Dimensions: 65 x 36 x 15 mm.



Type	Désignation	code	Prix ttc
JOLLY-OPEN2	Télécommande universelle 2 canaux	**01280**	**14.50 €**

TELECOMMANDE UNIVERSELLE 433 MHZ — JOLLY-OPEN4

Télécommande universelle Jolly Open 4 à 4 canaux programmables séparément. Quelques secondes suffisent pour apprendre le code de votre télécommande pour porte de garage, éclairage, etc. Il est nécessaire d'avoir une télécommande d'origine en état de marche (ne peut en aucun cas remplacer une télécommande perdue). Elle est munie d'un cache coulissant pour éviter d'appuyer sur les boutons involontairement. **Cette télécommande n'est pas compatible avec les émetteurs à code tournant (ou rolling code).**
Fréquence porteuse: 433 MHz.
Alimentation: 1 pile 12 V A27 (incluse).
Dimensions: 65 x 36 x 15 mm.



Type	Désignation	code	Prix ttc
JOLLY-OPEN4	Télécommande universelle 4 canaux	**01261**	**14.90 €**

TELECOMMANDES (SUITE)

COMMANDE A DISTANCE AVEC GSM — MK160

Ce kit est activé lorsqu'un appel entrant active l'éclairage de l'écran de votre GSM. Une détection de la tonalité évite les coûts téléphoniques. Compatible avec la plupart des GSM (l'éclairage doit rester allumé en continu pendant que le GSM sonne). Ne peut pas être utilisé pour la commande d'équipements de sécurité ou d'appareils pouvant mettre en danger la vie d'autrui.
Deux modes d'opération:
- ON/OFF: 2 appels successifs en moins d'une minute activent le relais. Un appel désactive le relais.
- ON + temporisateur: un appel active le relais pendant une période réglable (0,5 s - 2 s - 30 s - 1 min - 5 min - 30 min - 1 heure).

Sortie relais 1 RT 10 A/230 Vac.
Dimensions: 101 x 42 x 23 mm.
Alimentation à prévoir: 12 Vcc/100 mA.
Kit à souder soi-même. Livré sans GSM.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK160	Commande à distance avec GSM	01387	12.90 €
PS1205S	Alimentation 12 V/500 mA	14650	6.90 €

EMETTEUR CODE HF 2 CANAUX — K8059/VM130T

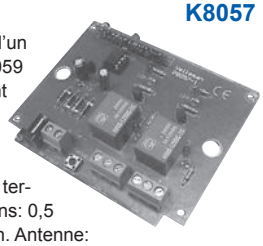
Emetteur radio livré avec boîtier de type porte-clés. Fonctionne avec les récepteurs K8057 ou VM130. Le circuit génère un code 32 bits unique (1 milliard de possibilités). Aucun réglage n'est requis. Changement facile du code pour des raisons de sécurité. Indication d'émission par leds. Livrable en kit à souder ou en module monté et testé.
Alimentation: 12 Vcc (pile GP23GA non fournie sur K8059).
Portée: 30 m maximum (terrain dégagé).
Fréquence porteuse: 433 MHz.
Dimensions: 63 x 40 x 16 mm.



Type	Désignation	code	Prix ttc
K8059	Emetteur HF 2 canaux en kit à souder	01291	16.90 €
VM130T	Emetteur HF 2 canaux monté	01297	19.90 €

RECEPTEUR CODE HF A 2 CANAUX — K8057

Récepteur à deux sorties sur relais à apprentissage d'un code unique 32 bits, à utiliser avec les émetteurs K8059 ou VM130T. Chaque sortie peut être à déclenchement par impulsion, par commutation ou temporisée. Aucun réglage n'est requis. Indications par leds. Convient pour portes de garage, voiture, éclairage, etc. Alim.: 9 à 12 Vcc/100 mA. Portée: 30 m maxi (en terrain dégagé). Relais: 1 RT 3 A/125 Vac. Temporisations: 0,5 s - 5 s - 30 s - 1 min - 5 min - 15 min - 30 min - 60 min. Antenne: intégrée ou extérieure. Dimensions: 100 x 82 mm.
Kit à souder soi-même.
Existe en version montée (voir VM130).



Type	Désignation	code	Prix ttc
K8057	Récepteur HF 2 canaux en kit (sans boîtier)	01292	24.90 €
K8059	Emetteur HF 2 canaux en kit (avec boîtier)	01291	16.90 €

TELECOMMANDE CODEE HF 2 CANAUX — VM130/VM130T

Ensemble comprenant un émetteur VM130T et le récepteur associé à deux sorties sur relais à apprentissage d'un code unique 32 bits. Chaque sortie peut être à déclenchement par impulsion, par commutation ou temporisée. Aucun réglage n'est requis. Indications par leds. Convient pour portes de garage, voiture, éclairage, etc.
Module monté et testé (avec boîtier).
Alimentation récepteur: 9 à 12 Vcc/100 mA.
Alimentation émetteur: 1 pile 12 V (incluse).
Portée: 30 m maxi (en terrain dégagé).
Relais: 1 RT 3 A/125 Vac.
Temporisations: 0,5 s - 5 s - 30 s - 1 min - 5 min - 15 min - 30 min - 60 min.
Antenne: intégrée ou extérieure.
Dimensions: 108 x 100 x 45 mm.



Type	Désignation	code	Prix ttc
VM130	Récepteur + émetteur HF 2 canaux monté	01296	49.90 €
VM130T	Emetteur supplémentaire (avec pile et boîtier)	01297	19.90 €
PS1205S	Alimentation régulée 12 V/500 mA	14650	6.90 €

TELECOMMANDES (SUITE)

EMETTEUR CODE HF 2 CANAUX — TL6

Emetteur codé HF à 2 canaux. Emetteur radio livré avec boîtier de type porte-clés. Fonctionne avec les récepteurs TL502 ou TL504. Indication d'émission par led. Alimentation: 12 Vcc (pile A23 fournie). Consommation au travail: 2,1 mA. Consommation au repos: 0 mA. Portée: 30 m maximum (terrain dégagé). Fréquence porteuse: 433 MHz.
Codage par dip-switches.
Dimensions: 57 x 37 x 17 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	code	Prix ttc
TL6	Emetteur codé HF 2 canaux	01300	21.90 €

EMETTEUR CODE HF 2 CANAUX — TL12

Emetteur radio longue portée livré avec boîtier et antenne extérieure. Fonctionne avec les récepteurs TL502 ou TL504.
Indication d'émission par led.
Alimentation: 12 Vcc (pile A23 fournie).
Consommation au travail: 1,3 mA.
Consommation au repos: 0 mA.
Portée: 100 m maximum (terrain dégagé).
Fréquence porteuse: 433 MHz.
Codage par dip-switches.
Dimensions:
- boîtier : 90 x 60 x 24 mm.
- antenne: 148 mm.

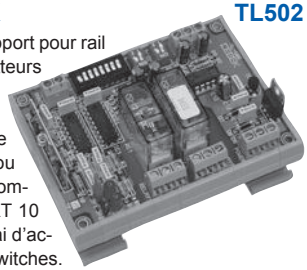
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	code	Prix ttc
TL12	Emetteur codé HF 2 canaux	01301	44.90 €

RECEPTEUR CODE HF 2 CANAUX — TL502

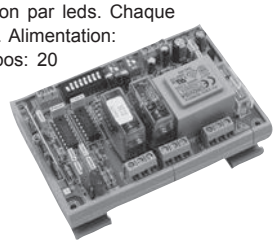
Récepteur radio pour fixation sur rail DIN (le support pour rail DIN peut s'enlever). Fonctionne avec les émetteurs TL6 et TL12. Ajout d'une antenne indispensable (fil de 17 cm ou antenne AS433 ou GP433). Indication par leds. Chaque sortie est configurable en monostable ou bistable. Alimentation: 12 ou 24 Vcc. Consommation au repos: 20 mA. Consommation au travail: 70 mA. Sortie relais: 2 x 1 RT 10 A/230 Vac. Fréquence porteuse: 433 MHz. Délai d'activation du relais: 0,3 sec. Codage par dip-switches. Dimensions: 78 x 115 x 55 mm. **Module prêt à l'emploi**.



Type	Désignation	code	Prix ttc
TL502	Récepteur codé HF 2 canaux	01306	65.90 €

RECEPTEUR CODE HF 2 CANAUX — TL504

Récepteur radio pour fixation sur rail DIN (le support pour rail DIN peut s'enlever). Fonctionne avec les émetteurs TL6 et TL12. Ajout d'une antenne indispensable (fil de 17 cm ou antenne AS433 ou GP433). Indication par leds. Chaque sortie est configurable en monostable ou bistable. Alimentation: 230 Vac. Fusible: 200 mA. Consommation au repos: 20 mA. Consommation au travail: 130 mA.
Sortie relais: 2 x 1 RT 10 A/230 Vac.
Fréquence porteuse: 433 MHz.
Délai d'activation du relais: 0,3 sec.
Codage par dip-switches.
Dimensions: 78 x 115 x 55 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	code	Prix ttc
TL504	Récepteur codé HF 2 canaux	01307	79.90 €

EMETTEUR/RECEPT. CODE HF 4 CANAUX — VM160/VM160T

Ensemble comprenant un émetteur VM160T et le récepteur associé à quatres sorties indépendantes sur relais. Sécurisation de la transmission par apprentissage automatique d'un code unique 32 bits. Chaque sortie peut être à déclenchement par impulsion, par commutation ou temporisée. Aucun réglage n'est requis. Indications par leds. Convient pour portes de garage, voiture, éclairage, etc. Le récepteur peut accepter jusqu'à 31 émetteurs. **Module monté et testé (avec boîtier)**.
Temporisations: 0,5 s - 5 s - 15 min - 30 min - 1 h - 2 h - 4 h.
Alimentation récepteur: 230 Vac.
Alimentation émetteur: 1 pile 12 V (incluse).
Portée: 30 m maxi (en terrain dégagé).
Relais: 1 T - 5 A/125 Vac (3 A en inductif).
Fréquence porteuse: 433,92 MHz.
Antenne: intégrée ou extérieure.
Dim. récepteur: 108 x 100 x 45 mm.
Dim. émetteur: 88 x 37 x 13 mm.



Type	Désignation	code	Prix ttc
VM160	Emetteur + récepteur HF 4 canaux	01100	79.00 €
VM160T	Emetteur supplémentaire HF 4 canaux	01101	29.90 €

5

TELECOMMANDES (SUITE)

EMETTEUR CODE HF 8 CANAUX K8058

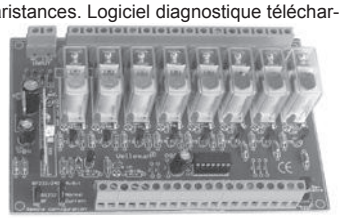
Cette télécommande à utiliser avec le récepteur K8056 permet d'atteindre une portée maximale de 50 m (sans obstacle). Un système d'adressage permet de commander jusqu'à 8 récepteurs. Indications de fonction et de mode par leds.
Livrée avec boîtier. **Kit à souder soi-même** (version montée voir ci-dessous).
Alimentation: 3 piles LR03 (non fournies).
Fréquence: 433 MHz.
Canaux: 8 canaux codés.
Dimensions: 150 x 58 x 20 mm.



Type	Désignation	code	Prix ttc
K8058	Emetteur codé HF 8 canaux	01293	34.90 €

RECEPTEUR CODE HF 8 CANAUX K8056

Cette carte à 8 relais est commandée par l'émetteur K8058 (nécessite l'ajout du module RX433), mais peut aussi être piloté par des interrupteurs, par des sorties à collecteur ouvert, par une RS-232 (dans le cas d'un pilotage par RS-232, possibilité d'écrire votre propre application dans un langage et une plate-forme de votre choix). Les sorties relais sont protégées par des varistances. Logiciel diagnostique téléchargeable. Alimentation: 12 Vac/500 mA.
Sorties relais: 8 relais de 5 A/230 Vac.
Entrées: 8. RS-232: 2400 bauds.
Portée: 50 mètres maxi (avec RX433 en option). Dimensions: 160 x 107 x 30 mm.
Kit à souder soi-même (version montée VM118 voir ci-dessous).



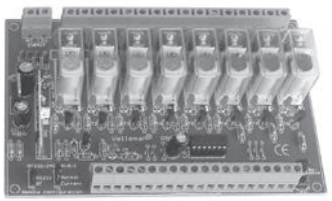
Type	Désignation	code	Prix ttc
K8056	Récepteur 8 canaux (kit à souder)	01294	49.90 €
RX433	Module HF 433 MHz	05299	9.50 €
MW1205AC	Alimentation 12 Vac/500 mA	14377	6.90 €

EMETTEUR/RECEPTEUR HF 8 CANAUX VM118/VM118R

Ensemble comprenant un émetteur et un récepteur 8 canaux permettant d'atteindre une portée maximale de 50 m (sans obstacle). Un système d'adressage permet de commander jusqu'à 8 récepteurs. Indications de fonction et de mode par leds.



Emetteur:
Alimentation: 3 piles LR03 (non fournies)
Fréquence: 433 MHz
Canaux: 8 canaux codés
Dimensions: 150 x 58 x 20 mm
Livré monté avec boîtier
Récepteur:
Alimentation à prévoir: 12 Vac/500 mA
Sorties relais: 8 relais de 5 A/230 Vac
Portée: 50 mètres maxi
Dimensions: 160 x 107 x 30 mm
Livré monté sans boîtier.



Type	Désignation	code	Prix ttc
VM118	Emetteur et récepteur 8 canaux	01465	99.00 €
VM118R	Emetteur supplémentaire	01298	39.90 €
MW1205AC	Alimentation 12 Vac/500 mA	14377	6.90 €

EMETTEUR 4 CANAUX IR VM191

Cet émetteur infrarouge à 4 canaux peut être utilisé pour piloter différents kits Velleman, tels que le K8095, K8050, MK161, VM122, etc. Fonctions supportées par produit: K8095: augmenter volume, baisser volume, suivant, précédent
K8050: toutes les adresses, tous les canaux
VM122: toutes les adresses, tous les canaux
MK161: toutes les adresses, tous les canaux
Alimentation: 1 pile 9V GP23A (incluse)
Portée: 10 mètres (pile neuve sans obstacle)
Dimensions: 88 x 37 x 13 mm. **Module prêt à l'emploi.**



Type	Désignation	code	Prix ttc
VM191	Emetteur 4 canaux IR	01267	24.90 €

EMETTEUR 2 CANAUX IR MK162

Commande à distance à leds infrarouges, à 2 canaux, livrée avec un boîtier de type porte-clés. Configuration très facile des canaux. Led indiquant une transmission. Commande les récepteurs MK161, K8050. Alimentation: 12 Vcc (pile GP23GA non fournie).
Portée: ± 15 m en intérieur. Nombre de canaux: 2.
Dimensions: 60 x 40 x 14 mm.
Kit à souder soi-même.

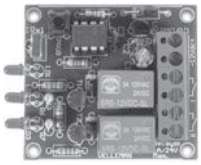


Type	Désignation	code	Prix ttc
MK162	Emetteur 2 canaux IR	01282	12.90 €

TELECOMMANDES (SUITE)

RECEPTEUR 2 CANAUX IR MK161

Récepteur 2 canaux avec sorties sur relais. Indication de réception et du canal actif par leds. Sélection de mode de déclenchement des relais (impulsion ou commutation). Mémorisation des réglages dans une eeprom. Compatible avec les télécommandes MK162, K8049, K8051. Alimentation: 12 Vcc/75 mA. Relais: 24 Vac/cc - 1 A. Dim.: 45 x 50 x 15 mm. **Kit à souder soi-même.**



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK161	Récepteur 2 canaux IR	01283	14.90 €

EMETTEUR IR 15 CANAUX K8049/VM121

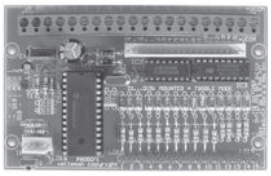
Cet émetteur infrarouge à 15 canaux peut être utilisé avec le récepteur 15 canaux K8050, mais également avec les kits K8046 et MK161.
Quatre adresses permettent d'utiliser plusieurs récepteurs dans le même local. Clavier en caoutchouc. Alimentation: 3 piles 1,5 V LR3 (non fournies). Indication de fonctionnement par led. Dimensions: 150 x 58 x 22 mm. Livré avec boîtier.
Kit à souder soi-même ou module monté
.



Type	Désignation	code	Prix ttc
K8049	Emetteur IR 15 canaux (kit à souder)	01285	34.90 €
VM121	Emetteur IR 15 canaux (module monté)	01466	39.90 €

RECEPTEUR IR 15 CANAUX K8050/VM122

Ce récepteur équipé de 15 contacts à collecteur ouvert (50 V/50 mA) fonctionne avec le kit K8049, mais également avec les kits K8051 et MK162. Ses collecteurs ouverts peuvent commander les kits K6714 et K6714-16, ainsi que les K8055 et K8056. Indication par led pour chaque sortie.



4 fonctions:
- 15 sorties indépendantes
- simulation d'un commutateur rotatif 15 positions
- simulation d'un commutateur rotatif 8 positions et 7 sorties indépendantes
- simulation de 2 commutateurs rotatifs à 7 et 8 positions

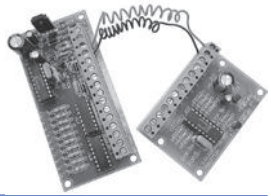
Portée émetteur/récepteur jusqu'à 30 mètres.
Alimentation: 8 à 14 Vcc/150 mA. Dimensions: 114 x 70 mm.
Kit à souder soi-même ou module monté.

Type	Désignation	code	Prix ttc
K8050	Récepteur IR 15 canaux (kit à souder)	01290	29.90 €
VM122	Récepteur IR 15 canaux (module monté)	01467	39.90 €

COMMANDE A DISTANCE 10 CANAUX K8023

Ce kit permet la commande à distance de 10 appareils différents par l'intermédiaire de 2 fils. Les entrées peuvent être soit des boutons-poussoirs, soit des interrupteurs ou relais, soit des entrées à collecteur ouvert. La partie récepteur est munie de sorties à collecteur ouvert 50 V/100 mA permettant de commander des relais. Toutes les sorties sont visualisées par une Led. Il peut être connecté à la carte relais universelle K6714. Distance maxi entre émetteur et récepteur: 50 m. Alim. à prévoir: 12 à 15 Vcc/ac.
Consommation: 300 mA.
Dimensions:
- émetteur : 70 x 50 x 16 mm
- récepteur: 103 x 50 x 24 mm

Kit à souder soi-même.



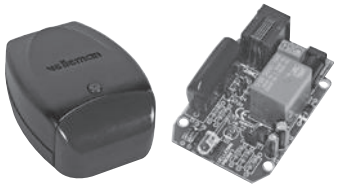
Type	Désignation	code	Prix ttc
K8023	Commande à distance 10 canaux	01302	29.90 €

TELEPHONIE

AVERTISSEUR DE SONNERIE A RELAIS VM144

La détection d'une sonnerie provoque l'allumage d'une led haute luminosité. Le module peut également commuter un relais s'il est alimenté en 12 Vcc. Compatible avec un adaptateur et une fiche de téléphone standards. Ne convient pas pour Numéris ou dégroupage total. Intensité lumineuse: 10000 mcd.
Alimentation à prévoir:
- aucune si relais non utilisé
- 12 Vcc/100 mA si relais utilisé

Sortie relais: 1A maxi.
Connexion par connecteur RJ12.
Dimensions: 80 x 55 x 35 mm.
Installation simple.
Module monté et testé.

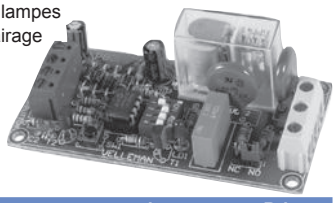


Type	Désignation	code	Prix ttc
VM144	Avertisseur de sonnerie à relais	01382	24.90 €
PS1205S	Alimentation 12 Vac/500 mA	14650	6.90 €

TEMPORISATIONS

RELAIS MINUTERIE MULTIFONCTIONS K8015

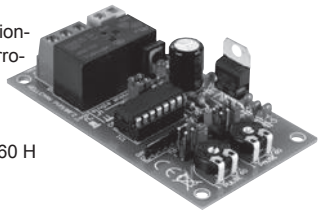
Module relais multifonctions présentant 14 modes différents (retardateurs, mise en route, clignotement, intervalle, etc). Commande par boutons-poussoirs. Deux temps différés programmables. Mode de programmation du temps différé entre 2s et 12 jours. Equipé d'une EEPROM pour la sauvegarde des temps programmés lors d'une coupure de courant. Pour la commande de lampes à incandescence, lampes halogènes, éclairage fluorescent, ventilateurs, buzzers, ...
Alimentation: 9 à 12 Vac ou 12 Vcc.
Charge maxi: 550 VA à 230 Vac.
Dimensions du circuit: 87 x 39 x 26 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
K8015	Relais minuterie multifonctions	**01478**	**24.90 €**

MINUTERIE 1 s - 60 h SORTIE SUR RELAIS VM188

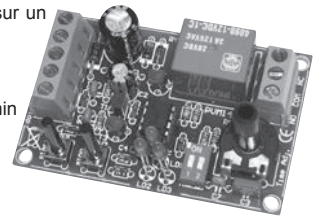
Minuterie à sortie sur relais équipée des fonctions suivantes: démarrage avec impulsion - démarrage avec pause - activation et désactivation unique - fonctionnement cyclique. Programmation très facile.
Applications: clignotement d'éclairage, fonctionnement intermittent de buzzers ou klaxons, arroseurs de jardin, ventilation automatisée, etc.
Alimentation à prévoir: 12 à 24 Vcc/100 mA
Relais: 1 RT 230 V/16 A.
Plages de réglage: 1 à 60 s - 1 à 60 min - 1 à 60 H
Dimensions: 80 x 45 x 22 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	code	Prix ttc
VM188	Minuterie 1 s - 60 h sortie sur relais	**01013**	**19.90 €**

MINUTERIE 1 s - 60 h SORTIE SUR RELAIS VM141

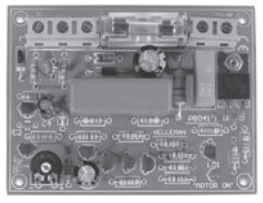
Minuterie à sortie sur relais comportant 4 plages de temporisation. Réglage par un potentiomètre présent sur le circuit imprimé. Ce module peut également être actionné à distance (nécessite dans ce cas 2 boutons-poussoirs pour la mise en marche et pour l'arrêt de la temporisation). Visualisation de la temporisation par 3 Leds. Module non redéclenchable. Possibilité de le monter sur un panneau frontal.
Alim. à prévoir: 12 Vcc/100 mA.
Relais: 1 RT 24 V/3 A.
Plages de réglage: 1 à 6 s / 1 à 60 s / 1 à 60 min / 1 à 60 heures.
Dimensions: 70 x 45 x 20 mm.
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	code	Prix ttc
VM141	Minuterie 1 s à 60 h à sortie sur relais	**01157**	**19.90 €**

TEMPORISATION POUR VENTILATEUR K8041

Ce kit permet d'activer un ventilateur et une lumière en même temps. Après l'extinction de la lumière, le ventilateur continuera à tourner pendant 5 minutes maxi (réglable). Applications: toilettes, cuisine, etc.
Alimentation: 110 à 240 Vac (50/60 Hz).
Charge maxi: 200 W.
Temporisation: de 10 sec à 5 min.
Dim.: 80 x 60 mm.
Kit à souder soi-même.

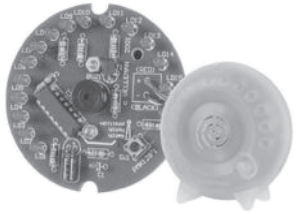


Type	Désignation	code	Prix ttc
K8041	Temporisation pour ventilateur	**01164**	**14.90 €**

MINUTERIE MK128

Minuterie de table pour applications domestiques permettant le comptage à rebours de 1 minute à 1 heure. Manipulation simple à un seul bouton. Affichage clair par 16 leds. Alarme avec signal sonore et lumineux, avec préalarme discrète. Arrêt automatique. Livrée avec boîtier au design attractif.
- réglage de 1' à 10' par pas de 1'; de 10' à 30' par pas de 5'; de 30' à 60' par pas de 15'
- précision: > 5 %
- alimentation: 3 piles LR3 (non incluses)
- consommation: 10 mA
- dimensions: 77 x 75 x 32 mm

Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK128	Minuterie	**01161**	**14.90 €**

TEMPORISATIONS (SUITE)

MODULE DE CLIGNOTEMENT REGLABLE MK111/VM136

Permet le pilotage automatique d'appareils et de relais (lumières clignotantes, modélisme, pilotage de projecteur dias, etc). Impulsion réglable de 0,5 à 5 sec.
Délai entre 2 impulsions réglable de 2,5 à 60 sec.
Relais: 1 RT 10 A/28 Vcc ou 125 Vac.
Alimentation à prévoir: 12 Vcc/100 mA.
Dimensions: 40 x 85 mm.



Type	Désignation	code	Prix ttc
MK111	Clignotant réglable (**kit à souder**)	**01158**	**6.90 €**
VM136	Clignotant réglable (**module monté et testé**)	**01552**	**9.90 €**

TEMPORISATION 5 s à 15 min SK81

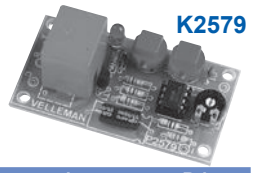
Temporisation à sortie sur relais 10 A. Réglage de la durée entre 5 secondes et 15 minutes au moyen d'un potentiomètre ajustable. Une fonction télérupteur est intégrée et permet d'arrêter la temporisation avant son terme en appuyant de nouveau sur le bouton-poussoir.
Alimentation à prévoir: 12 Vcc.
Sortie sur relais 1 RT 10 A/250 Vac.
Dimensions: 50 x 50 mm. **Kit à souder soi-même**.



Type	Désignation	code	Prix ttc
SK81	Temporisation 5 s à 15 min	**01155**	**14.90 €**

TEMPORISATEUR UNIVERSEL K2579

Temporisateur pour toutes applications courantes.
Intervalles de quelques secondes à 15 minutes.
Alimentation à prévoir: 12 Vcc/55 mA.
Relais de sortie: 230 Vac/3 A.
Dimensions: 38 x 69 mm. **Kit à souder soi-même**.



Type	Désignation	code	Prix ttc
K2579	Temporisateur universel	**01160**	**12.90 €**

MINUTERIE DE SECURITE A ECONOMIE ENERGIE VM153EU

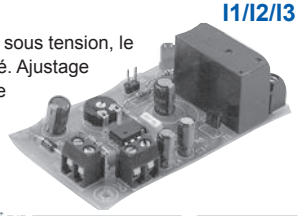
Cet appareil permet de temporiser la mise en marche d'un appareil. Simple à utiliser, vous sélectionnez le temps de fonctionnement, vous appuyez sur le bouton et votre appareil fonctionne pendant le temps sélectionné. Idéal pour fer à souder, cafetière, fer à repasser, etc... Possibilité d'allumage et d'extinction aléatoire (dissuasion pour les cambrioleurs). Alimentation: 230 Vac.
Puissance maxi: 2000 W.
Sortie relais: - 16 A maxi en charge résistive.
- 8 A maxi en charge inductive.
Tempo: 15 min - 30 min - 1 h - 2 h - 4 h - 8h - 16 h et aléatoire.
Indication d'état par led. Dimensions: 138 x 70 x 35 mm.
Module monté et testé.



Type	Désignation	code	Prix ttc
VM153EU	Minuterie de sécurité	**01675**	**14.90 €**

TEMPORISATIONS SUR RELAIS I1/I2/I3

Commandé par un bouton poussoir ou à la mise sous tension, le module active le relais durant le temps déterminé. Ajustage du temps par un potentiomètre. Protection contre les inversions de polarité.
Alimentation à prévoir: 12 Vcc.
Consommation au repos: 5 mA.
Consommation au travail: 50 mA.
Sortie relais: 1 RT 10 A/230 Vac.
Dimensions: 77 x 44 x 32 mm.
Modules prêts à l'emploi.

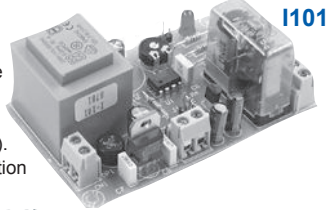




Type	Désignation	code	Prix ttc
I1	Temporisation 1 s à 3 min	**01553**	**19.90 €**
I2	Temporisation 2 min à 45 min	**01554**	**21.50 €**
I3	Temporisation 30 min à 4 h	**01555**	**21.50 €**

TEMPORISATION 230 Vac I101

Ce module, alimenté en 230 Vac active un relais de sortie durant un temps compris entre 1 sec et 3 min. Commande de la temporisation par bouton-poussoir ou par la mise sous tension (sélectionnable par un cavalier).
Sortie relais: 1 RT 10 A/230 Vac. Consommation sans charge: 1 W. Témoin lumineux.
Dim.: 83 x 53 x 32 mm.
Module prêt à l'emploi.

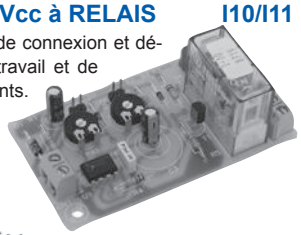




Type	Désignation	code	Prix ttc
I101	Temporisation 230 Vac	**01556**	**31.90 €**

TEMPORISATIONS (SUITE)

TEMPORISATIONS CYCLIQUES 12 Vcc à RELAIS — I10/I11

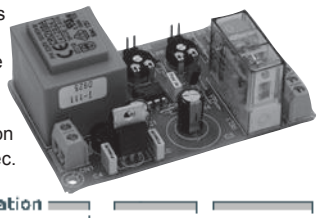


Alimenté en 12 Vcc, le module règle les temps de connexion et déconnexion du relais. L'ajustage des temps de travail et de repos se réalise par 2 potentiomètres indépendants. Protection contre les inversions de polarité. Alimentation à prévoir: 12 Vcc. Consommation au repos: 5 mA. Consommation au travail: 50 mA. Sortie relais: 1 RT 10 A/230 Vac. Dimensions: 77 x 45 x 30 mm. **Modules prêts à l'emploi**.



Type	Désignation	code	Prix ttc
I10	Temporisation 12 Vcc 0,3 s à 1 min	01557	22.90 €
I11	Temporisation 12 Vcc 50 s à 30 min	01558	23.90 €

TEMPORISATIONS CYCLIQUES 230 Vac à RELAIS — I110/I111

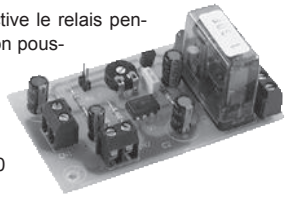


Alimenté en 230 Vac, le module règle les temps de connexion et déconnexion du relais. L'ajustage des temps de travail et de repos se réalise par 2 potentiomètres indépendants. Protection contre les inversions de polarité. Alimentation à prévoir: 230 Vac. Consommation moyenne: 1 W. Temporisation minimale: 50 sec. Temporisation maximale: 30 min. Sortie relais: 1 RT 10 A/230 Vac. Dimensions: 84 x 55 x 33 mm. **Modules prêts à l'emploi**.

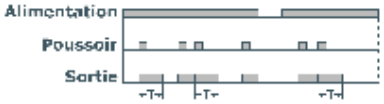


Type	Désignation	code	Prix ttc
I110	Temporisation 230 Vac 0,3 s à 1 min	01684	33.90 €
I111	Temporisation 230 Vac 50 s à 30 min	01685	35.50 €

TEMPORISATEURS DECLENCHABLES — I30/I31

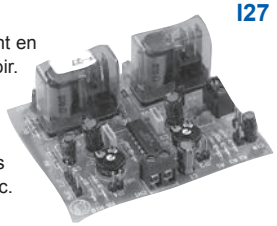


Commandé par un bouton poussoir, le module active le relais pendant le temps déterminé. Si on appuie sur le bouton poussoir avant la fin du temps, il recommence à compter le temps déterminé. Ajustage du temps par potentiomètre. Protection contre les inversions de polarité. Alim. à prévoir: 12 Vcc. Consommation au repos: 5 mA. Consommation au travail: 50 mA. Temps mini de redéconnexion: 2 sec. Sortie relais: 1 RT 10 A/230 Vac. Dim.: 75 x 43 x 30 mm. **Modules prêts à l'emploi.**



Type	Désignation	code	Prix ttc
I30	Temporisation déclenchable 1 s à 3 min	01560	21.90 €
I31	Temporisation déclenchable 2 à 45 min	01561	21.90 €

TEMPORISATEUR SEQUENTIEL — I27

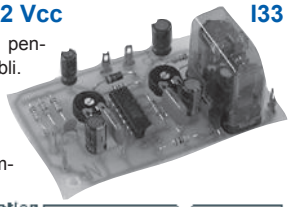


Ce circuit dispose de 2 temporisateurs qui travaillent en série. Le 1er relais s'active par un bouton poussoir. Le 2ème s'active automatiquement à la fin du premier temps. Si l'on désire 4 temps, on ajoute un 2ème circuit en cascade. Ajustage des temps par potentiomètres indépendants. Protection contre les inversions de polarité. Alimentation à prévoir: 12 Vcc. Conso. au repos: 10 mA. Conso au travail: 75 mA. Sorties relais: 2 x 1 RT 10 A/230 Vac. Dim.: 75 x 60 x 30 mm. Temporisation de 2 temps ajustables de 1 s à 3 min. **Module prêt à l'emploi.**



Type	Désignation	code	Prix ttc
I27	Temporisateur séquentiel 1 s à 3 min	01562	32.95 €

TEMPORISATEUR RETARDATEUR 12 Vcc — I33



Ce temporisateur à mémoire connecte le relais pendant quelques secondes à la fin du temps pré-établi. Ajustage des temps de travail et de retard par 2 potentiomètres indépendants. Protection contre les inversions de polarité. Alimentation à prévoir: 12 Vcc. Consommation au repos: 10 mA. Consommation au travail: 75 mA. Sortie relais: 1 RT 10 A/230 Vac. Dimensions: 75 x 46 x 30 mm. Temporisation de 1 sec. à 3 m. **Module prêt à l'emploi.**



Type	Désignation	code	Prix ttc
I33	Temporisateur retardateur 12 Vcc	01563	22.90 €

TEMPORISATIONS (SUITE)

TEMPORISATEURS RETARDATEURS 12 Vcc — I36/I37

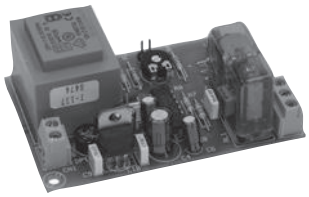


Une temporisation est activée à la mise sous tension du module, pendant laquelle le relais reste au repos. A l'issue de cette temporisation, le relais bascule et reste en position travail jusqu'à ce que l'alimentation soit interrompue. Protection contre les inversions de polarité. Alimentation à prévoir: 12 Vcc. Consommation au travail: 70 mA. Consommation au repos: 15 mA. Sortie relais: 1 RT 10 A/230 Vac. Dimensions: 76 x 44 x 30 mm. **Modules prêts à l'emploi.**



Type	Désignation	code	Prix ttc
I36	Temporisation avec retard 1 s à 3 min	01681	24.50 €
I37	Temporisation avec retard 2 à 45 min	01683	24.50 €

TEMPORISATEURS RETARDATEURS 230 Vac — I136/I137



Temporisation activée à la mise sous tension du module, pendant laquelle le relais reste au repos. A l'issue de cette temporisation, le relais bascule et reste en position travail jusqu'à ce que l'alimentation soit interrompue. Alimentation à prévoir: 230 Vac. Consommation moyenne: 1 W. Temporisation minimale: 2 min. Temporisation maximale: 45 min. Sortie relais: 1 RT 10 A/230 Vac. Dimensions: 84 x 55 x 33 mm. **Modules prêts à l'emploi.**



Type	Désignation	code	Prix ttc
I136	Temporisation avec retard 1 s à 3 min	01686	32.90 €
I137	Temporisation avec retard 2 à 45 min	01687	32.90 €

TEMPORISATEURS RETARDATEURS 12 Vcc — I38/I39



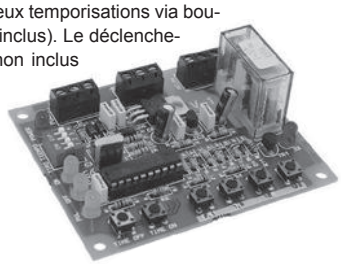
Ce module active le relais de sortie dès que le bouton-poussoir est pressé et la temporisation prend effet à partir du moment où le bouton-poussoir est relâché. Le relais revient dans sa position initiale à l'issue de ce temps. Alimentation à prévoir: 12 Vcc. Consommation maxi: 60 mA. Réglage: 1 sec mini - 3 min maxi. Sortie relais: 1 RT 10 A/230 Vac. Dimensions: 78 x 43 x 30 mm. **Modules prêts à l'emploi.**



Type	Désignation	code	Prix ttc
I38	Temporisation avec retard 1 s à 3 min	01565	20.90 €
I39	Temporisation avec retard 2 à 45 min	01566	20.90 €

DOUBLE TEMPORISATION MULTIFONCTIONS 12/24 Vcc I303

Module multifonctions équipé de deux temporisations digitales indépendantes de 0,1 seconde à 11930 heures. Il dispose de 14 modes de fonctionnement: temporisateur cyclique, retardateur, etc. Ajustement des deux temporisations via boutons-poussoirs 0,1, 1, 10 et 100 secondes (inclus). Le déclenchement peut nécessiter un bouton-poussoir non inclus (selon le mode de fonctionnement choisi)

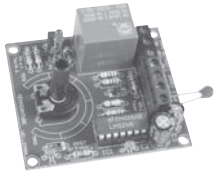


Alimentation: 12 ou 24 Vcc (non incluse) Consommation: 65 mA Sortie relais: 3 A/250 Vac Indications par 4 leds Temporisation: 0,1 s à 11930 h (497 jours) Dimensions: 87 x 72 x 30 mm **Modules prêts à l'emploi.**

Type	Désignation	code	Prix ttc
I303	Double temporisation multifonctions	01570	52.00 €

THERMOSTATS

THERMOSTAT 12 Vcc — MK138/VM137



Thermostat économique pour usage général avec indicateur à Led. Sortie sur relais: 1 RT 3 A/24 Vcc. Plage de température: +5 °C à + 30 °C. Alimentation à prévoir: 12 Vcc/100 mA. Dimensions: 54 x 62 x 28 mm. **Kit à souder soi-même ou module monté**

Type	Désignation	code	Prix ttc
MK138	Thermostat en version kit à souder	01128	7.90 €
VM137	Thermostat en version montée	01123	11.90 €
PS1205S	Adaptateur 12 Vcc/500 mA	14650	6.90 €

THERMOSTATS (SUITE)

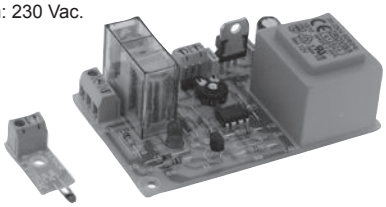
THERMOSTAT 12 Vcc — I8



Permet d'automatiser le contrôle de la température et de la maintenir à un niveau constant. Ajustage de la température par potentiomètre. Sonde type NTC fournie (sonde AC03 en option).
Consommation au travail: 60 mA.
Consommation au repos: 10 mA.
Sortie relais: 230 Vac/10 A.
Ajustage de la température: de -10 à 60 °C.
Dimensions: 65 x 45 x 30 mm.
Alimentation à prévoir: 12 Vcc.
Module prêt à l'emploi.

Type	Désignation	code	Prix ttc
I8	Thermostat 12 Vcc	**01547**	**20.90 €**
AC03	Sonde Ø7 x 40 mm + cordon 150 cm	**14465**	**15.25 €**

THERMOSTAT 230 Vac — I108



Permet d'automatiser le contrôle de la température et de la maintenir à un niveau constant. Ajustage de la température par potentiomètre. Sonde type CTN fournie (sonde AC03 en option). Alimentation: 230 Vac.
Consommation au travail: 55 mA.
Consommation au repos: 5 mA.
Sortie relais: 230 Vac/10 A.
Ajustage de la T°: de -10 à 60 °C.
Dimensions: 85 x 55 x 30 mm.
Module prêt à l'emploi.

Type	Désignation	code	Prix ttc
I108	Thermostat 230 Vac	**01545**	**32.70 €**
AC03	Sonde Ø7 x 40 mm + cordon 150 cm	**14465**	**15.25 €**

MODULE THERMOSTAT — VM148



Module thermostat à encastrer à affichage digital rouge très visible. Très facile d'utilisation. Fonctionne en mode chauffage ou climatiseur. Réglage manuel de la température. Alimentation à prévoir: 9 à 12 Vcc. Consommation: 70 mA maxi. Sortie relais: 3 A/250 Vac maxi.
Plage de température: -18 à +60 °C.
Résolution: 0,5 °C.
Hystérésis: 0,5 °C mini.
Dimensions: - panneau: 67 x 40,5 mm.
- encastrement: 54 x 37 mm.
- profondeur de montage: 35 mm.
Module monté et testé.

Type	Désignation	code	Prix ttc
VM148	Module thermostat	**01001**	**39.90 €**

THERMOSTAT DIGITAL PROGRAMMABLE — 406



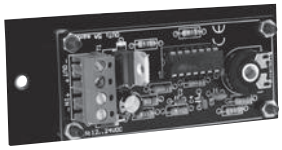
Thermostat à écran LCD programmable sur 7 jours, avec possibilité d'établir un programme pour chaque heure de la journée. Mode absence (permet de définir une température pendant une période de 1 à 99 jours).
Alimentation: 2 piles R6 (non incluses).
Plage de réglage: 5 à 30°C.
Précision: ± 1°C.
Sortie sur relais:
- 6 A/250 Vac en charge résistive.
- 2 A/250 Vac en charge inductive.
Dimensions:135 x 84 x 30 mm.
Module prêt à l'emploi.

Type	Désignation	code	Prix ttc
406	Thermostat digital programmable	**27606**	**34.50 €**

VARIATEURS DE LUMIERE

VARIATEUR POUR LEDS BASSES TENSION — MK187/VM187





Variateur de lumière prévu pour les flexibles à leds (RGB ou unicolores) et les ampoules à Leds, halogènes ou à incandescence.
Kit à encastrer dans un panneau ou un tableau.
Convient pour le montage dans une voiture.
Alimentation: 12/24 Vcc.
Sortie: 5 A maxi.
Led d'indication bleue.
Niveau de variation réglable.
Dimensions: 100 x 40 x 35 mm.
Kit à souder soi-même ou module monté et testé.

Type	Désignation	code	Prix ttc
MK187	Variateur en version à souder	**01488**	**14.90 €**
VM187	Variateur en module monté et testé	**01521**	**24.90 €**

VARIATEURS DE LUMIERE (SUITE)

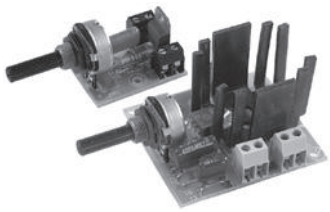
VARIATEUR 500 W — SK18



Gradateur de lumière 500 W très compact. Convient pour lampes à incandescence classiques. Ne convient pas pour les lampes halogènes.
Sortie sur triac. Réglage par potentiomètre.
Alimentation: 230 Vac.
Dimensions: 30 x 30 mm. **Kit à souder soi-même**.

Type	Désignation	code	Prix ttc
SK18	Variateur 500 W	**01218**	**6.50 €**

VARIATEURS DE LUMIERE — I13/I16



Indiqués pour la régulation de l'intensité lumineuse de lampes à incandescence (sauf néons, lampes halogènes, transformateurs). Admet également des charges résistives telles que radiateurs, résistances, etc...
Tension: 230 Vac.
Niveau d'hystérésis < 5%.
Modules prêts à l'emploi.

Type	Puissance	Variation	Dimensions	code	Prix ttc
I13	250 W	5 à 98 %	35 x 27 x 25 mm	**01540**	**12.40 €**
I16	2000 W	3 à 96 %	63 x 55 x 40 mm	**01541**	**24.50 €**

VARIATEUR COMMANDE PAR Vcc — K8064

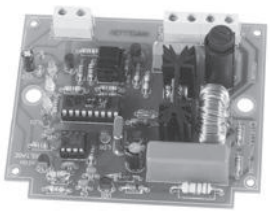


Gradateur commandé par une tension continue permettant de régler des lampes à incandescence, des lampes halogènes 230 Vac ou des lampes halogènes basse tension en combinaison avec un transformateur conventionnel. Fonction soft-start assurant une plus grande longévité des lampes. Peut être utilisé seul ou avec les interfaces K8055 et K8061.
Alimentation: 230 Vac/50 Hz.
Charge maxi: 750 W.
Réglage sans paliers.
Tension de réglage entre 0 et 12 Vcc.
Dimensions: 90 x 75 x 40 mm.
Kit à souder soi-même.

Type	Désignation	code	Prix ttc
K8064	Variateur commandé par Vcc	**01640**	**21.90 €**

VARIATEUR MULTIFONCTION — K8028/VM101





Ce variateur piloté par microcontrôleur est pourvu de 13 fonctions différentes: commutateur de durée d'impulsion, automate de cage d'escalier, variateur d'allumage et d'extinction progressif, réglage de vitesse, etc. Convient pour les charges résistives et inductives (ampoules, éclairage halogène haute-tension et basse tension avec transfo ferromagnétique). Fonction d'allumage progressif "Soft Start". Un système de protection désactive automatiquement le module si la charge est trop inductive. Commande du module possible à partir de plusieurs endroits, par la connexion en parallèle de BP. Programmation de deux temporisations (de 5 s à 2 h). Mémoire protégée en cas de coupures de courant. Répond aux normes EN55015.
Alimentation: 230 Vac.
Charge maxi: 2,5 A.
Dimensions:
- version kit K8028: 100 x 82 x 36 mm.
- version module VM101: 106 x 101 x 45 mm.
Kit à souder soi-même ou module monté.

Type	Désignation	code	Prix ttc
K8028	Variateur multifonction (**kit à souder sans boîtier**)	**01249**	**29.90 €**
VM101	Variateur multifonction (**module monté avec boîtier**)	**01457**	**59.00 €**

TABLE DES MATIÈRES

PINCES BRUCELLES	133
PINCES POUR L'ELECTRONIQUE	134
PINCES	135
PINCES A DENUDER	135
PINCES A SERTIR	136
PINCES A RIVETER	138
TOURNEVIS	138
CLES	140
JEUX D'OUTILS	142
BOITES D'EMBOUTS ET OUTILS	142
CUTTERS	143
CISEAUX	144
SCIES MANUELLES	144
LIMES	144
OUTILS DE MANIPULATION	144
OUTILLAGE DIVERS	145
OUTILS POUR MONTRES	146
RUBANS ISOLANTS	147
PRODUITS ANTISTATIQUES	147
PROTECTIONS	148
LOUPES	148
BALANCES - MESURE	150
POMPES ET SIPHONS	150
NETTOYEURS A ULTRASONS	151
PISTOLETS A COLLE	151
PISTOLETS A AIR CHAUD	151
COUPEURS A FIL CHAUD	151
SCIES ELECTRIQUES	152
PYROGRAVEUR ET GRAVEUSE	153
TOURET A MEULER	153
PERCEUSES	153
ACCESSOIRES POUR PERCEUSES	154
FORETS	155
ENSEMBLES DE SOUDAGE	156
FERS A SOUDER 12 VOLTS	157
FERS A SOUDER ECONOMIQUES	157
FERS A SOUDER ANTEX	157
FER A SOUDER 16 W CERAMIQUE	158
FERS A SOUDER EWIG	158
FERS A SOUDER THERMOREGLES	158
FERS A DESSOUDER	158
FER EWIG A APPORT DE SOUDURE	158
FERS A SOUDER HAUTE PUISSANCE	159
FERS A SOUDER A GAZ	159
STATIONS DE SOUDAGE	160
STATIONS DE DESSOUDAGE	162
POT D'ETAMAGE	163
ACCESSOIRES POUR FERS A SOUDER	163
PANNES DIVERSES	164
PANNES ANTEX	164
PANNES EWIG	164
PANNES GOOT	164
PANNES IRODA	165
PANNES PORTASOL	165
PANNES VELLEMAN	165
PANNES WELLER	165
SUPPORTS DE FER A SOUDER	165
ETAUX ET SUPPORTS	166
POMPES A DESSOUDER	167
SOUDURE ET TRESSE A DESSOUDER	167

PINCES BRUCELLES

JEU DE 4 PINCES BRUCELLES

Pochette contenant :
- 1 pincette à pression inversée
- 1 pincette à pointes effilées
- 1 pincette courbée
- 1 pincette droite à bouts arrondis

Longueur: 115 mm (sauf pincette à bouts arrondis: 105 mm).
Convient pour le bricoleur ou le hobby.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PT134	Jeu de 4 pinces brucelles	13024	3.20 €

JEU DE 4 PINCES BRUCELLES ANTISTATIQUES

Jeu de 4 brucelles antistatiques en plastique comprenant :
- 1 pincette à pointes effilées
- 1 pincette à pointes arrondies
- 2 pincettes à pointes droites

Longueur: 120 mm.
Convient pour le bricoleur ou le hobby.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PT236	Jeu de 4 pinces brucelles antistatiques	13023	4.20 €

JEU DE 2 BRUCELLES ISOLEES

Jeu de 2 pinces brucelles économiques isolées PVC de 145 mm, à stries intérieures. L'ensemble comprend :
- 1 brucelles droite à becs de 3 mm de large
- 1 brucelles coudée à becs de 1 mm de large.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
908T301	Jeu de 2 brucelles isolées	13022	3.40 €

PINCE BRUCELLES A PRESSION INVERSEE

Pince brucelles à pression inversée pour tous travaux de précision. Longueur: 160 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PT10	Pince brucelles à pression inversée	13020	9.90 €

BRUCELLES EREM POUR LA MICRO-ELECTRONIQUE

Brucelles professionnelles EREM très fines pour la micro-électronique. Pointes lisses. Brucelles réalisées dans un acier inoxydable, anti-magnétique et résistant aux acides.
Longueur: 120 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
3SA-SL	Brucelles pour la micro-électronique	30262	12.80 €

BRUCELLES 1SA A POINTES FORTES

Brucelles RG à pointes fortes et fines pour usage général, réalisées dans un acier inoxydable, anti-magnétique et résistant aux acides nitriques, fluorhydriques et chlorhydriques. Finition très soignée. Longueur: 120 mm.
Température maxi d'utilisation: 300 °C.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1SA	Brucelles à pointes fortes	30250	8.50 €

BRUCELLES HHSA A USAGE GENERAL

Brucelles RG à branches et tension fortes pour usage général réalisées dans un acier inoxydable, anti-magnétique et résistant aux acides nitriques, fluorhydriques et chlorhydriques. Finition très soignée.
Longueur: 115 mm
Température maxi d'utilisation: 300 °C.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
HHSA	Brucelles à usage général	30258	6.75 €

PINCES BRUCELLES (SUITE)

BRUCELLES AASA A POINTES FORTES TRES FINES

Brucelles RG à pointes fortes très fines et lisses, réalisées dans un acier inoxydable, anti-magnétique et résistant aux acides nitriques, fluorhydriques et chlorhydriques.
Finition très soignée.
Longueur: 125 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AASA	Brucelles à pointes fortes très fines	13025	6.40 €

BRUCELLES EREM AASA A POINTES FORTES TRES FINES

Brucelles professionnelles EREM à pointes fortes très fines et lisses. Brucelles réalisées dans un acier inoxydable, anti-magnétique et résistant aux acides.
Finition très soignée.
Longueur: 125 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AASA	Brucelles Erem à pointes fortes très fines	30261	14.50 €

BRUCELLES EREM 00SA-SL A POINTES FORTES

Brucelles professionnelles EREM à pointes fortes pour tous usages en électronique. Pointes lisses. Brucelles réalisées dans un acier inoxydable, anti-magnétique et résistant aux acides.
Finition très soignée.
Longueur: 120 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
00SA-SL	Brucelles Erem à pointes fortes	30260	15.60 €

BRUCELLES FORTES 2SA A POINTES FINES

Brucelles fortes RG à pointes fines réalisées dans un acier inoxydable, anti-magnétique et résistant aux acides nitriques, fluorhydriques et chlorhydriques.
Finition très soignée.
Longueur: 120 mm.
Température maxi d'utilisation: 300 °C.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
2SA	Brucelles à pointes fines	30251	8.50 €

BRUCELLES 5ASA A POINTES FINES

Brucelles RG à pointes fines sensibles réalisées dans un acier inoxydable, anti-magnétique et résistant aux acides nitriques, fluorhydriques et chlorhydriques. Finition très soignée. Idéale pour la pose des puces.
Longueur: 115 mm.
T° maxi d'utilisation: 300 °C.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
5ASA	Brucelles à pointes fines sensibles	13026	11.00 €

BRUCELLES 7SA A POINTES COUDEES ARRONDIES

Brucelles RG à pointes coudées fines réalisées dans un acier inoxydable, anti-magnétique et résistant aux acides nitriques, fluorhydriques et chlorhydriques. Finition très soignée. Idéales pour les travaux dans des espaces restreints.
Longueur: 118 mm.
T° maxi d'utilisation: 300 °C.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
7SA	Brucelles à pointes coudées arrondies	30253	10.70 €

BRUCELLES 7SA-SL A POINTES COUDEES ARRONDIES

Brucelles professionnelles EREM à pointes coudées fines réalisées dans un acier inoxydable, anti-magnétique et résistant aux acides. Finition très soignée. Idéales pour les travaux dans des espaces restreints.
Longueur: 120 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
7SA-SL	Brucelles à pointes coudées arrondies	30263	14.20 €

PINCES BRUCELLES (SUITE)

BRUCELLES PLATES 2ASA A POINTES ARRONDIES

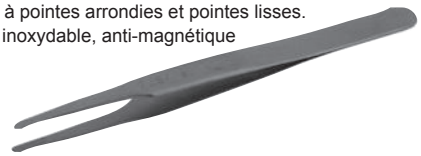
Brucelles plates RG à pointes arrondies, modèle très courant. Réalisées dans un acier inoxydable, anti-magnétique et résistant aux acides nitriques, fluorhydriques et chlorhydriques. Finition très soignée.
Pointes lisses.
Longueur: 120 mm
T° maxi d'utilisation: 300 °C



Type	Désignation	Code	Prix ttc
2ASA	Brucelles plates à pointes arrondies	30252	8.50 €

BRUCELLES EREM 2ASA-SL A POINTES ARRONDIES

Brucelles professionnelles EREM à pointes arrondies et pointes lisses.
Brucelles réalisées dans un acier inoxydable, anti-magnétique et résistant aux acides.
Finition très soignée.
Longueur: 120 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
2ASA-SL	Brucelles Erem à pointes arrondies	30264	10.90 €

BRUCELLES 21SA A POINTES FORTES STRIEES

Brucelles RG à pointes fortes striées réalisées dans un acier inoxydable, anti-magnétique et résistant aux acides nitriques, fluorhydriques et chlorhydriques.
Finition très soignée.
Stries externes et internes.
Longueur: 160 mm.
Température maxi d'utilisation: 300 °C.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
21SA	Brucelles à pointes fortes striées	30255	9.90 €

BRUCELLES C2SA A POINTES FORTES COUDEES

Brucelles RG à pointes semi-fines coudées réalisées dans un acier inoxydable, anti-magnétique et résistant aux acides nitriques, fluorhydriques et chlorhydriques.
Finition très soignée.
Stries externes et internes.
Longueur: 150 mm.
Température maxi d'utilisation: 300 °C.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
C2SA	Brucelles à pointes fortes coudées	30256	10.80 €

BRUCELLES AARS A PRESSION INVERSEE

Brucelles RG à pression inversée et pointes fines, réalisées dans un acier inoxydable, anti-magnétique et résistant aux acides nitriques, fluorhydriques et chlorhydriques. Finition très soignée.
Longueur: 125 mm
Température maxi d'utilisation: 300 °C.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AARS	Brucelles à pression inversée	13028	9.85 €

PINCES POUR L'ELECTRONIQUE

MALLETTE DE 6 PINCES ELECTRONIQUES VT3600

Trousse d'outillage pour électronicien comprenant:

- 1 pince à becs 130 mm
- 1 pince à becs longs 155 mm
- 1 pince à circlips 130 mm
- 1 pince coupante 115 mm
- 1 pince à becs coudés 130 mm
- 1 pince à becs plats 130 mm

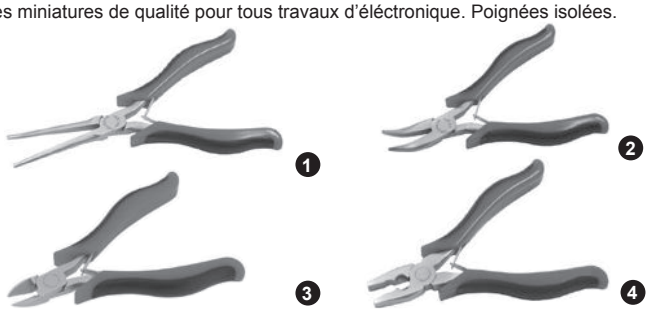


Type	Désignation	Code	Prix ttc
VT3600	Mallette 6 pinces électroniques	13016	14.60 €

PINCES POUR L'ELECTRONIQUE (SUITE)

PINCES MINIATURES

Pinces miniatures de qualité pour tous travaux d'éléctronique. Poignées isolées.



Type	Désignation	Longueur	Fig.	Code	Prix ttc
PM246	Pince à longs becs	155 mm	1	13972	5.30 €
PM255	Pince à becs coudés	125 mm	2	13973	4.90 €
PM257	Pince coupante	115 mm	3	13974	4.90 €
PM258	Pince universelle	115 mm	4	13975	4.90 €

PINCES COUPANTES ANTISTATIQUES

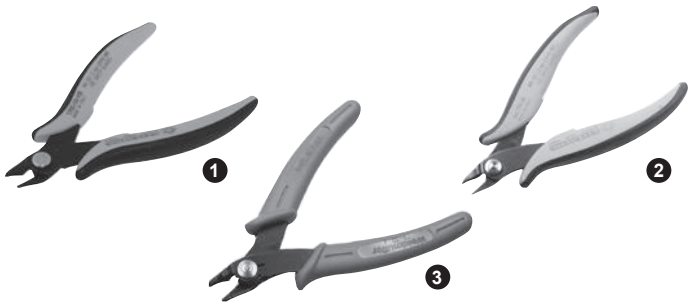
Gamme de pinces miniatures antistatiques pour l'électronique.
PK25PCE: pince coupante à ras à système de retenue des queues de composants. Longueur des lames: 7 mm. Capacité: fil doux jusque 1,30 mm. Longueur: 125 mm.
PK102E: pince à plier à becs demi-ronds droits et mors striés. Longueur des becs: 29 mm. Extrémités: 1,0 x 1,2 mm. Longueur totale: 150 mm.



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
PK25PCE	Pince coupante miniature	1	13807	8.90 €
PK102E	Pince droite à longs becs	2	13950	8.90 €

PINCES PROFESSIONNELLES PIERGIACOMINI

Gamme de pinces miniatures professionnelles pour l'électronique.
TRE03: pince coupante économique à ras adaptée à la coupe de finition des CI. Capacité: 1,30 mm.
TR25: pince coupante à ras adaptée à la coupe de finition des CI. Capacité: 1,30 mm.
TR58: pince coupante à pointes tronquées. Coupe chanfreinée. Tranchants renforcés pour fil métallique jusque 2 mm.



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
TRE03	Pince coupante économique	1	13052	6.95 €
TR25	Pince coupante miniature	2	13054	13.60 €
TR58	Pince coupante	3	13055	17.95 €

PINCES COUPANTES DIAGONALES C.K CLASSIC

Pinces coupantes diagonales C.K de qualité professionnelle à charnière entrepassée assurant un alignement permanent des mâchoires sans réglage. Pince en acier spécial, matricé, trempé pour une résistance et une durabilité exceptionnelles. Mâchoires trempées par induction assurant une longue durée de vie. Ressort à double lame. Branches en PVC pour le confort et la tenue en main.



Type	Longueur	Coupe	Code	Prix ttc
T3773	115 mm		30211	41.50 €
T3775	135 mm		30210	45.50 €
T3773EF	115 mm		30212	41.50 €

PINCES POUR L'ELECTRONIQUE (SUITE)

PINCE COUPANTE DIAGONALE C.K CLASSIC



Pince coupante diagonale C.K de qualité professionnelle à charnière superposée. Pince en acier spécial, matricé, trempé pour une résistance et une durabilité exceptionnelles. Mâchoires trempées par induction pour une longue durée. Ressort à double lame. Branches en PVC pour le confort et la tenue en main.

Type	Longueur	Coupe	Code	Prix ttc
T3774	120 mm		30213	35.00 €

PINCE C.K A BEC DEMI-ROND



Pince C.K à bec demi-rond de qualité professionnelle à charnière superposée. Pince en acier spécial, matricé, trempé pour une résistance et une durabilité exceptionnelles. Mâchoires trempées par induction pour une longue durée. Ressort à double lame. Branches en PVC pour le confort et la tenue en main.
Mâchoires striées.

Type	Longueur	Code	Prix ttc
T37721	120 mm	30214	33.90 €

PINCE COUPANTE ANTISTATIQUE C.K SENSOPLUS



Pince antistatique C.K série Sensoplus de qualité professionnelle. Charnière entrepassée de précision pour un alignement permanent des mâchoires. Pinces en acier spécial, matricé, trempé pour une résistance et une durabilité exceptionnelles. Mâchoires trempées par induction pour une longue durée. Ressort à double lame. Poignées bicomposant ergonomiques.

Type	Longueur	Coupe	Code	Prix ttc
T3773DF115	125 mm		30200	48.80 €

PINCES

JEU DE 3 PINCES POUR ELECTRICIEN



Jeu de 3 pinces pour électricien contenant une pince universelle, une pince plate à becs demi-ronds et pince coupante.
Longueur:
- pince universelle: 166 mm
- pince coupante: 165 mm
- pince plate: 170 mm

Utilisation en basse tension uniquement.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
VTP33	Jeu de 3 pinces pour électricien	13804	11.90 €

PINCES MULTIPRISES



Pinces multiprises C.K à mâchoires trempées par induction permettant une durabilité exceptionnelle. Manches antidérapants profilés pour une utilisation confortable et sûre.

Type	Longueur	Code	Prix ttc
T3659A-175	180 mm	30085	21.50 €
T3659A-240	240 mm	30086	22.60 €

PINCE COUPE-CABLE





Pour couper des câbles en cuivre et aluminium.
Pour câbles de 10,5 mm de diamètre maximum.
Longueur: 165 mm.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
HT206	Pince coupe-câble	13823	7.20 €

CISAILLE A CABLES C.K



Cisaille C.K à câbles et fils de construction robuste en acier allié, matricé, trempé et revenu pour une résistance et une durabilité exceptionnelles. Permet de couper les câbles bowden, fils d'acier, fils de clôture, câbles toronnés, câbles de cuivre et d'aluminium, tiges d'acier, etc. Manches à revêtement PVC pour le confort et la tenue en main.
Longueur: 190 mm. Capacité de coupe: 6 mm maxi.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
T3744	Cisaille à câbles C.K	30110	26.60 €

PINCES (SUITE)

PINCE COUPE-CABLES C.K



Pince coupe-câbles de qualité C.K. Construction en acier allié spécial avec tranchants trempés par induction, coupants comme un rasoir, pour un rendement de coupe remarquable. Convient pour les fils de cuivre et d'aluminium uniquement.
Longueur: 210 mm.
Capacité de coupe: 11 mm maxi.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
T3963	Pince coupe-câbles C.K	30134	29.60 €

PINCE POUR CIRCLIPS



Permet d'enlever et de replacer les circlips.
- livrée avec têtes convertibles 180°, 90° et 45°
- longueur: 140 mm
- ouverture: 10-50 mm

Type	Désignation	Code	Prix ttc
SRP1050	Pince pour circlips	13828	4.60 €

PINCES A DENUDER

PINCE A DENUDER POUR ELECTRICIEN



Pince à dénuder pour fil de 0,2 à 3 mm². Réglage de la profondeur de coupe par butée, avec contre-écrou.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PDI165	Pince à dénuder	13803	9.50 €

PINCE A DENUDER C.K SERIE REDLINE



Pince à dénuder Redline de qualité C.K. Réglage de précision pour des résultats reproductibles sans dommages. Ouverture à ressort pour le confort d'utilisation. Mâchoires trempées par induction permettant une durabilité exceptionnelle. Poignées ergonomiques bicomposant avec épaulements antidérapants. Longueur: 160 mm.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
T3754	Pince à dénuder Redline	30248	22.70 €

PINCE A DENUDER AUTOMATIQUE

Pince à dénuder automatique de qualité, pour fils de 0,5 à 6 mm². Coupe et dénude les câbles multibrins, dénudant d'abord la gaine, puis simultanément les câbles internes. Possède un dispositif correcteur de la pression d'incision.
Longueur maxi de dénudage: 25 mm. Coupe-fil incorporé à 2 lames.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
HT318B	Pince à dénuder automatique	13150	10.90 €

PINCE A DENUDER AUTOMATIQUE JOKARI

Pince à dénuder automatique de qualité, pour câbles flexibles ou rigides de 0,5 à 4,0 mm² (20-13 AWG). Adaptation automatique à la section du câble. Un système de balayage prévient l'endommagement des brins lors du dénudage. Coupe-fil incorporé pour câbles jusque 2 mm². Longueur: 185 mm. Poignées ergonomiques.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
20040	Pince à dénuder automatique Jokari	13140	17.80 €

6

PINCES A DENUDER (SUITE)

PINCE A DENUDER AUTOMATIQUE KNIPEX

Pince à dénuder automatique professionnelle, pour câbles flexibles ou rigides de 0,2 à 6,0 mm² à isolation standard. Adaptation automatique à la section du câble. Butée réglable de 6 à 18 mm pour une longueur de dénudage constante. Un système de balayage prévient l'endommagement des brins lors du dénudage. Coupe-fil incorporé pour câbles jusque 2,5 mm². Longueur: 180 mm. Poignées ergonomiques.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
KN1262	Pince à dénuder automatique Knipex	13143	41.90 €

PINCE A DENUDER UNIVERSELLE

Dénude et coupe les câbles coaxiaux, les câbles ronds, les câbles tressés (UTP), les câbles multi-brins (de 3,2 à 9,5 mm) et les câbles plats. Longueur: 102 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
HT102	Pince à dénuder universelle	13146	8.90 €

PINCE A DENUDER ET A COUPER

Pince robuste multi-usages:
- coupe et dénude des câbles en cuivre 10 - 24 AWG
- sertit des connecteurs isolés 10 - 22 AWG
- sertit des connect. non isolés 4 - 22 AWG
- sertit des embouts de câblage.

Longueur: 205 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
HT205	Pince à dénuder et à couper	13158	16.90 €

PINCE A DENUDER AUTOMATIQUE C.K

Pince à dénuder automatique de qualité C.K conçue pour dénuder de manière répétitive et sans fatigue les câbles et fils plats et ronds. Réglage automatique du diamètre du câble. Butée de longueur de dénudage pour des résultats constants. Coupe-fils et mors de sertissage intégrés.
Dénudage: 0,2 à 6,0 mm²
Sertissage: bornes 0,5 à 6 mm.
Longueur: 210 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
95001	Pince à dénuder C.K	30130	32.50 €

PINCE JOKARI POUR DENUDER LES CABLES RONDS

Convient pour tous les câbles ronds habituels (Ø4,8 - 7,5 mm) et également pour câbles ronds en PVC de 3 x 0,75 mm².
Dimensions: 97 x 13 x 13 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
30010	Pince Jokari pour câbles ronds	13141	12.50 €

PINCE A DENUDER LES CABLES COAXIAUX

Pour dénuder les câbles coaxiaux de type RG58 et RG59. Réglage possible.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
HT332	Pince à dénuder les câbles coaxiaux	13145	9.80 €

PINCE A DENUDER DE PRECISION C.K

Outil à dénuder antistatique de qualité professionnelle C.K. Conforme ESD pour une utilisation en toute sécurité sur les composants électroniques sensibles. Butée de profondeur graduée pour dénuder à la longueur précise. Lames de haute qualité pour une bonne durabilité. Réglable pour dénuder 6 diamètres de fil: 0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50 - 0,60 - 0,80 mm.
Dimensions: 100 x 45 x 10 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
T3757ESD2	Pince à dénuder de précision	30220	41.70 €

PINCES A DENUDER (SUITE)

DENUDEUR DE CABLES DE GROSSES SECTIONS

Cet outil permet de dénuder les câbles de 4,5 à 25 mm de diamètre. Longueur: 150 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
HT325B	Dénudeur de câbles de grosses sections	13148	18.50 €

COUPE-GAINES DE CABLES ELECTRIQUES

Pince Jokari permettant d'ôter de façon rapide et précise les gaines de câbles électriques ronds de 8 à 28 mm de diamètre. Réglage de profondeur de coupe. Livrée avec lame de rechange. Une double lame située à la pointe de l'outil permet en outre une utilisation en cutter et couteau d'électricien. Longueur: 170 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
10282	Coupe-gaines de câbles électriques	13142	9.50 €

PINCES A SERTIR

COFFRET PINCE A SERTIR

Pince à sertir en coffret livrée avec 60 cosses. Possibilité de dénuder des câbles de 0,75 à 6 mm².
Coupe-fil incorporé.
Longueur: 195 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
FST60	Coffret pince à sertir	13156	10.90 €

PINCE A SERTIR LES COSSES ISOLEES

Pince à sertir les cosses rouges, bleues et jaunes.
Type de câble: AWG 22-18, 16-14, 12-10.
Sections: 0,5-1 / 1,5-2,5 / 4-6 mm².
Longueur: 220 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CT301H	Pince à sertir les cosses isolées	13159	18.90 €

PINCE A SERTIR LES COSSES ISOLEES C.K

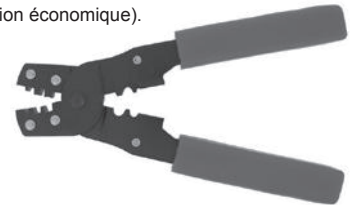
Pince de qualité professionnelle C.K conçue pour sertir les cosses faston rouges, bleues et jaunes de manière sûre et en toute sécurité. Conception robuste, testée jusqu'à 40000 cycles.
Type de câble: AWG 20 à 10.
Sections: 0,5 à 6 mm².
Longueur: 220 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
30021	Pince à sertir les cosses isolées C.K	30102	55.20 €

PINCE ECONOMIQUE A SERTIR LES COSSES NON ISOLEES

Pince à sertir les cosses non isolées (version économique).
Section: AWG 26-28, 22-26, 20-22, 14-18
Section: 0,1-0,15 / 0,15-0,3 / 0,3-0,5 / 1-2 mm².
Longueur: 185 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
HT202B	Pince à sertir économique	13152	7.30 €

PINCE A SERTIR LES COSSES NON ISOLEES

Pour sertir les cosses non isolées.
Section 0,5-1 / 1,5-2,5 / 4-6 mm²
(AWG 18-20 / 14-16 / 10-12).
Longueur: 220 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CT230C	Pince à sertir les cosses non isolées	13161	19.50 €

PINCES A SERTIR (SUITE)

PINCE A SERTIR LES COSSES DE PETITE SECTION

Pour sertir les cosses non isolées de petite section.
Section: 0,3-1 / 0,05-0,2 mm² (AWG 18-22 / 24-30).
Convient pour les cosses NSK.
Longueur: 210 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
HT225D	Pince à sertir les cosses de petite section	13169	24.50 €

PINCE A SERTIR LES EMBOUTS DE CABLAGE

Pour sertir les embouts de câblage de 0,25 mm² à 2,5 mm².
Longueur: 150 mm.





Type	Désignation	Code	Prix ttc
HTECT	Pince à sertir les embouts de câblage	13155	18.50 €

PINCE A SERTIR LES EMBOUTS DE CABLAGE C.K

Pince à sertir les embouts de câblage de qualité professionnelle C.K.
Conception robuste, testée jusqu'à 40000 cycles.
Pour sertir les embouts de câblage de 0,25mm² à 6,0mm².
Longueur: 190 mm.





Type	Désignation	Code	Prix ttc
30029	Pince à sertir les embouts de câblage C.K	30100	67.90 €

PINCE A SERTIR LES CONNECTEURS BNC

Outil à sertir les connecteurs BNC sur câbles RG58, RG59 et RG62.
Longueur: 220 mm.





Type	Désignation	Code	Prix ttc
HT301A	Pince à sertir les connecteurs BNC	13153	19.90 €

PINCE A SERTIR LES CONNECTEURS BNC ET TNC C.K

Pince de qualité professionnelle C.K destinée à sertir les connecteurs BNC sur câbles RG: 58, 59, 62, 8X, 140, 141, 174, 210, 223, 303 et 400 . Conception robuste, testée jusqu'à 40000 cycles. Longueur: 230 mm.





Type	Désignation	Code	Prix ttc
30026	Pince à sertir les connecteurs BNC et TNC	30104	65.90 €

KIT CONNECTEURS BNC

Coffret composé d'une pince à sertir fournie avec 3 jeux de mâchoires pour sertir tous les types de connecteurs coaxiaux sur câble RG, 1 coupe-câble de gros diamètre jusqu'à 10,5 mm, 1 dénudeur de câbles coaxiaux, 1 tournevis.
Fourni dans une malette de transport.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BNC/K	Kit connecteurs BNC	13149	99.90 €

PINCES A SERTIR (SUITE)

PINCE A SERTIR LES COLLIERS DE SERRAGE

Pince à sertir les colliers de serrage. Convient pour serre-câbles jusque 2,3 mm d'épaisseur. Avec levier permettant la coupe du collier avec une seule main. Longueur: 155 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
HT310	Pince à sertir les colliers de serrage	13154	13.60 €

PINCE A SERTIR LES COLLIERS DE SERRAGE

Pince permettant de sertir et de couper le collier en un seul mouvement. Tension pour la coupure réglable. Conception robuste de style pistolet.
Type de collier: 2,2 à 4,8 mm.
Longueur: 160 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
HT218	Pince à sertir les colliers de serrage	13157	19.50 €

PINCE A SERTIR LES COLLIERS DE SERRAGE C.K

Pistolet permettant de sertir et de couper les colliers de serrage en un seul mouvement. Régulateur de tension pour tendre parfaitement les différentes largeurs d'attaches-câbles. Conception robuste de qualité professionnelle C.K.
Type de collier: 2,4 à 4,8 mm.
Longueur: 165 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
95003	Pince à sertir les colliers de serrage C.K	30138	22.90 €

PINCE A SERTIR LES CONNECTEURS HE-10 ET SUB-D

Outil à sertir les connecteurs HE-10 et les connecteurs SUB-D sur câbles en nappe.
Longueur: 240 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
HT214	Pince à sertir les connecteurs HE-10 et SUB-D	13089	19.30 €

PINCES A SERTIR LES CONNECTEURS MODULAR

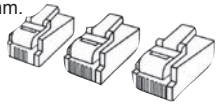
Outils à sertir les connecteurs «Modular Jack» de 4, 6 ou 8 conducteurs.
Longueur: 185 mm.



Type	Pour connecteurs:			Code	Prix ttc
HT2094	RJ9	4P4C	4 fils	13086	10.90 €
HT2096	RJ11-RJ12	6P6C	4 & 6 fils	13087	10.90 €
HT210	RJ45	8P8C	8 fils	13088	10.90 €

PINCE SEMI-PRO POUR CONNECTEURS MODULAR

Permet de sertir les connecteurs RJ9, RJ11, RJ12 et RJ45. Dénude et coupe également le câble.
Longueur: 205 mm.





Type	Désignation	Code	Prix ttc
VTM468PR	Pince semi-pro pour connecteurs modular	13083	39.40 €

OUTIL TELECOM

Outil télécom de raccordement LSA. Cet outil permet d'enfoncer les fils et de les couper sur les borniers télécoms. Outil nécessaire pour le branchement à l'intérieur du coupleur 48218. Longueur: 175 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ISDN18	Outil télécom	13079	5.95 €

PINCES A RIVETER

PINCE A RIVETER ECONOMIQUE

Pince à riveter Perel avec poignées gainées. Quatres buses interchangeables. Livrée avec un assortiment de rivets.
Rivets livrés:
- 2,4 mm x 15 pièces
- 3,2 mm x 15 pièces
- 4,0 mm x 15 pièces
- 4,8 mm x 15 pièces

Dimensions: 260 x 80 x 22 mm.
Poids: 420 gr.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
3623	Pince à riveter + rivets	**30020**	**9.20 €**

PINCE A RIVETER PEREL 460 MM

Pince à riveter Perel à longs bras. Pour rivets 3.2, 4.0, et 4.8 mm. Poignées en caoutchouc. Dimensions: 460 x 108 x 40 mm.
Poids: 1,15 kg.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
3622	Pince à riveter 460 mm	**30021**	**12.55 €**

6

TOURNEVIS

JEUX DE 6 TOURNEVIS PROFESSIONNELS PROXXON

Tournevis de qualité professionnelle, à manche à 2 composants, résistant à l'huile et aux acides. Système ergonomique FLEX-DOT assurant une exellente prise en main. Lame en S2 (alliage de chrome-silicium-manganèse-molybdène) offrant une grande robustesse et une bonne résistance à la torsion. Garantie: 2 ans.

JEU DE 6 TOURNEVIS A LAMES PLATES ET CRUCIFORMES

Type	Lame	Manche
⊖	3,0 x 100 mm	75 mm
⊖	4,0 x 100 mm	75 mm
⊖	5,5 x 125 mm	100 mm
⊖	6,5 x 150 mm	110 mm
⊕	PH1	100 mm
⊕	PH2	110 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
22604	Jeu de 6 tournevis	**13957**	**18.90 €**

JEU DE 6 TOURNEVIS A TETE HEXAGONALE

Possibilité d'incliner le tournevis jusqu'à 25° grâce à sa tête arrondie.

Type	Lame	Manche
○	2,5 x 100 mm	75 mm
○	3,0 x 80 mm	75 mm
○	4,0 x 100 mm	100 mm
○	5,0 x 110 mm	110 mm
○	6,0 x 140 mm	100 mm
○	8,0 x 160 mm	122 mm





Type	Désignation	Code	Prix ttc
22642	Jeu de 6 tournevis à tête hexagonale	**13959**	**22.90 €**

TOURNEVIS (SUITE)

JEU DE 6 TOURNEVIS A TETE TORX™ A TROU CENTRAL

Type	Lame	Manche
✪	T10 x 100 mm	100 mm
✪	T15 x 100 mm	100 mm
✪	T20 x 100 mm	100 mm
✪	T25 x 100 mm	110 mm
✪	T30 x 100 mm	110 mm
✪	T40 x 100 mm	110 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
22640	Jeu de 6 tournevis à tête torx™ à trou central	**13958**	**22.50 €**

JEU DE 6 TOURNEVIS A TIGES LONGUES

Jeu de 6 tournevis à tiges longues facilitant l'accès aux vis moins accessibles.
Longueur des manches: 95 mm
- 1 tournevis à lame plate 2,4 x 75 mm
- 1 tournevis à lame plate 3,0 x 100 mm
- 1 tournevis à lame plate 3,8 x 150 mm
- 1 tournevis cruciforme 2,4 x 75 mm
- 1 tournevis cruciforme 3,0 x 100 mm
- 1 tournevis cruciforme 3,8 x 150 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VTMS6	Jeu de 6 tournevis à longues tiges	**13030**	**8.50 €**

JEU DE 7 TOURNEVIS ISOLES 1000 V GS8600N

Jeu de 7 tournevis isolés 1000 V livrés dans une mallette de transport. Le manche se clipse en fonction de l'utilisation (manche court ou long). L'ensemble comprend:
4 tournevis à lame plate: 0,4 x 2,5 mm - 0,6 x 3,5 mm - 1,0 x 5,5 mm - 1,2 x 6,5 mm
3 tournevis cruciformes: PH0 - PH1 - PH2
Norme IEC 60900:2004



Type	Désignation	Code	Prix ttc
GS8600N	Jeu de 7 tournevis isolés 1000 V	**13019**	**21.30 €**

JEU DE TOURNEVIS ET EMBOUTS SET15

Jeu de 50 outils de qualité en chrome-vanadium comprenant:
- 5 tournevis plats: 6 x 38 mm - 3 x 75 mm - 5 x 100 mm - 6 x 125 mm - 8 x 150 mm
- 4 tournevis cruciformes: PH0 x 75 mm - PH1 x 100 mm - PH2 x 38 mm - PH2 x 125 mm
- 2 tournevis de précision plats: 2,4 x 40 mm - 3 x 40 mm
- 2 tournevis de précision cruciformes: PH00 x 40 mm - PH0 x 40mm
- 4 tournevis de précision étoile: T6 x 40 mm - T7 x 40 mm - T8 x 40 mm - T9 x 40 mm
- 9 douilles 1/4": 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 mm
- 1 coupleur 1/4"
- 1 porte-embout magnétique
- 4 embouts plats pour tournevis: 3 - 4 - 6 - 7 mm
- 4 embouts cruciformes pour tournevis: PH0 - PH1 - PH2 - PH3
- 4 embouts Pozidriv pour tournevis: PZ0 - PZ1 - PZ2 - PZ3
- 4 embouts hexagonaux pour tournevis: 3 - 4 - 5 - 6 mm
- 4 embouts étoile pour tournevis: T10 - T15 - T20 - T25
- 4 embouts carrés pour tournevis: S0 - S1 - S2 - S3



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SET15	Jeu de tournevis et embouts	**30129**	**21.80 €**

TOURNEVIS (SUITE)

JEUX DE 5 TOURNEVIS C.K PLATS ET CRUCIFORMES

Jeu de 5 tournevis isolés plats et cruciformes de qualité professionnelle C.K à manche ergonomique souple procurant un confort exceptionnel et un couple de serrage plus élevé. Facettes anti-roulis empêchant le tournevis de rouler sur des plans inclinés. Lames en acier allié durci procurant une résistance et une durabilité accrues. Pointe magnétisée retenant la vis au bout de l'outil. Tiges isolées 1000 V selon norme IEC 60900:2004.

Type	Lame	Manche
⊖	2,5 x 90 mm	90 mm
⊖	4,0 x 100 mm	100 mm
⊖	5,5 x 125 mm	105 mm
⊕	PH1 x 80 mm	100 mm
⊕	PH2 x 100 mm	110 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
T4728	Jeu de 5 tournevis	**30121**	**26.70 €**

JEU DE 5 TOURNEVIS PLATS DE HAUTE PRECISION

Jeu de 5 tournevis de haute précision à lames plates de 0,5 - 0,6 - 0,8 - 1 - 1,2 mm.
Corps en laiton chromé avec tête pivotante.
Lame en acier NiCrMo + Vanadium traitée.
Conviennent particulièrement pour le démontage de petits mécanismes. Chaque tournevis est livré avec 4 lames de rechange. Livrés dans un coffret robuste.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SH501PW	Jeu de 5 tournevis à lame plate haute précision	**13710**	**34.70 €**

JEU DE 5 TOURNEVIS CRUCIFORMES HAUTE PRECISION

Jeu de 5 tournevis de haute précision à lames cruciformes: PH0 x 1,4 - PH0 x 1,6 - PH0 x 2 - PH1 x 2,5 - PH1 x 3 mm.
Corps en laiton chromé avec tête pivotante.
Lame en acier NiCrMo + Vanadium traitée.
Conviennent particulièrement pour le démontage de petits mécanismes. Chaque tournevis est livré avec 4 lames de rechange. Livrés dans un coffret robuste.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SH506PW	Jeu de 5 tournevis cruciformes haute précision	**13711**	**34.70 €**

TOURNEVIS DE PRECISION

Tournevis de précision pour électronicien livré avec 12 embouts et étui de transport.
Long. manche: 85 mm - embout: 55 mm
Dim. étui fermé: 95 x 60 x 25 mm
⊕ PH000 - PH00 - PH0
⊖ 1,5 - 2 - 2,5 mm
T5 - T6 - T7 - T8 - T9 - T10



Type	Désignation	Code	Prix ttc
JT19	Tournevis de précision	**13806**	**11.50 €**

JEU DE 15 TOURNEVIS PROXXON

Jeu de tournevis à lame en acier nickel-chrome-molybdène ayant une dureté et une résistance élevées. Tiges chromées à pointes brunies. Manche ergonomique en plastique de qualité résistant aux chocs, à l'huile et aux acides. Bague pivotante et empreinte pour le doigt. Longueur totale: 120 mm. Longueur de la tige: 40 mm.

Contenu:
- ⊖ 1 - 2 - 3 mm
- ⊕ PH 0-3 - PH 0 - PH1-2
- T5 - T6 - T8 - T10 - T15
- ◯ 1,5 - 2 - 2,5 - 3 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
28148	Jeu de 15 tournevis Proxxon	**13798**	**33.90 €**

TOURNEVIS (SUITE)

JEU DE 15 TOURNEVIS

Coffret économique contenant 15 tournevis de 120 mm de longueur:
- embout plat: 2 x 40 - 2,5 x 40 - 3 x 40 - 3,5 x 40 - 4 x 40
- embout cruciforme: PH00 x 40 - PH0 x 40 - PH1 x 40 - PH2 x 40
- embout pour vis torx™: T6 x 40 - T8 x 40 - T9 x 40 - T10 x 40 - T15 x 40 - T20 x 40



Type	Désignation	Code	Prix ttc
JT15	Jeu de 15 tournevis	**13900**	**13.50 €**

JEU DE 6 TOURNEVIS DE PRECISION ECONOMIQUES

Jeu de 6 tournevis économiques comprenant:
- 4 tournevis à lames plates 1,0 - 1,6 - 2,4 - 3 mm
- 2 tournevis cruciformes PH0 - PH1

Longueur: 100 mm.
Conviennent pour applications légères.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
JT01	6 tournevis de précision économiques	**13815**	**3.95 €**

JEU DE 6 TOURNEVIS DE PRECISION 105 MM

Jeu de 6 tournevis de qualité comprenant:
- 3 tournevis à lame plate 1,4 - 1,8 - 2,4 mm
- 3 tournevis cruciformes PH00 - PH0 - PH1

Longueur: 105 mm.
Poignée ergonomique.
Lames renforcées.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ES102	6 tournevis de précision 105 mm	**13700**	**6.90 €**

JEU DE 6 TOURNEVIS DE PRECISION 130 MM

Jeu de 6 tournevis de qualité comprenant:
- 4 tournevis à lame plate 1,0 - 1,6 - 2,4 - 3 mm
- 2 tournevis cruciformes PH0 - PH1-2

Longueur: 130 mm.
Lames renforcées.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
JT02	6 tournevis de précision 120 mm	**13816**	**4.90 €**

JEU DE TOURNEVIS DE PRECISION C.K

Manche de conception ergonomique et 6 doubles lames interchangeables de qualité professionnelles C.K. Acier chrome-vanadium/molybdène de première qualité garantissant résistance et durabilité. Pointe à usinage de précision pour un logement exact dans la tête de vis. Réglage en longueur très aisé. Longueur: tournevis (115 mm) - lame (120 mm).
Description des lames:
- lame plate 1,5 mm / lame cruciforme PH000
- lame plate 2,0 mm / lame cruciforme PH00
- lame plate 3,0 mm / lame cruciforme PH0
- lame plate 4,0 mm / lame cruciforme PH1
- lame TX05 / lame TX06
- lame TX07 / lame TX08



Type	Désignation	Code	Prix ttc
T4896	Jeu de tournevis C.K	**30230**	**17.80 €**

JEU DE 6 TOURNEVIS DE PRECISION POUR VIS TORX™

Jeu de 6 tournevis de qualité pour vis à tête TORX™:
T5 - T6 - T7 - T8 - T9 - T10
Longueur: 105 mm.
Poignée ergonomique.
Lames renforcées.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ES103	Jeu de 6 tournevis de précision 105 mm	**13702**	**7.80 €**

TOURNEVIS (SUITE)

JEU DE 6 TOURNEVIS DE PRECISION POUR VIS TORX™

Jeu de 6 tournevis de qualité pour vis à tête TORX™:
T6 - T7 - T8 - T9 - T10 - T15.
Longueur: 130 mm.
Lames renforcées.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
JT03	Jeu de 6 tournevis de précision pour vis Torx™	13817	4.30 €

JEU DE 7 TOURNEVIS POUR VIS A TETE TORX™ EB0703

Jeu de 7 tournevis de qualité pour vis à tête TORX™ comprenant:
- 4 tournevis: T3 - T4 - T5 - T6
- 3 tournevis avec trou central: T7 - T8 - T9

Longueur de la lame: 50 mm.
Longueur totale: 150 mm.
Manche bi-matière souple antidérapante équipé d'un pose doigt pivotant.
Lame chromée à pointe noire renforcée. Livrés sous blister.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
EB0703	Jeu de 7 tournevis de précision pour vis Torx™	13708	20.90 €

JEU DE 6 TOURNEVIS DE PRECISION HEXAGONAUX

Jeu de 6 tournevis à 6 pans de 0,9 - 1,3 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 mm.
Les bouts arrondis permettent d'incliner l'outil.
Longueur: 120 mm.
Lames renforcées.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
JT04	6 tournevis de précision hexagonaux	13818	14.20 €

JEU DE 6 TOURNEVIS DE PRECISION POUR ECROU

Jeu de 6 tournevis de qualité pour écrou:
2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 mm
Longueur: 105 mm.
Poignées ergonomiques.
Lames renforcées.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ES104	Jeu de 6 tournevis pour écrou	13703	7.95 €

JEU DE 10 TOURNEVIS HF

Longueur 115 mm. Embouts adaptés aux bobinages, potentiomètres, etc.
Matière plastique.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TS10	Jeu de 10 tournevis HF	13107	2.95 €

MAGNETISEUR-DEMAGNETISEUR

Modèle M241 permettant de magnétiser ou démagnétiser les lames de tournevis, les pinces, les clés, etc.
Dimensions: 52 x 50 x 29 mm.

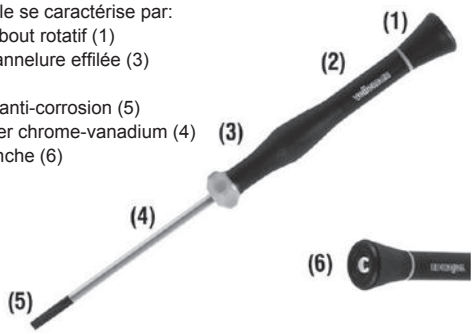


Type	Désignation	Code	Prix ttc
M241	Magnétiseur - démagnétiseur	13046	2.20 €

TOURNEVIS (SUITE)

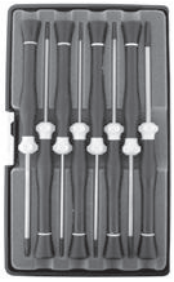
COFFRETS DE TOURNEVIS DE PRECISION MICROTIP

Cette gamme professionnelle se caractérise par:
- poignée spéciale avec embout rotatif (1)
- manche ergonomique à cannelure effilée (3) et à diamètre variable (2)
- pointe traitée + protection anti-corrosion (5)
- tige traitée à chaud en acier chrome-vanadium (4)
- bille sur l'extrémité du manche (6)



JEU DE 8 TOURNEVIS MICROTIP

Longueur des lames: 75 mm.
Longueur totale: 175 mm.
5 tournevis plats: 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 mm.
3 tournevis cruciformes: PH00, PH0, PH1



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SET11	Jeu de 8 tournevis Microtip	13940	21.50 €

JEU DE 8 TOURNEVIS 'STAR' MICROTIP

Pour vis à tête torx™.
Longueur des lames: 75 mm.
Longueur totale: 175 mm.
Dimensions: T5, T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20

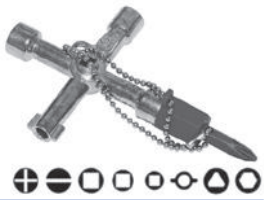


Type	Désignation	Code	Prix ttc
SET12	Jeu de 8 tournevis 'star' Microtip	13941	20.90 €

CLES

CLE PASSE-PARTOUT UNIVERSELLE 8 EN 1 C.K

Outil multi-usages C.K conçu pour être utilisé dans des systèmes de blocage d'armoires électriques, de gaz ou d'eau des équipements industriels et/ou techniques.
Carré conducteur 6 mm et embout de vissage double inclus.
Dimensions: 70 x 70 x 14 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
495002	Clé passe-partout C.K	30139	19.40 €

JEU DE 8 CLES HEXAGONALES

Ce jeu de clés comprend les dimensions suivantes:
1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 6 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
HEX8	Jeu de 8 clés hexagonales	13115	1.90 €

JEU DE 8 CLES HEXAGONALES SAE C.K

Jeu de 8 clés à 6 pans SAE (impérial) de qualité professionnelle C.K.
Dimensions:
- 1/16"
- 5/64"
- 3/32"
- 1/8"
- 5/32"
- 3/16"
- 7/32"
- 1/4"



Type	Désignation	Code	Prix ttc
T4414	Jeu de 8 clés à 6 pans SAE C.K	30169	6.70 €

CLES (SUITE)

JEU DE 30 CLES A 6 PANS

Jeu de 30 clés à 6 pans en acier forgé bruni. Produit économique convenant pour le bricolage.
Contenu:
- 15 clés métriques: 0,7 - 0,9 - 1,3 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 10 mm
- 15 clés SAE longues: 0,028 - 0,035 - 0,050 - 1/16 - 5/64 - 3/32 - 7/64 - 1/8 - 9/64 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - 3/8"



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CA30	Jeu de 30 clés à 6 pans	**30015**	**9.90 €**

JEU DE 9 CLES STAR

Jeu de 9 clés robustes, à empreinte STAR, en acier chrome vanadium, pour vis à tête torx™. Trou central sur la partie coudée.
Dimensions:
- T10 x 5,5
- T15 x 6,0
- T20 x 7,1
- T25 x 7,6
- T27 x 8,4
- T30 x 9,4
- T40 x 10,6
- T45 x 11,9
- T50 x 13,4



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ST9SET	Jeu de 9 clés star	**13846**	**6.70 €**

CLES A MOLETTE ECONOMIQUES

Clés à molette Perel prévues pour le bricolage.
Disponibles en 200 ou 250 mm de longueur.



Type	Longueur	Ouverture maxi	Code	Prix ttc
CM203	200 mm	24 mm	**30016**	**5.95 €**
CM250	250 mm	29 mm	**30017**	**8.70 €**

JEU DE 6 CLES PLATES

Jeu de 6 clés plates en acier chrome vanadium.
Dimensions:
- 6 et 7 mm
- 8 et 9 mm
- 10 et 11 mm
- 12 et 13 mm
- 14 et 15 mm
- 16 et 17 mm

Livré avec support de rangement.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
5067C	Jeu de 6 clés plates	**13927**	**19.95 €**

JEU DE 12 CLES MIXTES PROXXON

Jeu de 12 clés mixtes fourche et polygonale: 6 - 7 - 8 - 9 -10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 17 - 19 mm.
Livré avec un socle en plastique de rangement.
Qualité Proxxon garantie 10 ans.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
23820	Jeu de 12 clés mixtes Proxxon	**13925**	**34.50 €**

CLES (SUITE)

COFFRET CLES A DOUILLES 1/4" METRIQUES

Coffret de 19 clés à douilles métriques comprenant:
- 13 douilles: 3,2 - 4 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 -9 - 10 - 11 - 12 -13 -14 mm
- 1 cliquet réversible avec poignée antidérapante.
- 1 allonge 50 mm
- 1 allonge 150 mm
- 1 cardan
- 1 tournevis pour douille
- 1 poignée coulissante.

Matériel de qualité livré dans un coffret robuste. Dimensions: 245 x 135 x 45 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
F2203A	Coffret de 19 clés à douilles métriques	**13712**	**31.90 €**

COFFRET DE DOUILLES ET EMBOUTS C.K

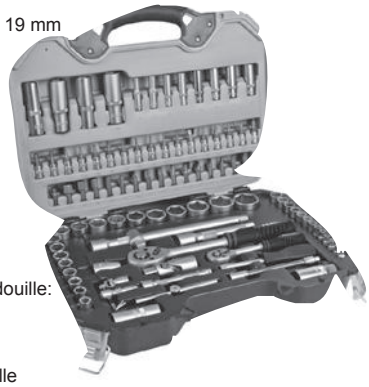
Coffret métallique de 39 pièces de qualité professionnelle C.K en acier allié S2 procurant une haute résistance à l'usure. Système Sure-drive appliquant le couple sur le pan de l'écrou plutôt que sur les arêtes. L'ensemble contient:
- 1 clé à cliquet réversible 45 dents
- 1 rallonge courte
- 1 cardan
- 1 tournevis pour douille
- 1 adaptateur 6 pans / 1/4"
- 13 douilles: 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 et 14 mm
- 21 embouts montés sur douille:
  - 4,0 - 5,5 - 7,0 mm
  - PH1 - PH2 - PH3
  - PZ1 - PZ2 - PZ3
  - T8 - T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40
  - 3 - 4 - 5 - 6 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
T4655	Coffret de douilles et embouts C.K	**30158**	**99.90 €**

COFFRET DE 94 CLES A DOUILLES + EMBOUTS PEREL

Jeu de 94 clés à douilles + embouts de qualité Perel livré dans une mallette robuste de 415 x 330 x 100 mm. L'ensemble contient:
- 2 clés à cliquets 1/4" et 1/2"
- 13 douilles 1/4": 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 mm
- 18 douilles 1/2": 10 à 24 - 27 - 30 - 32 mm
- 8 douilles profondes 1/4": 6 à 13 mm
- 4 douilles profondes 1/2": 14 - 15 - 17 - 19 mm
- 2 douilles à bougie: 16 et 21 mm
- 2 allonges 1/2": 125 et 250 mm
- 2 allonges 1/4": 50 et 100 mm
- 2 joints universels: 1/4" et 1/2"
- 1 porte-embouts 1/2"
- 1 porte-embouts 1/4"
- 1 coupleur 1/2" - 5/16"
- 1 allonge flexible 1/4"
- 1 adaptateur pour embout 1/4"
- 3 clés 6 pans: 1,5 - 2 - 2,5 mm
- 15 embouts (30 mm) + 17 embouts sur douille:
  - PH3 - PH4 et PH1 - PH2 sur douille
  - PZ3 - PZ4 et PZ1 - PZ2 sur douille
  - 8 - 10 - 12 et 4 - 5,5 - 7 mm sur douille
  - T40 - T45 - T50 - T55 et T8 - T10 - T15 - T20 - T25 - T30 sur douille
  - 8 - 10 - 12 - 14 et 3 - 4 - 5 - 6 sur douille



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TS94	Jeu de 94 clés à douilles	**30014**	**79.95 €**

COFFRET DE CLES A DOUILLES 1/4" SAE

Coffret de 19 clés à douilles SAE en pouces:
- 13 douilles: (5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 13/32; 7/16; 15/32; 1/2, 9/16")
- 1 cliquet réversible avec poignée antidérapante.
- 1 allonge 50 mm
- 1 allonge 150 mm
- 1 cardan
- 1 tournevis pour douille
- 1 poignée coulissante.

Matériel de qualité livré dans un coffret robuste. Dimensions: 245 x 135 x 45 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
F2203SAE	Coffret de 19 clés à douilles SAE en pouces	**13715**	**31.90 €**

JEUX D'OUTILS

OUTILS DE REPARATION POUR IPHONE 4

Jeu d'outils de réparation pour iPhone™, kit permettant le démontage de votre téléphone.
Le kit contient:
- 1 tournevis étoile TS1
- 1 tournevis cruciforme PH00
- 1 ventouse
- 2 leviers en plastique
- 1 outil d'ouverture
- 1 gabarit pour positionner les vis
- 1 aiguille pour éjecter la carte SIM



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VTSDIP2	Outils de réparation pour iPhone 4	**13179**	**11.90 €**

JEU D'OUTILS POUR CONSOLES

Set pour consoles comprenant tous les outils nécessaires pour la réparation de consoles de jeu et autres appareils électroniques. Livré dans un coffret plastique.
Contenu: un tournevis à cliquet, un ouvre boîtier multifonction, une brucelle, un porte-embout, 2 embouts 39 mm, une allonge porte-embout, 20 embouts:

- 2,0 - 3,0 - 4,0 mm
- PH000 - PH00 - PH0 - PH1
- T4
- H1,3
- T5 - T6 - T8 - T10 - T15 - T20
- 1,5 - 2,0 - 3,0 mm
- 2,0 - 2,3 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VT20CL	Jeu d'outils pour consoles	**13174**	**19.90 €**

COFFRET D'OUTILS 8 TOURNEVIS + 3 PINCES

Coffret d'outils comprenant:
- 4 tournevis plats 1000V: 3 x 75 - 4 x 100 - 5,5 x 125 6,5 x 150 mm
- 3 tournevis cruciformes 1000V: PH0 x75 - PH1 x 100 PH2 x 100 mm
- 1 tournevis testeur de tension 230 - 250 V
- 1 pince coupante 155 mm
- 1 pince plate 160 mm
- 1 pince robuste universelle 165 mm

Norme EN60900:2004 pour les tournevis 1000 V.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VT18	Coffret d'outils 8 tournevis + 3 pinces	**13943**	**21.00 €**

TROUSSE D'OUTILLAGE 1000 V

Trousse d'outillage 1000 V comprenant:
- 4 tournevis plats isolés: 2,5 - 4,0 - 5,5 - 6,5 mm
- 3 tournevis cruciformes isolés: PH0 - PH1 - PH2
- 1 pince électricien coupante 160 mm
- 1 pince électricien à becs demi-ronds 165 mm
- 1 pince électricien universelle 160 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1PK816N	Trousse d'outillage isolée 1000 V	**13177**	**57.40 €**

BOITES D'EMBOUTS ET OUTILS

PORTE-EMBOUT MAGNETIQUE C.K

Porte-embout magnétique de qualité professionnelle C.K.
Manchon en acier inoxydable.
Longueur: 60 mm.
Diamètre: 10 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
T4570	Porte-embout de vissage C.K	**30194**	**6.30 €**

BOITES D'EMBOUTS ET OUTILS (SUITE)

MANDRIN AUTOSERRANT C.K



Mandrin autoserrant de qualité professionnelle C.K. Permet de transformer une visseuse à entraînement hexagonal 1/4" en perceuse. Longueur: 65 mm. Diamètre: 24 mm. Ouverture maxi: 6 mm.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
T2463	Mandrin autoserrant C.K	**30197**	**7.80 €**

TOURNEVIS PORTE-EMBOUTS

Tournevis livré avec 12 embouts 'star' pour vis Torx™. Bonne prise en main.
Dimensions: Ø32 x 205 mm
T3 - T4 - T5 - T6 - T7 - T8 - T9
T10 - T15 - T20 - T25 - T30



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TE12ST	Tournevis porte-embouts	**13955**	**6.50 €**

TOURNEVIS A CLIQUET C.K. AVEC EMBOUTS

Tournevis à cliquet de qualité professionnelle C.K. Rotation gauche et droite et position de verrouillage. Manche rembourré avec rangement pour les embouts. Tige magnétisée pour le maintien des embouts. Dimensions tournevis: Ø38 x 205 mm.
Livré avec 10 embouts:

- 3,0 - 4,7 - 6,3 mm
- PH2
- PZ0 - PZ1 - PZ2
- 3 - 4 - 5 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
T4829D	Tournevis à cliquet C.K avec embouts	**30125**	**22.90 €**

TOURNEVIS A CLIQUET C.K. AVEC EMBOUTS ET DOUILLES

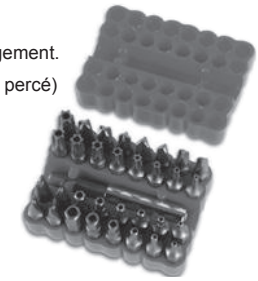
Tournevis à cliquet de qualité C.K avec embouts et douilles. Mécanisme à cliquet à couple élevé. Rotation à gauche et à droite et position de verrouillage. Tige magnétisée pour la retenue des embouts. Rangement pratique des embouts dans le manche.
L'ensemble comprend:
- 1 tournevis à cliquet C.K
- 1 adaptateur 6 pans / 1/4"
- 6 douilles métriques: 6/7/8/10/11/13 mm
- 6 douilles SAE: 3/32 - 1/4 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16"
- 32 embouts:
  - 3 - 4 - 4,5 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 mm
  - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 5,5 - 6
  - PH0 - PH1 - PH2 - PH3
  - T8-T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40
  - PZ0 - PZ1 - PZ2 - PZ3



Type	Désignation	Code	Prix ttc
T4826D	Tournevis à cliquet + embouts C.K	**30126**	**51.95 €**

JEU D'EMBOUTS SPECIAUX

Jeu de 32 embouts livré avec support et boîte de rangement.
- T8-T10-T15-T20-T25-T27-T30-T35-T40 (centre percé)
- 5/64"- 3/32"- 7/67"- 1/8"- 9/64"- 5/32"
- N° 1-2-3-4
- 4-6-8-10
- 6-8-10
- 2-2,5-3-4-5-6 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BT5	Jeu d'embouts	**13945**	**5.50 €**

JEU DE 8 EMBOUTS PH/PZD C.K

Jeu de 8 embouts cruciformes et pozidriv de qualité professionnelle C.K en acier de première qualité assurant une résistance exceptionnelle. Pointes à usinage de précision. Contenu:
- PH0 - PH1 - PH2 - PH3
- PZ0 - PZ1 - PZ2 - PZ3



Type	Désignation	Code	Prix ttc
T4522	Jeu de 8 embouts PH/PZD C.K	**30184**	**5.90 €**

BOITES D'EMBOUTS ET OUTILS (SUITE)

JEU DE 8 EMBOUTS 6 PANS AVEC TROU CENTRAL C.K

Jeu de 8 embouts hexagonaux 6 pans à trou central de qualité professionnelle C.K en acier de première qualité assurant une résistance exceptionnelle. Contenu:



2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 5,5 - 6 - 7 mm

Type	Désignation	Code	Prix ttc
T4528	Jeu de 8 embouts 6 pans C.K à trou central	30187	7.40 €

COFFRET ECONOMIQUE DE 30 EMBOUTS

Coffret micro-électronique contenant 1 tournevis porte-rallonge, 1 rallonge porte-embouts et 30 embouts de précision



1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 mm
PH000 - PH00 - PH0 - PH1
0,7 - 0,9 - 1,3 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 mm
T4 - T5 - T6 - T7 - T8 - T9 - T10 - T15 - T20
PZ0 - PZ1

Type	Désignation	Code	Prix ttc
VT10	Coffret économique de 30 embouts	13956	13.50 €

COFFRET DE 95 EMBOUTS

Coffret d'embouts comprenant:
- 1 tournevis à cliquet réversible
- 1 rallonge pour embout 25 mm
- 1 rallonge pour embout 50 mm
- 1 rallonge pour embout 60 mm
- 1 embout pour écrou à oreilles
- 1 coupleur 25 mm
- 95 embouts 25 mm.

Dimensions: 230 x 150 x 40 mm.
Poids: 970 g.
Détails des embouts disponibles sur www.gotronic.fr.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TS12	Coffret de 95 embouts	13949	26.90 €

COFFRET DE 80 EMBOUTS ET ACCESSOIRES

Coffret de 80 pièces contenant des embouts courts de 25 mm et des embouts longs de 75 mm. Il contient en outre:
- 1 tournevis porte-embout magnétique 200 mm
- 1 porte-embout magnétique 60 mm
- 1 porte-embout magnétique 80 mm à tige extensible pour embouts 75 mm
- 2 prolongateurs (25 et 50 mm)
- 1 outil pour écrou à oreilles

Détails des embouts disponibles sur www.gotronic.fr.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BT80	Jeu d'embouts + accessoires	30066	23.60 €

COFFRET DE 70 EMBOUTS PROXXON

Coffret de 70 embouts de qualité professionelle en acier traité au chrome-molybdène-silicium-manganèse-vanadium. Certains embouts sont allongés (partie haute de la boîte). Le tout est livré dans un coffret métallique. Il contient:
- 1 tournevis porte-embout avec fourreau à ressort pour le maintien de l'embout
- 1 adaptateur 4 pans - 6 pans mâle et son complémentaire femelle
- 1 outil spécial pour le vissage

3,0 - 5,5 mm version longue
PH1 - PH2 version longue
4 - 5 mm allongés, de 2 à 8 mm et de 5/64'' à 5/32''
TX10 - TX15 - TX 20 allongés et de TX5 à TX40
TW1 - TW2 - TW3 allongés et de TW1 à TW5
TS6 - TS8 - TS10
SQ00 - SQ01 - SQ02 - SQ03
N°4 - N°6 - N°8 allongés et N°4 à N°12
C1 - C2 - C3
XZN 5 - 6 - 8



Type	Désignation	Code	Prix ttc
23107	Coffret de 70 embouts Proxxon	13938	55.00 €

CUTTERS

CUTTER DE PRECISION XN100

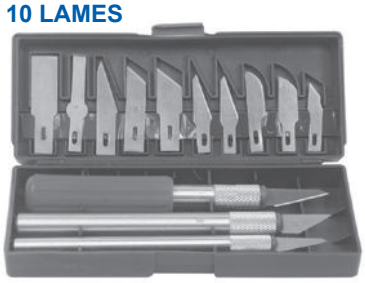
Cutter professionnel à lame non rétractable, de marque Xcelite.
Longueur: 140 mm.
Diamètre: 8 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
XN100	Cutter professionnel	12298	4.60 €
XNB103	Etui de 5 lames	12299	4.30 €

COFFRET DE 3 CUTTERS ET 10 LAMES

Ce coffret comprend 3 cutters économiques et 10 lames maintenues en place grâce à un support aimanté. Dimensions du coffret: 155 x 60 x 28 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CTK7	Coffret de 3 cutters	13126	3.40 €

COFFRET DE 8 CUTTERS ET 39 LAMES

Ce coffret comprend 8 cutters économiques, 39 lames et une pierre à poncer. Les lames sont maintenues en place dans le coffret grâce à un support aimanté. Dimensions du coffret: 255 x 165 x 38 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
P0459	Coffret de 8 cutters	13081	12.90 €

CUTTER A BLOCAGE

Cutter robuste avec blocage automatique de la lame. Longueur: 175 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1907/8	Cutter à blocage	30050	1.95 €
1906/2	Etui de 12 lames de 18 mm	12402	1.90 €

CUTTER RETRACTABLE C.K

Cutter rétractable de qualité professionnelle C.K. Boîtier en aluminium moulé sous pression, solide et léger. Porte-lame magnétique pour un changement rapide de la lame. Encoche coupe-ficelles et coupe-fils. Rangement pour 5 lames maxi dans le manche.
Livré avec 10 lames de rechange. Longueur: 150 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
T0956-1	Cutter rétractable C.K + 10 lames	30150	7.90 €
T0959-10	10 lames de rechange	30155	3.95 €

CUTTER ERGONOMIQUE RETRACTABLE C.K

Cutter rétractable de qualité professionnelle C.K. Boîtier en aluminium moulé sous pression, solide et léger. Poignée ergonomique à revêtement souple pour un confort accru. Porte-lame magnétique pour un changement rapide de la lame. Encoche coupe-ficelles et coupe-fils. Rangement pour 5 lames maxi dans le manche. Livré avec 10 lames de rechange. Longueur: 150 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
T0957-1	Cutter rétractable C.K + 10 lames	30152	12.20 €
T0959-10	10 lames de rechange	30155	3.95 €

COUTEAU ELECTRICIEN

Couteau à manche en bois pour dénuder et couper. Lame de 70 mm. Anneau pour accrochage du couteau.Longueur: 120 mm (fermé).



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CT60K	Couteau d'électricien	13092	8.90 €

CISEAUX

CISEAUX D'ELECTRONICIEN

Ciseaux en acier inoxydable pour utilisation en téléphonie ou électricité. Manches surmoulés en ABS. Becs à lames robustes de 3,5 mm. Lame équipée de 2 encoches de dénudage.
Longueur de coupe: 47 mm
Dénudage: 0,25 mm² et 0,65 mm²
Capacité de coupe:
- 1,3 mm² pour des câbles monobrin
- 3,3 mm² pour des câbles multibrins.
Longueur totale: 145 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
E2047N	Ciseaux d'électronicien	13108	11.40 €

CISEAUX MULTIFONCTIONS E04PR

Ciseaux multifonctions prévus pour la découpe de câbles, de tissu, de tapis, de carton... Poignées soft-grip. Lames courtes crantées en acier inoxydable avec coupe-fil. Dimensions: 145 x 77 x 20 mm.
Epaisseur des lames: 3,0 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
E04PR	Ciseaux multifonctions	30054	5.60 €

CISEAUX MULTIFONCTIONS E05PR

Ciseaux multifonctions prévus pour la découpe de câbles, de caoutchouc ... Poignées soft-grip. Lames robustes en acier inoxydable.
Avec verrouillage.
Dimensions: 165 x 55 x 17 mm.
Epaisseur des lames: 4,0 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
E05PR	Ciseaux multifonctions	30055	4.85 €

SCIES MANUELLES

MINI-SCIE A MAIN

Scie à main miniature avec poignée souple équipée d'une lame de scie standard de 265 mm.
Longueur totale: 270 mm.
Longueur utile: 185 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
HSA1	Mini-scie à main	30044	3.90 €

MINI-SCIE ECONOMIQUE + 12 LAMES

Mini-scie économique livré avec 12 lames.
Longueur des lames: 150 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
3883	Mini-scie + 12 lames	30048	2.90 €

MINI-SCIE A METAUX C.K

Mini scie à métaux de qualité C.K à monture en aluminium moulé. Poignée large, lame réglable pour les coupes obliques. Tendeur à vis pour une mise en place rapide de la lame.
Longueur totale: 250 mm. Longueur de la lame: 150 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
T0836A	Scie à métaux junior C.K	30145	8.70 €
T0835	10 lames de scie à métaux	30146	4.90 €

LIMES

JEU DE 5 LIMES DE PRECISION

Trousse de 5 limes de précision: demi-rond, rond, carré, plat, triangulaire.
Poudre diamantée.
Longueur: 120 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SL05	Jeu de 5 limes de précision	13101	9.80 €

LIMES (SUITE)

JEU DE 10 LIMES DIAMANTEES

Trousse de 10 limes avec manche. Une couche de poudre très abrasive procure une efficacité accrue. Longueur: 120 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SL10	Jeu de 10 limes diamantées	13103	15.50 €

JEU DE 15 LIMES 150 MM

Pochette de 15 limes économiques pour petits travaux.
Longueur totale: 150 mm
Longueur limes: 80 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
M58	Jeu de 12 limes 150 mm	30041	6.90 €

JEU DE 4 LIMES 200 MM

Jeu de 4 limes pour métaux comprenant une lime plate, une lime ronde, une lime demi-ronde et une lime triangulaire.
Longueur de la lime: 200 mm.
Longueur totale: 320 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SL20	Jeu de 4 limes 200 mm	30040	14.50 €

OUTILS DE MANIPULATION

PLIEUR DE COMPOSANTS CBH5

Idéal pour la préparation des composants à souder sur les circuits imprimés.
Pas de 7,5 à 17,5 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CBH5	Plieur de composants	13110	1.60 €

OUTIL D'EXTRACTION EX1

Utile pour extraire les CI de 8 à 24 broches.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
EX1	Outil d'extraction	13060	1.60 €

OUTIL D'EXTRACTION POUR PLCC

Nécessaire pour extraire les CI PLCC.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PLCC	Outil d'extraction pour PLCC	13084	2.90 €

PINCETTE SPECIALE

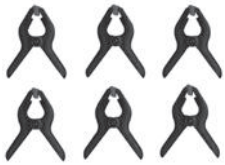
Pincette plastique économique idéale pour la préhension des vis et écrous aux endroits inaccessibles.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PT6	Pincette spéciale	13095	3.50 €

JEU DE 6 PINCES DE SERRAGE MINIATURES

Lot de 6 pinces de serrage à fermeture instantanée par ressort. Pour travaux de modélisme ou d'électronique.
Contenu: 6 pièces.
Ecartement maxi: 20 mm.
Dimensions: 61 x 45 x 15 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PSR64	Jeu de 6 pinces de serrage	30056	1.90 €

OUTILS DE MANIPULATION (SUITE)

JEU DE 2 PINCES DE MAINTIEN VT303S

Jeu de 2 pinces de maintien de qualité, à verrouillage rapide.
Ouverture maxi: 35 mm
Dimensions: 120 x 50 x 20 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VT303S	Jeu de 2 pinces de maintien	30052	5.95 €

PINCE A SERRAGE 110 mm

Pour travaux de modélisme ou d'électronique.
Possibilité d'inverser la pince pour écarter au lieu de serrer une pièce.
Longueur: 200 mm.
Ouverture maxi: 110 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PSR110	Pince à serrage rapide	13096	2.50 €

STYLO DE PREHENSION

Permet la manipulation de composants CMS ou de pièces ayant une surface plate et un poids maxi de 50 gr. Livré avec une aiguille droite, une aiguille coudée et 3 ventouses.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1PK122	Stylo de préhension	13588	29.50 €

BRAS TELESCOPIQUE MAGNETIQUE

Stylo de préhension équipé d'un aimant très puissant pour récupérer des pièces métalliques dans des endroits difficilement accessibles. Longueur: 900 mm (déployé).
Longueur: 160 mm (replié).
Diamètre aimant: 12,5 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
P5LB	Bras télescopique magnétique	13113	3.20 €

TIGE TELESCOPIQUE AVEC LED

Stylo de préhension éclairé équipé d'un aimant très puissant pour récupérer des pièces métalliques dans des endroits difficilement accessibles. Une led à l'extrémité permet d'éclairer la zone de travail.
Alimentation: 3 piles LR44 (incluses)
Longueur: 800 mm (déployé)
Longueur: 195 mm (replié)
Diamètre de la tête: 17 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
P6LED	Tige télescopique avec led	13118	4.90 €

TIGE TELESCOPIQUE + 3 LEDS

Tige télescopique à 3 leds équipée d'un aimant à chaque extrémité permettant de fixer la tige ou de récupérer des pièces métalliques dans des endroits difficilement accessibles. Trois leds permettent d'éclairer la zone de travail.
Alimentation: 3 piles type LR44 incluses
Longueur: 555 mm (déployé)
Longueur: 180 mm (replié)
Diamètre de la tête: 24 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
FL20D	Tige télescopique + 3 leds	13105	8.60 €

BRAS TELESCOPIQUE MAGNETIQUE + MIROIR

Stylo de préhension équipé d'un aimant très puissant et d'un miroir pour récupérer des pièces métalliques dans des endroits difficilement accessibles.
Charge maxi: 450 g.
Longueur: 450 mm (déployé)
Diamètre miroir: 30 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CVC895	Bras télescopique magnétique + miroir	13125	4.20 €

MIROIR D'INSPECTION TELESCOPIQUE C&K

Miroir télescopique C&K à rotule réglable dans toutes les positions.
Diamètre miroir: 32 mm
Longueur: 180 - 520 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
T5913	Miroir télescopique C&K	30226	7.50 €

OUTILS DE MANIPULATION (SUITE)

MIROIR D'INSPECTION TELESCOPIQUE LONG C&K

Miroir télescopique C&K à rotule réglable dans toutes les positions.
Diamètre miroir: 38 mm
Longueur: 125 - 685 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
T5912	Miroir télescopique long C&K	30225	8.50 €

BRACELET MAGNETIQUE

Ce bracelet magnétique permet de fixer vis, clous, aiguilles ou toutes autres pièces métalliques (ferreuses) pour qu'elles soient toujours à portée de main. Bracelet flexible, fixation par scratch.
Dimensions (partie aimantée): 48 x 30 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BM50	Bracelet magnétique	13066	2.90 €

PLATEAU TOURNANT

Plateau tournant sur 360° monté sur roulement à billes. Supporte jusqu'à 100 kg. Dimensions: Ø 400 x 25 mm. Idéal pour réparer des appareils lourds ou encombrants, téléviseurs, ordinateurs, etc.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PT360	Plateau tournant	13080	12.30 €

OUTILLAGE DIVERS

JEU D'OUTILS POUR SOUDURE

Ensemble de 6 outils à 2 fonctions pour travaux de soudure: brosses, grattoir, crochets, etc.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
2052K4	Jeu d'outils pour soudure	13098	4.90 €

ALESOIRS CONIQUES

Alésoirs coniques à main en acier HSS à utiliser dans le sens des aiguilles d'une montre, permettant de réaliser des trous de grandes dimensions dans des tôles fines. Possibilité d'insérer un tournevis dans la poignée pour plus de force.

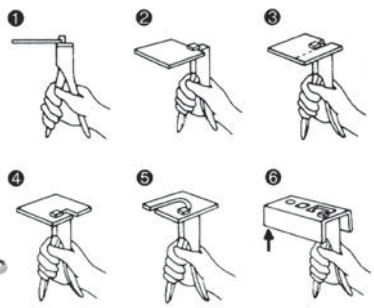


Type	Ø alésoir	Long. alésoir	Long. totale	Code	Prix ttc
HTR1	3 à 12 mm	70 mm	190 mm	13116	16.90 €
HTR2	10 à 25 mm	118 mm	240 mm	13112	33.60 €

GRIGNOTEUSE

Cet outil permet d'effectuer des découpes dans des plaques d'aluminium ou d'époxy de 1,6 mm d'épaisseur maximum. Il suffit de percer au préalable un trou de Ø 9,5 mm pour pouvoir commencer la découpe. Longueur: 184 mm.





Type	Désignation	Code	Prix ttc
VTNC	Grignoteuse	13061	9.95 €

MARTEAU 100 G

Marteau avec tête polie en chrome-vanadium. Poignée en fibre de verre avec prise en caoutchouc. Dimensions: 80 x 15 x 15 mm
Longueur du manche: 242 mm
Poids: 100 g (sans le manche)



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MR100G	Marteau 100 g	30036	4.70 €

OUTILLAGE DIVERS (SUITE)

MARTEAU 300 G

Marteau avec tête polie en chrome-vanadium. Poignée en fibre de verre avec prise en caoutchouc.
Dimensions: 102 x 22 x 22 mm
Longueur du manche: 280 mm. Poids: 300 g (sans le manche)



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MR300G	Marteau 300 g	30037	6.60 €

MAILLET EN CAOUTCHOUC 200 G

Maillet en caoutchouc 200 g à manche métallique.
Dimensions: Ø55 x 80 mm
Longueur du manche: 235 mm
Poids: 200 g (sans le manche).



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MC200G	Maillet en caoutchouc 200 g	30035	4.95 €

OUTILS POUR MONTRES

OUVRE-CADRAN PROFESSIONNEL

Ouvre-cadrans pour montres à fond vissé. Evite les rayures. Livré dans un boîtier plastique avec 18 embouts différents.
Réglage latéral et longitudinal.
Dimensions: 145 x 50 x 25 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
OC145	Ouvre-cadran de montres	13002	8.50 €

BLOC DE MAINTIEN POUR MONTRES

Bloc de maintien plastique pour montres.
Livré avec 3 chasse-goupilles de diamètre 0,7, 0,8 et 1 mm.
Dimensions: 52 x 52 x 26 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BM52	Bloc de maintien pour montres	13001	2.90 €

SUPPORT POUR MONTRES

Support en plastique pour montres.
Réglable de 12 à 42 mm.
Dimensions: 72 x 45 x 36 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SMR42	Support pour montres	13004	4.70 €

OUTIL OUVRE-BRACELET

Cet outil permet d'enlever les pointes de votre bracelet de montre pour le raccourcir. Livré avec 2 embouts de rechange (logés dans la base de l'outil).
Diamètre de l'embout: 0,8 mm.
Dimensions: 56 x 21 x 24 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
OB56	Outil ouvre-bracelet	13000	2.40 €

POINTEAU DE POSE POUR BRACELET DE MONTRE

Pointeau de pose permettant de retirer les barrettes ressorts sur les bracelets de montre. Il est équipé d'une pointe de Ø0,9 mm d'un coté et d'une fourche de l'autre.
Longueur: 100 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PTP100	Pointeau pour montres	13003	2.65 €

ASSORTIMENT DE BARRETTES-RESSORTS

Assortiment de 360 barrettes ressorts pour les bracelets de montre, livré dans une boîte de rangement.
Longueur des barrettes: de 7 à 24 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BR360	Assortiment de barrettes-ressorts	13008	8.40 €

OUTILS POUR MONTRES (SUITE)

SOUFLETTE CAOUTCHOUC

Cette soufflette permet d'enlever la poussière de petits mécanismes comme les montres, etc..
Embout métallique.
Dimensions: Ø58 x 127 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BS58	Soufflette en caoutchouc	13005	4.50 €

FERME-BOITIERS POUR MONTRES

Outil permettant de fermer les boîtiers de montres avec fermeture à pression.
Ne convient pas pour montres avec couvercle à visser.
L'ensemble est livré avec 9 matrices de différentes tailles.
Dimensions coffret: 185 x 130 x 45 mm
Poids: 470 g



Type	Désignation	Code	Prix ttc
FB10	Ferme-boîtiers pour montre	13010	19.90 €

KIT D'OUTILS POUR HORLOGERIE

Kit d'outils d'horlogerie comprenant:
- 3 pointes ouvre-bracelet
- 1 marteau d'horloger
- 1 pince brucelle
- 3 tournevis plats d'horloger
- 2 tournevis cruciformes d'horloger
- 1 bloc plastique de maintien
- 1 pointe pour bracelet en métal
- 1 couteau ouvre boîtier
- 1 outil d'ouverture pour boîtier



Type	Désignation	Code	Prix ttc
KH14	Kit d'outils d'horlogerie	13006	10.90 €

TROUSSE D'OUTILS POUR HORLOGERIE

Trousse d'outils d'horlogerie comprenant: un ouvreur de cadran, une pointe pour bracelet en métal, un ouvre-cadran de montres professionnel, un pointeau de pose, trois tournevis de précision, une pince brucelle, trois éjecteurs de pointe, un support de maintien.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TH30	Trousse d'outils d'horlogerie	13007	18.90 €

VALISE D'OUTILS D'HORLOGERIE

Assortiment d'outils de qualité pour l'horlogerie.
L'ensemble est livré dans une valise métallique comprenant:



- 2 tournevis
- 2 pincettes
- 1 poussoir
- 1 ouvreur de cadran
- 1 assort. de barrettes à ressort (9 à 23 mm)
- 1 loupe
- 1 ouvre-boîtier avec 6 jeux d'embouts
- 1 petit couteau pour ouvrir les couvercles à pression
- 1 outil d'ajustement de bracelet

Dimensions: 300 x 200 x 40 mm
Poids: 860 g

Type	Désignation	Code	Prix ttc
WT3	Valise d'outils d'horlogerie	13015	42.20 €

RUBANS ISOLANTS

RUBAN ISOLANT PVC

Rouleaux de ruban isolant en PVC souple pour usage courant.
Couleurs: noir, rouge, jaune, bleu et vert
Allongement à la rupture: 220%.
Température d'utilisation: -5°C à +80°C.
Largeur: 15 mm.
Longueur: 10 m.
Epaisseur: 0,15 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RIS-0N	Rouleau de 10 m de ruban isolant noir	13980	0.80 €
RIS-2R	Rouleau de 10 m de ruban isolant rouge	13981	0.80 €
RIS-4J	Rouleau de 10 m de ruban isolant jaune	13982	0.80 €
RIS-5V	Rouleau de 10 m de ruban isolant vert	13983	0.80 €
RIS-6B	Rouleau de 10 m de ruban isolant bleu	13984	0.80 €

RUBAN ISOLANT PVC HAUTES PERFORMANCES

Rouleau de ruban isolant PVC hautes performances de couleur noire. Largeur: 19 mm. Longueur: 20 m.
Allongement à la rupture: 250%.
T° d'utilisation: -18°C à +90°C.
Epaisseur: 0,19 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RHP-0N	Rouleau de 20 m	13987	4.20 €

RUBAN ISOLANT A VULCANISATION

Ruban isolant noir de 19 mm de large et 1 mm d'épaisseur. Lors de la pose, la couche en caoutchouc vulcanise avec la colle et offre une adhésion et une étanchéité immédiates. Longueur: 10 m. Applications: isolation, scellement et protection de raccordements et de terminaisons de câbles et de tubes en caoutchouc ou plastique, etc.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
T10AF	Ruban isolant à vulcanisation	13668	7.10 €

BANDE MAGNETIQUE ADHESIVE

Bande adhésive magnétique permettant de fixer facilement des objets sur un support métallique sans laisser de trace (une photo sur un frigo, par exemple). Elle peut se découper sur mesure.
Dimensions:
- largeur: 25 mm
- épaisseur: 2 mm
Longueur: 3 m
Poids: 420 gr

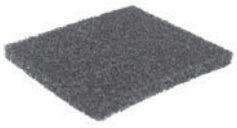


Type	Désignation	Code	Prix ttc
T075M	Ruban adhésif magnétique	13661	6.95 €

PRODUITS ANTISTATIQUES

MOUSSE ANTISTATIQUE

Mousse conductrice antistatique rigide pour circuits intégrés sensibles aux décharges d'électricité statique.



Type	Dimensions	Code	Prix ttc
MA76	70 x 60 x 5 mm	08202	0.30 €
MA4025	400 x 250 x 5 mm	08203	3.85 €

10 SACS ANTISTATIQUES METALLISES TRANSPARENTS

Ces sacs offrent une protection antistatique (pas de charge triboélectrique à l'intérieur et à l'extérieur) et contre les champs électriques.
Couche extérieure: épaisseur 12 µm - résistivité de surface 10E9 Ω/carré
Couche métallique: épaisseur 2 µm - résistivité de surface 10E2 Ω/carré
Couche intérieure: épaisseur 89 µm - résistivité de surface 10E9 Ω/carré
Conditionnement: sachets de 10 sacs.
Dimensions: 150 x 200 mm.



Type	Dimensions	Code	Prix ttc
UC150X200	10 sacs antistatiques 150 x 200 mm	13205	2.70 €

PRODUITS ANTISTATIQUES (SUITE)

SACS ANTISTATIQUES NOIRS

Ces sacs offrent une protection antistatique (pas de charge triboélectrique à l'intérieur et à l'extérieur) et contre les champs électriques.
Epaisseur: 80 µm
Résistivité de surface: 10E11 Ω/carré
Conditionnement: sachets de 10 sacs.
Dimensions: 250 x 300 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TSW25X30	10 sacs noirs plastiques antistatiques	13209	4.80 €

PINCEAU ANTISTATIQUE

Permet d'éviter la génération de charges électrostatiques. Convient pour le nettoyage de circuits imprimés. Résistivité: 10^5 - 10^9 Ω.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CT1850	Pinceau antistatique	13180	1.90 €

BROSSE ANTISTATIQUE

Brosse dure évitant la génération de charges antistatiques. Particulièrement indiquées pour le nettoyage des cartes. Résistivité: 10^5 - 10^9 Ω.
Dimensions: 35 x 9 mm (+ manche).



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CT1853	Brosse antistatique	13168	0.90 €

GANTS ANTISTATIQUES

Gants de montage antistatiques et anti-peluches en tissage polyester ultra mince, avec les bouts des doigts doublés de polyuréthane.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
33005M	Paire de gants ESD taille M	13192	7.70 €
33005L	Paire de gants ESD taille L	13193	7.70 €
33005XL	Paire de gants ESD taille XL	13194	7.70 €

TALONNETTES CONDUCTRICES

Les talonnettes conductrices sont nécessaires pour relier à la terre le personnel mobile. Les bandes de maintien sous le talon sont en caoutchouc et la sangle de fixation en velcro. Il est impératif de mettre la languette conductrice en contact avec la peau pour un bon écoulement des charges statiques. Résistivité: 1 à 2 MΩ.





Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
UC-HG2	Talonnette homme	1	13183	5.95 €
UC-HG4	Talonnette femme	2	13184	6.20 €

PRISES DE MISE A LA TERRE

Permettent de se raccorder à la terre de façon simple et sûre.
Prise aux normes Europe CEE(7) VII en ABS.
Accès à la terre via:
- 3 pressions de 10 mm (ESD310)
- 2 douilles bananes 4 mm et 1 pression 10 mm (ESD1M0)
Résistance de 1 MΩ.





Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
ESD310	40 x 40 x 35 mm	1	13185	16.60 €
ESD1M0	50 x 50 x 50 mm	2	13186	28.50 €

BRACELET ANTISTATIQUE ECONOMIQUE

Constitué d'un bracelet conducteur réglable tissé de couleur bleue, équipé d'une pression et d'un cordon en spirale.
Longueur du cordon déployé: environ 2,5 m.
Raccordement à la terre via une fiche banane 4 mm (ou une fiche crocodile amovible incluse).
Résistance de mise à la terre: 1 MΩ.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BAS1	Bracelet antistatique économique	13201	2.95 €

PRODUITS ANTISTATIQUES (SUITE)

BRACELET ANTISTATIQUE

Constitué d'un bracelet en tissu spécial et d'un clip sur lequel un cordon spiralé est fixé. Longueur du cordon déployé: environ 2,5 m.
Raccordement à la terre via une fiche banane 4 mm (ou une fiche crocodile amovible incluse).
Résistance de mise à la terre: 1 MΩ.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BAS2	Bracelet antistatique	13166	5.60 €

BRACELET ANTISTATIQUE

Bracelet conducteur réglable tissé de couleur bleue, équipé d'une pression de 10 mm. Dimension: 20 x 220 mm. Résistivité: < 50 Ω. Réglage rapide. Raccordement à la terre via le cordon GC1 ou GC1C.



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
BUC2	Bracelet antistatique réglable	1	13197	3.30 €
GC1	Cordon 2 pressions 10 mm (2,5 m)	2	13198	3.20 €
GC1C	Cordon 1 pression 10 mm/pince croco (2,5 m)	3	13199	3.20 €

MINI-KIT ANTISTATIQUE

Nécessaire pour la manipulation en toute sécurité des composants sensibles à l'électricité statique. Couleur verte. Livré avec:
- 1 bracelet conducteur réglable
- 1 cordon extensible à pressions 10 /10 mm
- 1 cordon de liaison tapis/terre.

Caractéristiques du tapis:
- bicouche souple
- surface supérieure verte (résistivité 10^8-10^{10} Ω/carré)
- surface inférieure noire (résistivité 10^4-10^6 Ω/carré).

Dimensions: 300 x 400 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TA2005	Mini-kit antistatique	13187	23.95 €

TAPIS ANTISTATIQUES ECONOMIQUES

Nécessaires pour la manipulation en toute sécurité des composants sensibles à l'électricité statique. Avec cordon de raccordement à la masse. Pressions de 8 mm non compatibles avec les cordons UC-GC3, GC1C et GC1.

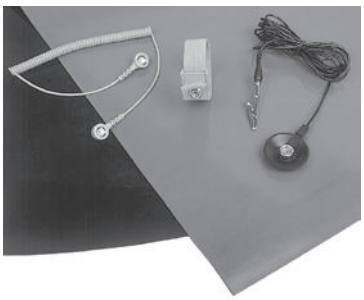


Type	Dimensions	Code	Prix ttc
TA600	600 x 500 mm	13167	19.50 €
TA1000	1000 x 700 mm	13196	25.90 €

KIT DE TABLE ANTISTATIQUE

Ce kit comprend: 1 tapis de table antistatique vert de 1250 x 800 x 2 mm, 1 bracelet conducteur réglable, 1 cordon extensible à pressions 10 mm/10 mm et 1 cordon de liaison tapis/terre.

Caractéristiques du tapis:
- bicouche souple.
- surface supérieure verte (résistivité 10^8-10^{10} Ω/carré)
- surface inférieure noire (résistivité 10^4-10^6 Ω/carré)



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TA2000	Kit de table antistatique	13164	69.95 €

PRODUITS ANTISTATIQUES (SUITE)

TAPIS DE SOL ANTISTATIQUE

Tapis de sol antistatique bicouche de 1000 x 1250 x 2 mm équipé de 2 pressions de 10 mm pour raccordement d'un ou deux cordons de liaison (livrés séparément).

Caractéristiques du tapis:
- bicouche souple
- surface supérieure gris clair marbré (résistivité 10^9-10^{11} Ω/carré)
- surface inférieure noire (résistivité 10^4-10^6 Ω/carré)



Type	Dimensions	Code	Prix ttc
TA2002	Tapis de sol 1000 x 1250 x 2 mm	13162	78.00 €
UC-GC3	Cordon de liaison pour TA2002	13163	4.60 €

PROTECTIONS

LUNETTES DE PROTECTION

Lunettes de sécurité ergonomiques répondant aux normes CE et EN166.
Cadre en nylon noir et lentilles en polycarbonate très transparentes.
Protection latérale.
Branches réglables.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PROT08	Lunettes de protection	13291	4.90 €

CASQUE ANTI-BRUIT REGLABLE

Casque anti-bruit réglable permettant de réduire le niveau sonore de 23 dB. Equipé d'oreillettes rembourrées et arceau réglable.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PROT02	Casque anti-bruit réglable	13290	9.90 €

LOUPES

OCULAIRE

Loupe miniature de Ø30 mm de 10 dioptries (grossissement x 3,5).
Dimensions: Ø51 x 47 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LT713	Oculaire	12403	1.90 €

OCULAIRE AVEC SERRE-TETE

Loupe miniature de Ø25 mm à grossissement x 5. Livrée avec serre-tête permettant de tenir la loupe sur l'oeil, pour garder les mains libres.
Dimensions (de la loupe): Ø37 x 32 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LT768	Oculaire avec serre-tête	12404	4.95 €

LOUPE DE POCHE

Loupe en format de poche, idéale pour la lecture d'un livre, d'une carte, d'un journal, ou pour le philatéliste.
Dimensions verre: Ø40 mm
Grossissement: x 3,5 (10 dioptries)
Dimensions loupe: 55 x 55 mm
Poids: 30 g.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LT5555	Loupe de lecture de poche	12408	1.25 €

LOUPES (SUITE)

LOUPE "SOFT TOUCH"

Loupe avec manche "soft touch" ergonomique.
Diamètre de la lentille: 130 mm.
Grossissement: x 2,5 (5 dioptries).



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LP130	Loupe 'Soft Touch'	12421	4.50 €

LOUPE DE LECTURE LUMINEUSE

Loupe de lecture lumineuse à lentille rectangulaire à manche repliable et housse de protection. Alimentation: 2 piles 1,5 V R03 (non incluses). Poids: 82 g.
Ampoule: 2,5 V/300 mA.
Grossissement:
- lentille 2 dioptries: x1,5
- lentille 6 dioptries: x2,5

Dimensions:
- lentille 2 dioptries: 95 x 50 mm
- lentille 6 dioptries: Ø 20 mm
- générales: 125 x 80 x 15 mm (manche replié)



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LP1258	Loupe de lecture	12409	3.95 €

LOUPE LUMINEUSE

Loupe lumineuse de 80 mm de diamètre.
Diamètre de la lentille: 70 mm
Grossissement: x 1,75 et x 3,5
Longueur: 180 mm
Alimentation: 2 piles R6 (non incluses)



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LP90L	Loupe lumineuse	12415	4.30 €

LOUPE PROFESSIONELLE ECLAIREE 10 DIOPTRIES

Loupe de qualité professionnelle éclairée par 3 leds. Interrupteur marche/arrêt. Graduation en mm et en pouces dans le viseur. Livrée avec étui de rangement et chiffon de nettoyage. Très belle finition. Alimentation: 2 piles type R6 (incluses).
Grossissement: 10 dioptries (x 3,5)
Eclairage: 3 leds blanches haute luminosité
Corps aluminium.
Dimensions:
- lentille: Ø24 mm.
- loupe: 175 x 60 x 50 mm.

Poids: 180 gr (avec les piles).



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LP31030	Loupe éclairée grossissement x10	12423	16.00 €

LOUPE BINOCULAIRE AVEC DOUBLE ECLAIRAGE

Loupe binoculaire à visière mobile et double éclairage gauche/droite. Serre-tête avec réglage. Allimentation: 4 piles type AAA (non incluses).
Grossissements:
- loupe d'origine: x1,8
- loupe d'origine + loupe additionnelle: x2,3
- loupe d'origine + loupe addtionnelle + loupe de compensation: x4,8

Distance de vision: x1,8: 20 à 23 cm / x2,3: 10 à 14 cm / x4,8: 8 à 10 cm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MA003N	Loupe binoculaire avec éclairage	12428	14.60 €

LAMPE LOUPE SUR PIED

Lampe loupe de 3 dioptries (grossissement par 1,75) + 12 dioptries (mini lentille) idéale pour tous travaux de précision. Réglable en hauteur.
Couleur blanche.
Alimentation: 230 Vac.
Hauteur mini: 13 cm.
Hauteur maxi: 36 cm.
Diamètre de la lentille: 100 mm.
Diamètre de la mini-lentille: 25 mm.
Dimension de la base: 170 mm.
Eclairage: circline fluo de 12 W.
Eco-participation incluse.



Type	Dimensions	Code	Prix ttc
LT8093	Lampe loupe	12425	36.90 €
LF12WT4	Circline de rechange 12 W	12427	7.90 €

LOUPES (SUITE)

LAMPE LOUPE ORIENTABLE

Lampe loupe de 5 dioptries (grossissement par 2,25), à éclairage par circline fluo de 22 W. Une protection en plexi empêche de toucher accidentellement la circline. Positionnement stable de la lampe grâce à des lames de ressorts.
Diamètre de la lentille: 124 mm
Alimentation: 230 Vac
Eco-participation incluse



Type	Dimensions	Code	Prix ttc
LTS122	Lampe loupe	12413	49.90 €
LP22	Circline de rechange	12414	8.30 €

LAMPE LOUPE 48 LEDS

Lampe loupe de 5 dioptries (grossissement de 2,25) équipée de 48 Leds assurant un éclairage puissant pour une consommation de seulement 4W. La fixation permet d'attacher la lampe à une table.
Dimensions:
- loupe: Ø120 mm
- bras: 860 mm

Intensité: 1300 mcd/Led.
Alimentation: 230 Vac/4 W.
Eco-participation incluse.



Type	Dimensions	Code	Prix ttc
LTS448	Lampe loupe à 48 leds	12410	59.90 €

LAMPE LOUPE PROFESSIONNELLE A LEDS

Lampe loupe de 5 dioptries (grossissement de 2,25) équipée de 64 Leds assurant un éclairage puissant. La fixation permet d'attacher la lampe à une table.
Dimensions:
- loupe: Ø145 mm
- bras: 860 mm

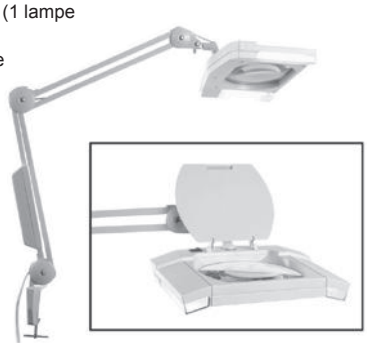
Intensité: 1300 mcd/Led.
Alimentation: 230 Vac.
Eco-participation incluse.



Type	Dimensions	Code	Prix ttc
LT64L	Lampe loupe professionnelle à leds	12426	69.90 €

LAMPE LOUPE PROFESSIONNELLE

Lampe loupe de 3 dioptries (grossissement de 1,75) éclairée par 2 lampes basse énergie 2 x 9 W/230 V.
Dimensions de la lentille: 190 x 157 mm (1 lampe éclaire de chaque côté).
Positionnement stable de la lampe grâce à des lames de ressorts.
Alimentation: 230 Vac.
Eco-participation incluse.



Type	Dimensions	Code	Prix ttc
LT3W	Lampe loupe	12416	88.50 €
LP09	Lampe de rechange (1 pièce)	12417	3.90 €

BALANCES - MESURE

BALANCE DIGITALE



Permet une mesure de 500 gr maxi avec une résolution de 0,1 gr.
Plate-forme de pesage en acier inoxydable.
Peut être transportée facilement grâce à son couvercle rabattable.
Livrée avec 2 piles LR03.
T° de service: 0 °C à 40 °C.
Dimensions: 118 x 80 x 20 mm.
Eco-participation incluse.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
BAL1	Balance digitale	13139	27.90 €

BALANCE DE MENAGE



Balance de ménage à microcontrôleur permettant un pesage précis. Rétro-éclairage bleu, fonction tare et affichage du poids en g ou en livre.
Attention: la balance ne convient pas pour un usage commercial
Alimentation: 3 piles type R3 (AAA) non incluses
Plage de mesure: jusqu'à 5000 g
Résolution: 1 g
Poids minimal: 2 g
Dimensions: 230 x 170 x 15 mm
Poids: 440g
Eco-participation incluse.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
BAL25	Balance de ménage	13136	14.90 €

PESON NUMERIQUE



Balance portable à accrocher, à affichage LCD.
Indications de pile faible et de surcharge.
Unités de pesage: kg - lb - oz.
Extinction automatique.
Alimentation: 3 piles 1,5 V R3 (incluses).
Capacité: 10 kg.
Résolution: 5 gr.
T° de service: 0 °C à 40 °C.
Dimensions: 120 x 80 x 20 mm.
Poids: 150 g.
Eco-participation incluse.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
BAL10PN	Peson numérique	13946	15.90 €

PESE-BAGAGES NUMERIQUE



Permet de peser facilement et rapidement tous vos bagages jusqu'à 40 kg. Affichage sur écran LCD 5 digits avec rétro-éclairage bleu.
Indications de pile faible et de surcharge.
Alimentation: 2 piles type R03 (incluses)
Capacité maxi: 40 kg.
Unité de pesage sélectionnable: g/lb/oz/kg.
Résolution: 10 g.
Température de service: 0 à 40 °C.
Dimensions: 122 x 85 x 25 mm. Poids: 220 g.
Eco-participation incluse.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
BAL13	Pèse-bagages	13123	16.60 €

PIED A COULISSE



Pied à coulisse métallique.
Lecture au 1/20 mm.
Longueur: 227 mm.
Livré avec boîtier.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PC150	Pied à coulisse	13111	11.90 €

PIED A COULISSE DIGITAL



Pied à coulisse très précis à affichage LCD 5 digits. Dimension maximum mesurable: 150 mm. Mesure en mm ou en pouces. Résolution: 0,01 mm. Précision: ±0,03 mm. T° de service: 0°C à 40°C. Arrêt automatique après 7'. Livré avec pile 1,5 V.
Longueur: 235 mm.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PC150D	Pied à coulisse numérique	13114	24.80 €

POMPES ET SIPHONS

POMPE SIPHON ECONOMIQUE



Pompe siphon manuelle en PE. Convient pour de l'eau, du fioul, de l'essence, etc. Débit: ± 6.5 l/min.
Raccord: Ø 25 à 35mm.
Longueur: 530 mm.
Longueur du tuyau: 560 mm.
Diamètre interne tuyau: 12 mm.
Diamètre interne de la tête: 51 mm.
Dimensions de la pompe: Ø85 x 145 mm.
Longueur: 2,3 mètres. Poids: 60 g.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
AP5061	Pompe siphon éco	30071	1.85 €

POMPE SUBMERSIBLE JT180



Pompe submersible avec filtre pour l'arrosage de plantes, fontaines, etc. La pompe doit être immergée totalement et se fixe par 3 ventouses latérales. La pompe est livrée avec un tube de refoulement transparent de 90 cm.
Alimentation à prévoir: 3,5 à 12 Vcc
Consommation: 65 à 500 mA
Débit: 100 à 350 litre/heure
Hauteur maxi: 40 à 220 cm
Dimensions: 38 x 38 x 29 mm
Longueur câble d'alimentation: 1,5 m
Longueur tube de refoulement: 90 cm
Utilisation avec de l'eau froide uniquement

Type	Désignation	Code	Prix ttc
JT180	Pompe submersible	13648	12.50 €

POMPE MINIATURE POUR EAU PE3201



Pompe miniature en plastique ABS. Peut être utilisée dans des endroits très étroits. Ne pas utiliser à vide. Applications: aquarium, fontaine d'intérieur, modélisme, etc. Alimentation à prévoir: 6 à 12 Vcc. Consommation: 50 à 100 mA.
Débit: 0,8 à 2,5 l/min. Dimensions: 59 x 33 x 41 mm.
Pour eau froide uniquement.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PE3201	Pompe miniature pour eau	13643	14.50 €

POMPE MINIATURE POUR EAU PE3811



Pompe miniature en plastique ABS à usage multiple. Peut être utilisée dans des endroits très étroits. Ne pas utiliser à vide. Alimentation à prévoir: 6 à 12 Vcc.
Consommation: 1,6 A. Débit: 7,5 l/min.
Diam. de sortie: 10 mm
Ht refoulement: 5,5 m
Dimensions: 113 x 49 x 57 mm
Pour eau froide uniquement.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PE3811	Pompe miniature pour eau	13641	19.90 €

POMPE MINIATURE 20L POUR EAU PE5005



Pompe miniature 20l en plastique ABS à usage multiple.
Peut être utilisée dans des endroits très étroits.
Ne pas utiliser à vide.
Alimentation à prévoir: 6 à 12 Vcc.
Consommation: 1,6 A
HT refoulement: 2,2 m
Débit: 20 l/min
Ø de sortie: 21 mm
Dimensions: 110 x 49 x 57 mm
Pour eau froide uniquement

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PE5005	Pompe miniature 20L pour eau	13642	38.80 €

POMPE MINIATURE DE VIDANGE PROXXON



Aspire l'huile et le gasoil. Livrée avec 1 tuyau d'aspiration, 1 tuyau de refoulement et 2 colliers de serrage. S'alimente directement sur une batterie. Câble d'alimentation de 2m pourvu de 2 pinces crocodiles. Ne convient pas pour pomper de l'eau, de l'essence, du pétrole ou des liquides inflammables.
Alimentation: 12 Vcc/5 A.
Débit maximum pour gasoil: 250 l/h.
Débit maximum pour huile: 3 l/min.
Niveau sonore: < 70 dBA.
Dimensions: 135 x 85 x 90 mm.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
AP12	Pompe de vidange proxxon	13649	58.50 €

NETTOYEURS A ULTRASONS

NETTOYEUR A ULTRASONS

Cet appareil à minuterie incorporée convient pour un usage professionnel ou privé.
Applications: nettoyage de bijoux, dentiers, lunettes, tête de rasoirs électriques, têtes d'impression, etc...
Réservoir: acier inoxydable
Capacité: 600 ml. Fréquence: 42 kHz
Minuterie incorporée: 3 à 59 min
Alimentation secteur: 230 Vac
Dimensions: - externes: 200 x 145 x 135 mm
- internes: 155 x 96 x 50 mm
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
US200	Nettoyeur à ultrasons	13645	49.00 €

NETTOYEUR GRANDE CAPACITE A ULTRASONS

Ce nettoyeur à ultrasons est facile à utiliser et permet de nettoyer une multitude d'objets comme par exemple des bijoux, lunettes, montres, couverts et autres objets métalliques, sans ajout de détergents.
Alimentation: 230 Vac/170W.
Fréquence des ultrasons: 42 kHz.
T° de l'élément de chauffe: 65°.
Réservoir en acier inoxydable SUS304.
Dim. du réservoir: 264 x 164 x 80 mm.
Capacité du réservoir: 2,6 L. D.: 290 x 225 x 180 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
US290C	Nettoyeur grande capacité à ultrasons	13646	114.90 €

PISTOLETS A COLLE

PISTOLET A COLLE STANDARD

Avance des bâtonnets par pression sur la gâchette. Convient pour le collage de bois, matières plastiques, expansés, textiles, céramique pour boucher les trous, pour isoler les parties exposées aux agents atmosphériques, pour la réparation de tapis, reliure de livres. Livré avec 2 bâtonnets de colle.
Classe électrique: 2. Alimentation: 230 Vac.
Puissance: 55 Watts.
Eco-participation incluse



Type	Désignation	Code	Prix ttc
G250	Pistolet à colle thermosensible	13825	8.90 €
COL520	20 bâtonnets de colle ∅11 x 140 mm	13826	4.80 €

PISTOLET A COLLE PROFESSIONNEL

Prévu pour une utilisation aisée. Avance des bâtonnets par pression sur la gâchette. Convient pour le collage de papier, bois, matières plastiques, expansés, textiles, céramique, cuir, verre, caoutchouc, pour boucher les trous, pour isoler les parties exposées aux agents atmosphériques, pour la réparation de tapis, reliure de livres. Double isolation.
Livré avec buse N21, support et 2 bâtonnets de colle. Classe électrique: 2.
Alim.: 230 Vac
Puissance: 80 Watts
Eco-participation incluse





Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
K800	Pistolet à colle professionnel	-	13865	17.90 €
N21	Buse de rechange 2,7 mm + protection	1	13866	4.90 €
N03	Buse de rechange 4,0 mm	2	13868	2.90 €
GL806	6 bâtonnets de colle ∅11 x 200 mm	-	13869	3.50 €

PISTOLET A COLLE A GAZ TG600

Pistolet à colle sans fil à gaz. Livré avec support rétractable, 3 bâtons de colle et 2 réservoirs vides pour le gaz. Fonctionne au gaz de briquet standard. Réglage de la température par molette. Buse non interchangeable. Diamètre de la buse: 2 mm. Température: 160 à 240 °C. Capacité cartouche: 40 ml. Autonomie: 100 minutes. Allumage piézoélectrique.
Dimensions: 230 x 195 x 52 mm.
Poigs: 385 g.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TG600	Pistolet à colle à gaz	13861	59.90 €
GL806	6 bâtonnets de colle ∅11 x 200 mm	13869	3.50 €

PISTOLETS A AIR CHAUD

MICRO-PISTOLET A AIR CHAUD PROXXON MH550

Ce micro-pistolet à air chaud Proxxon convient pour les travaux minutieux grâce à ses petites dimensions et son débit d'air de 180 l/min et notamment pour la gaine thermorétractable, la mise en forme de plastiques, le soudage/dessoudage de composants électroniques, le séchage, le décapage, etc. Il est pourvu de deux positions (I ou II) et est livré avec 3 buses.
Protection contre les surchauffes par thermostat.
Alimentation: 230 Vac.
Puissance: 500 W.
Débit d'air: 180 l/min.
Température: 350°C ou 550 °C
Dimensions: 190 x 50 x 135 mm.
Poids: 500 g.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MH550	Pistolet à air chaud Proxxon	13792	38.90 €

PISTOLET A AIR CHAUD STANDARD

Pistolet à air chaud haut débit livré en coffret avec 4 embouts adaptables, pour la mise en forme des gaines thermorétractables (embout spécial répartissant la chaleur autour de la gaine), un spatule et une raclette.
Température:
- 300°C (250 litres/min)
- 550°C (500 litres/min)
Alimentation: 230 Vac.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AIR01	Pistolet à air chaud	13795	28.70 €

COUPEURS A FIL CHAUD

APPAREIL DE COUPE A FIL CHAUD THERMOCUT 12/E

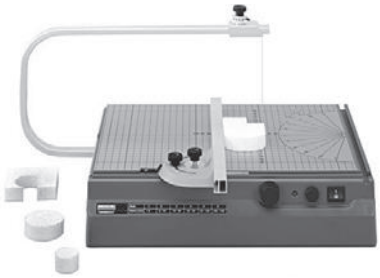
Appareil de coupe à fil chaud Proxxon permettant le modelage facile du polystyrène. Température du fil de découpe réglable. Etrier solide avec élément de fixation pivotant sur le haut. Le fil de coupe prend la forme voulue.
Livré avec 5 fils de découpe.
Alimentation à prévoir: 12 Vcc
Puissance maxi : 60 W.
Hauteur libre maxi: 150 mm
Déport maxi: 200 mm.
T° réglable: 10 à 350 °C.
Temps de chauffe: environ 1 seconde.
Alimentation conseillée NG/2.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
THERMOCUT-12/E	Coupeur à fil chaud	13820	42.50 €
28082	10 fils de découpe de rechange	13821	16.50 €
NG/2	Alimentation 12Vcc/24 VA	13228	23.90 €

APPAREIL DE COUPE A FIL CHAUD THERMOCUT 230/E

Appareil de coupe à fil chaud Proxxon permettant la découpe du polystyrène et de films thermoplastiques. Température du fil de découpe réglable. Socle en aluminium 390 x 280 mm. Avec étrier et bobine (livré avec 30 m de fil Ø0,2 mm).
Alimentation: 230 Vac.
Hauteur libre maxi: 140 mm
Déport maxi: 350 mm.
T° réglable: environ 100 à 200 °C.
Temps de chauffe: env. 1 seconde.
Poids: 3 kg.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
THERMOCUT-230/E	Coupeur 230 Vac à fil chaud	13837	105.00 €
28080	Bobine de 30 m de fil de découpe	13838	8.25 €

SCIES ELECTRIQUES

SCIE SAUTEUSE PROXXON STS 12/E

Scie sauteuse pour la découpe dans le bois, les circuits imprimés et les métaux non ferreux. Livrée avec 2 lames et un adaptateur sphérique pour traiter des surfaces convexes ou concaves.
Alimentation à prévoir: 12 à 18 Vcc
Puissance maxi: 100 W.
Débattement: 6 mm.
Cycles réglables: 2000 à 8000 t/min
Capacité de coupe:
- 10 mm dans le bois
- 3 mm dans l'époxy
- 2,5 mm dans les métaux non ferreux
Alimentation conseillée NG/2 ou NG/5E.
Dimensions: 185 x 53 x 82 mm.
Poids: 600 gr.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
STS12/E	Scie sauteuse Proxxon 12 V	**13978**	**49.95 €**
NG/2	Alimentation 12 Vcc/24 VA	**13228**	**23.90 €**

SUPER SCIE SAUTEUSE PROXXON SS230/E

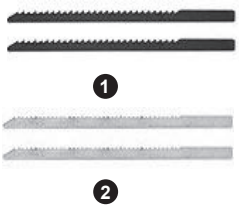
Super scie sauteuse avec tablette de coupe à butée inclinable jusqu'à 45°. Réglage progressif électronique. Pour la découpe dans le bois, les circuits imprimés et les métaux non ferreux. Livrée avec 4 lames de scie.
Alimentation: 230 Vac
Puissance maxi: 100 W.
Cycles réglables: 2000 à 4500 t/min
Capacité de coupe:
- 12 mm dans le bois
- 5 mm dans le platine
- 3 mm dans les métaux non ferreux
Longueur: 230 mm.
Poids: 700 gr.
Dimensions mallette: 325 x 190 x 110 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SS230/E	Super scie sauteuse Proxxon 230 Vac	**13990**	**105.00 €**

LAMES DE SCIES SAUTEUSES PROXXON

Blisters de 2 lames de scie pour scies sauteuses Proxxon STS 12/E et SS230/E.
-**Fig. 1**: en acier spécial, à dents espacées de 1,5 mm. Pour bois, fibre de verre et plastique souple.
-**Fig. 2**: en acier HSS, à dents espacées de 1,06 mm. Pour métaux, métaux non-ferreux, aluminium et matériaux isolants.



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
28054	Deux lames de scie sauteuse en acier spécial	1	**13976**	**3.65 €**
28056	Deux lames de scie sauteuse en acier	2	**13977**	**4.40 €**

SCIE CIRCULAIRE PROXXON

Scie circulaire fonctionnant directement sur le réseau 230 V. Transmission de force par courroie dentée. Moteur silencieux. Réglette graduée avec arrêt pour des découpes de précision. Surface de travail de 160 x 160 mm en fonte d'aluminium fraisée au tour. Bâti en ABS vert. Livrée avec lame à grosse denture. Puissance: 85 W. Trois lames adaptables. Vitesse de coupe fixe. Capacité de coupe:
- >10 mm dans le bois
- 3 mm dans les plastiques et époxy
- 1,5 mm dans les métaux non ferreux
Dimensions: 240 x 180 x 80 mm. Poids: 1,8 kg

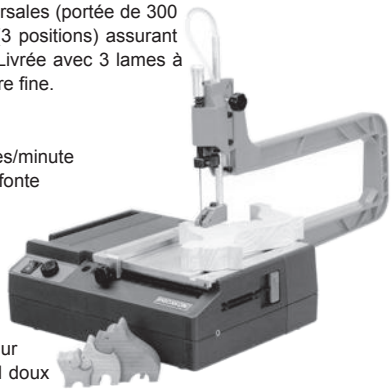


Type	Dimensions	Ep. lame	Code	Prix ttc
KS230E	Scie circulaire 230 Vac		**13230**	**115.00 €**
28020	Lame ∅ 50 mm métaux non ferreux	0,5 mm	**13240**	**8.50 €**
28014	Lame ∅ 58 mm bois, plastique	1,0 mm	**13235**	**11.20 €**
28012	Lame ∅ 50 mm céramique, époxy	0,7 mm	**13250**	**31.50 €**
28011	Lame ∅ 50 mm matériaux à problèmes	0,5 mm	**13255**	**35.50 €**

SCIES ELECTRIQUES (SUITE)

SCIE A CHANTOURNER PROXXON DS 230/E

Scie à chantourner Proxxon permettant de découper l'aluminium, les circuits imprimés, le plastique et le bois. Réglage de 150 à 2500 courses/minute. Coupe le bois tendre jusqu'à 40 mm, le bois dur jusqu'à 10 mm, le plastique jusqu'à 4 mm et les métaux non-ferreux jusqu'à 2 mm. Etrier de sciage très stable en fonte d'aluminium coulée sous pression à nervures transversales (portée de 300 mm) avec tête réglable en hauteur (3 positions) assurant une meilleure utilisation des lames. Livrée avec 3 lames à denture grossière et 2 lames à denture fine.
Alimentation: 230 Vac
Puissance: 85 W
Régime de travail: 150 à 2500 courses/minute
Surface de travail: 160 x 160 mm en fonte
Capacité de coupe:
- bois tendre: jusqu'à 40 mm
- bois dur: jusqu'à 10 mm
- plastique: jusqu'à 4 mm
- métaux non-ferreux: 2 mm
Lame de rechange:
- 28110, 28108 et 28107: pour bois dur et doux, plastique, plexiglas et métal doux non-ferreux.
- 28104 et 28106: pour matériaux durs comme le fer.



Type	Dimensions	Code	Prix ttc
DS230/E	Scie à chantourner Proxxon	**30000**	**142.50 €**
28110	Lot de 6 lames à denture grossière	**30002**	**3.70 €**
28108	Lot de 6 lames à denture moyenne	**30003**	**3.70 €**
28107	Lot de 6 lames à denture fine	**30004**	**3.70 €**
28104	Lot de 6 lames à denture très fine	**30005**	**3.70 €**
28106	Lot de 6 lames à denture ultrafine	**30006**	**3.70 €**

TRONCONNEUSE PROXXON KG50

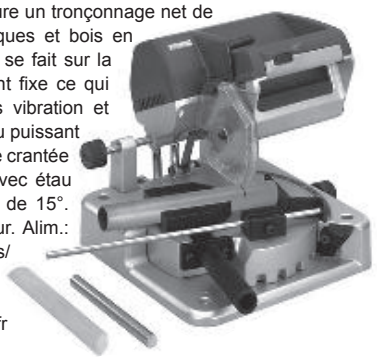
La tronçonneuse KG50 de Proxxon permet le tronçonnage de petites pièces en métal, bois et plastique. Table orientable pour les coupes d'onglet jusqu'à 45°. Butée longitudinale réglable jusqu'à 140 mm. Livrée avec 5 disques en céramique agglomérée de 50 x 1 x 10 mm pour la coupe d'acier, de métal non-ferreux et de petits bâtonnets en bois ou en plastique.
Alimentation: 230 Vac.
Puissance: 85 W.
Capacité de serrage maxi: 20 mm.
Profondeur de coupe maxi: 13 mm.
Vitesse de coupe: 20 m/sec.
Poids: 1,6 kg.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
KG50	Tronçonneuse Proxxon	**13851**	**97.50 €**
28152	Disque de rechange pour KG50	**13852**	**1.95 €**

SCIE A ONGLET PROXXON KGS80

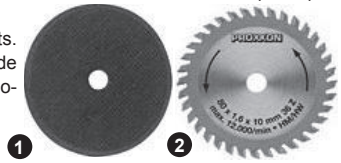
La scie à onglet Proxxon KGS80 procure un tronçonnage net de pièces en métaux non-ferreux, plastiques et bois en toute sécurité. L'ajustage de la coupe se fait sur la table orientable, la tête de scie restant fixe ce qui permet une précision de coupe sans vibration et sans bavures. Moteur à courant continu puissant et silencieux. Transmission par courroie crantée anti-vibratoire. Dispositif de serrage avec étau central orientable jusque 45° par pas de 15°. Livrée avec lame de scie en métal dur. Alim.: 230 Vac. Vitesse de rotation: 6000 tours/minute. Dim. table: 230 x 230 mm.
Poids: 6 kg.
Capacités de coupe sur www.gotronic.fr



Type	Désignation	Code	Prix ttc
KGS80	Scie à onglet	**13894**	**205.00 €**

DISQUES A TRONCONNER POUR KGS80

Disques à tronçonner pour KGS80.
- **Fig. 1**: Disque à tronçonner en corindon aggloméré. Permet le tronçonnage d'aciers alliés et non-alliés, d'acier inoxydable, de métaux non-ferreux, de bois et de plastique. Dimensions: Ø80 x 1 mm.
- **Fig. 2**: Lame de scie en métal dur 36 dents. Permet le tronçonnage de contre-plaqué, de bois tendre ou dur, de plastique, de polycarbonate et d'aluminium. Dimensions: Ø80 x 1,6 mm.



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
28729	Disque à tronçonner renforcé	1	**13993**	**2.85 €**
28732	Lame de scie en métal dur	2	**13999**	**24.50 €**

PYROGRAVEUR ET GRAVEUSE

PYROGRAVEUR ELECTRIQUE 2 POSITIONS

Ensemble de pyrogravure livré avec 19 embouts (9 pour le tracé et 10 motifs). Le pyrograveur est réglable sur deux positions (15 W ou 30 W). Permet de réaliser des dessins sur le cuir ou le bois. L'ensemble est livré avec un support de fer, un porte-clés en bois et 1 morceau de cuir pour l'entraînement.
Alimentation: 230 Vac.
Puissance du fer: 15/30 W.
Dim. du fer: Ø33 x 180 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
KK15030	Ensemble de pyrogravure	13257	29.95 €

MALLETTE GRAVEUSE SUR VERRE

Set complet de gravure comprenant:
- Une graveuse Proxxon GG12
- Un transfo d'alimentation Proxxon
- Un jeu de 6 outils
  2 meules en carbure de silicium
  2 meules diamentées
  2 meules en corindon
- Un verre d'essai

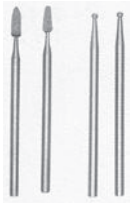
Livrée avec mallette de rangement, modèles de dessins et manuel d'instruction.
Vitesse: 20000 t/min.
Longueur totale: 145 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
28635	Mallette graveuse sur verre	13261	40.50 €

FRAISES POUR GRAVEUSE SUR VERRE

Set comprenant 2 meules diamantées Ø 1,0 et 1,8 mm et 2 meules au carbure de silicium.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
28920	Fraises pour gravure sur verre	13259	5.60 €

TOURET A MEULER

TOURET A MEULER PROXXON SP/E

Touret à meuler Proxxon à vitesse réglable pour travaux de précision. Boîtier plastique robuste avec prise d'aspiration permettant de raccorder votre aspirateur pour un travail propre sans poussière. Livré avec une meule de 50 x 13 mm en corindon (dureté N) pour le ponçage et l'affûtage et une meule en carbure de silicium (composition plus douce) pour matières très dures. Axe sortant à droite avec bout fileté pour la fixation rapide de polissoirs (non inclus).
Alimentation: 230 Vac.
Vitesse réglable de 3000 à 9000 t/min.
Niveau sonore: 70 dB
Dimensions: 250 x 130 x 100 mm.
Poids: 2 kg.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SP/E	Ponceuse-polisseuse PROXXON	13233	87.50 €
28308P	Meule de rechange en corindon (orange)	13236	3.25 €
28310P	Meule de rechange en carbure (verte)	13237	3.25 €
28312P	Assortiment de polissoirs	13238	24.50 €

PERCEUSES

COFFRET PERCEUSE ECONOMIQUE

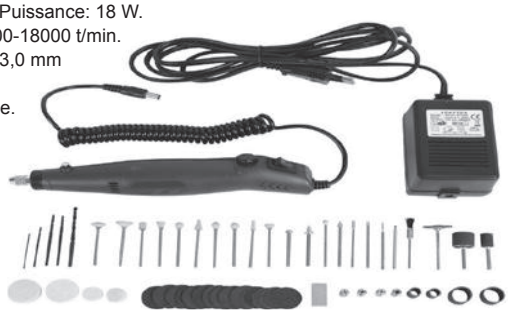
Mallette plastique contenant une perceuse miniature, un transfo d'alimentation et 60 accessoires. Alimentation: 12 Vcc/500 mA (adaptateur inclus). Vitesse de rotation: 12000 t/min à vide. Capacité des pinces: 0,5 à 3,2 mm
Dimensions: 125 x 37 mm
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PR19B	Coffret perceuse économique	13216	17.70 €

COFFRET PERCEUSE DE PRECISION 230 Vac

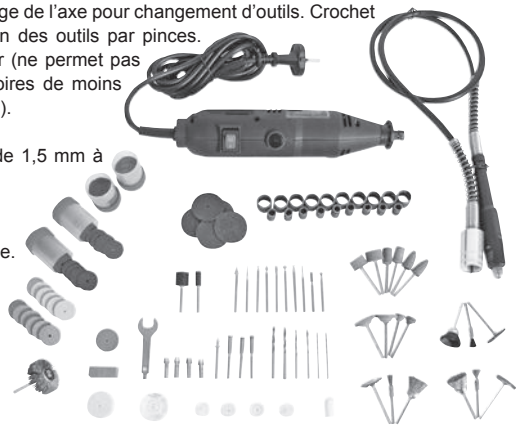
Mallette plastique contenant une perceuse de précision, un transfo d'alimentation et 66 accessoires (fraises, disques, forets, meules, etc).
Alimentation: 230 Vac. Puissance: 18 W.
Vitesse de rotation: 8000-18000 t/min.
Cap. des pinces: 0,5 à 3,0 mm
Dim.: Ø36 x 210 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PR06B	Coffret perceuse de précision 230 Vac	13211	27.80 €

COFFRET PERCEUSE 230 Vac + FLEXIBLE

Perceuse de précision fonctionnant directement sur la tension secteur, proposée dans un coffret avec 160 accessoires (dont un flexible). Vitesse variable de 10000 à 32000 tours/min. Blocage de l'axe pour changement d'outils. Crochet de suspension. Fixation des outils par pinces. Idéale pour le bricoleur (ne permet pas la fixation des accessoires de moins de 1,5 mm de diamètre).
Alimentation: 230 Vac.
Capacité des pinces: de 1,5 mm à 3,2 mm.
Puissance: 135 W.
Garantie: un an.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PR05B	Coffret perceuse 230 Vac + flexible	13218	49.60 €

PERCEUSE PROXXON FBS240/E

Perceuse-meuleuse de précision à vitesse variable. Couple constant, même à bas régime. Axe monté sur roulements à billes avec bouton de blocage. Livrée avec mandrin de 0,5 - 3,2 mm, jeu d'accessoires, mallette robuste et manuel.
S'adapte sur le support MBS140.
Alimentation: 230 Vac.
Puissance: 100 W.
Vitesse réglable de 5000 à 20000 t/min.
Longueur totale: 225 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
FBS240/E	Coffret perceuse 230 Vac + variateur	13229	65.50 €
MBS140/S	Support de perceuse	13226	54.50 €
MS4	Etau pour support MSB140	13221	16.25 €

PERCEUSES (SUITE)

PERCEUSE MEULEUSE PROXXON IB/E

Perceuse-meuleuse industrielle de précision livrée avec 34 outils de qualité. Précision de concentricité élevée, sans broutage ni battement de l'outil. Couple constant, même à bas régime. Permet de percer, fraiser, meuler, poncer, nettoyer et couper. Tête en fonte d'aluminium. Axe en acier monté sur roulements à billes avec bouton de blocage. Livrée avec 6 pinces de serrage en acier triple fente de 1,0 à 3,2 mm, jeu d'accessoires, mallette robuste et manuel. S'adapte sur le support MBS140.
Alimentation: 230 Vac.
Puissance: 100 W.
Isolation classe 2.
Vitesse réglable de 5000 à 20000 t/min.
Longueur totale: 230 mm.
Poids: 500 gr.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
IB/E	Coffret perceuse industrielle 230 Vac + variateur	13223	99.90 €
28941	Mandrin 0,5 - 3,2 mm	13224	6.00 €
MBS140/S	Support de perceuse	13226	54.50 €
MS4	Etau pour support MSB140	13221	16.25 €

MANDRIN ET PINCES DE FIXATION

Mandrin automatique (fig.1) de 0,5 à 3,2 mm et jeu de pinces en acier trempé (fig.2) permettant l'utilisation d'outils de 0,8 - 1,0 / 1,2 - 1,5 / 1,8 - 2,0 / 2,2 - 2,4 et 2,8 - 3,0 mm. Les pinces à triple fente permettent d'obtenir une concentricité optimale des outils. S'adaptent sur les perceuses Proxxon uniquement.



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
28941	Mandrin 0,5 - 3,2 mm	1	13224	6.00 €
28940	Jeu de 5 pinces	2	13227	9.50 €

FLEXIBLE MICROMOT PROXXON 110/BF

Ce flexible Micromot de qualité Proxxon est monté sur 3 roulements à billes. Il s'adapte sur toutes nos perceuses et est équipé d'un mandrin de serrage rapide. Ame à haute flexibilité (pas d'échauffement même pour des angles très fermés). Longueur totale: 100 cm.
Diamètre tige d'entraînement: 3,2 mm
Vitesse maxi: 25000 t/min.
Mandrin de serrage: 0,3 à 3,2 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
110/BF	Flexible Micromot Proxxon	13991	31.50 €

SUPPORT VERTICAL MBS140

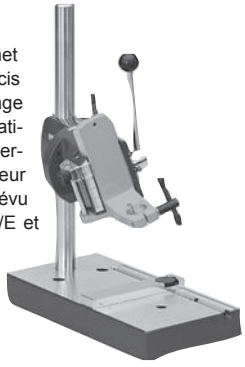
Support prévu pour les perceuses Micromot 50, FBS240/E et IB/E. Orientation de la perceuse dans les 2 sens jusque 90° (échelle graduée).
Table de travail de 220 x 120 mm usinée.
Hauteur de la colonne: 300 mm.
Colonne de perçage de 20 mm en acier massif.
Course maxi: 28 mm.
Guides et ajustements fraisés.
Butée réglable avec échelle graduée.
Butée de profondeur.
Ressort de rappel robuste.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MBS140/S	Support vertical Proxxon	13226	54.50 €

SUPPORT ORIENTABLE MB200

Ce support de perceuse Proxxon inclinable à 90° permet à l'appareil fixé de disposer d'un guidage vertical précis dans l'ensemble de la zone de travail. Il permet le perçage oblique et le fraisage. Un ressort tire l'appareil automatiquement dans sa position de repos. La profondeur de perçage est réglable (40 mm maxi) en utilisant le contrôleur de profondeur équipé d'une graduation facile à lire. Prévu notamment pour les perceuses Micromot 50, FBS240/E et IB/E. Livré sans perceuse.
Diamètre de fixation perceuse: 20 mm
Profondeur de perçage: 40 mm maxi
Dimensions: - table de travail: 220 x 120 mm
- colonne: Ø20 x 280 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MB200	Support orientable Proxxon	13989	79.00 €

PERCEUSES (SUITE)

TRANSFO PROXXON 2 A

Transformateur logé dans un boîtier compact avec porte-outils et crochet de suspension. Prise de raccordement pour Micromot avec polarité. Interrupteur de mise en marche et témoin lumineux. Fusible automatique. Puissance: 24 VA. Tension: 12-16 Vcc.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
NG/2	Transformateur d'alimentation Proxxon	13228	23.90 €

PERCEUSE D'ETABLI PROXXON TBM220

Perceuse d'établi conçue pour le travail de précision. Moteur de qualité silencieux et très robuste. Entraînement par courroie. Le déplacement de la courroie permet d'obtenir 3 vitesses de rotation et un couple triple en bas régime. Indicateur de la profondeur de perçage avec butée réglable.
Livrée avec 6 pinces de serrage.
Alimentation: 230 Vac.
Vitesse de rotation:
- 1800 t/min
- 4700 t/min
- 8500 t/min
Portée (de la colonne jusqu'au centre de l'outil): 140 cm. Course du fourreau de la broche: 30 mm.
Dimensions:
- socle: 220 x 120 mm
- colonne: Ø20 x 340 mm.
Poids: 3,3 kg.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TBM220	Perceuse d'établi Proxxon	13997	199.50 €
28122	Mandrin à couronne 0,5 à 6 mm	13998	11.50 €

ACCESSOIRES POUR PERCEUSES

JEU DE 125 ACCESSOIRES

Cet ensemble contient notamment des meules en corindon, des brosses métalliques, un nécessaire de polissage, des disques en fibre de verre, etc.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SETH4	Jeu de 125 accessoires	13284	13.90 €

DISQUES POUR DECOUPE

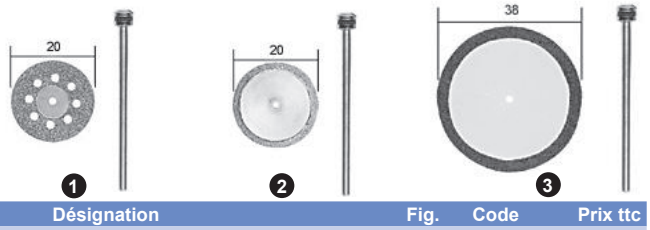
Disques à tronçonner en résine synthétique composite. Conviennent pour le tronçonnage de métaux (acier inclus), matières synthétiques et bois.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
28810	10 disques 22 mm + porte-disque	13281	2.85 €
28820	5 disques 38 mm + porte-disque	13283	3.90 €

DISQUES DE DECOUPE DIAMANTES

Disques à tronçonner diamantés pour le découpage et le meulage de porcelaine, de céramique, de fibre de verre, de plastique ou de métaux non-ferreux. Le disque avec orifices de refroidissement 28844 ne laisse pas de traces de chauffe.
Epaisseur: 0,6 mm.
Diamètre tige de fixation: 2,35 mm.

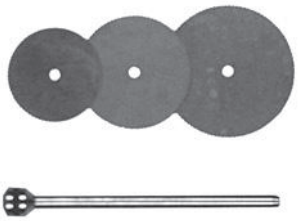


Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
28844	Disque à tronçonner 20 mm	1	13876	13.75 €
28840	Disque à tronçonner 20 mm	2	13877	10.50 €
28842	Disque à tronçonner 38 mm	3	13878	11.75 €

ACCESSOIRES PERCEUSES (SUITE)

LAMES DE SCIE EN ACIER HSS

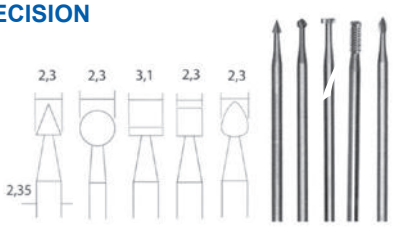
Set de 3 lames avec porte-outils. Diamètres de 16, 19 et 22 mm. Epaisseur: 0,1 mm. Pour le tronçonnage de matières synthétiques, bois et métaux non ferreux.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
28830	3 lames de scie en acier HSS	13308	3.95 €

JEU DE 5 FRAISES DE PRECISION

En acier Wolfram-Vanadium. Sphère, cône, cylindre, ellipse Ø 2,3 mm, disque Ø 3,1 mm. Tiges 2,35 mm. Pour le modélisme, l'électronique, la gravure des métaux. La sphère permet également de forer. Pour métaux non ferreux, bois et matières synthétiques.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
28710	Jeu de fraises de précision	13882	5.95 €

JEU DE 20 FRAISES

Jeu de 20 outils à fraiser, à pointes diamantées. Diamètre de la tige: 2,4 mm. Longueur maximum: 45 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SETH2	Jeu de 20 fraises	13883	4.20 €

MEULES DIAMANTEES

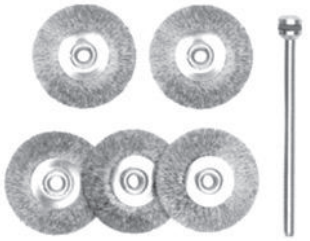
Revêtement uniforme. En acier inox revêtu de poussière de diamant. Qualité industrielle et dentaire. Pour le meulage et la gravure de matériaux durs: acier, verre, céramique, porcelaine, matières synthétiques. Permet aussi la gravure et ciselure du verre. Tiges Ø 2,35 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
28212	2 meules diamantées sphère ∅ 1,0 mm	13885	3.70 €
28222	2 meules diamantées sphère ∅ 1,8 mm	13886	3.70 €

BROSSES EN ACIER

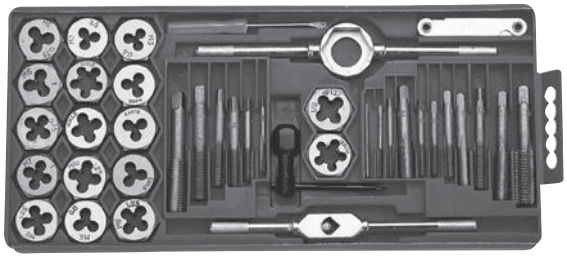
Set de brosses en acier, pour nettoyer, polir, décaper et dérouiller les métaux, matières synthétiques et bois.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
28952	5 brosses acier circulaires ∅ 22 mm	13304	7.15 €

JEU DE TARAUDS ET DE FILIERES

Jeu de tarauds et de filières livré dans un coffret plastique. Ensemble économique pour le taraudage interne et externe comprenant: jauge de filetage, tournevis, tourne-à-gauche, porte-taraud en T, porte-filière, tarauds et filières 34 pièces: M3: 0,5 - 0,6, M4: 0,7 - 0,75, M5: 0,8 - 0,9, M6: 0,75 - 1,0, M7: 0,75 - 1,0, M8: 1,0 - 1,25, M10: 1,25 - 1,5, M12: 1,5 - 1,75 et NPT27: 1/8''. Dimensions: 310 x 145 x 20 mm.

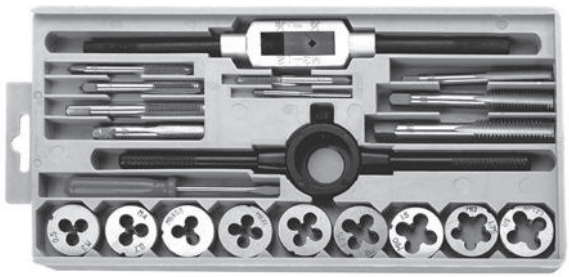


Type	Désignation	Code	Prix ttc
HTDS40	Jeu de tarauds et de filières	30045	18.50 €

ACCESSOIRES PERCEUSES (SUITE)

JEU DE TARAUDS ET DE FILIERES C&K

Jeu de tarauds et de filières de qualité professionnelle C.K livré dans un coffret plastique. Acier trempé garantissant résistance et durabilité. Usinage de précision pour reproduire des filets de forme précise. Ensemble pour le taraudage interne et externe comprenant: tournevis, tourne-à-gauche, porte-filière, tarauds et filières 18 pièces: M3: 0,5, M4: 0,7, M5: 0,8, M6: 1,0, M7: 1,0, M8: 1,25, M10: 1,5, M12: 1,75 et NPT27: 1/8''. Dimensions: 240 x 120 x 20 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
T4032	Jeu de tarauds et de filières C.K	30172	50.60 €

FORETS

FORETS EN ACIER RAPIDE HSS

Forets en acier rapide HSS pour toutes applications courantes.



Type	Désignation	Code	Prix ttc/pièce	Prix ttc/lot de 10
HSS06	Foret HSS 0,6 mm	13265	0.60 €	4.50 €
HSS08	Foret HSS 0,8 mm	13266	0.60 €	4.50 €
HSS10	Foret HSS 1,0 mm	13267	0.60 €	4.50 €
HSS12	Foret HSS 1,2 mm	13268	0.60 €	4.50 €
HSS13	Foret HSS 1,3 mm	13264	0.60 €	4.50 €
HSS15	Foret HSS 1,5 mm	13269	0.60 €	4.50 €
HSS18	Foret HSS 1,8 mm	13274	0.60 €	4.50 €
HSS20	Foret HSS 2,0 mm	13270	0.60 €	4.50 €

ASSORTIMENT DE FORETS HSS

Pochette de 32 forets HSS comprenant:
2 x 0,6 mm
10 x 0,8 mm
5 x 1,0 mm
5 x 1,2 mm
3 x 1,3 mm
3 x 1,5 mm
2 x 1,8 mm
2 x 2,0 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
HSS01	Assortiment de forets HSS	13271	11.50 €

FORETS HSS MICROMOT

Forets HSS en acier de qualité Proxxon. Axe et partie hélicoïdale forgés en une pièce. Concentricité optimale. Permettent le perçage de métaux ferreux et non-ferreux, plastiques, époxy, bois, etc.
Diamètre de fixation: 2,35 mm.
Longueur totale: 44 mm.
Vitesse de rotation maxi:
- 8000 tours/min pour les matériaux tendres.
- 3000 tours/min pour les matériaux durs.
Conditionnement: boîte de 3 forets.



Type	Désignation	Ø foret	Code	Prix ttc
28864	Jeu de 3 forets HSS	0,5 mm	13895	4.35 €
28852	Jeu de 3 forets HSS	0,8 mm	13896	4.35 €
28854	Jeu de 3 forets HSS	1,0 mm	13897	4.35 €
28856	Jeu de 3 forets HSS	1,2 mm	13898	4.35 €

FORETS (SUITE)

JEU DE 6 FORETS HSS A POINTE DE CENTRAGE

Jeu de 6 forets HSS à pointe de centrage, pour le perçage précis du bois, du plastique, de métaux non ferreux et de tôle d'acier. Le revêtement en titane réduit la friction et accroît la longévité.
Diamètre de la queue de fixation: 3 mm.
Diamètre des forêts: 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
28876	Jeu de 6 forets HSS à centrage	13875	12.50 €

FORETS AU CARBURE

Forets au carbure de tungstène à queue renforcée de 3,17 mm. Longueur du foret: 38 mm. Vitesse de rotation élevée nécessaire (20000 à 30000 t/min).



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CARB05	Foret 0,5 mm	13275	4.20 €
CARB06	Foret 0,6 mm	13276	4.20 €
CARB08	Foret 0,8 mm	13277	4.20 €
CARB10	Foret 1,0 mm	13278	4.20 €
CARB12	Foret 1,2 mm	13279	4.20 €
CARB15	Foret 1,5 mm	13280	4.20 €

ASSORTIMENT DE FORETS AU CARBURE

Boîte de 10 forets au carbure à queue renforcée de 3,17 mm comprenant:
1 x 0,6 mm
1 x 0,7 mm
2 x 0,8 mm
1 x 0,9 mm
1 x 1,0 mm
1 x 1,1 mm
1 x 1,2 mm
1 x 1,3 mm
1 x 1,5 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CARB01	Assortiment de forets au carbure	13273	33.50 €

JEU DE 19 FORETS A METAUX C&K

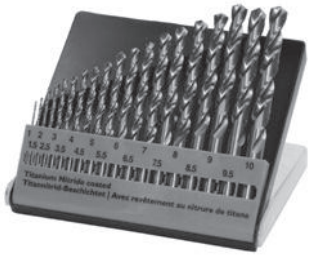
Jeu de 19 forets à métaux de qualité professionnelle C.K. Acier HSS forgé à rectification de précision assurant un perçage précis. Livrés dans un coffret en plastique.
Dimensions:
1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 mm
3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 mm
6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 mm
8,5 - 9,0 - 9,5 - 10 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
T3191	Jeu de 19 forets à métaux C.K	30174	27.70 €

JEU DE 19 FORETS A METAUX TIN C&K

Jeu de 19 forets à métaux de qualité professionnelle C.K. Acier HSS forgé à rectification de précision assurant un perçage précis. Revêtement au nitrure de titane pour une plus grande résistance à l'usure.
Livrés dans un coffret en plastique.
Dimensions:
1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 mm
3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 mm
6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 mm
8,5 - 9,0 - 9,5 - 10 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
T3291	Jeu de 19 forets à métaux TIN C.K	30176	38.30 €

FORETS (SUITE)

JEU DE 3 FORETS A ETAGES

Permettent le perçage d'aluminium ou de plastiques d'une épaisseur inférieure à 3 mm. Les tôles les plus minces peuvent être percées sans déformation. Matériau très résistant assurant une bonne longévité des outils.
Livré dans un coffret métallique.
Tailles différentes: 4 à 32 mm - 4 à 20 mm - 4 à 12 mm par pas de 2 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
HSS29	Jeu de 3 forets à étages	13263	27.30 €

JEU DE SCIES-CLOCHES C&K

Scies-cloches bimétalliques HSS de qualité professionnelle C.K avec dents à pas variable pour une découpe rapide et propre du métal, du bois, du plastique et des matériaux composites.
Livrées dans une malette plastique.
L'ensemble comprend:
- 1 arbre pour 14-30 mm
- 1 arbre pour 32-114 mm
- 1 clé 6 pans 4 mm
- 6 scies-cloches: 16 - 20 - 25 - 32 - 38 et 51 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
424045	Jeu de 6 scies-cloches C.K	30180	76.50 €

ENSEMBLES DE SOUDAGE

KIT DE SOUDURE ECONOMIQUE

Ensemble comprenant:
- un fer à souder SR965 (panne de 1,0 mm)
- un support de fer avec éponge
- une pompe à dessouder
- 50 gr de soudure (1 mm).

Pannes de rechange disponibles.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BMJ010	Kit de soudure économique	13395	19.90 €

KIT DE SOUDURE ECONOMIQUE SANS PLOMB

Ensemble comprenant:
- un fer à souder SR965 (panne de 1,0 mm)
- un support de fer avec éponge
- une pompe à dessouder
- 50 gr de soudure sans plomb (1 mm).

Pannes de rechange disponibles.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BMJ030	Kit de soudure économique sans plomb	13890	20.90 €

KIT DE SOUDURE DELUXE

Ensemble comprenant un fer SR965 (panne de 1,0 mm), un support de fer avec éponge, une pompe à dessouder, 50 gr de soudure 1 mm, une paire de pinces brucelles isolées, une pince coupante 125 mm, une pince à becs 1/2 ronds droits 125 mm, une boîte de 6 tournevis plats de précision, une boîte de 5 tournevis cruciformes de précision, un rouleau de 1,5 m de tresse à dessouder de 1,6 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BMJ016	Kit de soudure deluxe	13396	34.50 €

ENSEMBLES DE SOUDAGE (SUITE)

KIT DE SOUDURE DELUXE SANS PLOMB

Ensemble comprenant un fer SR965 (panne de 1,0 mm), un support de fer avec éponge, une pompe à dessouder, 50 gr de soudure sans plomb 1 mm, une paire de pinces brucelles isolées, une pince coupante 125 mm, une pince à becs 1/2 ronds droits 125 mm, une boîte de 6 tournevis plats de précision, une boîte de 5 tournevis cruciformes de précision, un rouleau de 1,5 m de tresse à dessouder de 1,6 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BMJ036	Kit de soudure deluxe sans plomb	13892	34.90 €

VALISE ECONOMIQUE 8 OUTILS

Valise contenant:
- un fer à souder SR965 (panne de 1,0 mm)
- un support de fer avec éponge
- une pompe à dessouder
- 50 gr de soudure 1 mm
- une pince coupante de 125 mm
- une pince à becs 1/2 ronds de 125 mm
- un tournevis plat 2 mm
- un tournevis cruciforme PH00

Dimensions de la valise: 345 x 270 x 72 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BMJ001	Valise économique 8 outils	13397	39.90 €

VALISE SUPERPRO 8 OUTILS

Valise contenant:
- un fer à souder Rapid 20/40
- un support de fer avec éponge
- une pompe à dessouder antistatique
- 50 gr de soudure 1 mm
- une pince coupante de 125 mm
- une pince à becs 1/2 ronds de 125 mm
- un tournevis plat 2 mm
- un tournevis cruciforme PH00

Dim. de la valise: 345 x 270 x 72 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BMJ008	Valise Superpro 8 outils	13398	65.90 €

FERS A SOUDER 12 VOLTS

FER A SOUDER 12 VOLTS

Micro-fer à souder 8 Watts à alimenter en 12 Vcc. Pour tous travaux délicats.
Raccordement par fils à souder. Temps de chauffe: environ 30 secondes.
Longueur: 145 mm. Livré avec panne tournevis de 1,3 x 2,5 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
B8	Fer à souder 12 V	13323	9.95 €

FERS A SOUDER 12 VOLTS (SUITE)

FER A SOUDER 12 VOLTS ANTEX

Modèle XS25 à alimenter en 12 Vcc convenant à la plupart des travaux d'électronique. Livré avec 2 pinces crocodiles robustes (ouverture des mâchoires: 20 mm).
Puissance: 25 W.
T° de la panne: 420°C.
Alim. à prévoir: 12 Vcc/2,5 A.
Livré avec panne longue durée 1 mm
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
XS25-12	Fer à souder 12 V Antex	13333	29.50 €

FERS A SOUDER ECONOMIQUES

FER A SOUDER CERAMIQUE SR30C

Fer à souder céramique 30W pour applications générales (ne pas laisser branché sans l'utiliser pour le soudage sans plomb, sinon une couche de calamine se formera sur la panne et empêchera la conduction de la chaleur).
Alimentation: 230 Vac. T° de la panne: 450 à 500°C. Longueur: 200 mm
Livré avec support de fer et panne de 1,6 mm. Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SR30C	Fer à souder céramique	13311	6.60 €

FER A SOUDER ECONOMIQUE SR965

Fer à souder de qualité pour les travaux usuels en électronique. Bon rapport qualité/prix.
Livré avec panne de 1,0 mm. Longueur: 205 mm. Puissance: 25 W. Alimentation: 230 Vac. Eco-participation incluse. Pannes de rechange disponibles.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SR965	Fer à souder économique	13319	9.80 €

FER A SOUDER AVEC CORDON SILICONE SR968

Fer à souder de qualité équipé d'un cordon résistant à la chaleur, ce qui évite de le brûler par mégarde avec la panne. Livré avec panne longue durée de 1,0 mm. Longueur: 205 mm. Puissance: 25 W. Alimentation: 230 Vac. Eco-participation incluse. Pannes de rechange disponibles.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SR968	Fer à souder avec cordon silicone	13322	17.60 €

FERS A SOUDER ANTEX

Les fers à souder Antex sont réputés pour leur qualité, leur finition et leur robustesse. Excellente prise en main. Leur légèreté assure une excellente maniabilité.
Pannes de rechange disponibles.

FER A SOUDER M12

Puissance de 12 W pour les travaux de précision. Alimentation: 230 Vac.
T° de la panne: 370°C. Livré avec panne longue durée 1,0 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
M12	Fer à souder Antex 12 W	13321	27.50 €

FER A SOUDER M12 + SUPPORT + POMPE SK12P

Ensemble composé du fer à souder M12, d'un support de fer et d'une pompe à dessouder Antex.
Caractéristiques du fer:
Puissance de 12 W pour les travaux de précision.
Alimentation: 230 Vac.
T° de la panne: 370°C.
Livré avec panne de 1,0 mm longue durée.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SK12P	Fer à souder M12 + support + pompe	13315	37.90 €

FERS A SOUDER ANTEX (SUITE)

FER A SOUDER CS18

Puissance de 18 W pour les travaux de précision. Alimentation: 230 Vac.
T° de la panne: 390°C. Livré avec panne longue durée 1,0 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CS18	Fer à souder Antex 18 W	13327	28.50 €

FER A SOUDER CS18 + SUPPORT

Ensemble composé du fer à souder CS18 et d'un support de fer Antex. Caractéristiques du fer: voir ci-dessus.
Livré avec panne de 1,0 mm longue durée.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SK8	Fer à souder Antex 18 W + support	13335	38.50 €

FER A SOUDER XS25

Modèle XS25 convenant à la plupart des travaux d'électronique. Puissance: 25 W.
T° de la panne: 420°C. Alimentation: 230 Vac.
Livré avec panne longue durée 1,0 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
XS25	Fer à souder Antex 25 W	13328	28.50 €

FER A SOUDER XS25 + SUPPORT

Ensemble composé du fer à souder XS25 et d'un support de fer Antex. Caractéristiques du fer: voir ci-dessus.
Panne de 1,0 mm longue durée.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SK6	Fer à souder Antex 25 W + support	13331	38.50 €

FER A SOUDER 16 W CERAMIQUE

Fer à souder professionnel 16 W avec élément chauffant en céramique. Haute résistance d'isolement et faible courant de fuite. Produit de qualité fabriqué au Japon par Goot. idéal pour les soudures de précision. Support de fer conseillé: ST77
Livré avec panne longue durée de 0,4 mm.
Longueur: 210 mm.
Puissance: 14-16 W.
Alimentation: 230 Vac
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CXR41	Fer à souder 16W céramique	13312	31.80 €
PX60RSTB	Panne longue durée 0,4 mm	13530	6.90 €
PX60RTB	Panne longue durée 1,0 mm	13531	6.90 €
PX60RT16D	Panne longue durée 1,6 mm	13532	6.90 €
PX60RT24D	Panne longue durée 2,4 mm	13533	6.90 €

FERS A SOUDER EWIG

Trois modèles de fer à souder bi-puissance de qualité professionnelle. La puissance double par simple action sur le bouton. Témoin lumineux sur le manche en fonction de la puissance utilisée. Alimentation: 230 Vac. Livrés avec panne longue durée:
- 0,8 mm pour le RAPID16/32
- 1,0 mm pour le RAPID20/40
- 2,5 mm pour le RAPID 30/60

Eco-participation incluse.
Pannes de rechange disponibles.



Type	Puissance	Température	Code	Prix ttc
RAPID16/32	16 W - 32 W	280 - 420 °C	13403	30.90 €
RAPID20/40	20 W - 40 W	280 - 430 °C	13399	30.90 €
RAPID30/60	30 W - 60 W	330 - 490 °C	13402	32.60 €

FERS A SOUDER THERMOREGLES

FER A SOUDER THERMOREGLE POWER50

Fer de marque EWIG équipé d'un réglage de température entre 100 °C et 500 °C et d'un témoin lumineux. Modification aisée de la consigne de température par action sur une molette.
Livré avec panne longue durée 1,0 mm.
Puissance: 50 W.
Eco-participation incluse.
Pannes de rechange disponibles.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
POWER50	Fer à souder thermoréglé EWIG	13424	43.50 €

FER A SOUDER THERMOREGLE ANTEX TCS

Appareil de petite taille et léger, à température variant en continu de 200 à 450 °C. Le contrôle électronique de la température et l'élément de chauffage en céramique assurent une stabilité de la température à ± 2 °C près.
Livré avec panne longue durée 1,0 mm. Puissance: 40 W.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TCS50	Fer à souder thermoréglé ANTEX	13425	69.80 €

FERS A DESSOUDER

FER + POMPE A DESSOUDER

Fer à dessouder les composants avec pompe à dessouder manuelle. Alimentation: 230 Vac. Puissance: 30 W. Longueur: 270 mm. Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VTDS3	Fer à dessouder	13342	6.80 €
PDS3	Panne de rechange	13521	1.60 €

FER A DESSOUDER EWIG

Fer à dessouder Ewig VAC3000 équipé d'une pompe à dessouder manuelle, permettant de travailler d'une seule main. Livré avec un jeu de tiges à nettoyer, des embouts silicone et des récipients de récupération de la soudure.
Puissance: 40 W. Température: 400°C. Alimentation: 230 Vac.
Pièces détachées livrables sur commande.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VAC3000	Fer à dessouder Ewig	13337	51.50 €
UZ4/10	Panne de rechange de 1,0 mm	13775	2.95 €
UZ4/13	Panne de rechange de 1,3 mm	13776	2.95 €
UZ4/18	Panne de rechange de 1,8 mm	13777	2.95 €

FER EWIG A APPORT DE SOUDURE

Fer EWIG TRM70 avec apport d'étain, permettant de travailler d'une seule main.
Sélection de température de 200 à 500°C. Témoin lumineux de mise sous tension.
Réglage de l'avance du fil de 1 à 6 mm. Pour soudure de 0,8 à 1,5 mm de diamètre.
Puissance: 70 W.
Alimentation: 230 Vac.
Livré avec panne plate coudée de 2,5 mm.
Eco-participation incluse.
Pannes de rechange disponibles.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TRM70	Fer à apport de soudure	13456	66.95 €

FERS A SOUDER HAUTE PUISSANCE

FERS A SOUDER FORTE PUISSANCE

Fers à souder économiques de forte puissance.
Livrés avec panne longue durée.
Alimentation: 230 Vac.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Diam. panne	Code	Prix ttc
KD40	Fer à souder 40 watts	2,0 mm	13339	10.50 €
KD60	Fer à souder 60 watts	2,2 mm	13343	10.90 €
KD80	Fer à souder 80 watts	2,5 mm	13344	12.20 €
KD100	Fer à souder 100 watts	2,0 mm	13334	15.70 €

FER A SOUDER INSTANTANE

Fer à souder instantané, léger et maniable. Idéal pour les travaux exigeant une source de chaleur rapide et puissante. Ne pas utiliser le fer en position Hi plus de 30 secondes.
Livré avec support de fer.
Puissance initiale: 130 W.
Puissance de maintien: 30 W.
Alimentation: 230 Vac.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TB130N	Fer à souder instantané 30/130 W	13338	7.90 €
D30DP	Panne de rechange	13379	1.70 €

FER INSTANTANE WELLER

Fers à souder instantané, léger et maniable. Atteint sa température de travail en 45 secondes. Idéal pour les travaux exigeant une source de chaleur rapide et puissante.
Livré avec 6 pannes.
Puissance initiale: 130 W.
Puissance de maintien: 30 W.
Alimentation: 230 Vac.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TB100	Fer à souder instantané Weller	13345	28.90 €
TB5	5 pannes de rechange	13341	12.50 €

FERS A SOUDER A GAZ

CHALUMEAU A GAZ PT200

Ce chalumeau alimenté en butane (non inclus) est équipé d'un système d'allumage piézoélectrique avec sécurité enfant. Il délivre une flamme puissante résistante au vent. Remplissage rapide et facile avec du gaz de briquet. Bouton M/A avec réglage de débit. Livré sans gaz.
Température maxi: 1300°C
Allumage: piézoélectrique
Autonomie: environ 60 minutes
Dimensions: 139 x 101 mm
Diamètre poignée: 34 mm
Poids: 145 gr (sans butane)



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PT200	Chalumeau à gaz	13368	28.90 €

FER A SOUDER A GAZ GASCAT 40

Fer à souder à gaz Antex destiné à toutes les applications nécessitant une autonomie totale vis-à-vis du secteur. Utilise du gaz butane pour briquets. Allumeur incorporé dans le capuchon. Jeu de 3 pannes disponible séparément (soudage, couteau et air chaud).
Interrupteur de sécurité.
T° de la panne: 350 °C.
Puissance: 35 W.
Autonomie: 30 minutes.
Temps de recharge: 10 secondes.
Livré sans gaz.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
GASCAT40	Fer à gaz	13355	22.40 €
GASCAT3	Jeu de 3 pannes	13356	12.90 €

FERS A SOUDER A GAZ (SUITE)

COFFRET PORTASOL PROFESSIONNEL

Fer à souder à gaz totalement autonome, qui réunit en un seul instrument les fonctions de fer à souder, chalumeau, générateur d'air chaud et couteau grâce à 4 accessoires interchangeables. Applications: soudure à l'étain ou à l'argent, fixation de gaine thermo, découpe de plastiques. Température de panne: 450°C. Température du chalumeau: 1200°C. Puissance variable de 10 à 60 W. Fonctionne en continu pendant 90 min. Temps de recharge: 10 sec. Livré dans un coffret contenant:
- 1 fer à souder PORTASOL
- 1 panne plate longue durée de 2,4 mm
- 1 buse à air chaud P/B
- 1 buse chalumeau P/T
- 1 panne couteau P/K
- 1 éponge de nettoyage
- 1 capuchon d'allumeur.

Longueur: 160 mm.
Diamètre: 18 mm.
Livré sans gaz.
Pannes de rechange disponibles.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
GS1	Coffret Portasol professionnel	13365	59.90 €

COFFRET PORTASOL SUPERPRO

Coffret contenant un fer Portasol SUPERPRO à allumage piézo-électrique, livré avec une éponge de nettoyage et 4 pannes : SP2,4 (panne 2,4 mm) - SP4,8 (panne 4,8 mm) - SP/B + déflecteur (buse air chaud + déflecteur) - SP/K (panne couteau).
T° de panne maximum: 580°C.
T° d'air chaud maximum: 625°C.
T° de chalumeau maximum: 1300°C.
Puissance variable de 25 à 125 W.
Fonctionne en continu pendant 2 heures.
Temps de recharge: 30 sec.
Réservoir de gaz en acier inoxydable.
Fonctions mini-chalumeau, soudage, air chaud et couteau.
Longueur: 220 mm.
Diamètre: 22 mm.
Livré sans gaz.
Pannes de rechange disponibles.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SP1K	Coffret Portasol Superpro	13367	89.50 €

COFFRET FER A GAZ + ACCESSOIRES IRODA PRO180K

Fer à souder à gaz Iroda à allumage piézo-électrique permettant une utilisation jusqu'à 100 minutes, livré dans une valise de transport robuste avec des pannes, des outils et des accessoires.
L'ensemble comprend:
- un fer à souder à gaz
- une panne tournevis 7 mm
- une panne conique 1,8 mm
- une buse à air chaud 8 mm
- un déflecteur
- un accessoire de nettoyage
- une pince coupante
- une pompe à dessouder
- une boîte de flux de nettoyage
- une éponge
- un pinceau métallique
- deux cartouches de gaz rechargeables (vides)
- une bobine de soudure

Caractéristiques du fer:
T° de la panne: 250 à 550 °C
T° de chalumeau maxi: 1300 °C
Autonomie: jusqu'à 100 min selon la puissance
Puissance variable
Longueur: 203 mm
Hauteur: 180 mm
Livré sans gaz



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PRO180K	Coffret fer à gaz + accessoires	13361	94.90 €
PS60	Panne 1,8 mm	30285	10.90 €
PS55	Panne 4,0 mm	30286	10.95 €
PS70	Buse 6 mm	30287	8.90 €
PS65	Panne couteau 15 mm	30288	12.95 €

STATIONS DE SOUDAGE

STATION DE SOUDAGE ECONOMIQUE 50W SLSS5

Station de soudage économique à réglage de la température par potentiomètre.
Livrée avec support et panne de 1,0 mm.
Alimentation: 230 Vac
Puissance du fer: 50 W
T° réglable de 175° à 480°C
Dimensions: 155 x 80 x 78 mm
Eco-participation incluse
Ne convient pas pour un usage intensif.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SLSS5	Station de soudage économique 50W	13420	17.80 €
DS5	Panne de rechange	13421	1.50 €

STATION DE SOUDAGE ECONOMIQUE 48W VTSS4N

Station de soudage économique à réglage de la température par potentiomètre.
Pour l'électronique et la réparation en général. Interrupteur marche/arrêt avec témoin led.
Livrée avec support et panne de 1,2 mm.
Alimentation: 230 Vac
Puissance du fer: 48 W
T° réglable de 150° à 450°C
Dimensions: 140 x 115 x 78 mm
Ne convient pas pour un usage intensif.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VTSS4N	Station de soudage économique 48W	30270	19.60 €
DS5	Panne de rechange	13421	1.50 €

STATION DE SOUDAGE SR976ESD

Station de soudage antistatique économique à sélection de température par un potentiomètre gradué. Elément chauffant en céramique (température plus stable). Livrée avec support et panne de 0,5 mm.
Echelle de température de 250 à 480°C
Tension de service du fer: 230 Vac
Puissance: 50 W
Dimensions: 103 x 175 x 90 mm
Eco-participation incluse



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SR976ESD	Station de soudage	13426	63.60 €

STATION DE SOUDAGE SL20

Station de soudage Solomon, à affichage de la température par Leds.
Alimentation: 230 Vac
Tension de service du fer: 24 V
Puissance: 48 W
T° réglable de 150°C à 420°C
Poids: 2 kg
Livrée avec panne de 1,6 mm
Eco-participation incluse



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SL20	Station de soudage	13418	79.90 €
SL20/30S	Fer à souder de rechange	13318	14.90 €

STATION DE SOUDAGE SL30

Station de soudage Solomon, à affichage digital de la température.
Alimentation: 230 Vac
Tension de service du fer: 24 V
Puissance: 48 W
T° réglable de 150° à 480°C
Poids: 2,1 kg
Livrée avec panne de 1,6 mm
Eco-participation incluse



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SL30	Station de soudage	13419	99.50 €
SL20/30S	Fer à souder de rechange	13318	14.90 €

STATIONS DE SOUDAGE (SUITE)

STATION DE SOUDAGE ZD937

Station de soudage réglable avec écran LCD. Chauffage rapide du fer et affichage en simultané de la température de consigne et de la température de travail. Possibilité de régler de 150°C à 450°C ou d'accéder directement à 3 températures préprogrammées modifiables, réglées en usine à 200°C, 300°C et 400°C. Livrée avec fer à souder de 24V/48 W, support de fer et éponge.
Alimentation: 230 Vac.
Tension de service du fer: 24 V.
T° réglable de 150° à 450°C.
Affichage de la T° en °C ou °F.
Résolution: 1°C.
Dimensions:
- station: 110 x 120 x 135 mm.
- fer: 200 x 30 mm.
Poids: 1,8 kg.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ZD937	Station de soudage	13440	69.90 €
ZD937/F	Fer à souder de rechange	13441	8.80 €
P0.8ECO	Panne 0,5 mm	13527	1.90 €
P1.6ECO	Panne 1,6 mm	13528	1.90 €

STATION DE SOUDAGE 80W VTSSC70

Station de soudage équipée d'un fer à souder classique. Prise en main agréable. Affichage digital de la température. Réglage électronique de la température avec verrouillage par mot de passe. Détection en cas de dérèglement du capteur ou de l'élément chauffant. Interrupteur ON/OFF. Livrée avec support de fer et mode d'emploi.
Alimentation: 230 Vac
Tension du fer: 32 Vac
Plage de température: 200 à 480°C
Puiss. maxi du corps de chauffe: 80W
Panne livrée: 1,0 mm
Dimensions:
- station: 130 x 110 x 90 mm
- fer à souder: 220 mm
Poids: 1,89 kg
Pannes de rechange disponibles.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VTSSC70	Station de soudage 80W	13470	114.90 €

STATION DE SOUDAGE RX701AS

Station antistatique Goot à réglage analogique (potentiomètre gradué) équipée d'un fer léger et ergonomique alimenté en 24 Vac. Excellent rapport qualité/prix. Cordon de fer souple. Elément de chauffe en céramique assurant une excellente stabilité en t° de la panne. Une porte frontale permet de verrouiller la t° sélectionnée. Potentiomètre de calibrage intégré. Livrée complète avec fer à souder, support de fer et 2 éponges d'étamage.
Caractéristiques:
Puissance: 65 W
Alimentation primaire: 230 Vac
Alimentation du fer: 24 Vac
Réglage de t°: 200°C à 450°C
Tension de fuite à la panne: <0,5 mV
Rés. panne/point de masse: <0,3 ohm
Panne de 1,0 mm
Poids du fer: 41 gr (sans le cordon)
Dimensions: 115 x 146 x 98 mm
Poids: 1,5 kg
Matériel de qualité fabriqué au Japon.
Eco-participation incluse.





Type	Panne pour:	Code	Prix ttc
RX701AS	Station de soudage antistatique analogique	13414	189.90 €
PX60RSTB	Panne longue durée 0,4 mm	13530	6.90 €
PX60RTB	Panne longue durée 1,0 mm	13531	6.90 €
PX60RT16D	Panne longue durée 1,6 mm	13532	6.90 €
PX60RT24D	Panne longue durée 2,4 mm	13533	6.90 €

STATIONS DE SOUDAGE (SUITE)

STATION DE SOUDAGE RX711AS

Station antistatique Goot à réglage numérique équipée d'un fer léger et ergonomique alimenté en 24 Vac. Excellent rapport qualité/prix. Affichage de la consigne et de la t° réelle (sélection par inverseur). Cordon de fer souple. Elément de chauffe en céramique assurant une excellente stabilité en t° de la panne. Une porte frontale permet de verrouiller la t° sélectionnée. Potentiomètre de calibrage intégré. Livrée complète avec fer à souder, support de fer et 2 éponges d'étamage.





Alimentation primaire: 230 Vac/65 W
Alimentation du fer: 24 Vac
Réglage de t°: 200°C à 480°C
Tension de fuite à la panne: <0,5 mV
Rés. panne/point de masse: <0,3 Ω
Panne de 1,0 mm
Poids du fer: 41 gr (sans le cordon)
Dimensions: 115 x 146 x 98 mm
Poids: 1,5 kg
Matériel de qualité fabriqué au Japon.
Eco-participation incluse.

Type	Panne pour:	Code	Prix ttc
RX711AS	Station de soudage antistatique numérique	13423	224.00 €
PX60RSTB	Panne longue durée 0,4 mm	13530	6.90 €
PX60RTB	Panne longue durée 1,0 mm	13531	6.90 €
PX60RT16D	Panne longue durée 1,6 mm	13532	6.90 €
PX60RT24D	Panne longue durée 2,4 mm	13533	6.90 €

STATION DE SOUDAGE SANS PLOMB ZD916

Station réglable avec écran LCD, spécialement conçue pour le soudage sans plomb. Montée en température à 380°C en 30 sec. Affichage en simultané de la température de consigne et de la température de travail. Livrée avec panne longue durée, fer à souder de 24 Vac/60-130 W et support.



Alimentation: 230 Vac.
Affichage de la T° en °C ou °F.
Résolution: 1°C.
Tension de service du fer: 24 Vac
T° réglable de 160° à 480°C
Dimensions:
- station: 220 x 220 x 280 mm.
- fer: 220 x 24 mm.
Poids: 2,5 kg.
Eco-participation incluse.
Ne convient pas pour un usage intensif.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
ZD916	Station de soudage	13445	114.90 €
ZD916/F	Fer à souder de rechange	13552	15.50 €
ZD0.4	Panne 0,4 mm	13541	1.40 €
ZD1.0	Panne 1,0 mm	13540	1.40 €
ZD2.5	Panne plate 2,5 mm	13543	1.40 €
ZD3.0	Panne biseautée 3,0 mm	13542	1.40 €

STATION DE SOUDAGE SANS PLOMB RX802AS

Station antistatique Goot prévue pour le soudage sans plomb, à réglage numérique. Le fer très léger et ergonomique est alimenté en 24 Vac et atteint une température de 350°C en 6 secondes. Les pannes traitées spécialement pour ralentir l'érosion de la soudure sont interchangeables sans outils à chaud ou à froid. Nombreuses fonctions: verrouillage avec code d'accès, calibration de la température, veille et alarme. Affichage de la consigne et de la t° réelle. Cordon de fer souple. Livrée complète avec fer à souder, support de fer robuste et éponge d'étamage.



Alimentation primaire: 230 Vac/80W
Alim. du fer: 24 Vac/72 W
Réglage de t°: 0°C à 450°C
Temps de chauffe: 6 secondes
Tension de fuite à la panne: < 2 mV
Résistance panne/point de masse: < 1 Ω
Panne de 0,8 mm
Dimensions du fer: ø16 x 190 mm
Poids du fer: 28 gr (sans le cordon)
Dimensions: 115 x 146 x 98 mm
Poids: 1,8 kg
Matériel de qualité fabriqué au Japon.
Livrée complète avec fer à souder, support de fer et 2 éponges d'étamage.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RX802AS	Station de soudage antistatique	13435	329.00 €
PX80HRTSB	Panne longue durée 0,3 mm	13535	14.50 €
PX80HRTB	Panne longue durée 0,6 mm	13536	14.50 €
PX80HRT08D	Panne longue durée 0,8 mm	13537	14.50 €
PX80HRT16D	Panne longue durée 1,6 mm	13538	14.50 €
PX80HRT24D	Panne longue durée 2,4 mm	13539	14.50 €

STATIONS DE SOUDAGE (SUITE)

STATION A REGULATION TEMTRONIC WS81

Station de soudage antistatique à contrôle automatique de la température en continu de 150 à 450°C. La WS81 permet la soudure des semi-conducteurs sensibles dans les meilleures conditions. L'ensemble comprend une unité d'alimentation et de régulation 230/24 V, un fer à souder 24 V/80 W avec panne plate longue durée de 2,4 mm et un support de fer. Possibilité d'équilibrer le potentiel selon 4 méthodes.
Alimentation: 230 Vac.
Alimentation du fer: 24 V.
Réglage de t°: 150°C à 450°C
Dim.: 166 x 115 x 101 mm.
Pannes disponibles séparément.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
WS81	Station de soudage	13412	259.50 €
LT-H	Panne 0,8 mm	13770	6.60 €
LT-B	Panne 2,4 mm	13771	6.60 €
LT-C	Panne 3,2 mm	13772	6.60 €

STATION DIGITALE WELLER 80W WSD81

Station de soudage antistatique numérique à affichage à leds. Contrôle automatique de la température en continu de 50 à 450°C. La WSD81 permet la soudure des semi-conducteurs sensibles dans les meilleures conditions.
L'ensemble comprend une unité d'alimentation et de régulation 230/24 V PU81, un fer à souder 24 V/80 W WSP80 avec panne plate longue durée de 2,4 mm LT-B et un support de fer. Possibilité d'équilibrer le potentiel selon 4 méthodes.
Alimentation: 230 Vac.
Alimentation du fer: 24 V.
Réglage de t°: 150°C à 450°C
Dimensions: 166 x 115 x 101 mm.
Pannes disponibles séparément.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
WSD81	Station digitale Weller	13460	339.90 €
LT-H	Panne 0,8 mm	13770	6.60 €
LT-B	Panne 2,4 mm	13771	6.60 €
LT-C	Panne 3,2 mm	13772	6.60 €

STATION DIGITALE WELLER 80W WSD81SE

Station de soudage antistatique numérique à affichage à leds. Contrôle automatique de la température en continu de 50 à 450°C. La WSD81SE permet la soudure des semi-conducteurs sensibles dans les meilleures conditions. Elle est livrée avec un fer 65W de précision pour les petits travaux.
L'ensemble comprend une unité d'alimentation et de régulation 230/24 V PU81, un fer à souder 24 V/65 W WP65 avec panne plate longue durée de 1,6 mm XNT-A et un support de fer. Possibilité d'équilibrer le potentiel selon 4 méthodes.
Alimentation: 230 Vac.
Alimentation du fer: 24 V.
Réglage de t°: 50°C à 450°C
Dimensions: 166 x 115 x 101 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
WSD81SE	Station digitale Weller	13484	339.90 €
XNT-1SC	Panne 0,4 mm	13465	8.60 €
XNT-H	Panne 0,8 mm	13466	8.60 €
XNT-A	Panne 1,6 mm	13467	8.60 €
XNT-B	Panne 2,4 mm	13468	8.60 €

6

STATIONS DE SOUDAGE (SUITE)

STATION DIGITALE WELLER 80W WD1000

Station de soudage antistatique numérique à affichage digital. Contrôle automatique de la température en continu de 50 à 450°C. La WD1000 permet la soudure des semi-conducteurs sensibles dans les meilleures conditions.
L'ensemble comprend une unité d'alimentation et de régulation 230/24 V WD1, un fer à souder 24 V/80 W WP80 avec panne plate longue durée de 2,4 mm LT-B et un support de fer. Possibilité d'équilibrer le potentiel selon 4 méthodes.
Alimentation: 230 Vac.
Alimentation du fer: 24 V.
Réglage de t°: 50°C à 450°C
Dimensions: 145 x 135 x 108 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
WS1000	Station digitale Weller 80W	13479	389.90 €
LT-H	Panne 0,8 mm	13770	6.60 €
LT-B	Panne 2,4 mm	13771	6.60 €
LT-C	Panne 3,2 mm	13772	6.60 €

STATION DE SOUDAGE SANS PLOMB 160 W RX852AS

Station antistatique Goot de forte puissance prévue pour le soudage sans plomb, à réglage numérique. Le fer très léger et ergonomique est alimenté en 24 Vac et atteint sa température en 14 secondes. Les pannes traitées spécialement pour ralentir l'érosion de la soudure sont interchangeables sans outils à chaud ou à froid. Nombreuses fonctions: verrouillage avec code d'accès, calibration de la température, veille et alarme. Affichage de la consigne et de la t° réelle. Cordon de fer souple. Livrée complète avec fer à souder, support de fer robuste et éponge d'étamage.
Caractéristiques:
Puissance: 160 W
Alimentation primaire: 230 Vac
Alimentation du fer: 24 Vac/150 W
Réglage de t°: 50°C à 450°C
Temps de chauffe: 14 secondes
Tension de fuite à la panne: < 2 mV
Panne tournevis de 1,5 x 5 mm
Dimensions du fer: Ø19 x 210 mm
Poids du fer: 39 gr (sans le cordon)
Dimensions: 194 x 116 x 105 mm
Poids: 4.5 kg. Matériel de qualité fabriqué au Japon.
Livrée complète avec fer à souder, support de fer et éponge d'étamage.



Type	Panne pour:	Code	Prix ttc
RX852AS	Station de soudage sans plomb 160 W	13430	633.00 €
PX80HRTSB	Panne longue durée 0,3 mm	13535	14.50 €
PX80HRTB	Panne longue durée 0,6 mm	13536	14.50 €
PX80HRT08D	Panne longue durée 0,8 mm	13537	14.50 €
PX80HRT16D	Panne longue durée 1,6 mm	13538	14.50 €
PX80HRT24D	Panne longue durée 2,4 mm	13539	14.50 €

STATION DE SOUDAGE AVEC PINCE CMS VTSSC72

Station de soudage équipée d'un fer à souder classique et d'une pince pour le soudage/dessoudage des CMS. Prise en main agréable. Affichage digital de la température. Réglage électronique de la température avec verrouillage par mot de passe. Détection en cas de dérèglement du capteur ou de l'élément chauffant. Interrupteur ON/OFF. Livrée avec support de fer, support pour la pince et mode d'emploi.
Alimentation: 230 Vac
Tension des fers: 32 Vac
Plage de température:
- fer à souder: 200 à 480°C
- pince à souder: 200 à 450°C
Puissance maxi du corps de chauffe: 80 W
Pannes livrées:
- fer: 1,0 mm
- pince CMS: 2,0 mm
Dimensions:
- station: 130 x 110 x 90 mm
- fer à souder: 220 mm
- pince CMS: 200 mm
Poids: 2,34 kg
Pannes disponibles séparément.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VTSSC72	Station de soudage + pince CMS	13472	185.00 €

STATIONS DE SOUDAGE (SUITE)

STATION DE SOUDAGE A AIR CHAUD SL110

Station de soudage antistatique composée d'un fer à souder et d'un fer à air chaud:
Fer à souder:
- tension du fer: 24 V/60 W
- réglable de 200°C à 480 °C
- livré avec une panne de 0,4 mm.

Fer à air chaud:
- réglable de 100°C à 500°C
- consommation: 450 W.
- fonction refroidissement automatique
- débit d'air: 23 l/min.
- pompe à membrane.

Alimentation: 230 Vac.
Livrée avec support de fer et 4 buses à air chaud.
Dimensions (station): 187 x 128 x 246 mm.
Poids: 5,8 kg
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SL110	Station de soudage à air chaud	13492	248.00 €
PX60RTSB	Panne longue durée 0,4 mm	13530	6.90 €
PX60RTB	Panne longue durée 1,0 mm	13531	6.90 €
PX60RT16D	Panne longue durée 1,6 mm	13532	6.90 €
PX60RT24D	Panne longue durée 2,4 mm	13533	6.90 €

STATIONS DE DESSOUDAGE

PISTOLET DE DESSOUDAGE TP100

Pistolet à dessouder autonome alimenté en 230 Vac. Puissance du fer: 75 W. Réglage de la température entre 250 °C et 450 °C. Commutation à 0 V. Aspiration de la soudure à travers une buse grâce à une pompe d'aspiration intégrée dans la coque du pistolet. Dépression: 600 mm Hg. Commande de l'aspiration par une gachette située sur le pistolet. Utilisation possible pour des circuits multicouches. Poids: 470 gr. Livré dans une malette, avec buse de 1 mm et accessoires (sans support de fer). Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TP100	Pistolet de dessoudage	13476	299.00 €
TP100-N10	Buse 1,0 mm	13745	20.90 €
TP100-N15	Buse 1,5 mm	13746	20.90 €
ST76	Support de fer	13477	22.00 €

STATION DE DESSOUDAGE EWIG DSD/LF

Station de dessoudage EWIG, réglable de 100 °C à 480 °C. Pompe à vide assurant l'aspiration de la soudure à travers une buse. Commande de l'aspirateur par un bouton situé sur le manche du fer. Livrée complète avec buse de 1,3 mm, support de fer et filtres divers.
Alimentation primaire: 230 Vac.
Sortie secondaire: 230 V.
Puissance du fer: 90 W.
Dépression: 600 mm Hg.
Débit: 15l/min.
Dimensions: 135 x 120 x 170 mm.
Poids: 3,5 kg.
Pannes disponibles séparément.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
DSD/LF	Station de dessoudage	13475	249.00 €

STATIONS DE DESSOUDAGE (SUITE)

STATION DE DESSOUDAGE EWIG THEMA/LF

Station de dessoudage EWIG à affichage numérique de la température, réglable de 150 °C à 480 °C. Pompe à vide assurant l'aspiration de la soudure à travers une buse. Commande de l'aspirateur par un bouton situé sur le manche du fer. Livrée complète avec buse de 1,3 mm et support de fer.
Matériel professionnel.
Alimentation primaire: 230 Vac.
Sortie secondaire: 24 V.
Puissance du fer: 90 W.
Réglage de la t°: 150 à 480 °C
Précision de la température: 2 %
Dépression: 600 mm Hg.
Débit: 15l/min.
Dimensions: 280 x 135 x 120 mm.
Poids: 5,5 kg.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
THEMA/LF	Station de dessoudage	13438	469.00 €

STATION A SOUDER ET DESSOUDER ZD917

Station de soudage et dessoudage digitale à réglage indépendant de la température du fer et du pistolet de dessoudage. Affichage en simultané de la température de consigne et de la température de travail. Dessoudage possible sans toucher les composants. Livrée avec fer à souder de 24 V/60 W, panne longue durée, support de fer, éponge, pistolet à dessouder, support pour le pistolet, 2 buses de dessoudage de rechange, 3 outils de nettoyage et filtres de remplacement. Alimentation: 230 Vac. T° réglable de 180° à 480°C. Résolution: 1°C. Affichage de la T° en °C ou °F. Dimensions: station: 350 x 280 x 220 mm, fer: 220 x 24 mm. Poids: 6 kg. Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ZD917	Station de soudage	13450	229.90 €
ZD916/F	Fer à souder de rechange	13552	15.50 €
ZD0.4	Panne pointue 0,4 mm	13541	1.40 €
ZD3.0	Panne plate 3,0 mm	13542	1.40 €
ZD917/DS	Fer à dessouder de rechange	13554	26.30 €
ZDB0.8	Buse 0,8 mm	13545	2.50 €
ZDB1.0	Buse 1,0 mm	13546	2.50 €
ZDB1.3	Buse 1,3 mm	13547	2.50 €
ZDN0.7	Outil de nettoyage 0,7 mm	13548	0.75 €
ZDN0.9	Outil de nettoyage 0,9 mm	13549	0.75 €
ZDN1.2	Outil de nettoyage 1,2 mm	13550	0.75 €
ZDFILTER	Filtre de rechange	13551	0.50 €

STATION A SOUDER ET DESSOUDER VTSSD3

Station de soudage et dessoudage à réglage indépendant de la température des fers. Double affichage numérique. Dispositif de détection en cas de dérèglement de l'élément de chauffe et du capteur. Pompe à vide indépendante assurant une aspiration en continu sans maintenance. Commande d'aspiration placée sur le manche. Protection contre les crêtes de tension et les pointes de courant. Mode économie d'énergie. Livrée avec fer à souder, support de fer, nettoyeur de fer à souder, fer à dessouder, support pour le fer à dessouder, extracteur de fumée et accessoires de nettoyage. Alimentation: 230 Vac. Tension des fers: 32 Vac. Puissance: 100 W. T° réglable: fer à souder: de 150 à 480°C, fer à dessouder: de 300 à 450°C. Stabilité de t°: ± 3°C. Livrée avec panne de 1,2 mm. Dim.: 280 x 190 x 135 mm. Poids: 6,5 kg
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VTSSD3	Station de soudage et dessoudage	13491	439.50 €
BTC1	Panne 0,8 mm pour fer à souder	30275	5.85 €
BTC2	Panne 1,4 mm pour fer à souder	30276	5.85 €
BTDST3	Panne 1,0 mm pour fer à dessouder	30277	13.95 €
BTDST2	Panne 1,2 mm pour fer à dessouder	30278	13.95 €
BTDST4	Panne 1,5 mm pour fer à dessouder	30279	13.95 €

POT D'ETAMAGE

Bain d'étamage sans plomb de qualité Goot pour l'étamage de connecteurs, fils, etc.
Sélection de la température par potentiomètre.
Bac de récupération autour du pot.
Utilisation pour soudure sans plomb.
Alimentation: 230 Vac (via cordon secteur)
Température: 270 à 530 °C
Dimensions:
- pot: Ø34 x 32 mm
- station: 150 x 90 x 85 mm

Poids: 1 kg



Type	Désignation	Code	Prix ttc
POT28C	Bain d'étamage sans plomb	13670	179.00 €
ESP202	Grenaille sans plomb 1 kg	13689	46.90 €

ACCESSOIRES POUR FERS A SOUDER

EXTRACTEUR DE FUMEES

Cet extracteur est équipé d'un filtre au charbon qui retient les éléments nocifs présents dans les fumées. Permet de souder vos circuits dans de bonnes conditions. Ventilateur intégré à faible niveau sonore.
Alimentation: 230 Vac.
Dimensions: 162 x 200 x 120 mm.
Filtres de rechange disponibles séparément.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
XY426	Extracteur de fumées de soudage	13496	69.50 €
XY4F	Filtre de rechange	13497	3.60 €

NETTOYEUR DE PANNES

Nettoyeur de pannes de fers à souder ne nécessitant pas d'eau, ce qui signifie moins de baisse de température lors du nettoyage et un nettoyage meilleur.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
XY460	Nettoyeur de pannes	13566	7.85 €
XY459	Recharge pour nettoyeur de pannes	13567	2.50 €

RENOVATEUR DE PANNES

Produit nettoyant rapidement et efficacement les pannes de fer oxydées (après une longue période de chauffe sans soudure et pour l'entretien des pannes). Réétamage de la panne, procurant à nouveau une bonne mouillabilité (ne pas respirer les fumées dégagées lors de l'opération).



❶ ❷

Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
CE100	Rénovateur pour pannes avec plomb	1	13490	6.50 €
CE200	Rénovateur pour pannes sans plomb	2	13498	6.50 €

6

PANNES DIVERSES

PANNES POUR STATIONS SL20 OU SL30



Type	Désignation	Code	Prix ttc
P0.8	Panne 0,8 mm	13522	2.80 €
P1.2	Panne 1,2 mm	13523	2.80 €
P1.6	Panne 1,6 mm	13524	2.80 €

PANNES POUR FER SR30C OU STATION ZD937



Type	Désignation	Code	Prix ttc
P0.8ECO	Panne 0,8 mm	13527	1.90 €
P0.6ECO	Panne 1,6 mm	13528	1.90 €

PANNES POUR FERS SR965 ET SR968



Type	Désignation	Code	Prix ttc
B07	Panne 0,5 mm	13526	2.30 €
D20	Panne 0,8 mm	13525	2.30 €

PANNES POUR STATION SR976ESD



Type	Désignation	Code	Prix ttc
976TSB	Panne pointue 0,3 mm	13760	5.50 €
976TB	Panne pointue 0,5 mm	13761	5.50 €
976TBC	Panne biseautée 1,0 mm	13762	5.50 €

PANNES ANTEX

PANNES POUR FERS ANTEX

Pannes longue durée pour fers M12, CS18, XS25 et TCS.



Type	Désignation	Pour fer:	Code	Prix ttc
N°10	Panne 1,0 mm	M12	13724	5.90 €
N°1105	Panne 1,0 mm	CS18 - TCS	13725	5.90 €
N°1106	Panne 1,5 mm	CS18 - TCS	13726	5.90 €
N°1100	Panne 2,3 mm	CS18 - TCS	13727	5.90 €
N°55	Panne pointue 1,2 mm	XS25	13720	5.90 €
N°50	Panne plate 2,3 mm	XS25	13721	5.90 €
N°51	Panne plate 3,0 mm	XS25	13722	8.20 €

PANNES EWIG

PANNES POUR FERS EWIG

Pannes longue durée pour fers à souder Ewig Rapid bi-puissance et pour le fer thermoréglé Power50.



Type	Désignation	Pour fer:	Code	Prix ttc
EW406	Panne pointue 0,6 mm	16/32	13765	6.95 €
EW408	Panne pointue 0,8 mm	16/32	13766	6.95 €
EW416	Panne plate 1,6 mm	16/32	13767	6.95 €
EW506	Panne pointue 0,6 mm	20/40 - Power50	13730	6.80 €
EW510	Panne pointue 1,0 mm	20/40 - Power50	13731	6.80 €
EW516	Panne plate 1,6 mm	20/40 - Power50	13732	6.80 €
EW610	Panne pointue 1,0 mm	30/60	13735	6.90 €
EW625	Panne plate 2,4 mm	30/60	13736	6.90 €

PANNES POUR STATION EWIG DSD/LF



Type	Désignation	Code	Prix ttc
UZ4/10	Buse de rechange de 1,0 mm	13775	2.95 €
UZ4/13	Buse de rechange de 1,3 mm	13776	2.95 €
UZ4/18	Buse de rechange de 1,8 mm	13777	2.95 €

PANNES POUR FER EWIG TRM70



Type	Désignation	Code	Prix ttc
EWA10	Panne coudée 1,0 mm	13752	8.45 €
EWA15	Panne coudée 1,5 mm	13750	8.45 €
EWA25	Panne coudée 2,5 mm	13751	8.45 €

PANNES POUR STATION STAR THEMA/K



Type	Désignation	Code	Prix ttc
EW406	Panne 0,6 mm	13765	6.95 €
EW408	Panne 0,8 mm	13766	6.95 €
EW416	Panne 1,6 mm	13767	6.95 €

PANNES GOOT

PANNES POUR CXR41, RX711AS ET SL110



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PX60RSTB	Panne longue durée 0,4 mm	13530	6.90 €
PX60RTB	Panne longue durée 1,0 mm	13531	6.90 €
PX60RT16D	Panne longue durée 1,6 mm	13532	6.90 €
PX60RT24D	Panne longue durée 2,4 mm	13533	6.90 €

PANNES POUR RX802AS ET RX852



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PX80HRTSB	Panne longue durée 0,3 mm	13535	14.50 €
PX80HRTB	Panne longue durée 0,6 mm	13536	14.50 €
PX80HRT08D	Panne longue durée 0,8 mm	13537	14.50 €
PX80HRT16D	Panne longue durée 1,6 mm	13538	14.50 €
PX80HRT24D	Panne longue durée 2,4 mm	13539	14.50 €

PANNES IRODA

PANNES POUR FER A GAZ PRO180K

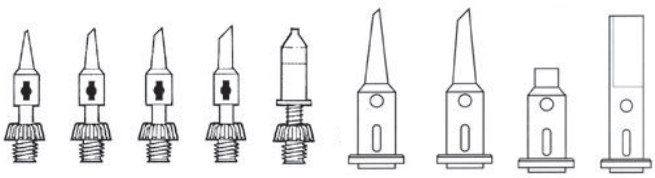


Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS60	Panne 1,8 mm pour PRO180K	30285	10.90 €
PS55	Panne 4,0 mm pour PRO180K	30286	10.95 €
PS70	Buse 6 mm pour PRO180K	30287	8.90 €
PS65	Panne couteau 15 mm pour PRO180K	30288	12.95 €

PANNES PORTASOL

PANNES POUR FERS PORTASOL

Toutes les pannes et accessoires longue durée PORTASOL utilisent un catalyseur protégé par une toile métallique pour assurer une combustion sans flamme et sans danger.



P/1.0 P/2.4 P/3.2 P/4.8 P/T SP/1.0 SP/2.4 SP/B SP/K

Type	Désignation	Code	Prix ttc
P/1.0	Panne plate 1,0 mm PROF.	13370	11.00 €
P/2.4	Panne plate 2,4 mm PROF.	13371	11.00 €
P/3.2	Panne plate 3,2 mm PROF.	13372	11.00 €
P/4.8	Panne plate 4,8 mm PROF.	13373	11.00 €
P/T	Buse à air chaud CMS PROF.	13375	13.60 €
SP/1.0	Panne 1,0 mm SUPERPRO	13390	11.40 €
SP/2.4	Panne 2,4 mm SUPERPRO	13391	11.40 €
SP/B	Buse à air chaud SUPERPRO	13392	11.40 €
SP/K	Panne couteau SUPERPRO	13393	11.40 €

PANNES VELLEMAN

PANNE POUR FER A DESSOUDER VTDS3



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PDS3	Panne pour fer à dessouder VTDS3	13521	1.60 €

PANNES POUR STATION VTSSC

Pannes longue durée pour les fers à souder des stations VTSSC.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PVT04	Panne pointue 0,4 mm	13747	4.50 €
PVT08	Panne pointue 0,8 mm	13748	5.50 €

PANNES WELLER

PANNES POUR STATION WELLER WTCP51

Pannes longue durée pour stations Weller Magnastat.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PT-H7	Panne 0,8 mm 370°C pour magnastat	13406	6.60 €
PT-B7	Panne 2,4 mm 370°C pour magnastat	13409	6.60 €
PT-C7	Panne 3,2 mm 370°C pour magnastat	13408	6.60 €

PANNES POUR STATION WELLER WS51



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ET-H	Panne 0,8 mm pour WS51	13415	6.90 €
ET-B	Panne 2,4 mm pour WS51	13416	6.90 €
ET-C	Panne 3,2 mm pour WS51	13417	6.90 €

PANNES WELLER (SUITE)

PANNES POUR STATION WELLER WS81, WSD81 ET WD1000



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LT-H	Panne 0,8 mm pour WS81, WSD81 et WD1000	13770	6.60 €
LT-B	Panne 2,4 mm pour WS81, WSD81 et WD1000	13771	6.60 €
LT-C	Panne 3,2 mm pour WS81, WSD81 et WD1000	13772	6.60 €

PANNES POUR STATION WELLER WSD81SE



Type	Désignation	Code	Prix ttc
XNT-1SC	Panne 0,4 mm pour WSD81SE	13465	8.60 €
XNT-H	Panne 0,8 mm pour WSD81SE	13466	8.60 €
XNT-A	Panne 1,6 mm pour WSD81SE	13467	8.60 €
XNT-B	Panne 2,4 mm pour WSD81SE	13468	8.60 €

SUPPORTS DE FER A SOUDER

SUPPORT DE FER ECONOMIQUE

Support de fer à souder économique livré avec éponge de nettoyage.
Dimensions: 160 x 87 x 145 mm.
Poids: 240 gr.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RF200	Support de fer économique	13560	4.80 €

SUPPORT DE FER DE LUXE

Support de fer robuste et stable. Livré avec éponge.
Dimensions: 165 x 85 x 150 mm.
Poids: 460 gr.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RF300	Support de fer de luxe	13563	9.50 €

SUPPORT DE FER A SOUDER ST77

Support de fer à souder livré avec 2 éponges de nettoyage.
Assure un bon maintien du fer dans le support.
Grille de protection contre les brûlures.
Dimensions: 140 x 67 x 75 mm.
Poids: 420 gr.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ST77	Support de fer à souder	13313	17.80 €

EPONGE DE NETTOYAGE

Eponge de rechange pour support de fer à souder.
Dimensions: 65 x 52 x 12 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SWC1	Eponge de nettoyage	13565	3.60 €

6

ETAUX ET SUPPORTS

MINI-ETAU A VENTOUSE

Etau en plastique à fixation par ventouse en coutchouc.
Ecartement des mâchoires: 38 mm.
Dimensions: 84 x 65 x 66 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MV311	Mini-étau à ventouse	13170	3.50 €

ETAU MINIATURE EN ALUMINIUM

Etau miniature en aluminium à fixer sur une table ou un établi. Ouverture maxi: 30 mm
Largeur des mords: 40 mm
Epaisseur maxi du support: 20 mm
Dimensions: 105 x 80 x 40 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ETA113	Etau miniature en aluminium	13202	7.90 €

6

ETAU EN ALUMINIUM

Etau en aluminium.
Fixation par vis de serrage
Ouverture maxi: 50 mm
Dimensions: 120 x 140 x 55 mm
Poids: 450 gr



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ETA650	Etau en aluminium	13171	13.70 €

ETAU MS4

Etau en fonte d'alu avec rainure, s'adaptant au support vertical MBS140. Prisme vertical et prisme horizontal dans les mâchoires pour matériaux ronds.
Largeur des mâchoires: 50 mm.
Ecartement maxi: 34 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MS4	Etau Proxxon	13221	16.25 €

ETAUX A ROTULE

Etaux de précision multidirectionnels, avec rotule. Orientables et inclinables dans tous les sens (également vers le bas). Mâchoires de 75 mm avec protections amovibles en caoutchouc. Fixation par ventouse et par vis pour le modèle FMS75. Ouverture: 70 mm. Hauteur totale: 150 mm. Disponibles en qualité économique ou industrielle (en fonte de zinc).



1



2

Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
FMSTV	Etau économique	1	13175	22.50 €
FMS75	Etau professionnel Proxxon	2	13176	34.90 €

ETAUX ET SUPPORTS (SUITE)

ETAU DE PRECISION PROXXON FMZ

Cet étau se fixe de façon rapide et sûre sur un établi ou une table de travail d'une épaisseur de 60 mm maximum via le serre-joint. Possibilité également de le fixer sur tout plan de travail par deux vis. Sa rotule blocable permet de le faire pivoter et de l'orienter dans toutes les directions. Des protections amovibles en caoutchouc sont incluses pour la protection des pièces fragiles.
Epaisseur maxi du support: 60 mm
Ecartement des mâchoires: 70 mm
Largeur des mâchoires: 75 mm
Dimensions: 102 x 145 x 155 mm
Poids: 2,0 kg



Type	Désignation	Code	Prix ttc
FMZ	Etau de précision Proxxon	13992	34.90 €

ETAU A TETE ORIENTABLE

Etau se fixant sur une table et pourvu d'une tête orientable à 270°.
Ouverture des mâchoires: 75 mm.
Hauteur: 305 mm.
Poids: 1,6 kg.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
FMSTV2	Etau à tête orientable	13178	26.30 €

SUPPORT ARTICULE

Support universel avec loupe articulable en tous sens grâce à 6 rotules. Pratique pour le maintien de pièces diverses.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PCH4	Support articulé	13165	4.60 €

SUPPORT ARTICULE + LOUPE

Support universel articulé, orientable dans toutes les positions. Pratique pour le maintien de pièces diverses. Avec deux pinces crocodiles permettant de tenir divers objets.
Dimensions
- socle: 95 x 70 mm.
- hauteur: 135 mm.
- loupe: Ø95 mm.

Poids: 680 gr.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PCH5	Support articulé + loupe	13173	11.90 €

SUPPORT ARTICULE AVEC LOUPE + ECLAIRAGE

Support universel articulable en tous sens grâce à 6 rotules, comprenant une double loupe, deux leds d'éclairage et un support de fer à souder. Pratique pour le maintien de pièces diverses.
Alimentation: 3 piles type AAA (non incluses)
Eclairage: 2 leds blanches
Lentilles:
- Ø 85 mm: 4 dioptries (grossissement x 2)
- Ø 21 mm: 20 dioptries (grossissement x 6)

Dimensions
- socle: 75 x 65 mm
- hauteur: 160 mm
- loupe: Ø 85 mm

Poids: 420 gr



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PCH3L	Support articulé + loupe + éclairage	13203	16.80 €

ETAUX ET SUPPORTS (SUITE)

SUPPORT DE CARTE ELECTRONIQUE SPPH2

Support stable et robuste pour carte électronique à fixer sur une table.
Fixation de la carte électronique via deux molettes.
Rotation rapide verticalement et horizontalement.
Rotation: 360 °
Dimensions: 140 x 100 x 100 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SPPH2	Support de carte électronique	13568	26.90 €

SUPPORT DE CARTE ELECTRONIQUE SPPH4

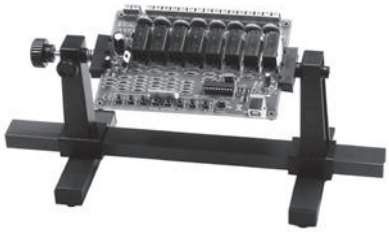
Support stable et robuste pour carte électronique. Fixation de la carte électronique via deux molettes. Rotation rapide verticalement et horizontalement.
Rotation: 360 °
Dimensions: 140 x 100 x 100 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SPPH4	Support de carte électronique	13569	28.50 €

SUPPORT DE CARTE ELECTRONIQUE SBLR1

Support grand format pour carte électronique. La carte peut tourner sur 360° et est montée sur ressort, ce qui permet un changement rapide de cartes. L'ajustement de la largeur se fait très rapidement par 2 poussoirs situés dans la partie centrale du support.
Dimensions: 350 x 140 x 130 mm
Dim. maxi de la carte: 240 x 170 mm
Livré sans carte électronique.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SBLR1	Support de carte électronique	13564	42.60 €

POMPES A DESSOUDER

POMPE A DESSOUDER ECONOMIQUE

Pompe à dessouder mécanique à forte aspiration. Corps plastique. Embout interchangeable. Longueur: 200 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PPD01	Pompe à dessouder	13580	1.90 €
EPD01	Embout	13583	0.70 €

POMPE A DESSOUDER PLASTIQUE ANTISTATIQUE

Pompe à dessouder mécanique à forte aspiration. Corps plastique antistatique. Embout interchangeable.
Long.: 190 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PPD02	Pompe à dessouder	13592	6.30 €
EPD02	Embout en téflon	13593	2.40 €

POMPE A DESSOUDER METALLIQUE ANTISTATIQUE

Pompe à dessouder mécanique antistatique à forte aspiration. Corps métallique. Embout interchangeable en Téflon.
Longueur: 160 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PPD03	Pompe à dessouder	13584	5.20 €
EPD03	Embout	13589	1.60 €

POMPES A DESSOUDER (SUITE)

POMPE A DESSOUDER GRANDE CAPACITE

Pompe à dessouder mécanique antistatique grande capacité. Corps robuste. Embout interchangeable. Diamètre: 22 mm.
Longueur: 200 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PPD04	Pompe à dessouder grande capacité	13575	6.40 €
EPD04	Embout de rechange	13576	1.80 €

POMPE A DESSOUDER ANTISTATIQUE EWIG

Pompe à dessouder antistatique de marque Ewig. Faible encombrement et bonne capacité. Buse fine interchangeable. Corps métallique. Diamètre: 18 mm.
Longueur: 170 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PPD05	Pompe à dessouder antistatique EWIG	13578	11.80 €
EPD05	Embout de rechange	13579	1.40 €

SOUDURE ET TRESSE A DESSOUDER

FIL DE SOUDURE SANS PLOMB

Fil de soudure **sans plomb** à âme décapante à usage professionnel pour l'électronique. Alliage 99,3% Sn + 0,7% Cu. Flux A11 de type RA (activé). Température de fusion: 227°C. Indice d'acide: 110 à 150 mg/g. Soudure sans résidus actifs (nettoyage non nécessaire).



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ESP003/100	Bobine de 100 gr 0,5 mm	13675	8.95 €
ESP004/250	Bobine de 250 gr 0,5 mm	13676	18.95 €
ESP007/100	Bobine de 100 gr 0,7 mm	13677	8.95 €
ESP008/250	Bobine de 250 gr 0,7 mm	13678	18.95 €
ESP009/500	Bobine de 500 gr 0,7 mm	13679	34.60 €
ESP012/100	Bobine de 100 gr 1,0 mm	13680	8.90 €
ESP013/250	Bobine de 250 gr 1,0 mm	13681	18.35 €
ESP014/500	Bobine de 500 gr 1,0 mm	13682	32.80 €
ESP017/250	Bobine de 250 gr 1,5 mm	13683	18.00 €

FIL DE SOUDURE A L'ARGENT SANS PLOMB

Fil de soudure trimétal sans plomb à âme décapante à usage professionnel pour l'électronique. Alliage 96,5% Sn + 3,0% Ag + 0,5% Cu. Flux A11 de type RA (activé). Température de fusion: 217°C.
Soudure sans résidus actifs (nettoyage non nécessaire).



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ESP150/100	Bobine de 100 gr 0,3 mm	13685	34.70 €

GRENAILLE SANS PLOMB 1 KG

Grenaille sans plomb utilisée avec le bain d'étamage sans plomb POT28C.
Composition: 99,3% Sn - 0,7% Cu
Conditionnement: 1 kg



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ESP202	Grenaille sans plomb 1 kg	13689	46.90 €

SOUDURE ET TRESSE A DESSOUDER

FIL DE SOUDURE AU PLOMB

Fil de soudure à âme décapante à usage professionnel pour l'électronique. Alliage 60% Sn + 40% Pb. Flux CMA (moyennement activé) à faible pourcentage d'ions chlorés. T° de fusion: 183°C.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RD05/100	Bobine de 100 gr 0,5 mm	13618	5.70 €
RD08/100	Bobine de 100 gr 0,8 mm	13612	5.70 €
RD08/250	Bobine de 250 gr 0,8 mm	13613	12.90 €
RD08/500	Bobine de 500 gr 0,8 mm	13617	22.30 €
RD10/100	Bobine de 100 gr 1,0 mm	13614	5.90 €
RD10/250	Bobine de 250 gr 1,0 mm	13615	11.80 €
RD10/500	Bobine de 500 gr 1,0 mm	13616	21.60 €
RD15/500	Bobine de 500 gr 1,5 mm	13619	22.90 €

SOUDURE SANS NETTOYAGE

Soudure NO CLEAN spécialement développée pour les réparations. Aucun nettoyage n'est nécessaire après la soudure. Faibles projections. Bonne soudabilité. Alliage 60% Sn + 40% Pb. Flux de type R à 1%. Taux de chlore: 0 %.
Température de fusion: 183 °C.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ESR101	Bobine de 500 gr 0,5 mm	13635	25.85 €
ESR103	Bobine de 500 gr 1,0 mm	13636	23.70 €

FIL DE SOUDURE A L'ARGENT

Soudure spéciale 0,5 mm pour composants CMS et pour les montages HF. Alliage 62% Sn + 36% Pb + 2% Ag. Température de fusion: 178°C. Flux de type CA (activé).
Bobine de 250 grammes.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ESO14	Bobine de 250 gr 0,5 mm	13621	26.40 €

TRESSE A DESSOUDER

Tresse à dessouder non corrosive pour un dessoudage soigné. Largeur: de 0,8 à 2,5 mm. Longueur: 1,6 m, 15 ou 30 mètres. Utiliser un fer de 30 à 40 W minimum.
Qualité professionnelle.



Type	Désignation	Largeur	Longueur	Code	Prix ttc
ECU01	Tresse non étamée	0,8 mm	1,6 m	13650	1.60 €
ECU14	Tresse non étamée	0,8 mm	30 m	13655	14.00 €
ECU02	Tresse non étamée	1,5 mm	1,6 m	13651	1.70 €
ECU08	Tresse non étamée	1,5 mm	30 m	13656	15.20 €
ECU03	Tresse non étamée	2,0 mm	1,6 m	13600	1.80 €
ECU09	Tresse non étamée	2,0 mm	30 m	13601	17.80 €
ECU04	Tresse non étamée	2,5 mm	1,6 m	13653	1.90 €
ECU10	Tresse non étamée	2,5 mm	15 m	13658	10.60 €
ECE08	Tresse étamée	2,0 mm	1,6 m	13603	2.10 €
ECE05	Tresse étamée	2,0 mm	30 m	13602	21.40 €

TRESSE A DESSOUDER NO CLEAN

Tresse à dessouder non corrosive ne nécessitant aucun nettoyage après dessoudage. Largeur: 2 mm. Disponible en longueur de 1,5 et 15 mètres.



Type	Désignation	Largeur	Longueur	Code	Prix ttc
803C00	Tresse no clean	2,0 mm	1,5 m	13622	2.70 €
803C15	Tresse no clean	2,0 mm	15 m	13624	14.90 €

SOUDURE ET TRESSE A DESSOUDER

SOUDAGE DES CMS

Gel à braser: à utiliser lors d'une réparation, en présence de résidus de dessoudage. Seringue de 5 cc (nécessite un jeu d'aiguilles pour dosage). Pour soudage à l'air chaud.
Crème à braser: à utiliser lors de la pose de CMS sur un circuit propre et exempt de résidus. Nécessite l'emploi du flux R45 sans résidus. Seringue de 5 cc (nécessite un jeu d'aiguilles pour dosage). Pour soudage à l'air chaud.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MOB39	Gel à braser	13605	10.60 €
ESO11	Crème à braser	13606	12.50 €
ESO12	Jeu de 4 aiguilles	13607	2.40 €
R45	Bidon 250 ml de flux R45	13608	5.80 €

LA COMMANDE EN LIGNE SUR www.gotronic.fr

Notre site sécurisé vous permet de commander en ligne.
Il suffit de saisir la quantité souhaitée et de cliquer sur "Ajouter au panier". La visualisation du panier vous permet de vérifier son contenu et de modifier éventuellement les quantités.
Pour supprimer un article, il suffit de cliquer sur la croix (1).
Il vous est également possible d'encoder directement le code de l'article si vous le connaissez (2).

Pour terminer la commande, vous devez choisir les modes de transport et de paiement et indiquer vos coordonnées.



Modes de paiement:
Vous pouvez payer par carte bancaire (site sécurisé) ou par chèque (envoi de la marchandise après réception du chèque).

LIVRAISON EN FRANCE METROPOLITAINE:

- Envoi économique (délai ±8 jours) **5.90 € ttc**
- Envoi rapide colissimo suivi (délai ±48h) **8.00 € ttc**
- Envoi Exapaq pour entreprises et administrations uniquement (délai moyen ±24/48h) **8.00 € ttc**

Votre commande sur internet: simple, rapide et sécurisée.

TABLE DES MATIÈRES

GALVANOMETRES 170
Galvanomètres série PM2 ... 170
Galvanomètres série BP670 ... 170

AFFICHEURS DE TABLEAU 170
Voltmètres à leds ... 170
Afficheurs LCD 3.5 digits ... 170
Afficheur LCD 3.5 digits rétroéclairé ... 170
Jeu de résistances de précision ... 170
Modules voltmètres EPV141 ... 170
Modules voltmètres + sortie relais prog. EPV141R ... 170
Modules indicateurs EL141 ... 170

COMPTEURS 170
Compteur électromecanique 6 digits C8415 ... 170
Double compteur LCD 7 digits C8418 ... 171
Compteur/décompteur de tableau VM147 ... 171
Compteurs/décompteurs + sortie relais EC442 ... 171

MULTIMETRES ANALOGIQUES 171
Multimètre analogique EM666 ... 171
Multimètre analogique M7004 ... 171

MULTIMETRES DIGITAUX 171
Multimètre digital ITC700 ... 171
Multimètre digital EM3213 ... 171
Multimètre digital M320 ... 171
Multimètre digital économique M840 ... 171
Multimètre digital M851 ... 172
Multimètre digital M93 ... 172
Multimètre digital M892 ... 172
Multimètre digital M893 ... 172
Multimètre digital RE360C ... 172
Multimètre digital M9912 ... 172
Multimètre digital M4000 ... 172
Multimètre digital DT9926 ... 173
Multimètre digital MS8229 5 en 1 ... 173
Multimètre digital M601 6 en 1 ... 173
Multimètre digital CIE8007 ... 173
Multimètre digital TRMS DT9927T ... 173
Multimètre M1200 à connexion USB ... 174
Multimètre de table MS9803R ... 174
Multimètre de table TRMS DM8045A ... 174

ACCESSOIRES POUR MULTIMETRES 174
Sacoche souple ... 174
Sacoche renforcée ... 174
Cordon pour multimètres ... 174
Jeu de pointes de touche ... 174
Kit de mesure 425 ... 174
Kit de mesure 426 ... 175

TESTEURS 175
Testeur de présence de tension MS8900 ... 175
Testeur de tension ADC380N ... 175
Testeur de tension DT9902 ... 175
Testeur de prises et de différentiels VT35 ... 175
Détecteur de câbles, de métaux et de bois ... 175

TESTEURS DE CABLES ET RESEAUX 175
Localisateur de câbles CT11 ... 175
Localisateur de câbles KP101 ... 175
Testeur de câbles réseaux ns468 ... 176
Testeur de câbles réseaux et BNC NT009 ... 176

PINCES AMPEREMETRIQUES 176
Pince AC 200A M2002 ... 176
Pince AC 400A M330 ... 176
Pince AC 1000A ITC205 ... 176
Pince AC/CC 80A FC33 ... 176
Pince AC/CC 80A DT337 ... 176
Pince AC/CC 600A CM9940 ... 177

CAPACIMETRES ET PONTS RLC 177
Capacimètre digital ... 177
Pont RLC CHY24C ... 177
Analyseur automatique LCR40 ... 177
Testeur de condensateurs ESR70 ... 177

THERMOMETRES 178
Module thermomètre ... 178
Thermomètre pour congélateur + alarme ... 178
Module thermomètre VM145 ... 178
Modules thermostats à 2 relais ET1412 ... 178
Module thermostat à sortie relais ETC1311RT ... 178
Module thermostat à sortie relais ETC4420 ... 178
Enregistreur de température et d'humidité DM171 ... 178
Thermomètre sonde à affichage LCD DT5 ... 178
Thermomètre sonde à affichage LCD DT1 ... 178
Thermomètre sonde + min/max étanche DT131 ... 179
Thermomètre amprobe à sonde TPP1-C1 ... 179
Thermomètre intérieur/extérieur avec alarme ... 179
Thermomètre digital 2 canaux DM1322 ... 179
Thermomètre + 4 sondes type K TH9218 ... 179
Thermomètre infrarouge à visée laser DM8810 ... 179
Thermomètre à double visée laser DM8861 ... 179

THERMOMETRES/HYGROMETRES 180
Thermomètre/hygromètre M8010 ... 180
Humidimètre pour matériaux de construction ... 180

SONDES DE TEMPERATURE 180
Sondes de température de type K ... 180
Sonde de température type K TP04 ... 180
Sondes CTN pour modules ET1412 ... 180
Sondes PT100 et PT1000 série IKE ... 180
Sondes PT100 série TRE ... 180

LUXMETRES 180
Luxmètre économique DM1300 ... 180
Luxmètre CHY630 ... 181
Luxmètre digital LX1108 ... 181
Luxmetre Kimo LIS20 ... 181

SOLARIMETRE DIGITAL M1307 181

SONOMETRES 181
Sonomètre à enregistrement de données DM173SD ... 181
Sonomètre digital DVM85 ... 181
Sonomètre digital M8080 ... 181
Sonomètre digital DVM805 ... 182
Sonomètre digital DVM8852 + USB ... 182
Calibrateur pour sonomètre ... 182

TACHYMETRES 182
Tachymètre digital M8030 ... 182
Tachymètre digital DT6234N ... 182

ANEMOMETRES 182
Anémomètre de poche DM9500 ... 182
Anémomètre digital M8020 ... 182

PH-METRES 182
PH-mètre de poche PH8681 ... 182
PH-mètre numérique PH201-03 ... 183
Solutions tampons PH04 ou PH07 ... 183

MESUREUR D'ISOLEMENT MS5201 183

TESTEUR DE TERRE DIGITAL EM480D 183

FREQUENCEMETRE DM13G 183

GENERATEURS DE FONCTIONS 183
Générateur de fonctions HPG1 ... 183
Générateur M20FG ... 183

OSCILLOSCOPES 184
Oscilloscope de poche HPS140I + sonde ... 184
Oscilloscope USB + sonde 60 mhz HPS50 ... 184
Oscilloscope et générateur USB PCSGU250 ... 184
Oscilloscopes Rigol ... 185
Oscilloscopes Rigol série DS1000E ... 185

SONDES POUR OSCILLOSCOPES 185
Sondes pour oscilloscopes x1/x10 ... 185

DETECTEURS DE CO 185
Co-mètre® C09912 ... 185
Co-mètre® pro CO9917 ... 185
Housse pour co-mètres® ... 185
Chargeur pour co-mètres® ... 185

GALVANOMETRES

GALVANOMETRES SERIE PM2

Galvanomètres à cadre mobile de classe 2.5 avec cache gris, échelle courbe et correction du zéro. Mesures en continu uniquement (sauf modèle 300 Vac). Dimensions: 60 x 47 mm. Profondeur: 35 mm. Découpe à prévoir : Ø 38 mm. Fixation par 4 vis et écrous. Modèle 30 A livré avec shunt externe.



Type	Code	Prix ttc
50 µA	**14000**	**7.50 €**
50 mA	**14005**	**7.50 €**
100 mA	**14006**	**7.50 €**
500 mA	**14007**	**7.50 €**
3 A	**14009**	**7.90 €**
5 A	**14012**	**7.90 €**

Type	Code	Prix ttc
10 A	**14013**	**7.90 €**
30 A	**14011**	**8.90 €**
15 V	**14016**	**7.90 €**
30 V	**14018**	**7.90 €**
300 V	**14019**	**7.90 €**

GALVANOMETRES SERIE BP670

Galvanomètres à cadre mobile de classe 2.5 avec cache noir, échelle courbe et correction du zéro. Mesures en continu uniquement. Dimensions: 70 x 60 mm. Profondeur: 30 mm. Découpe à prévoir : Ø 54 mm. Fixation par 4 vis et écrous (inclus).



Type	Code	Prix ttc
100 µA	**14770**	**7.50 €**
1 mA	**14772**	**7.50 €**
100 mA	**14774**	**7.50 €**
500 mA	**14775**	**7.50 €**
1 A	**14776**	**7.50 €**

Type	Code	Prix ttc
15 A	**14779**	**7.50 €**
30 A	**14780**	**7.50 €**
15 V	**14785**	**7.50 €**

AFFICHEURS DE TABLEAU

7

VOLTMETRES A LEDS

Afficheur 3 digits à leds permettant de mesurer une tension comprise entre 4,5 et 30 Vcc. Le module est alimenté directement à partir de la source à mesurer.
Plage de mesure: 4,5 à 30 Vcc
Précision: 1 %
Rafraichissement: 2 Hz
Raccordement: 2 fils
Dimensions:
- totales: 48 x 29 x 22 mm
- découpe pour encastrement: 45,5 x 27 mm



Type	Couleur	Code	Prix ttc
DFR0130R	Rouge	**31682**	**7.50 €**
DFR0130G	Vert	**31681**	**7.50 €**
DFR0130B	Bleu	**31680**	**7.50 €**

AFFICHEURS LCD 3.5 DIGITS

Afficheurs de panneau à écran LCD 2000 points, avec fenêtre enjoliveur. Remplacent tout modèle à aiguille. Mesures en continu uniquement. Possibilité de raccordement en voltmètre ou en ampèremètre (nécessite un shunt en ampèremètre). Le modèle LCD2 est livré avec les résistances pour pont diviseur. Zéro et polarité automatiques. Sensibilité: 200 mV. Précision: ±1%. Alimentation à prévoir (par pile): 9 Vcc/1 mA



❶



❷

Type	Dim. (mm)	Découpe	Fig.	Code	Prix ttc
LCD1	62 x 40 x 20	57 x 37 mm	1	**14045**	**6.90 €**
LCD2	70 x 31 x 25	68 x 29 mm	2	**14044**	**14.20 €**

AFFICHEUR LCD 3.5 DIGITS RETROECLAIRE

Afficheur de panneau à écran LCD 2000 points avec rétroéclairage bleu et fenêtre enjoliveur. Remplace tout modèle à aiguille. Mesures en continu uniquement. Possibilité de raccordement en voltmètre ou en ampèremètre (nécessite un shunt).
Zéro et polarité automatiques.
Sensibilité: 200 mV.
Précision: ±1%.
Alimentation à prévoir (par pile): 9 Vcc/1 mA



Type	Dim. (mm)	Découpe	Code	Prix ttc
PM435	79 x 43 x 16	72 x 39 mm	**14043**	**9.90 €**

AFFICHEURS DE TABLEAU (SUITE)

JEU DE RESISTANCES DE PRECISION

Permet de choisir la plage de mesure des afficheurs LCD et LED (codes: 14045 et 14043). Valeurs: 1 kΩ - 10 kΩ - 100 kΩ - 9,9 MΩ - 9,99 MΩ.



Type	Description	Code	Prix ttc
PM/RES	Jeu de résistances pour LCD	**14048**	**1.50 €**

MODULES VOLTMETRES EPV141

Modules ENDA permettant d'afficher une tension CC, AC ou True RMS sur un afficheur à leds 3 digits. Montage sur panneau.
Alimentation: EPV141-230: 230 Vac ou EPV141-SM: 7-30 Vcc ou 7-24 Vac
Plage d'entrée: -500 à +500 Vac/cc.
Précision: ±1% de la pleine échelle.
Dimensions: 77 x 75 x 35 mm.
Découpe: 71 x 29 mm.
Mode d'emploi en anglais



Type	Alimentation	Code	Prix ttc
EPV141-230	230 Vac	**14627**	**35.00 €**
EPV141-SM	7-30 Vcc ou 7-24 Vac	**14628**	**36.00 €**

MODULES VOLTMETRES + SORTIE RELAIS PROG. EPV141R

Modules ENDA permettant d'afficher une tension CC, AC ou True RMS sur un afficheur à leds 3 digits. La sortie relais peut être configurée pour commuter selon une limite haute et basse. Montage sur panneau.
Alimentation: EPV141R-230: 230 Vac ou EPV141R-SM: 7-30 Vcc ou 7-24 Vac
Plage d'entrée: -500 à +500 Vac/cc.
Sortie relais: 1 RT 8 A/250 Vac
Précision: ±1% de la pleine échelle.
Dimensions: 77 x 75 x 35 mm.
Découpe: 71 x 29 mm.
Mode d'emploi en anglais



Type	Alimentation	Code	Prix ttc
EPV141R-230	230 Vac	**14629**	**44.00 €**
EPV141R-SM	7-30 Vcc ou 7-24 Vac	**14630**	**52.00 €**

MODULES INDICATEURS EI141

Modules indicateurs ENDA permettant de mesurer au choix 4 signaux d'entrée différents: 0-20 mA, 4-20 mA, 0-1 V ou 0-10 V (sélectionnables). Enregistrement et affichage des valeurs mini et maxi. Sélection du point décimal.
Alim.: EI141-230: 230 Vac ou EI141-SM: 9-30 Vcc ou 7-24 Vac.
Signaux d'entrée:
- 0-20 mA
- 4-20 mA
- 0-1 V
- 0-10 V.

Précision: ±0,5%
Dimensions: 77 x 75 x 35 mm.
Découpe: 71 x 29 mm.
Mode d'emploi en anglais



Type	Alimentation	Code	Prix ttc
EI141-230	230 Vac	**14637**	**48.00 €**
EI141-SM	9-30 Vcc ou 7-24 Vac	**14638**	**55.00 €**

COMPTEURS

COMPTEUR ELECTROMECANIQUE 6 DIGITS C8415

Compteur industriel de six chiffres avec mise à zéro frontale (Reset). Le bouton de Reset peut se bloquer par l'intermédiaire d'un lien scellé ou d'un petit cadenas, pour éviter des mises à zéro involontaires ou réalisées par une personne non autorisée. Il se monte sur un panneau et se fixe par vis (non fournies). Activation à l'aide d'un bouton poussoir ou fin de course (non fournis) ou par impulsions de 12 V.
Alimentation: 12 Vcc.
Consommation: 3,5 W.
Fréquence maxi de comptage: 10 Hz.
Capacité de comptage: 999999 (6 digits).
Connexion: sortie sur deux fils de 25 cm.
Dimensions: 72 x 28 x 64 mm.
Découpage: 51 x 26 mm.
Poids: 110 g.
Module prêt à l'emploi.



Type	Description	Code	Prix ttc
C8415	Compteur électromécanique 6 digits	**14793**	**21.50 €**

COMPTEURS (SUITE)

DOUBLE COMPTEUR LCD 7 DIGITS C8418

Double compteur à affichage 7 digits LCD. Les deux canaux sont indépendants. Bouton reset en façade permettant de remettre à zéro les 2 compteurs simultanément. Signal d'entrée isolé par phototransistor et mémoire sauvegardée en cas de coupure de courant. Alimentation: 5 à 12 Vcc
Capacité de comptage: 9 999 999 (7 digits)
Mémoire: automatique. Signaux d'entrée: fermeture de contact ou apparition de 0 Vcc
Fréquence maxi: 150 impulsions par seconde
Connecteur: 4 broches (cordon de 25 cm livré)
Dimensions: 65 x 35 x 30 mm. Poids: 39 g



Type	Description	Code	Prix ttc
C8418	Double compteur LCD 7 digits	**14792**	**15.60 €**

COMPTEUR/DECOMPTEUR DE TABLEAU VM147

Compteur/décompteur à affichage 4 digits à leds. Module très pratique pour le comptage de pièces, de personnes, etc. Possibilité d'enregistrer une valeur prédéfinie. Réinitialisation automatique lorsque le compteur atteint cette valeur prédéfinie.
Alimentation: 9 à 12 Vcc/50 mA.
Capacité de comptage: 9999 (4 digits).
2 entrées: comptage et décomptage.
Comptage par impulsions externes ou BP.
Entrée: contact sec.
Sortie: collecteur ouvert - 100 mA maxi.
Vitesse de comptage maxi:
- 400/sec
- 10/sec (avec délai anti-rebond)
Dimensions: 67 x 41 x 42 mm. Découpe à prévoir: 54 x 37 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
VM147	Compteur/décompteur	**01110**	**34.90 €**

COMPTEURS/DECOMPTEURS + SORTIE RELAIS EC442

Compteurs à affichage LCD 5 digits. Boîtier en plastique noir. Conviennent pour le comptage de marchandises, de personnes, etc. Activation par bouton poussoir. Interrupteur de marche/arrêt et bouton-poussoir de remise à zéro. Livrés avec dragonne.
Capacité de comptage: 99999 (5 digits).
Alimentation: 1 pile V13GA (incluse).
Dimensions: 65 x 46 x 21 mm.



Type	Alimentation	Code	Prix ttc
EC442-230	230 Vac	**14635**	**65.00 €**
EC442-24	24 Vac	**14636**	**65.00 €**

MULTIMETRES ANALOGIQUES

MULTIMETRE ANALOGIQUE EM666

Multimètre universel analogique de poche protégé par un fusible 250 mA. Livré avec une pile AAA 1,5 V, cordons de mesure et mode d'emploi. Testeur de piles intégré. Sensibilité: 2 kohms/V. Dimensions: 120 x 85 x 30 mm. Garantie: 1 an.
Cat II 500 V



Fonction	Gammes
Ucc	10V-50V-250V-500V
Uac	50V-250V-500V
Icc	25mA-250mA
R	10k-1M

Type	Description	Code	Prix ttc
EM666	Multimètre analogique	**14068**	**12.90 €**

MULTIMETRE ANALOGIQUE M7004

Multimètre universel à aiguille de petites dimensions protégé par un fusible 500 mA. Livré avec 2 piles R6 1,5 V, jeu de cordons, gaine anti-chocs et mode d'emploi. Eco-participation incluse. Testeur de continuité avec buzzer. Testeur de piles. Sensibilité: 20 kohms/V. Dimensions: 145 x 73 x 43 mm. Garantie: 1 an. Cat II 600 V



Fonction	Gammes	Précision
Ucc	2,5V-10V-50V-250V-500V	±3%
Uac	10V-50V-250V-500V	±4%
Icc	50µA-5mA-500mA-10A	±3%
R	2k-20k-200k-2M	±3%
C	0-250µF	

Type	Description	Code	Prix ttc
M7004	Multimètre analogique	**14060**	**20.50 €**

MULTIMETRES DIGITAUX

MULTIMETRE DIGITAL ITC700

Multimètre testeur à affichage LCD 2000 points équipé d'une pointe de touche rétractable permettant l'utilisation de cet appareil à l'aide d'une seule main. Détection de tension alternative sans contact (à partir de 50 Vac). Arrêt automatique. Sélection de calibre automatique ou manuelle. Livré avec cordon de mesure, manuel d'utilisation, piles et housse de transport. Fonctions max et datahold. Test de diodes et de continuité. Alimentation: 2 piles 1,5 V R3 (incluses). T° d'utilisation: 0°C à +40°C. Dimensions: 208 x 38 x 29 mm. Poids: 110 gr. Garantie: 1 an. Cat III 600 V.
Eco-participation incluse.



Fonction	Gammes	Précision	Résol maxi
Ucc	200mV-2V-20V-200V-600V	±0,7% +2d	0,1 mV
Uac	200mV-2V-20V-200V-600V	±0,8% +3d	0,1 mV
R	200Ω-2k-20k-200k-2M-20M	±1,0% +1d	0,1 Ω

Type	Description	Code	Prix ttc
ITC700	Multimètre digital	**14108**	**34.90 €**

MULTIMETRE DIGITAL EM3213

Multimètre testeur à affichage LCD 2000 points. Possibilité d'éclairer l'endroit à mesurer par une led. Sélection automatique de la gamme. Indication de pile faible. Indication de surcharge. Fonction datahold. Test de diodes et de continuité. Alimentation: 1 pile type CR2032 (incluse). T° d'utilisation: 5°C à 40°C. Dimensions: 155 x 55 x 26 mm. Poids: 130 gr. Garantie: 1 an. Cat II 600 V.
Eco-participation incluse.



Fonction	Gammes	Précision	Résol maxi
Ucc	200mV-2V-20V-200V-600V	±0,5% +2d	0,1 mV
Uac	2V-20V-200V-600V	±0,8% +3d	1 mV
Icc	20mA-200mA	±1,2% +3d	0,01 mA
Iac	20mA-200mA	±1,5% +5d	0,01 mA
R	200Ω-2k-20k-200k-2M-20M	±1,2% +3d	0,1 Ω

Type	Description	Code	Prix ttc
EM3213	Multimètre digital	**14516**	**34.95 €**

MULTIMETRE DIGITAL M320

Multimètre de poche à affichage LCD 4000 points. Arrêt automatique. Sélection de calibre automatique. Protection par fusible 500 mA. Livré avec cordons de mesure, manuel d'utilisation, piles et housse de transport. Eco-participation incluse. Fonction datahold. Test de diodes et de continuité Alimentation: 2 piles 1,5 V LR44 (incluses). T° d'utilisation: 0°C à +40°C
Dimensions: 120 x 70 x 18 mm
Poids: 110 gr. Garantie: 1 an. Cat II 600 V



Fonction	Gammes	Précision	Résol maxi
Ucc	4V-40V-400V-600V	±0,5% +2d	1 mV
Uac	4V-40V-400V-600V	±0,8% +3d	1 mV
Icc	40mA-400mA	±2,0% +2d	0,01 mA
Iac	40mA-400mA	±3,0% +3d	0,01 mA
R	400Ω-4k-40k-400k-4M-40M	±1,2% +3d	0,1 Ω

Type	Description	Code	Prix ttc
M320	Multimètre digital	**14501**	**24.50 €**

MULTIMETRE DIGITAL ECONOMIQUE M840

Affichage LCD 2000 points économique. Sélection de la plage manuelle. Livré avec gaine antichoc, cordons de mesure, pile 9 V et manuel. Eco-participation incluse.
Alimentation: 1 pile 9 V (incluse)
Précision : 0,5% + 4 digits en Ucc.
Testeur de continuité.
Dimensions: 145 x 85 x 30 mm.
Garantie: 1 an.
CAT II 600 V



Fonction	Gammes	Résol. maxi
Ucc	200mV-2V-20V-200V-600V	0,1 mV
Uac	200V-600V	100 mV
Icc	20µA-200µA-2mA-20mA-200mA-10A	0,1 µA
R	200Ω-2k-20k-200k-2M-20M	0,1 Ω

Type	Description	Code	Prix ttc
M840	Multimètre digital économique	**14535**	**12.90 €**

MULTIMETRES DIGITAUX (SUITE)

MULTIMETRE DIGITAL M851

Affichage LCD 2000 points rétroéclairé. Touche de maintien de l'affichage Data hold. Protection contre les surcharges en ohmmètre: 250 Vac. Livré avec gaine antichoc, cordons de mesure, pile 9 V et manuel. Eco-participation incluse. Précision : 0,5% en Ucc. Testeur de continuité et de diodes. Transistormètre.
Dimensions: 138 x 69 x 31 mm. Garantie: 1 an. CAT II 600 V



Fonction	Gammes	Résol. maxi
Ucc	200mV-2V-20V-200V-600V	0,1 mV
Uac	200V-600V	100 mV
Icc	200µA-2mA-20mA-200mA-10A	0,1 µA
R	200Ω-2k-20k-200k-2M	0,1 Ω

Type	Description	Code	Prix ttc
M851	Multimètre digital	**14055**	**14.90 €**

MULTIMETRE DIGITAL M93

Affichage LCD 2000 points. Protection contre les surcharges en ohmmètre: 230 Vac. Livré avec gaine antichoc, cordons de mesure, pile 9 V et manuel. Eco-participation incluse.
Testeur de continuité et de diodes
Transistormètre
Dimensions: 165 x 85 x 32 mm.
Garantie: 1 an
CAT II 600 V



Fonction	Gammes	Précision	Résol. maxi
Ucc	200mV-2V-20V-200V-600V	±0,5% +1d	0,1 mV
Uac	2V-20V-200V-600V	±0,8% +3d	1 mV
Icc	200µA-2mA-20mA-200mA-10A	±0,8% +1d	0,1 µA
Iac	2mA-20mA-200mA-10A	±1,2% +3d	1 µA
R	200Ω-2k-20k-200k-2M-20M	±0,8% +3d	0,1 Ω

Type	Description	Code	Prix ttc
M93	Multimètre digital	**14058**	**20.95 €**

MULTIMETRE DIGITAL M892

Affichage LCD 2000 points à contraste renforcé. Arrêt automatique. Livré avec pile 9 V, cordons de mesure, sonde de température (maxi 250°C), gaine antichoc et mode d'emploi. Eco-participation incluse. Transistormètre. Capacimètre (ne convient pas pour mesures de lignes). Test de diodes et de continuité. Mesure de température. Fréquencemètre (0 - 20 kHz). Dimensions: 195 x 97 x 48 mm
Poids: 340 gr. Garantie: 1 an. CAT II 600 V



Fonction	Gammes	Résol. maxi
Ucc	200mV-2V-20V-200V-600V	0,1 mV
Uac	20V-200V-600V	0,01 V
Icc	20mA-200mA-10A	0,01 mA
Iac	20mA-200mA-10A	0,01 mA
R	200Ω-2k-20k-200k-2M-20M	0,1 Ω
C	200nF-2µF-20µF	0,1 nF
Temp.	-40 à 400°C	1°C

Type	Description	Code	Prix ttc
M892	Multimètre digital	**14062**	**28.50 €**

MULTIMETRE DIGITAL M893

Affichage LCD 2000 points. Sélection de la gamme manuelle. Arrêt automatique. Livré avec gaine antichoc, cordons de mesure, sonde de température type K, pile 9 V et manuel.
Testeur de continuité et de diodes.
Transistormètre.
Capacimètre.
Fréquencemètre: 20 kHz.
Thermomètre (-20 à +250 °C avec la sonde incluse).
Dimensions: 190 x 89 x 51 mm.
Garantie: 1 an. CAT III 600 V/CAT II 1000 V



Fonction	Gammes	Précision maxi	Résol. maxi
Ucc	200mV-2V-20V-200V-1000V	±0,5% +2d	0,1 mV
Uac	2V-20V-200V-750V	±0,8% +3d	1 mV
Icc	2mA-20mA-200mA-10A	±0,8% +1d	1 µA
Iac	20mA-200mA-10A	±1,0% +5d	10 µA
R	200Ω-2k-20k-200k-2M-20M-200M	±0,8% +3d	0,1 Ω
C	2nF-20nF-200nF-2µF-100µF	±4,0% +3d	1 pF
T°	-25 à 250°C	±2,0% +3d	1°C

Type	Description	Code	Prix ttc
M893	Multimètre digital	**14065**	**29.90 €**

MULTIMETRES DIGITAUX (SUITE)

MULTIMETRE DIGITAL RE360C

Multimètre digital à affichage LCD 4000 points à rétroéclairage. Sélection de calibres automatique ou manuelle. Livré avec gaine antichocs, cordons de mesure, 2 piles AA et mode d'emploi.
Testeur de continuité et de diodes
Testeur de piles 1,5 V et 9 V
Fonction data-hold
Fréquencemètre (0 à 10 MHz)
Capacimètre (ne convient pas pour mesures de lignes)
Protection par fusibles.
Dimensions: 190 x 100 x 40 mm.
Garantie: 1 an
CAT III 600 V



Fonction	Gammes	Précision	Résol maxi
Ucc	400mV-4V-40V-400V-600V	±0,5% +2d	0,1 mV
Uac	400mV-4V-40V-400V-600V	±0,8% +3d	0,1 mV
Icc	400µA-4mA-40mA-400mA-4A-20A	±1,2% +2d	0,1 µA
Iac	400µA-4mA-40mA-400mA-4A-20A	±1,5% +3d	0,1 µA
R	400Ω-4k-40k-400k-4M-40M	±1,0% +2d	0,1 Ω
C	4nF-40nF-400nF-4µF-40µF-100µF	±2,5% +5d	1 pF
F	10Hz à 10MHz	±0,1% +5d	0,01 Hz

Type	Description	Code	Prix ttc
RE360C	Multimètre digital	**14521**	**45.60 €**

MULTIMETRE DIGITAL M9912

Appareil de petites dimensions à affichage LCD 4000 points. Sélection de calibres automatique ou manuelle. Arrêt automatique. Fonction data hold et mesure relative. Livré avec pile 9 V, cordons de mesure, sonde de température (maxi 250°C), gaine antichocs, housse de rangement et mode d'emploi. Eco-participation incluse. Test de diodes. Test de continuité. Capacimètre (ne convient pas pour mesures de lignes). Rapport cyclique. Mesure de température. Fréquencemètre. T° de service: 0 à 50°C.
Dimensions: 150 x 70 x 48 mm. Poids: 255 gr
Garantie: 1 an
CAT III 600 V



Fonction	Gammes	Précision	Résol maxi
Ucc	400mV-4V-40V-400V-600V	±0,5% +2d	0,1 mV
Uac	400mV-4V-40V-400V-600V	±1,2% +3d	0,1 mV
Icc	400µA-4mA-40mA-400mA-10A	±1,0% +3d	0,1 µA
Iac	400µA-4mA-40mA-400mA-10A	±1,5% +5d	0,1 µA
R	400Ω-4k-40k-400k-4M-40M	±1,0% +2d	0,1 Ω
C	4nF-40nF-400nF-4µF-40µF-200µF	±3,0% +5d	1 pF
T°	-20 à +760°C	±3,0% +3d	1 °C
F	10Hz à 10MHz	±1,2% +3d	0,001 Hz
Rcycl.	0,1 - 99,99%	±1,2% +2d	0,1 %

Type	Description	Code	Prix ttc
M9912	Multimètre digital	**14512**	**49.90 €**

MULTIMETRE DIGITAL M4000

Multimètre digital à affichage LCD 6000 points à rétroéclairage blanc. Livré avec mode d'emploi, pile, cordons de mesure, sonde de température (250°C maxi) et housse de transport.
Fonction data hold.
Fonction mini et maxi.
Mesure relative (sauf fréquences).
Sélection de calibres automatique ou manuelle.
Testeur de de continuité et de diodes.
Protection par 2 fusibles.
Arrêt automatique.
Alimentation: 1 pile 9 V (incluse).
Dimensions: 190 x 90 x 40 mm.
Garantie: 1 an.
CATIII 1000V / CAT IV 600V.



Fonction	Gammes	Précision	Résol maxi
Ucc	600mV-6V-60V-600V	±0,5% +5d	0,1 mV
Uac	600mV-6V-60V-600V	±1,0% +6d	0,1 mV
Icc	600µA-6mA-60mA-600mA-6A-10A	±1,5% +3d	0,1 µA
Iac	600µA-6mA-60mA-600mA-6A-10A	±1,8% +3d	0,1 µA
R	600Ω-6k-60k-600k-6M-60M	±0,5% +3d	0,1 Ω
T	de -55°C à +1000°C	±1,0% +3°C	0,1 °C
F	100Hz-1kHz-10kHz-100kHz-1MHz	±0,1% +3d	0,01 Hz
C	60nF-600nF-6µF-60µF-300µF	±3,0% +10d	10 pF

Type	Description	Code	Prix ttc
M4000	Multimètre digital	**14529**	**59.90 €**

MULTIMETRES DIGITAUX (SUITE)

MULTIMETRE DIGITAL DT9926



Multimètre digital à affichage LCD 6000 points rétroéclairé. Indice de protection IP67 résistant aux projections d'eau. Protection par 2 fusibles céramiques. Livré avec pile 9 V, housse de protection, mode d'emploi, cordons de mesure et embouts de protection. Arrêt automatique. Fonction data hold. Fonctions Max/Min. Fonction mesure relative. Sélection de calibres automatique ou manuelle. Testeur de de continuité et de diodes. Mesure de fréquence. Mesure de rapport cyclique. Dimensions: 187 x 81 x 50 mm. Garantie: 1 an. CAT IV 600V/CAT III 1000V Eco-participation incluse.

Fonction	Gammes	Précision	Résol maxi
Ucc	600mV-6V-60V-600V-1000V	±0,09% +2d	0,1 mV
Uac	6V-60V-600V-1000V	±1,0% +3d	1 mV
Icc	600µA-6mA-60mA-600mA-6A-10A	±1,0% +3d	0,1 µA
Iac	600µA-6mA-60mA-600mA-6A-10A	±1,5% +5d	0,1 µA
R	600Ω-6k-60k-600k-6M-60M	±0,3% +4d	0,1 Ω
F	10Hz à 10MHz	±0,1% +2d	0,001 Hz
Rcycl.	0,1-99,99%	±1,2% +2d	0,1 %

Type	Description	Code	Prix ttc
DT9926	Multimètre digital	**14515**	**78.90 €**

MULTIMETRE DIGITAL MS8229 5 EN 1



Appareil numérique à affichage LCD rétroéclairé 4000 points intégrant 5 fonctions: sonomètre, luxmètre, hygromètre, mesure de température et multimètre. Les bornes devant recevoir les cordons en fonction de la position du sélecteur de fonctions sont éclairées. Livré avec 3 piles R3, cordons de mesure, sonde de température (maxi 250 °C) et mode d'emploi. Les sondes de température de type K peuvent s'adapter en changeant le connecteur. Gaine antichocs intégrée. Data-hold et mesures relatives. Capacimètre*. Fréquencemètre (0 - 200 kHz). Mesure du taux de charge (duty cycle). Test de diodes et de continuité. Arrêt automatique. Sélection de calibre automatique ou manuelle. Dim.: 195 x 92 x 55 mm. Poids: 400 gr. Garantie: 1 an. CAT III 600 V/CAT II 1000 V. Eco-participation incluse. * ne convient pas pour mesures de lignes.

Fonction	Gammes	Précision	Résol maxi
Ucc	400mV-4V-40V-400V-1000V	±0,7% +2d	0,1 mV
Uac	400mV-4V-40V-400V-750V	±0,8% +3d	0,1 mV
Icc	400µA-4mA-40mA-400mA-4A-10A	±1,2% +3d	0,1 µA
Iac	400µA-4mA-40mA-400mA-4A-10A	±1,5% +3d	0,1 µA
R	400Ω-4k-40k-400k-4M-40M	±1,2% +2d	0,1 Ω
C	40nF-400nF-4µF-40µF-100µF	±3,0% +3d	1 pF
F	10Hz à 200kHz	±1,5% +5d	0,001 Hz
Temp.	0 à 40°C (capteur interne)	±2°C	0,1 °C
Temp.	-20 à 1000°C (thermocouple)	±1,0%	1 °C
HR	20 - 95 %	±5,0%	0,1 %
dB	40 - 100 dB	±3,5% à 94 dB	0,1 dB
Lux	0 - 40000	±5,0% +5d	1 lux

Type	Description	Code	Prix ttc
MS8229	Multimètre digital	**14506**	**69.90 €**

MULTIMETRE DIGITAL M601 6 EN 1



Multimètre digital à affichage LCD 4000 points rétroéclairé. Livré avec mode d'emploi, cordons de mesure et sonde de température (250°C maxi). Mesure de niveau sonore, de luminosité, d'humidité, de température, de capacité, de fréquence et de tension AC sans contact. Affichage en simultané de la température interne, de l'humidité et de la valeur mesurée. Eco-participation incluse. Alimentation: pile 9 V (incluse).
Fonction data hold. Mesure relative.
Sélection de calibres automatique ou manuelle.
Testeur de de continuité et de diodes.
Dimensions: 170 x 78 x 48 mm.
Garantie: 1 an. CAT IV 600V / CATIII 1000V.

Fonction	Gammes	Précision	Résol. maxi
Ucc	400mV-4V-40V-400V-600V	±1,0% +4d	0,1 mV
Uac	400mV-4V-40V-400V-600V	±1,5% +15d	0,1 mV
Icc	400µA-4mA-40mA-400mA-10A	±1,0% +2d	0,1 µA
Iac	400µA-4mA-40mA-400mA-10A	±1,2% +2d	0,1 µA
R	400Ω-4k-40k-400k-4M-40M	±1,5% +4d	0,1 Ω
C	50nF-500nF-5µF-50µF-10µF	±3,0% +5d	0,01 nF
T°(interne)	0 à +50 °C	±3,0% +5d	0,1 °C
T°(TC)	-20°C à +1300°C	±3,0% +5d	1 °C
Sonomètre	35 à 130 dBC	±5 dBC à 94dB	0,1 dB
Luxmètre	0 à 40000 Lux	±5,0% +10d	1 Lux
Humidité	33% à 99%	±3,0% RH	1 % RH
F (Hz)	5-50-500-5k-50k-500k-10M	±1,2% +3d	0,1 Hz

Type	Description	Code	Prix ttc
M601	Multimètre digital 6 en 1	**14503**	**94.60 €**

MULTIMETRES DIGITAUX (SUITE)

MULTIMETRE DIGITAL CIE8007



Multimètre à affichage digital LCD 2000 points, permettant la mesure de tensions, courants, résistances, capacités, inductances, fréquences. Avertisseur sonore en cas de mauvais raccordement. Livré avec gaine anti-chocs, pile 9 V, jeu de cordons et mode d'emploi. Eco-participation incluse.
Test de diodes et de continuité.
Transistormètre.
Capacimètre*.
Testeur logique.
Mesure du rapport cyclique.
Arrêt automatique.
Fusible sur tous les calibres d'intensité.
Précision: ± 0,5 % en Vcc.
Dimensions: 189 x 87 x 37 mm.
Garantie: 1 an.
CAT II 1000 V.
* ne convient pas pour mesures de lignes

Fonction	Gammes	Précision	Résol. maxi
Ucc	200mV-2V-20V-200V-1000V	±0,5% +1d	0,1 mV
Uac	200mV-2V-20V-200V-750V	±1,2% +3d	0,1 mV
Icc/ac	20mA-200mA-20A	±1,5% +4d	10 µA
R	200Ω-2k-20k-200k-2M-20M-2000M	±1,0% +4d	0,1 Ω
C	2nF-20nF-200nF-2µF-200µF	±5,0% +10d	1 pF
I	2mH-20mH-200mH-2H-20H	±5,0% +10d	0,1 µH
F	20Hz-20Mhz (sélection auto.)	±0,5% +3d	1 Hz

Type	Description	Code	Prix ttc
CIE8007	Multimètre digital	**14104**	**99.00 €**

MULTIMETRE DIGITAL TRMS DT9927T

Multimètre digital TRMS à affichage LCD 6000 points rétroéclairé. Indice de protection IP67 résistant aux projections d'eau. Protection par 2 fusibles céramiques. Livré avec pile 9 V, housse de protection, mode d'emploi, cordons de mesure , embouts de protection et thermocouple (T° maxi 250°C). Eco-participation incluse.
Arrêt automatique.
Fonction data hold.
Fonctions Max/Min.
Fonction mesure relative.
Sélection de calibres automatique ou manuelle.
Testeur de de continuité et de diodes.
Mesure de températures.
Capacimètre (ne convient pas pour mesures de lignes).
Mesure de fréquence.
Mesure de rapport cyclique.
Dimensions: 187 x 81 x 50 mm
Garantie: 1 an
CAT IV 600V/CAT III 1000V



Fonction	Gammes	Précision	Résol maxi
Ucc	600mV-6V-60V-600V-1000V	±0,09% +2d	0,1 mV
Uac	6V-60V-600V-1000V	±1,0% +3d	1 mV
Icc	600µA-6mA-60mA-600mA-6A-10A	±1,0% +3d	0,1 µA
Iac	600µA-6mA-60mA-600mA-6A-10A	±1,5% +5d	0,1 µA
R	600Ω-6k-60k-600k-6M-60M	±0,3% +4d	0,1 Ω
F	10Hz à 10MHz	±0,1% +2d	0,001 Hz
Rcycl.	0,1-99,99%	±1,2% +2d	0,1 %
C	60nF-600nF-6µF-60µF-600µF-1000µF	±0,1% +1d	0,001 nF
T°	-45 à 750 °C	±3,0% +5d	1 °C

Type	Description	Code	Prix ttc
DT9927T	Multimètre digital TRMS	**14518**	**108.90 €**

Comment commander:
- par notre site www.gotronic.fr
- par téléphone au 03.24.27.93.42
- par télécopie au 03.24.27.93.50
- par courrier à l'adresse:

GoTronic
BP 45
08110 Blagny

MULTIMETRES DIGITAUX (SUITE)

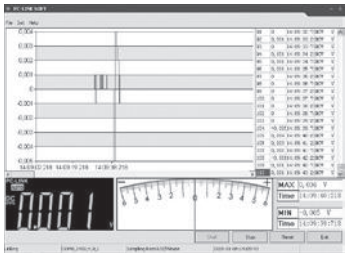
MULTIMETRE M1200 A CONNEXION USB

Appareil à raccorder à un PC via le port USB, présentant un excellent rapport qualité/prix. Livré avec pile 9 V, cordons de mesure, sonde de température de type K, cordon USB, logiciel et mode d'emploi. Eco-participation incluse.
Affichage LCD rétroéclairé 6000 points.
Réglage automatique ou manuel de la gamme.
Arrêt automatique.
Fonction data hold et mesure relative.
Capacimètre (ne convient pas pour mesures de lignes).
Test de diodes et de continuité.
Mesure de température.
Fréquencemètre.
Dimensions: 180 x 85 x 40 mm
Poids: 310 gr
Garantie: 1 an
CAT III 600 V/CAT II 1000 V



Fonction	Gammes	Précision	Résol maxi
Ucc	600mV-6V-60V-600V-1000V	±0,5% +8d	0,1 mV
Uac	600mV-6V-60V-600V-700V	±1,2% +3d	0,1 mV
Icc	600µA-6mA-60mA-600mA-6A-10A	±1,5% +3d	0,1 µA
Iac	600µA-6mA-60mA-600mA-6A-10A	±1,8% +5d	0,1 µA
R	600Ω-6k-60k-600k-6M-60M	±0,5% +3d	0,1 Ω
C	60nF-600nF-6µF-60µF-300µF	±3,0% +20d	10 pF
T°	-55 à 1000 °C	±2,0% +3d	0,1 °C
F	99,99Hz-999,9kHz	±0,1% +3d	0,01 Hz

Le logiciel, en anglais, à utiliser sous Windows© permet l'acquisition de données. L'affichage sur l'écran du PC permet de visualiser les données simultanément sous forme de courbe, sous forme numérique et de façon identique à l'afficheur du multimètre. Les données peuvent être sauvegardées dans des fichiers et être exploitées par l'autres logiciels (tableur Excel© par exemple).



Type	Description	Code	Prix ttc
M1200	Multimètre digital	**14509**	**69.95 €**

MULTIMETRE DE TABLE MS9803R

Multimètre digital de table à affichage LCD rétro-éclairé 4000 points. Livré avec mode d'emploi en français, cordons de mesure et cordon d'alimentation. Un grand espace de rangement sur le haut de l'appareil permet le rangement des cordons.
Alimentation:
- via cordon secteur 230 Vac
- pile 9 V (non incluse)
- 6 piles type R6 (non incluses). Fonction data hold.

Testeur de continuité et de diodes
Capacimètre (ne convient pas pour mesures de lignes)
Sélection de calibre automatique ou manuelle.
Dimensions: 240 x 230 x 83 mm
Garantie: 1 an
CAT II 750 V.



Fonction	Gammes	Précision	Résol. maxi
Ucc	400mV-4V-40V-400V-1000V	±0,3% +5d	0,1 mV
Uac	4V-40V-400V-750V	±0,8% +5d	1 mV
Icc	4mA-40mA-400mA-10A	±0,8% +5d	1 µA
Iac	4mA-40mA-400mA-10A	±1,5% +5d	1 µA
R	400Ω-4k-40k-400k-4M-40M	±0,5% +5d	0,1 Ω
C	4nF-40nF-4µF-40µF	±2,5% +5d	1 pF
F (Hz)	100-1k-10k-100k-600k	±0,1% +4d	0,01 Hz

Type	Description	Code	Prix ttc
MS9803R	Multimètre de table	**14527**	**182.90 €**

MULTIMETRES DIGITAUX (SUITE)

MULTIMETRE DE TABLE TRMS DM8045A

Multimètre de table digital True RMS à affichage LCD 20000 points rétro-éclairé. Livré avec mode d'emploi en français, cordons de mesure et cordon secteur. Fonction data hold.
Sélection de calibres manuelle.
Testeur de continuité, de transistors et de diodes.
Capacimètre et fréquencemètre.
Alimentation: 230 Vac (via secteur).
Dimensions: 260 x 220 x 82 mm.
Garantie: 1 an. CAT II 1000V.



Fonction	Gammes	Précision	Résol. maxi
Ucc	200mV-2V-20V-200V-1000V	±0,05% +3d	0,01 mV
Uac	200mV-2V-20V-200V-750V	±0,8% +80d	0,01 mV
Icc	20mA-200mA-2A-20A (10 sec maxi)	±0,35% +10d	1 µA
Iac	200mA-2A-20A (10 sec maxi)	±0,8% +80d	10 µA
R	200Ω-2k-20k-200k-2M-20M	±0,1% +5d	0,01 Ω
C	20nF-2µF-200µF	±3,5% +20d	1 pF
F (Hz)	20k-200k	±1,5% +20d	1 Hz

Type	Description	Code	Prix ttc
DM8045A	Multimètre de table	**14532**	**179.90 €**

ACCESSOIRES POUR MULTIMETRES

SACOCHE SOUPLE

Sacoche à double épaisseur et pochettes intérieures, pour la protection des multimètres usuels. Dimensions: 195 x 115 x 35 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
MS890	Sacoche souple	**14086**	**5.90 €**

SACOCHE RENFORCEE

Cette sacoche renforcée à double épaisseur avec bandoulière et pochettes intérieures assure une protection optimale pour vos appareils de mesure et leurs accessoires.
Dimensions: 250 x 160 x 55 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
MS3802	Sacoche renforcée	**14089**	**8.80 €**

CORDONS POUR MULTIMETRES

Jeu de cordons TL3N de qualité pour multimètre avec capuchons de protection.
Excellente prise en main.
Longueur: 1,2 mètre
Intensité: 10 A
Tension:
- 1000 V CAT III
- 600 V CAT IV



Type	Description	Code	Prix ttc
TL3N	Jeu de cordons professionnels	**14454**	**15.65 €**

JEU DE POINTES DE TOUCHE

L'ensemble comprend :
- 2 pointes de touches de Ø 4mm dévissables
- 2 pointes lisses de 2 mm de diamètre
- 2 protèges-pointes

Raccordement à l'arrière des pointes par fiche de 4 mm de diamètre.
Répond aux normes IEC-1010.



Type	Description	Code	Prix ttc
411	Jeu de pointes de touche	**08339**	**6.60 €**

KIT DE MESURE 425

Kit de mesure répondant aux normes IEC-1010, comprenant:
- 2 pointes de touche Ø 4 mm dévissables
- 2 pointes lisses Ø 2 mm
- 2 protège-pointes
- 1 jeu de 2 cordons de sécurité
- 2 grippe-fils souples

S'adapte sur la plupart des multimètres.

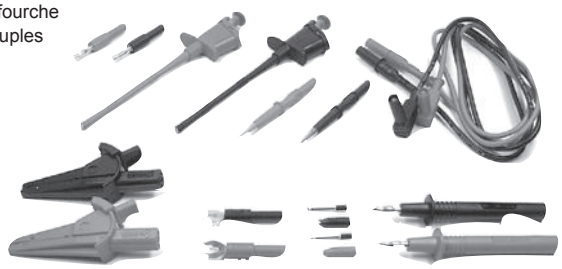


Type	Description	Code	Prix ttc
425	Kit de mesure	**08726**	**31.90 €**

ACCESSOIRES POUR MULTIMETRES

KIT DE MESURE 426

Kit de mesure répondant aux normes IEC-1010, comprenant:
- 2 cordons avec fourreaux fixes de sécurité
- 2 adaptateurs fiches de 4 mm de diamètre pour appareils non équipés de sécurité
- 2 mini-pointes sur ressort pour test de circuits serrés (CMS).
- 2 pointes de touche de sécurité avec adaptation
- 2 pinces crocos isolées de sécurité
- 2 adaptateurs fourche
- 2 grippe-fils souples de sécurité



Type	Description	Code	Prix ttc
426	Kit de mesure	**08729**	**55.80 €**

TESTEURS

TESTEUR DE PRESENCE DE TENSION MS8900

Testeur de présence de tension sur des câbles isolés, sous plinthes, prises etc...
Alarme sonore et lumineuse lors d'une présence de tension.
Alimentation: 2 piles type AAA (incluses)
Sensibilité de détection: 100 à 230 Vac @ 50/60 Hz.
Distance de détection: < 5 mm
Dimensions: 140 x 25 x 21 mm
Cat III 600V



Type	Description	Code	Prix ttc
MS8900	Testeur de présence de tension	**14105**	**13.50 €**

TESTEUR DE TENSION ADC380N

Ce testeur de tension détermine si les fils électriques sont sous tension. Il permet de rechercher les défauts éventuels et de vérifier si les équipements et les circuits électriques ont bien été déconnectés avant tout travail à réaliser.
Tensions détectées:
12 Vac - 12 Vcc
24 Vac - 24 Vcc
50 Vac - 50 Vcc
110 Vac - 150 Vcc
220 Vac - 300 Vcc
400 Vac - 500 Vcc
Indications par leds.
Fonctionne sans piles.
Longueur du câble: 1 m



Type	Description	Code	Prix ttc
ADC380N	Testeur de tension	**14107**	**4.90 €**

TESTEUR DE TENSION DT9902

Testeur analogique de tension continue et alternative à mode automatique. Affichage de la tension par 7 leds rouges. Détection et indication de tension alternative et indication de présence de tension dangereuse.
Affichage de la polarité.
Testeur de continuité sonore et visuel.
Arrêt automatique.
Livré avec 2 piles R6 1,5 V.
Dimensions: 180 (135) x 50 x 36 mm.
Tension maxi: 1000 V.
CAT III 1000 V.

Fonction	Gammes
Ucc	6-12-24-36-48-110-220V
Uac	12-24-36-48-110-230-400-690V
Continuité	audible entre 0 et 85 kΩ



Type	Description	Code	Prix ttc
DT9902	Testeur de tension	**14106**	**36.90 €**

TESTEURS (SUITE)

TESTEUR DE PRISES ET DE DIFFERENTIELS VT35

Le VT35 permet de tester rapidement vos prises: câblage de la terre, de la phase et du neutre. L'inversion du neutre et de la terre ne peut pas être détectée avec cet appareil. Il permet aussi de tester le déclenchement de vos disjoncteurs différentiels jusqu'à 35 mA.
Alimentation: 230 Vac (fiche secteur intégrée)
Calibre pour le différentiel: 10, 15, 20, 25, 30 et 35 mA
Dimensions: 95 x 60 x 52 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
VT35	Testeur de prises et de différentiels	**14102**	**19.95 €**

DETECTEUR DE CABLES, DE METAUX ET DE BOIS

Cet appareil détecte la présence de métal ou de tension électrique, ainsi que les structures en bois (placées derrière des panneaux de plâtre). Il émet un signal sonore et visualisation sur l'afficheur LCD. L'appareil est équipé d'un petit crayon et d'un mètre ruban de 2 mètres.
Alimentation: pile 9 V (non incluse)
Profondeur de détection:
- bois: 14 mm maxi
- métal: 25 mm maxi
- tension: 50 mm maxi

Calibrage automatique
Dimensions: 180 x 75 x 34 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
MVS128	Détecteur de câbles, métaux et poutres	**13134**	**35.60 €**

TESTEURS DE CABLES ET RESEAUX

LOCALISATEUR DE CABLES CT11

Appareil permettant de vérifier, de localiser et de déterminer si (et l'endroit où) un câble est coupé. Applications: vérification des liaisons filaires lors de la pose, l'extension ou la modification d'installations de câblages: téléphone, réseaux locaux, systèmes de sécurité et d'alarmes, installations audio/vidéo, liaisons capteur-transmetteur, éclairage, câbles TV, répartiteurs coaxiaux, etc. L'ensemble comprend un émetteur/générateur de tonalité, un récepteur compatible avec signal sonore et visuel et un étui souple.
Générateur de tonalité:
alimentation: 1 pile 9 Vcc (non incluse)
consommation: 1 mA à 20 mA
forme d'onde: ondes carrées ±10 Vpp
simple fréq. audio: ±900 Hz
double fréq. audio: ±900 Hz - 1000 Hz
dimensions: 115 x 62 x 27 mm
Récepteur:
alimentation: 1 pile 9 Vcc (non incluse)
consommation: 25 mA (L)/80 mA (volume SP maxi)/100 mA (volume S&L maxi)
sensibilité de réception maxi: > 30 mV
dimensions: 205 x 40 x 38 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
CT11	Localisateur de câbles	**48224**	**34.80 €**

LOCALISATEUR DE CABLES KP101

Localisateur de câbles de qualité professionnelle contenant un générateur TG101 et un traceur de tonalité TT100. Le récepteur permet de suivre une tonalité émise à partir du générateur de tonalité et possède une sensibilité importante permettant de repérer facilement les câbles perdus dans les murs. L'ensemble comprend un émetteur/générateur de tonalité, un récepteur compatible avec signal sonore, 2 piles 9 V, un embout interchangeable et un étui souple.
Générateur de tonalité:
Alimentation: 1 pile 9 Vcc (incluse)
Amplitude réglable.
Livré avec câble RJ11 mâle-mâle et pinces crocodiles.
Tonalités: 3 tonalités dont 2 en mode wobulateur pour tester plusieurs lignes.
Dimensions: 104 x 40 x 27 mm
Récepteur:
Alimentation: 1 pile 9 Vcc (incluse)
Réglage de volume.
Détection de pile faible
Dimensions: 240 x 40 x 30 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
KP101	Localisateur de câbles	**14801**	**185.00 €**

TESTEURS DE CABLES ET RESEAUX

TESTEUR DE CABLES RESEAUX NS468

Ce testeur de câble économique s'utilise pour identifier les câblages à base de connecteurs RJ11/12 et RJ45. L'appareil permet de vérifier si le câblage est ouvert, court-circuité, croisé, etc. L'émetteur envoie les signaux dans les 9 fils et le récepteur indique l'ordre de réception selon le type de câblage.
L'ensemble comprend un émetteur, un récepteur et un mode d'emploi en français.
Possibilité de tester des câbles jusqu'à 100 mètres
Test de la prise de terre
Alimentation: pile 9 V (non fournie)
Consommation: 25 mA
Fonctionnement automatique (pas de mode manuel)
Dimensions:
- 115 x 65 x 27 mm
- 115 x 27 x 37 mmm



Type	Description	Code	Prix ttc
NS468	Testeur de câbles réseaux	**48221**	**13.50 €**

TESTEUR DE CABLES RESEAUX ET BNC NT009

Ce testeur de câble à basse consommation s'utilise pour identifier les câblages à base de connecteurs RJ10, RJ11, RJ12, RJ45 et BNC. L'appareil permet de vérifier si le câblage est ouvert, court-circuité, croisé, etc. L'émetteur envoie les signaux dans les 9 fils et le récepteur indique l'ordre de réception selon le type de câblage. L'ensemble comprend un émetteur, un récepteur, 1 cordon RJ45/RJ45. 2 cordons RJ45/BNC femelle et un mode d'emploi en français.
Possibilité de tester des câbles jusqu'à 300 mètres.
Test de la prise de terre
Alimentation: pile 9 V (non fournie)
Consommation: 10 mA
Fonctionnement automatique ou manuel
Types de câbles testés:
- câble 10 Base-T (catégorie 5)
- câble modulaire RJ11, RJ12 et RJ45
- câble Token Ring
- câbles AT&T258A, EIA/TIA-568A, EIA/TIA-568B, BNC coaxiaux
Dimensions:
- 103 x 62 x 27 mm
- 103 x 30 x 27 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
NT009	Testeur de câbles réseaux et BNC	**48220**	**19.90 €**

PINCES AMPEREMETRIQUES

PINCE AC 200A M2002

Multimètre digital et pince ampèremétrique AC à afficheur LCD 2000 points rétro-éclairé. Livrée avec mode d'emploi, cordons de mesure, pile et étui de transport.
Fonction data-hold.
Testeur de continuité.
Dimensions: 194 x 72 x 35 mm.
Garantie: 1 an.
CAT II 600 V.



Fonction	Gammes	Précision	Résol maxi
Ucc	600V	±1,0% +5d	1 V
Uac	600V	±1,5% +5d	1 V
Iac	2A-20A-200A	±1,0% +5d	0,001 A
R	2000Ω	±1,0% +5d	1 Ω

Type	Description	Code	Prix ttc
MS2002	Pince AC 200A	**14128**	**34.50 €**

PINCE AC 400A M330

Multimètre digital et pince ampèremétrique AC 400A à afficheur LCD 2000 points rétro-éclairé. Livrée avec mode d'emploi, cordons de mesure et étui de transport. Alimentation: 2 piles R3 (incluses).
Arrêt automatique. Fonctions Data-hold et Max.
Testeur de continuité et de diode. Dimensions: 205 x 70 x 37 mm.
Ouverture des mâchoires: 20 mm.
Poids: 210 g.
Garantie: 1 an. CAT III 600 V.



Fonction	Gammes	Précision	Résol maxi
Ucc	200mV-2V-20V-200V-600V	±1,2% +3d	0,1 mV
Uac	200mV-2V-20V-200V-600V	±1,5% +3d	0,1 mV
Iac	2A-20A-200A-400A	±2,5% +10d	0,001 A
R (Ω)	200-2k-20k-200k-2M-20M	±1,0% +4d	0,1 Ω

Type	Description	Code	Prix ttc
M330	Pince AC 400A	**14129**	**35.90 €**

PINCES AMPEREMETRIQUES (SUITE)

PINCE AC 1000A ITC205

Pince ampèremétrique économique à affichage LCD 2000 points rétroéclairé. Permet la mesure de tensions AC/CC, courants AC, résistances, température et fréquence. Livrée en coffret rigide avec cordon, sonde de température (maximum 250°C), pile 9 V et mode d'emploi.
Pour diamètre de 55 mm maximum
Test de diodes et continuité
Fonction Datahold
Dimensions: 282 x 104 x 47 mm
Poids: 500 gr
Garantie: 1 an
CAT II 1000 Vcc ou 750 Vac





Fonction	Gammes	Précision	Résol maxi
Iac	200A-1000A	±2,0% +5d	100 mA
Ucc	2V-20V-200V-100V	±0,5% +1d	1 mV
Uac	200V-750V	±1,0% +3d	100 mV
R	200Ω-20kΩ-2MΩ	±1,5% +15d	0,1 Ω
F	2kHz-20kHz	±2,0% +5d	1 Hz
T°	0 à 750°C	±2,0% +1d	1 °C

Type	Description	Code	Prix ttc
ITC205	Pince AC 1000A	**14123**	**64.90 €**

PINCE AC/CC 80A FC33

Pince ampèremétrique AC/CC à affichage LCD 2400 points avec rétro-éclairage blanc. Réglage du zéro en courant continu. Détection de présence de tension alternative sans contact. Une led blanche permet d'éclairer l'endroit de la mesure. Livrée avec 2 piles 1,5 V R3, sacoche de transport et mode d'emploi.
Pour conducteur de Ø 18 mm maxi
Fonction datahold
Arrêt automatique
Dimensions: 164 x 60 x 32 mm
Poids: 175 gr.Garantie: 1 an. CAT II 600 V.



Fonction	Gammes	Précision	Résol maxi
Iac	2A-80A	±3,0% +8d	1 mA
Icc	2A-80A	±3,0% +8d	1 mA

Type	Description	Code	Prix ttc
FC33	Pince AC/CC	**14526**	**86.90 €**

PINCE AC/CC 80A DT337

Pince ampèremétrique AC/CC très complète à affichage LCD 4000 points pour câbles de petite section. Réglage du zéro en courant continu. Livrée avec 2 piles R3, jeu de cordons et mode d'emploi.
Pour conducteur de Ø 12 mm maxi.
Fonction datahold.
Mesures de tension et résistance.
Testeur de continuité, de diodes et de capacité.
Fréquencemètre et rapport cyclique.
Arrêt automatique.
Dimensions: 200 x 50 x 35 mm.
Poids: 200 gr.
Garantie: 1 an. CAT III 600 V



Fonction	Gammes	Précision	Résol maxi
Iac	4A-80A	±3,0% +10d	1 mA
Icc	4A-80A	±2,8% +10d	1 mA
Uac	400mV-4V-40V-400V-600V	±1,0% +30d	0,1 mV
Ucc	400mV-4V-40V-400V-600V	±1,0% +3d	0,1 mV
R (Ω)	400-4k-40k-400k-4M-40M	±1,0% +4d	0,1 Ω
C (F)	40n-400n-4µ-40µ-100µ	±5,0% +30d	10 pF
F	5 Hz à 10 MHz	±1,5% +5d	0,01 Hz
Rcy	0,5 à 99%	±1,2% +2d	

Type	Description	Code	Prix ttc
DT337	Pince AC/CC	**14528**	**109.90 €**

PINCES AMPEREMETRIQUES (SUITE)

PINCE AC/CC 600A CM9940



Pince ampèremétrique Lutron AC/CC à affichage LCD 2400 points. Sa petite taille combinée à ses nombreuses fonctions font de cette pince un appareil indispensable pour les électriciens et électroniciens sur le terrain. Livrée avec jeu de cordons, certificat de calibration et mode d'emploi.
Test de continuité et de diodes.
Touche data-hold.
Touche relative.
Alimentation: 2 piles type AA (non incluses)
Pour conducteur de Ø 30 mm maxi
Testeur de continuité et de diodes
Dimensions: 178 x 64 x 33 mm
T° de fonctionnement: -10 à +50 °C
Poids: 230 g. Garantie: 1 an
CAT II 600 V pour le multimètre. CAT III 600 V pour la pince

Fonction	Gammes	Précision	Résol maxi
Iac	240A-600A	±2,0% +5d	0,1 mA
Icc	240A-600A	±2,0% +5d	0,1 mA
Uac	240mV-2,4V-24V-240V-600V	±0,5% +2d	0,1 mV
Ucc	240mV-2,4V-24V-240V-600V	±0,5% +5d	0,1 mV
R (Ω)	240-2,4k-24k-240k-2,4M-24M	±1,0% +5d	0,1 Ω
F	5 Hz à 10 MHz	±1,0% +5d	0,01 Hz

Type	Description	Code	Prix ttc
CM9940	Pince AC/CC 600A	**14126**	**99.95 €**

PINCE AC/CC 1000A MS2101

Pince ampèremétrique AC/CC à affichage LCD 4000 points. Réglage du zéro en courant continu. Livrée avec valise de transport, pile 9 V, jeu de cordons, sonde de température (maxi 250°C) et mode d'emploi.
Pour conducteur de Ø 42 mm maxi.
Fonction datahold.
Testeur de continuité et de diodes.
Arrêt automatique.
Dimensions: 250 x 99 x 43 mm.
Poids: 480 gr.
Garantie: 1 an.
CAT III 600 V - CAT II 1000V.



Fonction	Gammes	Précision	Résol maxi
Iac	400A - 1000A	±3,0% +3d	0,1 A
Icc	400A - 1000A	±3,0% +3d	0,1 A
Uac	4V-40V-400V-700V	±0,8% +5d	1 mV
Ucc	400mV-4V-40V-400V-1000V	±0,7% +1d	0,1 mV
R	400Ω-4kΩ-40kΩ-400kΩ-4MΩ-40MΩ	±1,2% +1d	0,1 Ω
C	4nF-40nF-400nF-4µF-40µF	±4,0% +10d	1 pF
F	40 Hz à 100 kHz	±2,0% +1d	0,01 Hz
T°	-10 à +750 °C	±1,0% +3d	1 °C

Type	Description	Code	Prix ttc
MS2101	Pince AC/CC	**14522**	**78.00 €**

CAPACIMETRES ET PONTS RLC

CAPACIMETRE DIGITAL

Capacimètre digital à afficheur LCD 2000 points.
Neuf calibres de 0,1 pF à 20 mF.
Ajustement du zéro.
Alimentation: 1 pile 9 V (incluse)
Dimensions: 151 x 70 x 38 mm.
Poids: 200 g



Gammes	Précision	Résol. maxi
200pF-2nF-20nF-200nF	±0,5%	0,1 pF
2µF-20µF-200µF	±0,5%	1 nF
2000µF	±2,0%	1 µF
20000µF	±4,0%	10 µF

Type	Description	Code	Prix ttc
CHY15	Capacimètre digital	**14110**	**55.90 €**

CAPACIMETRES ET PONTS RLC (SUITE)

PONT RLC CHY24C



Pont RLC permettant la mesure des résistances, inductances, capacités, diodes, fréquences et températures.
Affichage LCD 2000 points.
Signal carré 2,5 kHz disponible.
Fonctions max et datahold.
Livré avec pile 9 V, jeu de cordons à pinces crocodiles et sonde de T° TP01 (mesure de -50°C à 250°C).

Fonctions	Gammes	Résol. maxi
R	200-2k-20k-200k-2MΩ	0,01 Ω
	20M-200M-2000MΩ	
I	200µ-2m-20m-200m-2-20H	0,1 µH
C	200p-2n-20n-200n-2µF	0,1 pF
	20µ-200µ-2m-20mF	
F	2kHz à 15 MHz	0,1 Hz
T	-20 à +750 °C	1 °C

Type	Description	Code	Prix ttc
CHY24C	Pont RLC	**14114**	**129.50 €**

ANALYSEUR AUTOMATIQUE LCR40

Analyseur automatique professionnel de composants passifs LCR (résistances, inductances et capacités). Les résultats sont affichés sur un écran LCD. Identification automatique des composants. Sélection automatique de gamme de mesure (CC, 1 kHz, 15 kHz et 200 kHz).
Analyse différée ou immédiate pour un fonctionnement mains libres. Extinction automatique et compensation des câbles et sondes de mesure. Livré avec cordon de mesure, pile et mode d'emploi en anglais.
Important: tous les composants testés doivent impérativement être déchargés avant test sous peine d'endommager l'appareil.
Alimentation: 1 pile 12V GP23A (incluse)
Résistance:
- plage: 1 Ω à 20 MΩ
- résolution: 0,3 Ω
- précision: ±1,0% ±1.2 Ω
Capacité:
- plage: 0,5 pF à 10000 µF
- résolution: 0,2 pF
- précision: ±1,5% ±1,0pF
Inductance:
- plage: 1 µH à 10 H
- résolution: 0,4 µH
- précision: ±1,5% ±1,6µH
Pureté de sinusoïde: -60 dB 3ème harmonique
T° de service: +10 à +40 °C
Dimensions: 105 x 70 x 20 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
LCR40	Analyseur automatique	**14112**	**139.90 €**

TESTEUR DE CONDENSATEURS ESR70

Appareil professionnel conçu pour l'analyse de la résistance série équivalente d'un condensateur en et hors circuit. Il affiche également la capacité du condensateur. Il peut également être utilisé pour la mesure de très faibles résistances. Les résultats sont affichés sur un écran LCD.
Un circuit de décharge intégré contrôlé réduit le besoin de décharger les condensateurs manuellement. Arrêt automatique ou manuel. Livré avec pile, cordons de mesure et mode d'emploi en anglais.
Alimentation: 1 pile 12 V GP23A (incluse)
Condensateur:
- plage de mesure: 1 µf à 22000 µF
- précision: ±4 % ±0,2 µF
Résistance:
- plage de mesure: 0 Ω à 40 Ω
- résolution maxi: 0,01 Ω
- précision maxi: ±1,5 % ±0,02 Ω
Limite de tension auto-déchargeante: ±50 V
Extinction automatique: 30 secondes
T° de travail: +10 à +40 °C
Dimensions: 103 x 70 x 20 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
ESR70	Testeur de condensateurs	**14118**	**148.90 €**

THERMOMETRES

MODULE THERMOMETRE



Thermomètre numérique à encastrer sur un tableau de bord, livré avec 1,60 m de câble et capteur étanche. Boîtier noir en ABS. Plage de mesure: -50°C à +70°C.
Précision: ±1°C. Résolution: 0,1°C.
Temps d'échantillonnage: 5 s.
Dimensions: 52,5 x 27 x 14 mm.
Découpe à prévoir: 51 x 25 mm. Livré avec pile LR44.

Type	Description	Code	Prix ttc
PM525T	Module thermomètre	**03341**	**15.90 €**

THERMOMETRE POUR CONGELATEUR + ALARME

Thermomètre à affichage digital pour réfrigérateur ou congélateur, affichant également la température ambiante. Evite la détérioration prématurée de vos aliments et un gaspillage d'énergie dû à une température trop basse. Possibilité de régler une température mini et maxi. Une petite alarme se met en marche lorsque les limites de températures sont dépassées. Le thermomètre peut se fixer sur un objet métallique (aimanté au dos).
Alimentation: 1 pile R3 (incluse).
Sonde: livrée avec 1 mètre de câble et son support.
Plage de mesure:
- ambiance: -10 à +50°C.
- sonde: -50 à +70°C.
Précision: ± 1°C.
Mesure en °C ou °F.
Fonction mini et maxi.
Dimensions: 68 x 40 x 15 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
PM268T	Thermomètre pour congélateur	**27758**	**32.50 €**

MODULE THERMOMETRE VM145

Module thermomètre à affichage digital rouge, à encastrer. Très facile d'utilisation. Fonctions MIN et MAX avec mémoire. Affichage de la température en °C ou °F. Le capteur est livré avec 20 cm de câble (la distance entre le capteur et l'afficheur ne doit pas excéder 10 mètres).
Alimentation: 9 à 24 Vcc ou 7 à 17 Vac
Consommation maxi: 40 mA
Plage de mesure: -30 °C à +120 °C.
Précision: - plage de t° ambiante: ±1 °C
- plage complète: ±2 °C
Résolution: 1°C.
Dim.: - du module affichage: 67 x 40,5 mm.
- du capteur: 51 x 11 x 3 mm
Découpe à prévoir: 54 x 37 mm. Pronfondeur: 42 mm. Poids: 40 g.



Type	Description	Code	Prix ttc
VM145	Module thermomètre	**01129**	**34.90 €**

MODULES THERMOSTATS A 2 RELAIS ET1412

Modules thermostats programmables ENDA à deux sorties relais pour utilisation en chauffage ou climatisation. Ils nécessitent une sonde CTN APT-1,5T, APS-3S ou LPS-3S (non incluse). Réglage aisé de la température de consigne via les boutons en façade.
Alimentation:
- ET1412-230: 230 Vac
- ET1412-24: 24 Vac ou Vcc
Plage de température: -60 à +150 °C.
Affichage de la t° en °C ou °F.
Hystérésis: réglable de 0,1 °C à 20 °C
Précision: ±1%
Sorties relais: 2 x 1 RT 8 A/250 Vac
Dimensions: 77 x 75 x 35 mm. Découpe: 71 x 29 mm.



Type	Alimentation	Code	Prix ttc
ET1412-230	230 Vac	**14643**	**38.90 €**
ET1412-24	24 vac ou Vcc	**14644**	**38.90 €**

MODULE THERMOSTAT A SORTIE RELAIS ETC1311RT

Module thermostat à sortie relais ETC1311RT nécessitant une sonde type PT100 (non incluse). Le relais commute selon la consigne saisie via le panneau frontal.
Alimentation: 230 Vac.
Sonde (non incluse): type PT100
Plage de T°: -100°C à +600 °C
Affichage de la T° en °C ou °F.
Hystérésis: réglable de 1 °C à 20 °C
Précision: ±0,5% + 1 digit
Sortie relais: 1 RT 8 A/250 Vac
Dimensions: 77 x 75 x 35 mm.
Découpe: 71 x 29 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
ETC1311RT	Thermostat à sortie relais	**14648**	**44.50 €**

THERMOMETRES (SUITE)

MODULE THERMOSTAT A SORTIE RELAIS ETC4420

Module thermostat programmable à sortie relais et une sortie alarme. Il accepte les sondes type J, K, T, S, R et PT100 (non incluses). La température actuelle et la température de consigne sont affichées en simultané sur l'afficheur. Les sorties relais commutent selon une consigne et un mode de fonctionnement sélectionnés.
Alimentation: 230 Vac.
Sonde non incluse: J, K, T, S, R ou PT100.
Hystérésis: réglable de 1 °C à 50 °C
Précision: ±0,2% + 1 digit
Sorties:
- 1 RT 2 A/250 Vac
- 1 T 2 A/250 Vac
Dimensions: 92 x 59 x 48 mm.
Découpe: 46 x 46 mm.
T° de fonctionnement: 0 à +50 °C



Type	Type de sonde compatible	Code	Prix ttc
ETC4420-230	J, K, T, S, R et PT100	**14645**	**67.00 €**

ENREGISTREUR DE TEMPERATURE ET D'HUMIDITE DM171

Enregisteur de température et de taux d'humidité comprenant une mémoire de 32000 mesures. Connexion USB pour la configuration et le téléchargement des données. Seuil d'alarme de température et d'humidité réglable (visualisation par leds). Livrée avec pochette, clip, logiciel en anglais et mode d'emploi.
Alimentation: pile lithium 3,6 V (incluse).
Echantillonnage: réglable de 2 s à 24 h.
Plage de mesure:
- température: -40°C à 70°C.
- humidité: 0 à 100%.
Précision:
- température: ±1°C de -10°C à +40°C
- humidité: ±3,5% de 20% à 80%
Durée de vie de la pile: environ 1 an.
Dimensions: 101 x 25 x 23 mm.
Poids: 172 g.



Type	Description	Code	Prix ttc
DM171	Enregistreur température/humidité	**14690**	**65.00 €**

THERMOMETRE SONDE A AFFICHAGE LCD DT5

Thermomètre à affichage LCD équipé de la fonction datahold. Affichage en °C ou °F.
Caractéristiques:
- plage de mesure: -50°C à +200°C.
- dimensions afficheur LCD: 23 x 8 mm.
- dimensions sonde: 75 mm.
- longueur totale: 185 mm.
- poids: 35 g.
Livré avec pile LR44 et gaine de protection de la sonde.
Eco-participation incluse.



Type	Description	Code	Prix ttc
DT5	Thermomètre sonde à affichage LCD	**27759**	**7.90 €**

THERMOMETRE SONDE A AFFICHAGE LCD DT1

Thermomètre à affichage LCD équipé de la fonction datahold.
Caractéristiques:
- arrêt automatique.
- plage de mesure: -50°C à +300°C.
- résolution: 0,1°C de -20 à 200°C (sinon 1°C).
- précision: 1°C jusqu'à 250°C (sinon 2°C).
- dimensions afficheur LCD: 22 x 9 mm.
- dimensions sonde: Ø3,5 x 200 mm.
- longueur totale: 275 mm.
Livré avec pile LR44 et gaine de protection de la sonde.
Eco-participation incluse.



Type	Description	Code	Prix ttc
DT1	Thermomètre digital LCD	**27756**	**19.90 €**

7

THERMOMETRES (SUITE)

THERMOMETRE SONDE + MIN/MAX ETANCHE DT131

Thermomètre à affichage LCD. Boîtier résistant à l'eau.
- fonction Data-hold.
- arrêt automatique.
- mémoires Min/Max.
- affichage en °C ou °F.
- plage de mesure: -40°C à +250°C.
- résolution: 0,1 °C.
- précision: 1,5% ± 2°C
- dimensions afficheur: 32 x 18 x 85 mm.
- dimensions sonde: Ø4 x 117 mm.

Livré avec pile LR44 et gaine de protection de la sonde.
Eco-participation incluse.



Type	Description	Code	Prix ttc
DT131	Thermomètre digital	**14798**	**16.90 €**

THERMOMETRE AMPROBE A SONDE TPP1-C1

Thermomètre de marque Amprobe à affichage LCD. De taille réduite, il est pourvu d'une fonction Data-hold et d'un arrêt automatique. Plage de t°: -50°C à +250°C. Résolution: 0,1 °C. Précision: 3%. Dimensions afficheur: 40 x 30 x 28 mm. Dimensions sonde: Ø4 x 125 mm. Livré avec pile CR2032.
Eco-participation incluse.





Type	Description	Code	Prix ttc
TPP1-C1	Sonde à pénétration	**14820**	**21.30 €**

THERMOMETRE INTERIEUR/EXTERIEUR AVEC ALARME

Thermomètre digital à affichage LCD, permettant la lecture simultanée de la température intérieure et de la température extérieure. Mémoire pour températures mini et maxi. Possibilité de sélectionner une valeur pour la température int/ext, avec alarme sonore. Se pose sur une table ou s'accroche au mur. Capteur extérieur résistant à l'eau, fourni avec 1,8 m de câble.
Plage de mesure:
- intérieur: - 10°C à + 50°C
- extérieur: - 50°C à + 70°C

Résolution: 0,1°C
Hauteur des digits: 12 mm
Dimensions: 110 x 70 x 20 mm.
Alimentation: 1 pile R3 1,5 V (fournie).
Eco-participation incluse.



Type	Description	Code	Prix ttc
TA20	Thermomètre intérieur-extérieur	**27752**	**8.50 €**

THERMOMETRE DIGITAL 2 CANAUX DM1322

Thermomètre digital 2 canaux à affichage LCD 2000 points. Livré avec pile 9 V, mode d'emploi et 2 sondes K (T° maxi mesurable avec ces sondes: 260 °C).
Indication de la température en °C ou en °F.
Mesure de la température différentielle.
Fonctions Data Hold et Max.
Offset réglable.
Plage de mesure: -50°C à 1300°C.
Résolution: 0,1 °C ou 1 °C commutable.
Précision: ±0,5% de la lecture +1°C
Dimensions: 147 x 70 x 39 mm.
Poids: 220 gr.



Type	Description	Code	Prix ttc
DM1322	Thermomètre digital 2 canaux	**14700**	**74.60 €**

THERMOMETRES (SUITE)

THERMOMETRE + 4 SONDES TYPE K TH9218

Thermomètre digital à affichage LCD livré avec 4 sondes de type K. Fonction mini/maxi, data hold et arrêt automatique. L'ensemble est livré dans une mallette de rangement en plastique.
Sondes incluses (plage de -100 à +300 °C):
- une sonde type K de température ambiante
- une sonde type K de température par pénétration
- une sonde type K de température de surface
- une sonde type K de température par immersion

Caractéristiques du thermomètre:
- alimentation: 2 piles CR2032 incluses
- plage de mesure possible: -100 à +1370 °C (+300°C maxi avec les sondes incluses)
- résolution: 0,1 °C de -100 à +100 °C
- précision: +/- 1°C de -50 à +745 °C

Dimensions:
- thermomètre: 170 x 45 x 20 mm
- sonde ambiante: Ø3,5 x 213 mm
- sonde pénétration: Ø3,5 x 133 mm
- sonde surface: Ø4 x 230 mm
- sonde immersion: Ø4 x 148 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
TH9218	Thermomètre + 4 sondes type K	**14825**	**99.90 €**

THERMOMETRE INFRAROUGE A VISEE LASER DM8810

Thermomètre infrarouge présentant une plage de mesure étendue de -20°C à +270°C. Module laser intégré pour une meilleure sélection de la plage visée. La mesure de température sur un matériau transparent, métallique, lustré ou poli ne correspondra pas à la valeur réelle. Pour obtenir la température réelle, il faut appliquer du ruban adhésif noir mat ou de la peinture noire mate et attendre que le ruban ou la peinture soit à la température de la surface.
Résolution: 1°C
Temps de réponse: 500 ms
Facteur d'émissivité: 0,95
Rapport Distance/Spot: 8:1
Précision:
de -20 °C à 100 °C: ±2 °C
de 101 °C à 270 °C: ±3 °C
Alimentation: 9 Vcc/40 mA (pile non incluse)
Dimensions: 170 x 44 x 40 mm
Poids: 140 gr
Livré avec dragonne et mode d'emploi



Type	Description	Code	Prix ttc
DM8810	Thermomètre infrarouge	**14699**	**79.90 €**

THERMOMETRE A DOUBLE VISEE LASER DM8861

Thermomètre infrarouge présentant une plage de mesure très étendue de -50°C à +550°C. Module double laser intégré pour une meilleure sélection de la plage visée. Permet la mesure en toute sécurité de températures en surface d'objets brûlants, dangereux ou difficiles d'accès. La mesure de température sur un matériau transparent, métallique, lustré ou poli ne correspondra pas à la valeur réelle. Pour obtenir la température réelle, il faut appliquer du ruban adhésif noir mat ou de la peinture noire mate et attendre que le ruban ou la peinture soit à la température de la surface.
Caractéristiques:
Résolution: 0,1°C
Temps de réponse: 150 ms
Facteur d'émissivité:
- réglable de 0,1 à 1
- réglage par défaut: 0,95

Rapport Distance/Spot: 12:1
Précision:
- de -50 °C à 20 °C: ±2,5 °C
- de 20°C à 300 °C: ±1 °C
- de 300°C à 550°C: ±1,5°C

Gel de l'affichage automatique
Alimentation: 9 Vcc/40 mA (pile incluse)
Dimensions: 146 x 104 x 43 mm
Poids: 163 gr



Type	Description	Code	Prix ttc
DM8861	Thermomètre infrarouge	**14697**	**99.90 €**

THERMOMETRES/HYGROMETRES

THERMOMETRE/HYGROMETRE M8010

Cet appareil permet de mesurer la température, l'humidité et le point de rosée. L'affichage LCD rétroéclairé affiche simultanément la température et l'humidité relative. Arrêt automatique (désactivable). Possibilité de fixer l'appareil sur un trépied. Un capuchon protège le capteur lorsqu'il est inutilisé. Livré avec piles, dragonne, mallette de transport et mode d'emploi. Eco-participation incluse.

Alimentation: 3 piles LR3 (incluses)
Affichage LCD 4 digits.
Fonction hold, mini ou maxi.
Mesure d'humidité relative de 0% à 100%
Mesure de température de -10°C à +50°C
Mesure du point de rosée.
Résolution: ± 0,1% HR et ± 0,1°C.
Précision: ±3 % + 30 digits
Temps de réponse: 180 s
Fréquence d'échantillonnage: 1 éch/s
Conditions de travail: -10°C à +50°C
Dimensions: 121 x 60 x 30 mm
Poids: 180g.



Type	Description	Code	Prix ttc
M8010	Thermomètre/Hygromètre digital	**14552**	**67.40 €**

HUMIDIMETRE POUR MATERIAUX DE CONSTRUCTION

Cet appareil permet de mesurer la teneur en eau de matériaux durs tels que le bois, le carton, le papier, le plâtre, le béton, etc. Mise en marche/arrêt automatique. Affichage sur un écran LCD (bargraphe et %). Test de fonctionnement et d'usure des piles. Clip de fixation pour ceinture.

Caractéristiques
Elément de mesure: résistance électrique
Longueur du capteur: 2 pointes de 10 mm
Plage de mesure:
- bois: 1-45%
- autres matériaux: 0,1-2,4%

Précision: ±3% (bois)
Alimentation: 3 piles CR2032 (incluses)
Température de travail: 0°C à 40°C
Humidité relative ambiante: 0-85%
Dimensions: 139 x 47 x 25 mm
Poids: 100 g



Type	Description	Code	Prix ttc
DH125	Humidimètre pour matériaux de construction	**13138**	**56.60 €**

SONDES DE TEMPERATURE

SONDES DE TEMPERATURE DE TYPE K



TP01
Ne convient pas pour l'immersion dans un liquide.

TP02
Protégée dans une gaine métallique

TP03
Pour prise de température en surface

Type	Description	Code	Prix ttc
TP01	Sonde K -50 à +200°C	**14460**	**8.40 €**
TP02	Sonde K -50 à +500°C	**14461**	**27.90 €**
TP03	Sonde K -50 à +300°C	**14462**	**35.80 €**

SONDE DE TEMPERATURE TYPE K TP04

Sonde de température de type K à pince permettant de mesurer une température sur un objet cylindrique. Ne convient pas pour un usage à l'extérieur.

Ouverture de la pince: 6 à 40 mm
Température maxi de mesure: 250°C
Précision: ± 2,5 °C
Longueur du câble: 140 cm
Capteur: Ø3 mm en acier inoxydable
Câble de connexion: fibre de verre
Poids: 70 g

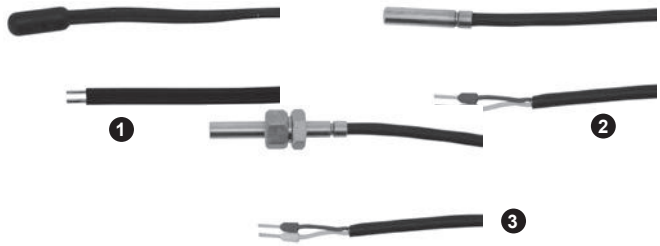


Type	Description	Code	Prix ttc
TP04	Sonde de température de type K	**14463**	**19.90 €**

SONDES DE TEMPERATURES (SUITE)

SONDES CTN POUR MODULES ET1412

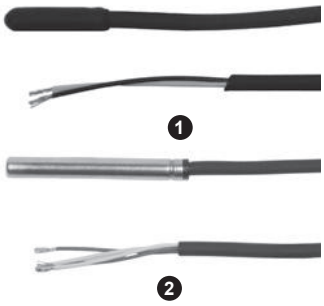
Sondes CTN de Ø6 mm à utiliser avec les modules ENDA ET1412.
Plage de température: jusqu'à 105 °C
Fig. 3: avec fixation Ø10 mm



Type	Description	Longueur	Fig.	Code	Prix ttc
APT-1,5T	Sonde thermoplastique	1,5 m	1	**14590**	**5.50 €**
APS-3S	Sonde en acier inoxydable	3,0 m	2	**14592**	**12.50 €**
LPS-3S	Sonde en acier inoxydable	3,0 m	3	**14593**	**19.90 €**

SONDES PT100 ET PT1000 SERIE IKE

Sondes PT100 et PT1000 étanches IP68 en caoutchouc ou plongeur inox, particulièrement adaptées pour une immersion prolongée. Fixation par collier de serrage (non inclus).
Précision à 0°C: ±0,30°C (Classe B)
Limites de température: -50 à +105°C
Câble d'extension: 2 x 0,30 mm²
Raccordement par fils.
Double isolation.



Sondes PT100

Description	Classe	Dim. plongeur	Long.	Fig.	Code	Prix ttc
PT100 à plong. caoutchouc	B	Ø5,0 x 20 mm	1 m	1	**14490**	**8.40 €**
PT100 à plong. inox	B	Ø6,0 x 50 mm	1 m	2	**14491**	**10.35 €**
PT100 à plong. caoutchouc	B	Ø5,0 x 20 mm	2 m	1	**14494**	**9.50 €**
PT100 à plong. inox	B	Ø6,0 x 50 mm	2 m	2	**14495**	**11.50 €**

Sondes PT1000

Description	Classe	Dim. plongeur	Long.	Fig.	Code	Prix ttc
PT1000 à plong. caoutchouc	B	Ø5,0 x 20 mm	2 m	1	**14620**	**9.90 €**
PT1000 à plong. inox	B	Ø6,0 x 50 mm	2 m	2	**14621**	**11.90 €**
PT1000 à plong. inox	B	Ø6,0 x 50 mm	5 m	2	**14625**	**15.25 €**

SONDES PT100 SERIE TRE

Sondes PT100 étanches à plongeur inoxydable flexible permettant une fixation aisée et un accès aux endroits difficiles (le plongeur peut être courbé sauf sur les 30 derniers mm).
Précision à 0°C: ±0,30°C (Classe B)
Limites de température: -50 à +500°C
Câble d'extension: 2 x 0,32 mm²
Transition sonde/câble en nylon.
Isolation câble en silicone.
Raccordement par fils.
Rayon de courbure mini: 9 mm



Type	Dimensions plongeur	Longueur	Code	Prix ttc
TRE100/1M	Ø3,0 x 100 mm	1 m	**14480**	**25.50 €**
TRE100/2M	Ø3,0 x 100 mm	2 m	**14481**	**26.60 €**
TRE150/2M	Ø3,0 x 150 mm	2 m	**14483**	**26.80 €**
TRE250/2M	Ø3,0 x 250 mm	2 m	**14485**	**27.90 €**

LUXMETRES

LUXMETRE ECONOMIQUE DM1300

Luxmètre digital à affichage LCD 2000 points permettant la mesure de luminosité entre 1 lux et 50000 lux en 4 calibres (mesure pour gamme 20000 lux x10 et x100 pour gamme 50000 lux). Fréq. d'échantil.: 1,5 mes/s.
Dimensions: 188 x 65 x 25 mm (capteur: 115 x 60 x 27 mm).
Livré avec pile 12 V et mode d'emploi.

Calibre	Précision	Résolution
200 lux	± 5% + 10d	0,1 lux
2000 lux	± 5% + 10d	1 lux
20000 lux	± 10% + 10d	10 lux
50000 lux	± 10% + 10d	10 lux



Type	Description	Code	Prix ttc
DM1300	Luxmètre économique	**14702**	**39.90 €**

LUXMETRES (SUITE)

LUXMETRE CHY630

Luxmètre à affichage LCD rétroéclairé 2000 points, permettant des mesures jusqu'à 200000 lux en 5 calibres. Le capteur de petite taille peut être fixé sur l'appareil ou séparé pour des mesures dans des endroits moins accessibles. Livré avec piles et housse de protection. Fonctions data hold et max hold. Sortie analogique: 0,1mV/digit. Alimentation: 4 piles LR03 (incluses). T° d'utilisation: 0°C à 40°C. Dimensions: 170 x 44 x 40 mm. Poids: 225 gr



Calibre	Précision	Résolution
20 lux	±3% + 10d	0,01 lux
200 lux	±3% + 10d	0,1 lux
2000 lux	±3% + 10d	1,0 lux
20000 lux	±3% + 10d	10 lux
200000 lux	±3% + 10d	100 lux

Type	Description	Code	Prix ttc
CHY630	Luxmètre 2000 points	**14717**	**119.00 €**

LUXMETRE DIGITAL LX1108

Luxmètre Lutron à affichage LCD 4000 points haute résolution et bargraphe rapide. Une interface RS232 permet de raccorder l'appareil à votre ordinateur (livré sans câble et sans logiciel). Livré avec capteur, certificat de calibration et mode d'emploi. Fonctions Hold et Peak Hold. Fonction d'enregistrement max/min. Touche de mise à zéro (pour calibre 40 lux). Sélection de la source lumineuse: au tungstène (par défaut), fluorescente, au sodium ou au mercure. Arrêt automatique. Alimentation: 1 pile 9 V (non incluse). Consommation: environ 8 mA. Mesure maxi: 400000 Lux. T° d'utilisation: 0°C à 50°C. Dimensions: 200 x 68 x 30 mm. Poids: 280 gr.



Calibre	Précision	Résolution
40 lux	±3%	0,01 lux
400 lux	±3%	0,1 lux
4000 lux	±3%	1,0 lux
40000 lux	±3%	10 lux
400000 lux	±3%	100 lux

Type	Description	Code	Prix ttc
LX1108	Luxmètre 4000 pts + bargraphe	**14542**	**129.90 €**

LUXMETRE KIMO LIS20

Luxmètre digital moderne et innovant de marque Kimo livré avec un certificat d'étalonnage. Compact, performant et facile d'utilisation, il est pourvu d'un dispositif de correction d'incidence. Affichage en lux ou en pieds-candelas. Fonctions datahold, min/max, relative et moyenne. Ecran graphique LCD rétroéclairé à réglage du contraste. Détermination de l'uniformité d'éclairement d'un local. Livré avec mallette de transport, certificat d'étalonnage et mode d'emploi. Délai de livraison: 1 semaine

- afficheur: graphique 128 x 64 pixels
- résolution maxi: 0,1 lux
- précision: 1% (ou 0,1 lux pour calibre 10 lux)
- plage de mesure: 0,1 - 150000 lux
- alimentation: 3 piles AAA (incluses)
- autonomie: 72 h minimum en continu
- t° d'utilisation: 0°C à +50°C.
- norme: DIN 5032-7 eu CIE n°69
- dimensions: 120 x 58 x 34 mm
- poids: 185 gr



Calibre	Précision	Résolution
10 lux	±0,1 lux	0,1 lux
100 lux	±1%	0,1 lux
1000 lux	±1%	0,1 lux
10000 lux	±1%	1 lux
100000 lux	±1%	10 lux
150000 lux	±1%	100 lux

Type	Description	Code	Prix ttc
LIS20	Luxmètre KIMO	**14719**	**382.00 €**

SOLARIMETRE DIGITAL M1307

Solarimètre digital à affichage LCD. Affichage en W/m² ou en BTU. Fonctions datahold, mini et maxi. Livré avec 3 piles type AAA, housse de transport et mode d'emploi. Applications: mesure du rayonnement solaire, détermination de l'angle d'incidence optimal du positionnement d'un panneau solaire, mesure de la transmission du soleil à travers un verre transparent et/ou traité, etc.

- alimentation: 3 piles AAA (incluses).
- plage de mesure: 0 à 1999 W/m² ou 634 BTU
- résolution: 1 W/m² ou 1 BTU
- temps d'échantillonnage: ± 0,25 s
- précision: ± 10 W/m² ou ± 5%.
- erreur de T° additionnelle: ± 0,38 W/m²/°C
- dimensions : 162 x 63 x 28 mm.
- poids : 250 gr.



Type	Description	Code	Prix ttc
M1307	Solarimètre digital	**14519**	**75.90 €**

SONOMETRES

SONOMETRE A ENREGISTREMENT DE DONNEES DM173SD

Sonomètre à enregistrement de données comprenant une mémoire de 129920 mesures. L'appareil enregistre les valeurs dans sa mémoire et le transfert vers un PC se fait ensuite par la connexion USB. Configuration de l'appareil via un PC. Livré avec support, bonnette anti-vent, logiciel en anglais et mode d'emploi en français. Système requis: Windows 2000/XP/Vista/7 (mise à jour driver requis pour Win7).
Alimentation: 1 pile au lithium 3,6 V (incluse)
Consommation: 5,5 mA (30 µA en veille)
Durée de vie de la pile: 200 heures
Plage de fréquence: 31,5 Hz à 8 kHz
Précision: ± 1,4 dB
Plage de mesure: 30 à 130 dB
Plage dynamique: 50 dB
Capacité de mesure: 129920 mesures
Taux d'échantillonnage: 1 sec à 24 heures
Pondération en fréquence: A et C
T° de service: 0 à +40 °C
Dimensions: 130 x 30 x 25 mm
Poids: 20 g
Conforme IEC 61672-1 classe 2



Type	Description	Code	Prix ttc
DM173SD	Sonomètre à enregistrement de données	**14701**	**149.00 €**

SONOMETRE DIGITAL DVM85

Sonomètre à affichage digital LCD. Fonctions min/max. Allumage/extinction automatique du rétro-éclairage. Sélection automatique de calibre. Arrêt automatique après 15 min.

- plage de mesure: 40 - 130 dBA
- micro à condensateur électret
- résolution : 0,1 dB
- précision : +/- 3,5 dB à 94 dB
- plage de fréquence : 31,5 Hz - 8 kHz
- température de travail: 0°C à 40°C
- dimensions : 150 x 50 x 32 mm
- poids : 135 gr.

Livré avec bonnette anti-vent et pile 9 V.



Type	Description	Code	Prix ttc
DVM85	Sonomètre digital	**14708**	**34.90 €**

SONOMETRE DIGITAL M8080

Sonomètre à affichage digital LCD 4 digits. Sélection automatique ou manuelle de la gamme. Arrêt automatique. Possibilité de fixer l'appareil sur un trépied. Livré avec piles, bonnette anti-vent, dragonne, mallette de transport et mode d'emploi. Eco-participation incluse.
Alimentation: 3 piles LR3 (incluses).
Plages de mesure: 30 à 60 dBA, 50 à 80 dBA, 70 à 100 dBA, 90 à 120 dBA. Micro à condensateur électret. Résolution : 0,1 dB
Précision: 30 à 60 dBA: ± 3 dB et 60 à 120 dBA: ± 2 dB
Plage de fréquence : 31,5 Hz - 8 kHz
Température de travail: 0°C à 40°C
Dimensions : 156 x 60 x 32 mm
Poids : 150 gr.



Type	Description	Code	Prix ttc
M8080	Sonomètre digital	**14560**	**71.90 €**

SONOMETRES (SUITE)

SONOMETRE DIGITAL DVM805



Sonomètre à affichage digital LCD. Indication du calibre sélectionné sur l'afficheur. Fonctions max et datahold. Plage de mesure : 30 à 130 dB en 2 calibres. Arrêt automatique. Gammes Lo 30 - 100 dB / Hi 60 - 130 dB. Mesures en dBA et dBC. Micro à condensateur électret.
Résolution : 0,1 dB.
Précision : +/- 1,5 dB (à 94 dB et 1 kHz).
Norme IEC651 - classe 2.
Temps d'échantillonnage rapide ou lent.
Circuit de calibrage incorporé.
Plage de fréquence : 31,5 Hz - 8 kHz.
Plage dynamique: 70 dB.
Dimensions : 210 x 55 x 32 mm. Poids : 230 gr.
Livré avec bonnette anti-vent, pile 9 V et sacoche de transport.

Type	Description	Code	Prix ttc
DVM805	Sonomètre digital	**14707**	**94.90 €**

SONOMETRE DIGITAL DVM8852 + USB

Sonomètre digital avec affichage LCD rétro-éclairé conforme à la classe 2 pour sonomètres. Sélection de la gamme automatique. Affichage de l'heure. Fonction mini/maxi. Mesure en dBA ou dBC. Capacité d'enregistrement de 32700 mesures pour la restitution sur le PC. Désactivation automatique. Le sonomètre se raccorde sur le PC par port USB et permet de récupérer les données sauvegardées dans l'appareil. Enregistrement et visualisation des données sur graphiques. Livré avec mallette de rangement, trépied, tournevis, câble USB, drivers et logiciel pour Windows.
- résolution: 0,1 dB.
- précision: ± 1,4 dB (à 94dB 1kHz)
- plage de mesure: 30-130 dB.
- plage de fréq.: 31,5 Hz à 8 kHz.
- micro électret.
- temps d'échant.: rapide (125 ms)
  lent (1s).
- alimentation: 1 pile 9 V (incluse).
- autonomie: 30 h.
- extinction automatique: ± 15 min.
- t° d'utilisation: 0°C à +40°C.
- norme: EN 61672-1 - classe 2.
- dimensions: 185 x 60 x 30 mm.
- poids: 350 gr.



Type	Description	Code	Prix ttc
DVM8852	Sonomètre digital + USB	**14709**	**249.90 €**

CALIBRATEUR POUR SONOMETRE

Calibrateur SC941 délivrant un signal de 94 dB ± 0,8 dB à une fréquence de 1000 Hz. Convient pour sonomètres équipés de micro 0,5" ou 1" (adaptateur fourni). Distorsion harmonique totale: 2 %. Utilisation: insérer le micro du sonomètre dans le calibrateur, sélectionner le calibre adéquat et mettre le calibrateur en fonctionnement. Dimensions: Ø 50 x 145 mm.
Alimentation: 2 piles 9 V (non fournies).



Type	Description	Code	Prix ttc
SC941	Calibrateur pour sonomètre	**14711**	**258.00 €**

TACHYMETRES

TACHYMETRE DIGITAL M8030

Tachymètre à affichage LCD 6 digits permettant d'effectuer des mesures précises de vitesse par infrarouges. Un rayon laser facilite la prise de mesure. Possibilité de fixer l'appareil sur un trépied. Un capuchon permet de protéger le capteur lorsqu'il est inutilisé. Possibilité de configurer entre 1 à 9 le nombre d'éléments réfléchissants (exemple: 1 sur chaque pale d'un ventilateur). Livré avec piles, 2 bandes réfléchissantes, dragonne, mallette de transport et mode d'emploi. Eco-participation incluse.
Alimentation: 3 piles LR3 (incluses). Distance de mesure: 100 à 400 mm. Mesure en t/min (rpm) ou t/sec (rps).
Plage de mesure: 100 à 30000 t/min - 1,7 à 100 t/sec
Résolution:
- de 100 à 999,9 t/min: 0,1 t/min
- > 1000 t/min: 1 t/min
Précision:
- de 100 à 9999 t/min: ± 0,1 %
- > 10000 t/min: ±0,02%
Fonction hold, mini et maxi.
T° de service: -10 °C à 50 °C
Désactivation automatique: 2 min.
Dimensions: 121 x 60 x 30 mm. Poids: 180 gr



Type	Description	Code	Prix ttc
M8030	Tachymètre digital	**14556**	**53.30 €**

TACHYMETRES (SUITE)

TACHYMETRE DIGITAL DT6234N



Tachymètre à affichage LCD 5 digits permettant d'effectuer des mesures précises de vitesse (distance entre 50 et 500 mm). Un rayon laser facilite la prise de mesure. Mémorisation automatique de la vitesse finale et min/maxi. Livré avec housse et 3 bandes adhésives réfléchissantes. Deux modes de fonctionnement: vitesse de rotation (RPM) et nombre de tours (REV). Distance de mesure: 50 à 500 mm.
Plage de mesure: 2,5 à 99999 t/min. Précision: 0,05 %.
Résolution: - de 2,5 à 999,9 t/min: 0,1 t/min.
- > 1000 t/min: 1 t/min.
Alimentation: 1 pile 9 V (incluse) ou adaptateur secteur 6 à 9 Vcc (non inclus). Consommation: 45 mA. T° de service: 0 °C à 50 °C.
Dimensions: 160 x 58x 39 mm. Poids: 160 gr.

Type	Description	Code	Prix ttc
DT6234N	Tachymètre digital	**14204**	**77.70 €**

ANEMOMETRES

ANEMOMETRE DE POCHE DM9500

Appareil de poche à turbine intégrée au boîtier. Affichage de la température ambiante en °C ou en °F et affichage de la température ressentie (t° ressentie par l'utilisateur en fonction des effets combinés de la t° de l'air et de la vitesse du vent).
Affichage LCD rétroéclairé.
Vitesse du vent exprimée soit en m/s, miles/h, km/h ou noeuds.
Bargraphe affichant la vitesse sur l'échelle de Beaufort.
Fonctions maxi et moyenne du vent.
Intervalle de mesure réglable entre 2 et 10 secondes.
Plage de mesure: 0,2 à 30 m/s.
Utilisation recommandée entre -29°C et +59°C.
Arrêt automatique.
Dimensions: 98 x 38 x 17 mm.
Livré avec pile 3 V, dragonne et mode d'emploi.



Type	Description	Code	Prix ttc
DM9500	Anémomètre de poche	**14715**	**59.90 €**

ANEMOMETRE DIGITAL M8020

Appareil à turbine intégrée au boîtier affichant la mesure de la vitesse du vent en 6 unités. Affichage de la température ambiante en °C ou en °F. Possibilité de fixer l'appareil sur un trépied. Un capuchon permet de protéger le capteur lorsqu'il est inutilisé. Livré avec piles, dragonne, mallette de transport et mode d'emploi.
Eco-participation incluse.
Alimentation: 3 piles type LR3 (incluses).
Affichage LCD 4 digits.
Plage de mesure: 0,4 à 20 m/s.
Résolution: 0,1 m/s et 0,1 °C.
Précision:
- vitesse: ± (2% + 0,3 m/s)
- température: ± 1 °C
Unités de vitesse: m/s, km/h, fpm, mph, noeuds ou beauforts.
Fonctions maxi et moyenne du vent.
Fonction hold, mini et maxi.
Arrêt automatique (20min).
Température de travail: -10 °C à +50 °C.
Dimensions: 127 x 60 x 30 mm.
Poids: 180 g.



Type	Description	Code	Prix ttc
M8020	Anémomètre digital	**14554**	**79.90 €**

PH-METRES

PH-METRE DE POCHE PH8681

Ph-mètre avec boitier résistant à l'eau, double affichage pH et température avec ATC, fonction data hold, format de poche.
Précision: ±0,2 pH.
Plage pH: 0 - 14.
Précision température: ± 1 °C.
Résolution température: 0,5 °C/°F.
Température de service: 0 à 50 °C.
Résolution: 0,1 pH.
Arrêt automatique.
Calibrage automatique.
Dimensions: 150 x 36 x 25 mm.
Alimentation: 4 piles V13GA incluses.



Type	Description	Code	Prix ttc
PH8681	PH-Mètre de poche	**14442**	**48.90 €**

PH-METRES (SUITE)

PH-METRE NUMERIQUE PH201-03



PH-Mètre à affichage LCD 3,5 digits permettant de mesurer un PH de 0 à 14. L'ensemble est livré avec sonde PH avec cordon BNC et mode d'emploi en français.
L'utilisation de cet appareil nécessite le calibrage à partir d'une solution PH7 ou de deux solutions PH7 et PH4 (solution non incluse).
Alimentation: 1 pile 9 V non incluse
Plage de mesure: 0 à 14 PH entre 15 et 35 °C et après calibration
Précision: ±0,2 PH
Résolution: 0,1 PH
T° de service: 0 à +50 °C
Dimensions: 130 x 70 x 28 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
PH201-03	PH-Mètre numérique	**14448**	**99.90 €**

SOLUTIONS TAMPONS PH04 OU PH07



Solutions tampons PH04 ou PH07 pour le calibrage de PH-Mètres.
Dimensions du flacon: 76 x 37 x 37 mm

Type	Description	Code	Prix ttc
PH04	Solution tampon PH04	**14443**	**9.80 €**
PH07	Solution tampon PH07	**14444**	**9.80 €**

MESUREUR D'ISOLEMENT MS5201

Testeur numérique à affichage LCD 2000 points. Mesure de tension continue (1000 V maxi) et alternative (750 V rms maxi). Livré avec mallette de transport, jeux de cordon et piles LR6.
Hauteur des chiffres: 22 mm.
Fonction datahold.
Bouton test verrouillable.
Protégé contre les surcharges.
Testeur de continuité.
Dimensions: 192 x 122 x 55 mm.
Poids: 550 gr.



Calibre	Résolution	Courant de test
200MΩ/250V	0,1 MΩ	1 mA sous 250 kΩ
200MΩ/500V	0,1 MΩ	1 mA sous 500 kΩ
2000MΩ/1000V	1 MΩ	1 mA sous 1 MΩ

Type	Description	Code	Prix ttc
MS5201	Mesureur d'isolement	**14224**	**149.80 €**

TESTEUR DE TERRE DIGITAL EM480D

Testeur digital permettant de mesurer la résistance de terre et une tension alternative jusqu'à 200V. Livré avec mallette de transport, cordons de mesure (5 m - 10 m - 15 m), 2 piquets de terre et 6 piles LR6.
Affichage LCD 2000 points rétroéclairé bleu.
Fonction data hold et arrêt automatique
Plages de mesure: 20 Ω - 200 Ω - 2000 Ω
Mesure de la résistance avec inverseur à courant constant (± 2 mA)
Indication de piles faibles
Tension de terre: 200 Vac (± 5 kohms/V)
Précision: ± 2% + 3 digits
Protection contre les surcharges: 380 Vac pendant 1 minute
Température d'utilisation: 0 à 40°C
Dimensions: 168 x 110 x 62 mm
Poids: 600 gr



Type	Description	Code	Prix ttc
EM480D	Testeur de terre digital	**14236**	**204.00 €**

FREQUENCEMETRE DM13G

Appareil de mesure à affichage LED 8 digits permettant la mesure de fréquences et de périodes.
- plage de fréquence: 0,01 Hz - 2,4 GHz
- imp. canal A: 1 MΩ (0,01 Hz à 50 MHz)
- sensibilité canal A: 80 mVrms
- tension d'entrée maxi sur canal A: 30 V
- imp. canal B: 50 Ω (50 MHz à 2,4 GHz)
- tension d'entrée maxi sur canal B: 3 V
- atténuateur du signal d'entrée
- affichage des unités
- CAT II - IEC 1010
- alimentation : 230 Vac
- dimensions : 270 x 215 x 100 mm
- poids : 1,6 kg.



Livré avec cordon secteur et cordon BNC/pinces crocodiles.

Type	Description	Code	Prix ttc
DM13G	Fréquencemètre	**14149**	**119.90 €**

GENERATEURS DE FONCTIONS

GENERATEUR DE FONCTIONS HPG1

Générateur de fonction Velleman complet de type DDS en format de poche délivrant des signaux de formes sinusoïdale, triangulaire et rectangulaire. Réglage de la fréquence, de l'amplitude et de la forme d'onde via le menu. Le générateur HPG1 contient également une puissante fonction 'sweep'.
Il est livré avec un adaptateur BNC mâle - RCA femelle, une fiche BNC mâle - 2 x bananes 4 mm, un chargeur USB et un mode d'emploi.
- plage de fréquence: 1 Hz à 1 MHz
- précision: ± 0,01%
- formes d'ondes: sinus, carrée, triangle
- pas de fréquence: 1 Hz, 10 Hz, 100 Hz, 1 kHz et 10 kHz
- résolution: 10 bits
- fonction SWEEP
- distorsion signal sinusoïdal: < 0,1 %
- tension de sortie: 8 Vpp
- impédance de sortie: 50 ohms
- mesure du niveau de sortie réel: dBm / Vrms ou Vpp (±3%)
- temps de montée/descente du signal carré: 0,2 µs
- menu multilingue sur écran LCD à rétroéclairage blanc
- alimentation: 9 Vcc/200 mA (cordon USB inclus)
- pack-accu NiMh rechargeable inclus
- dimensions: 114 x 74 x 29 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
HPG1	Générateur de fonctions	**14140**	**119.90 €**

GENERATEUR M20FG

Générateur de fonctions avec fréquencemètre intégré (permet également la mesure de signaux externes).
- plage de fréquence: 0,1 Hz - 2 MHz (7 calibres)
- formes d'ondes: sinus, carré, triangle, impulsions (+ et -) et rampes
- temps de montée et descente du signal carré: < 100 ns
- distorsion signal sinusoïdal: < 1 % (de 10 Hz à 100 kHz)
- sortie TTL/CMOS (temps de montée < 100 ns)
- sortie 50 ohms: - > 20 Vpp (sans charge)
  - offset réglable en continu entre 0 et ± 10 V
- plage de réglage: 10:90%
- entrée VCF fréquencemètre
- plage de mesure: 1 Hz - 10 MHz
- sensibilité: 100 mV rms
- entrée: 150 V(ac+cc) maxi ac attén.
- erreur de mes: < 3 x 0,00001 ± 1 digit
- affichage 6 digits à Leds
- alimentation: 230 Vac
- température de travail: de 0°C à +40°C
- dimensions: 262 x 260 x 85 mm
- poids: 1,8kg



Type	Description	Code	Prix ttc
M20FG	Générateur de fonctions	**14136**	**269.00 €**

7

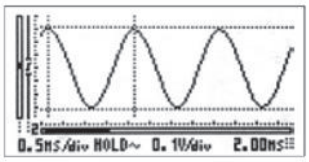
OSCILLOSCOPES

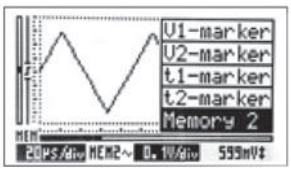
OSCILLOSCOPE DE POCHE HPS140I + SONDE

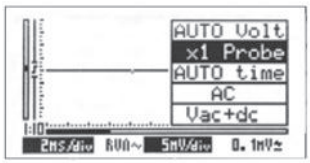
Le HPS140I est un oscilloscope portable Velleman de dimensions réduites. Fonction gel de l'affichage. Possibilité d'utiliser jusqu'à 4 marqueurs (2 pour l'amplitude et 2 pour le temps). La fonction de réglage automatique ajuste la sensibilité et la base de temps pour un affichage optimal du signal. Possibilité d'adapter l'affichage au paramétrage de la sonde (x1 ou x10). Livré avec accu, sonde (X1 ou X10), chargeur USB et mode d'emploi en français.

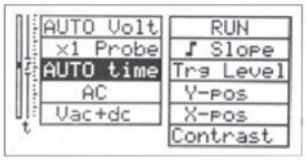


Fréquence d'échantillonnage maxi: 40 MHz
B.P. d'entrée: 10 MHz (-3 dB ou -4 dB selon sélection)
Couplage d'entrée: DC, AC et GND.
Fonction d'ajustement automatique (ou manuelle).
Tension d'entrée maximale: 100 Vpeak (AC+CC)
Résolution verticale: 8 bits
Base de temps: 250 ns à 1 h par division
Lecture: DC, AC+DC, True RMS, dBm, Vpp, Min-Max
Fonction de mémoire du signal.
Marqueurs pour le temps et la tension.
Rétroéclairage à LED blanche.
Alimentation: pack d'accus NiMH (inclus)
Autonomie: jusqu'à 6 h
Chargement: par USB (6 à 7 heures pour un chargement complet).
Dimensions: 114 x 74 x 29 mm.
Poids: 200 gr (sans batteries).





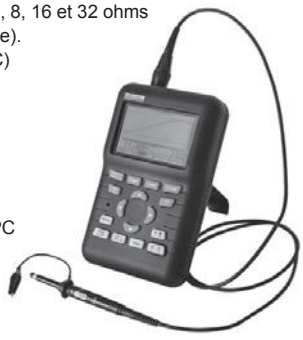




Type	Description	Code	Prix ttc
HPS140I	Oscilloscope de poche + sonde	**14248**	**149.90 €**

OSCILLOSCOPE USB + SONDE 60 MHZ HPS50

Le HPS50 est un oscilloscope portable puissant de marque Velleman de dimensions réduites avec une connection USB. Le clavier grand format et l'afficheur LCD à haute luminosité facilitent l'utilisation de cet appareil.
Possibilité de choisir entre 4 types d'affichages et possibilité d'adapter l'affichage au paramétrage de la sonde (x1 ou x10).
Livré avec accu, sonde (x1 ou x10), chargeur, cordon USB et mode d'emploi en français.
Fréquence d'échantillonnage maxi: 40 MHz
Bande passante d'entrée: 12 MHz
Sensibilité verticale: 0,1 mV
Calibres: 5 mV à 20 V/div en 12 pas
Base de temps: 50 ns à 1 heure/div en 34 pas
Possibilité de programmation automatique ultra-rapide
Niveau de déclenchement réglable
Déplacement du signal au long des axes des X et Y
Calcul de puissance audio (rms et peak) en 2, 4, 8, 16 et 32 ohms
Fonction d'ajustement automatique (ou manuelle).
Tension d'entrée maximale: 100 Vpeak (AC+CC)
Résolution verticale: 8 bits
Lecture: dBm, dBV, DC, RMS
Mémoire pour 2 signaux
Marqueurs pour la tension et le temps
Affichage de fréquence (via les marqueurs)
Fonction d'enregistrement (roll mode)
Téléchargement de données ou de bitmap sur PC
Afficheur LCD 192x112 pixels
Rétroéclairage à LED blanche
Modes d'affichage mulitples
Capture d'écran simultanée sur le PC et l'oscilloscope connecté
Sortie USB galvaniquement isolée pour PC
Alimentation: accus Li-ion 7,4 V (inclus)
Chargeur: adaptateur 12 Vcc/500 mA (inclus)
Dimensions: 185 x 105 x 35 mm.
Poids: 450 gr.



Type	Description	Code	Prix ttc
HPS50	Oscilloscope USB + sonde	**14162**	**249.00 €**

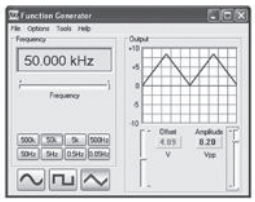
OSCILLOSCOPES (SUITE)

OSCILLOSCOPE ET GENERATEUR USB PCSGU250

Le PCSGU250 est un petit labo complet à raccorder à un PC via le port USB. Il offre les fonctions suivantes: oscilloscope 2 canaux, générateur de fonctions, analyseur de spectre, enregistreur et diagramme de Bode. La connexion USB réduit la configuration à un jeu d'enfants (plus besoin d'alimentation externe). Relié à un ordinateur portable, les mesures sur le terrain n'ont jamais été aussi simples. Cet oscilloscope est livré dans un boîtier vertical élégant et compact. Toutes les fonctions standards d'un oscilloscope sont présentes dans le programme sous Windows (fourni). L'opération est similaire à celle d'un oscilloscope normal, la différence étant que la plupart des commandes s'effectuent à l'aide d'une souris. L'oscilloscope et l'enregistreur de signaux transitoires comportent deux canaux complètement séparés. La fréquence d'échantillonnage est de 12,5 MHz maxi pour l'oscilloscope. Chaque forme d'onde sur votre écran peut être sauvegardée dans le PC, permettant à l'utilisateur de les utiliser ultérieurement pour des documents ou des comparaisons de différentes formes d'ondes. Livré avec 1 sonde 60 MHz, câble USB, CD avec logiciel et mode d'emploi. Pour ceux qui aiment les défis, une DLL permettant la création d'une application personnalisée est fournie.

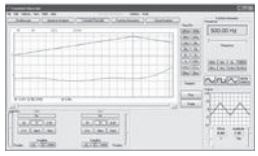
Généralités:
- réponse en fréquence: 0 Hz à 12 MHz (+/-3 dB)
- entrées oscilloscope: 2 canaux 12 MHz
- sortie générateur: 1 canal 50 ohms
- impédance d'entrée: 1 Mohms//30 pF
- tension d'entrée maxi: 30 V (CA+CC)
- raccordement à l'entrée: CC, CA et GND
- tension d'alimentation: via port USB (500 mA)
- dimensions: 205 x 55 x 175 mm

Générateur de fonction:



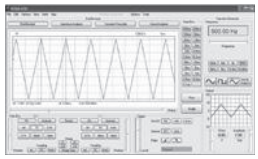
- amplitude: 100 mV à 10 Vpp à 1 kHz//600 ohms.
- offset: de 0 à -5 V ou +5 V maxi.
- résolution verticale: 8 bits
- délai montant/descendant onde carrée: 0,2 µs
- fréquence d'échantillonnage: 12,5 MHz
- distorsion typique onde sinusoïdale (THD): < 1%
- impédance de sortie: 50 ohms
- plage de fréquence: de 0,005 Hz à 500 kHz

Enregistreur de signaux transitoires



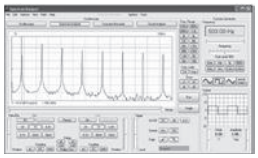
- échelle de temps: 20 ms/div à 2000 s/div.
- temps maxi d'enregistrement: 9,4 h/écran
- sauvegarde automatique de données ou d'écrans
- nombre maxi d'échantillons: 100/s
- nombre mini d'échantillons: 1 échantillon/20 s
- repères de temps et d'amplitude
- enregistrement et restitution d'écrans

Oscilloscope 12 MHz



- bande passante: 2 canaux DC à 12 MHz ±3 dB
- base de temps: 0,1 µs à 500 ms / division
- impédance d'entrée: 1 Mohm//30 pF
- tension d'entrée maxi: 30 V (AC + DC)
- repères pour tension et temps/fréquence
- sensibilité à l'entrée: 10 mV à 3 V/division
- durée d'enregistrement: 4096 échantillons/canal
- fréquence d'échantillonnage temps réel: 250 Hz à 25 Mhz.

Analyseur de spectre



- échelle de fréquence: 0...120 Hz à 12 MHz
- échelle de temps linéaire ou logarithmique
- principe de fonct.: FFT (Fast Fourier Transform)
- résolution FFT: 2048 lignes
- canal d'entrée FFT: CH1 ou CH2
- fonction zoom
- repères pour l'amplitude et la fréquence

Exigences minimales du système:
- PC compatible IBM
- Windows™ 2000, XP™, Vista™, 7 et 8.
- carte écran SVGA (mini 1024 x 768)
- souris
- port libre USB 1.1 ou 2.0
- lecteur CD-ROM

Mode d'emploi sur www.gotronic.fr



Type	Description	Code	Prix ttc
PCSGU250	Oscilloscope 12 MHz + générateur	**14263**	**199.00 €**

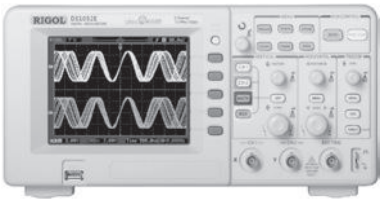
OSCILLOSCOPES (SUITE)

OSCILLOSCOPES RIGOL

Partenaire de plusieurs marques (dont Agilent technologies), Rigol propose une gamme d'oscilloscopes numériques très performants à écran TFT couleur et à des prix très compétitifs. Appareils à écran couleur LCD 5,6" procurant un affichage lumineux et contrasté. Design ultra compact et moderne, pour économiser de la place sur le plan de travail. Nombreux modes de déclenchement. Interface utilisateur intuitive en français avec aide intégrée. Système d'éditeurs de fichiers permettant l'utilisation de clés USB et la création de fichiers de sauvegarde. Interface USB permettant de piloter l'oscillo depuis le PC et de récupérer les saisies d'écran pour un traitement ou une impression ultérieure.

OSCILLOSCOPES RIGOL SERIE DS1000E

Livrés avec 2 sondes, cordon d'alimentation, câble USB, CDRom et mode d'emploi en français (+ module logique, pinces et câble pour la série D). Garantie: 3 ans.



Caractéristiques:
Bande passante: 50 MHz (DS1052) ou 100 MHz (DS1102). Fréquence d'échantillonnage en temps réel: 1 Géch/s. Profondeur mémoire: 1 Mo. Ecran LCD 5,6" 64000 couleurs 320 x 234 pixels. Entrées: 2 canaux + 1 entrée externe. Impédance d'entrée: 1 Mohms//15 pF. Tension d'entrée maxi: 300 V (CC + AC crête) CAT I.
Sensibilité verticale: 2 mV/div à 10 V/div. Résolution verticale: 8 bits. Couplage d'entrée: CC, AC GND. Mode Roll: 500 ms/div à 50 s/div.
Base de temps: - DS1052: 5 ns/div - 50 s/div
- DS1102: 2 ns/div - 50 s/div
Déclenchement: front, vidéo, impulsion, pente, alterné.
Sensibilité de déclenchement réglable. Fonctions mathématiques. Filtres numériques et mode enregistreur. Compteur fréquencemètre intégré. 20 mesures automatiques. Curseurs de mesure: manuels, suiveurs et mode auto. Interfaces USB et RS232. Sauvegarde: 10 courbes, 10 configurations, fichiers BMP et CSV.
Tension d'alimentation: 230 Vac. Dimensions: 303 x 154 x 133 mm. Poids: 2,4 kg
Fiches techniques sur www.gotronic.fr

Type	Description	Code	Prix ttc
DS1052E	Oscilloscope 50 MHz 2 canaux	**14830**	**462.95 €**
DS1102E	Oscilloscope 100 Mhz 2 canaux	**14831**	**582.90 €**

SONDES POUR OSCILLOSCOPES

SONDES POUR OSCILLOSCOPES x1/x10

Sondes combinées x1/x10 avec fiche mâle BNC isolée et câble coaxial de 1,2 m. Le tableau ci-dessous donne les caractéristiques respectivement pour les positions x1 et x10. Tension maxi d'entrée: 400 V en position x1, 600 V en position x10. Impédance d'entrée: la même que celle de l'oscilloscope sur la position x1 et 10 Mohms sur la position x10.



1



2

Type	Bande passante	Capacité	Fig.	Code	Prix ttc
S1560	15/60 MHz	46/18 pF	1	**14261**	**22.90 €**
S1021	20/150 MHz	47/15 pF	2	**14262**	**39.95 €**

Comment commander:
- par notre site www.gotronic.fr
- par téléphone au 03.24.27.93.42
- par télécopie au 03.24.27.93.50
- par courrier à l'adresse:
GoTronic
BP 45
08110 Blagny

DETECTEURS DE CO

CO-METRE® C09912

Le CO9912 est un appareil portable destiné à la protection des professionnels évoluants dans des atmosphères susceptibles de contenir du monoxyde de Carbone (CO). Cet appareil permet de contrôler le niveau de CO auquel on est exposé. Il bénéficie de la dernière technologie disponible en matière de capteur et vous garantit des mesures précises de 0 à 999 ppm. Outil indispensable à votre sécurité ou à celle de votre personnel, il peut être équipé d'accus et d'un kit de charge. Trois sonneries différentes correspondent à 100%, 200% et 300% du niveau d'alarme soit respectivement: 50, 100 et 150 ppm.
Capteur: semi-conducteur au SnO2 (sans vieillissement)
Gaz mesuré: monoxyde de carbone (CO)
Gamme de mesure: de 0 à 999 ppm
Affichage: large écran LCD 3 digits
Cycle de mesure: toutes les 2 secondes
Etalonnage: individuel à la fabrication
Mise en route: purge et dégazage automatique du capteur à la mise en route (temps nécessaire 30")
Alarme: sonore et visuelle pulsée (pré-alarme 50 ppm, alarme 100 ppm, sur-alarme 150 ppm)
Résolution: 1 ppm
Précision des calculs: 5%
Précision du capteur: 10%
Température d'utilisation: de -10°C à + 60°C
Alimentation: 6 piles AAA (incluses) ou 6 accus NiMh AAA (option chargeur)
Autonomie: - 150 heures (piles alcalines R3)
- >70 heures (accus NiMh 600 mA/h en option)
Poids: 80 gr. (sans piles). Dimensions: 85 x 60 x 29 mm
Mode d'emploi sur www.gotronic.fr



Type	Description	Code	Prix ttc
CO9912	CO-mètre® de poche	**14725**	**105.50 €**

CO-METRE® PRO CO9917

Modèle identique au CO9912 avec en plus la fonction MAX qui permet d'afficher la valeur maximale enregistrée rencontrée lors de la traversée d'une zone et l'autonomie restante en cours de fonctionnement.
Capteur: semi-conducteur au SnO2 (sans vieillissement)
Gaz mesuré: monoxyde de carbone (CO)
Gamme de mesure: de 0 à 999 ppm
Affichage: large écran LCD 3 digits
Cycle de mesure: toutes les 2 secondes
Etalonnage: individuel à la fabrication
Mise en route: purge et dégazage automatique du capteur à la mise en route (temps nécessaire 30")
Alarme: sonore et visuelle pulsée (pré-alarme 50 ppm, alarme 100 ppm, sur-alarme 150 ppm)
Résolution: 1 ppm
Précision des calculs: 5%
Précision du capteur: 10%
Température d'utilisation: De -10°C à + 60°C
Alimentation: 6 piles AAA (incluses) ou 6 accus NiMh AAA (option chargeur)
Autonomie: - 150 heures (piles alcalines R3)
- >70 heures (accus NiMh 600 mA/h en option)
Poids: 80 gr. (sans piles). Dimensions: 85 x 60 x 29 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
CO9917	CO-mètre® professionnel	**14726**	**124.00 €**

HOUSSE POUR CO-METRES®

Housse en cuir adaptée pour les CO-mètres 9912 et 9917. Le système de fixation de ceinture rotatif dispose d'un double système de sécurité pour éviter de perdre l'appareil. La fenêtre transparente permet de lire l'écran LCD et d'utiliser les éventuels boutons de commande sans enlever l'appareil de la housse. Possibilité de connecter le chargeur de voiture sans enlever l'appareil de la housse. LED d'alarme visible en cas d'utilisation en atmosphère bruyante. Dimensions: 115 x 72 x 33 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
CO9937	Housse pour CO-mètres®	**14728**	**10.80 €**

CHARGEUR POUR CO-METRES®

Ensemble comprenant une embase de recharge, un bloc alimentation, un cordon de recharge via allume-cigare et 6 accus NiMh 600mAh. Eco-participation incluse.
Temps de recharge:
- CO9912: 12 à 15 heures
- CO9917: 1h30 à 2h



Type	Description	Code	Prix ttc
CO9927	Chargeur pour CO-mètres®	**14727**	**49.50 €**

TABLE DES MATIERES

CONVERTISSEURS DC-DC 187
Convertisseurs DC/DC 1 W....187
Convertisseurs DC/DC 2 W....187

TRANSFORMATEURS D'IMPEDANCE 187

TRANSFORMATEURS D'ALIMENTATION 187
Généralités....187
Transformateurs moulés 1 secondaire....187
Transformateurs moulés 2 secondaires....187
Transformateurs économiques....188
Transformateurs toriques....188

REGULATEUR DE TENSION 188
Régulateur électronique automatique de tension....188

ADAPTATEUR DE VOYAGE 188

CONVERTISSEURS DE TENSION 188
Convertisseur de voyage 230 Vac --> 13,8 Vcc/0,9 A....188
Convertisseur multi-tensions pour voiture....188
Convertisseur universel pour caméras....189
Convertisseur 120 W à découpage pour voiture....189
Convertisseur 150 W à découpage pour voiture....189
Convertisseur 230 Vac --> 110 Vac....189
Convertisseur 110 Vac --> 230 Vac....189
Convertisseur de tension 12 - 230 Vac 150 W....189
Convertisseurs de tension 300 W soft start....189
Convertisseur de tension 600 W soft start....189
Convertisseur de tension 1000 W....189

ADAPTATEURS FIXES CONTINUS 190
Adaptateur allume-cigare USB 1A....190
Alimentation USB 5 Vcc/1,5 A....190
Alimentation USB 5 Vcc/2 A....190
Adaptateurs micro-USB....190
Adaptateur mini-USB 5 Vcc/500 mA....190
Adaptateur USB 5 Vcc/750 mA....190
Adaptateur secteur fixe 5 Vcc/1200 mA....190
Adaptateur secteur fixe 5 Vcc/3 A....190
Adaptateur secteur fixe 5 Vcc/5 A....190
Adaptateur secteur fixe 9 vcc/660 mA....190
Adaptateur secteur fixe 12 vcc/500 mA....190
Adaptateur secteur fixe 12 vcc/1000 mA....190
Adaptateur secteur fixe 12 vcc/2000 mA....191
Adaptateur secteur fixe 15 Vcc 800 mA....191
Adaptateur secteur fixe 24 Vcc/27 W....191

ADAPTATEURS COMMUTABLES CONTINUS 191
Adaptateur secteur commutable 3 - 12 Vcc/600 mA....191
Adaptateur secteur commutable 1,5 - 12 Vcc/1 A....191
Adaptateur secteur commutable 3 - 12 Vcc/2250 mA....191

ADAPTATEURS SECTEUR ALTERNATIFS 191
Adaptateurs alternatifs 9 ou 12 Vac....191
Adaptateur alternatif 1 A 9-24 Vac....191

ALIMENTATIONS REGULEES A DECOUPAGE 191
Alimentation regulée 9 - 24 Vcc/24 W....191
Alimentation regulée 5 - 12 Vcc/30 W....191
Alimentation regulée 5 - 15 Vcc 36 W....192
Alimentation regulée 5 - 24 Vcc/36 W....192
Alimentation regulée 12 - 24 Vcc/40 W....192
Alimentation regulée 9,5 - 20 Vcc/48 W....192
Alimentation regulée 5 - 12 Vcc/60 W....192
Alimentation regulée 12 - 24 Vcc/70 W....192
Alimentation regulée 15 - 24 Vcc + USB/70 W....192
Alimentation regulée 15 - 24 Vcc + USB/90 W....192
Alimentation regulée 15 - 24 Vcc + USB/120 W....193

ALIMENTATIONS FIXES 193
Alimentation fixe 13,8 Vcc/3 A PS1303....193
Alimentation fixe 13,8 Vcc/6 A PS1306....193
Alimentation fixe 13,8 Vcc/10 A PS1310....193
Alimentation fixe 13,8 Vcc/20 A PS1320....193
Alimentation fixe 13,8 Vcc/30 A PS1330....193
Alimentation fixe 24 vcc/3 A PS2403....193

ALIMENTATIONS VARIABLES 193
Alimentation variable 1,2 - 12 Vcc/1,5 A PS1201....193
Alimentation variable 0 - 15 Vcc/2 A PS1502a....193
Alimentation variable 0 - 15 Vcc/0 - 3 A PS1503sb....193
Alimentation variable 0 - 30 Vcc/0 - 3 A PS3003....193
Alimentation variable 0 - 30 Vcc/0 - 2,5 A PS613....194
Alimentation variable 0 - 30 Vcc/0 - 5 A EP3005A....194
Alimentation variable 0 - 30 Vcc/0 - 5 A PS3005D....194
Alimentation variable 0 - 40 Vcc/0 - 5 A PSS4005....194
Alimentation variable 0 - 20 Vcc/0 - 10 A PSS2010....194
Alimentation variable 0 - 30 Vcc/0 - 10 A PS3010....194
Alimentation variable 0 - 30 Vcc/0 - 20 A PS3020....194
Alimentation 2 x(0-30 Vcc/0-3A) + 1 x 5Vcc/3A PS23023....194

ALIMENTATIONS INDUSTRIELLES 195
Alimentations 5, 12 et 24 Vcc....195
Alimentations multi-tensions 65 W....195
Alimentations + chargeur....195
Equerres de fixation....195
Clip rail din pour équerre....195

ALIMENTATIONS D'EQUIPEMENT 195
Alimentations 12 et 24 Vcc/45 W....195
Alimentations 12 et 24 Vcc/75 W....196
Alimentations 12 et 24 Vcc/120 W....196
Alimentation 24 Vcc/240 W....196
Alimentation 24 Vcc/480 W....196

CELLULES SOLAIRES 196
4 cellules solaires....196
Cellules solaires économiques....196
Cellules solaires 5,5 v....196
Kit solaire éducatif 10 projets....196
Kit de cellules solaires C0112....196
Chargeur à cellules solaires 12 V/5,0 W....197
Panneau solaire 15 W....197
Régulateur 4 A pour cellules solaires....197
Régulateur 7 A pour cellules solaires....197
Régulateur 10 A pour cellules solaires....197
Rallonge pour panneau solaire....197

FUSIBLES 197
Fusibles 5 x 20 rapides....197
Assortiment de 100 fusibles rapides....197
Assortiment de 100 fusibles rapides....198
Assortiment de 360 fusibles rapides....198
Fusibles 5 x 20 temporisés....198
Assortiment de 100 fusibles temporisés....198
Assortiment de 360 fusibles temporisés....198
Fusibles 6 x 32 rapides....198
Fusibles microfuses....198
Disjoncteurs réarmables éco....198
Fusibles thermiques....198
Thermostats - CLIXONS....199
Polyswitch^{tm}....199
Polyswitch^{tm} série RUEF....199
Porte-fusibles....199

PILES 199
Piles pour montres....199
Piles alcalines et argent....199
Pile alcaline 4,5 V....200
Piles 9 V....200
Piles alcalines....200
Packs de piles alcalines AAA et AA....200
Piles alcalines à forte capacité....200
10 piles alcalines DURACELL....200
Piles au lithium à forte capacite....200
Piles au lithium....200
Piles varta 3,0 v au lithium....200
Piles saft 3,6 v au lithium....201
Piles 12 V pour télécommandes....201
Piles auditives....201
Piles pour lampes torches....201

TESTEURS DE PILES 201
Testeur de piles à aiguille....201
Testeur de piles 3 en 1....201

ACCUMULATEURS 201
2 accus R6 rechargeables via USB USBCELL....201
Accumulateurs NiMh....201
Packs de 4 accus nimh type AAA et AA....201
Pack de 4 accumulateurs NiMh....201
Accumulateurs NiMh à languettes....202
Accumulateurs NiMh pour modélisme....202
Accumulateurs de sauvegarde....202
Accumulateurs pour téléphones....202
Accumulateurs au plomb....202

CHARGEURS/DECHARGEURS D'ACCUS 202
Chargeur pour accus R3/R6 ou 9V NiCd & NiMh....202
Chargeur pour 2 ou 4 accus R3/R6 + LCD....202
Chargeur pour accus R3/R6 NiCd et NiMh....202
Chargeur universel à écran LCD....203
Chargeur/déchargeur rapide pour accus NiMh....203
Chargeur d'accus NiCd et NiMh pour modélisme....203
Chargeur de packs d'accus NiCd et NiMh....203
Chargeur d'accus pour modélisme Minilader 3....203
Chargeur d'accus pour modélisme Ultramat 8....203
Chargeur d'accus au plomb 2, 6 et 12 Vcc....203
Chargeur d'accus au plomb 2, 6 et 12 Vcc....203
Chargeur d'accus au plomb 12 Vcc....203
Chargeur d'accus au plomb 2 - 24 Vcc....204
Chargeur d'accus au plomb automatisé 12 vcc....204
Chargeur de batterie au plomb 12 V Perel....204
Démarreur multifonctions....204
Câbles de démarrage 16 mm²....204

COUPLEURS DE PILES 204
Coupleur de pile bouton....204
Coupleurs de piles....204
Coupleurs de piles 9 vcc....205

LAMPES & TORCHES 205
Starter électronique....205
Lampe frontale à 3 leds....205
Lampe porte-clé solaire....205
Lampe torche USB....205
Torche de travail à 24 leds....205
Torche alu à 28 leds....205
Torche 3 en 1 avec dynamo....205
Baladeuse neon 230 Vac....205
Baladeuse rechargeable à leds....205

CONVERTISSEURS DC-DC

CONVERTISSEURS DC/DC 1 W

Convertisseurs DC/DC compacts.
Tensions d'entrée: 5 ou 12 Vcc ±10% selon modèle.
Tensions de sortie: 5, 12 ou 24 Vcc ±5% selon modèle.
Puissance de sortie: 1 W.
Température d'utilisation: -20 à +70°C.



Type	U_{ENTREE}	U_{SORTIE}	Intensité max.	Code	Prix ttc
SM1-0505	5 Vcc	5 Vcc	200 mA	**14950**	**5.95 €**
SM1-0512	5 Vcc	12 Vcc	83 mA	**14951**	**6.30 €**
SM1-0524	5 Vcc	24 Vcc	42 mA	**14952**	**6.30 €**
SM1-1205	12 Vcc	5 Vcc	200 mA	**14955**	**6.30 €**
SM1-1212	12 Vcc	12 Vcc	83 mA	**14956**	**6.30 €**

CONVERTISSEURS DC/DC 2 W

Convertisseurs DC/DC compacts.
Tensions d'entrée: 5 ou 12 Vcc ±10% selon modèle.
Tensions de sortie: 5 ou 12 Vcc ±5% selon modèle.
Puissance de sortie: 2 W.
Température d'utilisation: -20 à +70°C.



Type	U_{ENTREE}	U_{SORTIE}	Intensité max.	Code	Prix ttc
SM2-0505	5 Vcc	5 Vcc	400 mA	**14960**	**7.50 €**
SM2-0512	5 Vcc	12 Vcc	166 mA	**14961**	**7.50 €**
SM2-1205	12 Vcc	5 Vcc	400 mA	**14962**	**7.50 €**

TRANSFORMATEURS D'IMPEDANCE

Transformateurs d'impédance miniatures pour applications multiples.
Dimensions: - Fig. 1 et 2: 16 x 16 x 20 mm.
- Fig. 3: 21 x 18 x 20 mm.
Fiches techniques sur www.gotronic.fr.







Type	Primaire	Secondaire	Fig.	Code	Prix ttc
LT44	10 kΩ	1 kΩ	1	**09001**	**1.90 €**
LM301-1	600 Ω	600 Ω	2	**05119**	**4.70 €**
SV1501	4,6 Ω	30 Ω	3	**09000**	**3.50 €**
SV1502	4,6 Ω	47 Ω	3	**09009**	**3.50 €**
SV1505	4,6 Ω	340 Ω	3	**09018**	**3.50 €**

TRANSFORMATEURS D'ALIMENTATION

GENERALITES

La puissance maximale d'un transformateur s'exprime en VA.
La mise en **série** des enroulements au secondaire d'un transfo permet de doubler la tension de sortie en conservant la même intensité.
Exemple:
Transfo 5 VA/2 x 6 V I = 0,42 A par secondaire
En série: U = 12 V I = 0,42 A

La mise **en parallèle** des enroulements au secondaire d'un transfo permet de doubler l'intensité en conservant la même tension de sortie (valable uniquement pour des enroulements séparés au secondaire).
Exemple:
Transfo 5 VA/2 x 6 V I = 0,42 A par secondaire
En parallèle: U = 6 V I = 0,84 A

Retrouvez les dernières nouveautés sur

www.gotronic.fr

Pour commander:
- **en ligne sur www.gotronic.fr**
- **par téléphone au 03.24.27.93.42**
- **par fax au 03.24.27.93.50**
- **par courrier à l'adresse**

GOTRONIC
35 ter Route Nationale
BP45 - 08110 BLAGNY

TRANSFOS D'ALIMENTATION (SUITE)

TRANSFORMATEURS MOULES 1 SECONDAIRE

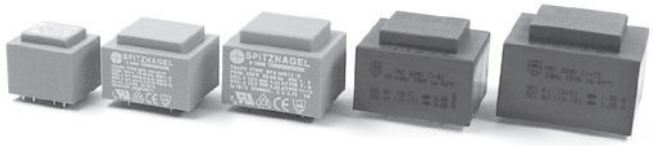
Série de transformateurs surmoulés à picots pour CI.
HomologuéS NF EN61558-1.
Isolation primaire/secondaire: 4000 V.
Tension primaire: 230 Vac.
Secondaire: 1 enroulement.
Brochage sur www.gotronic.fr



Type	Puissance	Tensions	L x l x H	Code	Prix ttc
TM109/2	2 VA	1 x 9 V	33 x 28 x 30 mm	**09200**	**3.80 €**
TM112/2	2 VA	1 x 12 V	33 x 28 x 30 mm	**09201**	**3.80 €**
TM115/2	2 VA	1 x 15 V	33 x 28 x 30 mm	**09202**	**3.80 €**
TM109/3	3 VA	1 x 9 V	42 x 35 x 33 mm	**09204**	**4.90 €**
TM112/3	3 VA	1 x 12 V	42 x 35 x 33 mm	**09205**	**4.90 €**
TM115/3	3 VA	1 x 15 V	42 x 35 x 33 mm	**09206**	**4.90 €**
TM109/5	5 VA	1 x 9 V	45 x 38 x 38 mm	**09208**	**6.50 €**
TM112/5	5 VA	1 x 12 V	45 x 38 x 38 mm	**09209**	**6.50 €**
TM109/10	10 VA	1 x 9 V	51 x 43 x 38 mm	**09212**	**7.50 €**
TM112/10	10 VA	1 x 12 V	51 x 43 x 38 mm	**09213**	**7.50 €**
TM115/10	10 VA	1 x 15 V	51 x 43 x 38 mm	**09214**	**7.50 €**
TM109/16	16 VA	1 x 9 V	56 x 47 x 39 mm	**09216**	**9.40 €**
TM112/16	16 VA	1 x 12 V	56 x 47 x 39 mm	**09217**	**9.40 €**
TM115/16	16 VA	1 x 15 V	56 x 47 x 39 mm	**09218**	**9.40 €**

TRANSFORMATEURS MOULES 2 SECONDAIRES

Série de transformateurs surmoulés à picots pour CI.
Homologués EN61558-1.
Isolation primaire/secondaire: 3750 V.
Tension primaire: 230 Vac.
Secondaire: 2 enroulements séparés.



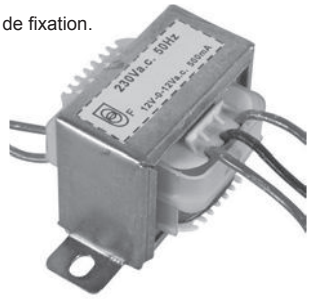


Type	Puissance	Tensions	L x l x H	Code	Prix ttc
TM206/2	2 VA	2 x 6 V	33 x 28 x 30 mm	**09100**	**4.00 €**
TM209/2	2 VA	2 x 9 V	33 x 28 x 30 mm	**09101**	**4.00 €**
TM212/2	2 VA	2 x 12 V	33 x 28 x 30 mm	**09102**	**4.00 €**
TM215/2	2 VA	2 x 15 V	33 x 28 x 30 mm	**09103**	**4.00 €**
TM206/3	3 VA	2 x 6 V	42 x 35 x 33 mm	**09105**	**7.60 €**
TM209/3	3 VA	2 x 9 V	42 x 35 x 33 mm	**09106**	**4.90 €**
TM212/3	3 VA	2 x 12 V	42 x 35 x 33 mm	**09107**	**4.90 €**
TM215/3	3 VA	2 x 15 V	42 x 35 x 33 mm	**09108**	**4.90 €**
TM206/5	5 VA	2 x 6 V	42 x 33 x 38 mm	**09110**	**6.80 €**
TM209/5	5 VA	2 x 9 V	42 x 33 x 38 mm	**09111**	**6.80 €**
TM212/5	5 VA	2 x 12 V	42 x 33 x 38 mm	**09112**	**6.80 €**
TM215/5	5 VA	2 x 15 V	42 x 33 x 38 mm	**09113**	**6.80 €**
TM209/10	10 VA	2 x 9 V	51 x 43 x 38 mm	**09116**	**7.80 €**
TM212/10	10 VA	2 x 12 V	51 x 43 x 38 mm	**09117**	**7.80 €**
TM215/10	10 VA	2 x 15 V	51 x 43 x 38 mm	**09118**	**7.80 €**
TM209/16	16 VA	2 x 9 V	56 x 47 x 39 mm	**09121**	**9.60 €**
TM212/16	16 VA	2 x 12 V	56 x 47 x 39 mm	**09122**	**9.60 €**
TM215/16	16 VA	2 x 15 V	56 x 47 x 39 mm	**09123**	**9.60 €**
TM212/22	22 VA	2 x 12 V	63 x 54 x 44 mm	**09127**	**11.40 €**
TM215/22	22 VA	2 x 15 V	63 x 54 x 44 mm	**09128**	**11.40 €**

TRANSFOS D'ALIMENTATION (SUITE)

TRANSFORMATEURS ECONOMIQUES

Série de transformateurs économiques à étriers à raccordement par fils.
Puissances disponibles de 3 VA à 48 VA.
Primaire: 230 Vac.
Secondaire: 1 enroulement ou 2 enroulements avec point milieu (pas de mise en // possible).
Les dimensions ne comprennent pas les pattes de fixation.



Type	Puissance	Tensions	L x l x H	Code	Prix ttc
TE109/10	10 VA	1 x 9 V	60 x 43 x 50 mm	**09220**	**7.90 €**
TE206/3	3 VA	2 x 6 V	37 x 37 x 30 mm	**09221**	**3.90 €**
TE209/9	9 VA	2 x 9 V	50 x 40 x 42 mm	**09222**	**6.40 €**
TE212/7	7 VA	2 x 12 V	43 x 32 x 33 mm	**09223**	**4.70 €**
TE212/12	12 VA	2 x 12 V	43 x 40 x 34 mm	**09224**	**6.00 €**
TE212/24	24 VA	2 x 12 V	50 x 50 x 43 mm	**09225**	**9.30 €**
TE212/36	36 VA	2 x 12 V	60 x 50 x 50 mm	**09226**	**12.50 €**
TE212/48	48 VA	2 x 12 V	60 x 55 x 50 mm	**09227**	**14.50 €**

TRANSFORMATEURS TORIQUES

Avantages des transfos toriques: dimensions et poids plus faibles à puissance égale, faible élévation de T°, haut rendement, rayonnement faible et tension d'isolement entre primaire et secondaire > 4000 V. Les dimensions peuvent varier selon les approvisionnements.
Sorties par fils de 20 cm.
Tension primaire: 230 Vac.
Tension secondaire: 2 enroulements séparés.
Tolérance tension secondaire: < 3%.
Fixation centrale par vis.
Livrés avec un flasque de fixation.



Type	Puissance	Tensions	∅ x H	Code	Prix ttc
TT209/30	30 VA	2 x 9 V	∅ 71 x 31 mm	**09131**	**26.50 €**
TT212/30	30 VA	2 x 12 V	∅ 71 x 31 mm	**09132**	**26.50 €**
TT215/30	30 VA	2 x 15 V	∅ 71 x 31 mm	**09133**	**26.50 €**
TT218/30	30 VA	2 x 18 V	∅ 71 x 31 mm	**09134**	**26.50 €**
TT222/30	30 VA	2 x 22 V	∅ 71 x 31 mm	**09135**	**26.50 €**
TT212/50	50 VA	2 x 12 V	∅ 86 x 37 mm	**09142**	**29.50 €**
TT218/50	50 VA	2 x 18 V	∅ 86 x 37 mm	**09144**	**29.50 €**
TT224/50	50 VA	2 x 24 V	∅ 86 x 37 mm	**09146**	**29.50 €**
TT212/80	80 VA	2 x 12 V	∅ 95 x 43 mm	**09152**	**35.50 €**
TT218/80	80 VA	2 x 18 V	∅ 95 x 43 mm	**09154**	**35.50 €**
TT224/80	80 VA	2 x 24 V	∅ 95 x 43 mm	**09156**	**35.50 €**
TT212/120	120 VA	2 x 12 V	∅ 104 x 45 mm	**09162**	**39.90 €**
TT218/120	120 VA	2 x 18 V	∅ 104 x 45 mm	**09164**	**39.90 €**
TT230/120	120 VA	2 x 30 V	∅ 104 x 45 mm	**09167**	**44.50 €**
TT212/160	160 VA	2 x 12 V	∅ 110 x 52 mm	**09171**	**46.20 €**
TT218/160	160 VA	2 x 18 V	∅ 110 x 52 mm	**09173**	**46.20 €**
TT224/160	160 VA	2 x 24 V	∅ 110 x 52 mm	**09175**	**46.20 €**
TT212/225	225 VA	2 x 12 V	∅ 121 x 53 mm	**09180**	**55.80 €**
TT215/225	225 VA	2 x 15 V	∅ 121 x 53 mm	**09181**	**55.80 €**
TT224/225	225 VA	2 x 24 V	∅ 121 x 53 mm	**09184**	**55.80 €**
TT212/300	300 VA	2 x 12 V	∅ 127 x 59 mm	**09190**	**66.20 €**
TT218/300	300 VA	2 x 18 V	∅ 127 x 59 mm	**09192**	**66.20 €**
TT225/300	300 VA	2 x 25 V	∅ 127 x 59 mm	**09194**	**66.20 €**

REGULATEUR DE TENSION

REGULATEUR ELECTRONIQUE AUTOMATIQUE DE TENSION

Régulateur à installer par exemple en sortie d'un groupe électrogène.
Vaste plage de régulation de tension.
Affichage de la tension d'entrée et de sortie.
Protection contre les surtensions importantes.
Délai de tension de sortie réglable.
Pour applications classiques, éclairage, etc.
Déconseillé pour applications audios et vidéos (possibilité de parasites).
Tension d'entrée: 140 à 250 Vac
Tension de sortie: 230 Vac ±10%
Capacité: 2000 VA
Fréquence: 50/60 Hz
Temporisation de sortie: 6 sec à 3 min
Dimensions: 240 x 180 x 140 mm
Poids: 6,1 kg.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SDR2000	Régulateur électronique de tension	**14898**	**99.50 €**

ADAPTATEUR DE VOYAGE

Set d'adaptateurs de voyage permettant d'utiliser vos appareils avec des prises françaises dans plus de 150 pays (7 versions de fiches). Très facile à utiliser en toute sécurité. Attention: pas de convertisseur de tension ou de fréquence; vous devez vous assurer que votre appareil est compatible avec la tension et la fréquence locales.
Tension maxi: 250 Vac
Courant maxi: 16 A
Pays supportés: Australie, Belgique, Suisse, Pays-Bas, Italie, Amérique du nord, Japon, Inde, Afrique du sud, Angleterre, Irlande, Hong-Kong, Kenya, Ecosse, etc.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TRAV01	Adaptateur de voyage	**09268**	**17.60 €**

CONVERTISSEURS DE TENSION

CONVERTISSEUR DE VOYAGE 230 Vac --> 13,8 Vcc/0,9 A

Permet d'utiliser sur le secteur tout appareil équipé d'une fiche allume-cigare. Convient pour systèmes 12 V avec masse négative.
Protection thermique incorporée.
Tension d'entrée: 230 Vac.
Tension de sortie: 13,8 Vcc/0,9 A.
Dimensions: 105 x 55 x 83 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CV0.9A	Convertisseur 230 Vac --> 13,8 Vcc	**09266**	**8.90 €**

CONVERTISSEUR MULTI-TENSIONS POUR VOITURE

Ce convertisseur se raccorde sur la prise allume-cigare de votre voiture (12/24 V - masse négative). Témoin lumineux à led. Livré avec 6 fiches de connexion. Protection contre les surcharges et les courts-circuits.
Tensions de sortie:
1,5 V - 3,0 V - 4,5 V - 6,0 V - 7,5 V - 9,0 V - 12 V (uniquement pour entrée 24 Vcc)
Intensité: 2 A
Fiches incluses:
5,5 x 2,5 mm
5,0 x 2,1 mm
3,5 x 1,35 mm
4,0 x 1,7 mm
2,35 x 0,75 mm
2,5 mm
3,5 mm
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CV2.0A	Convertisseur multi-tensions	**09264**	**11.40 €**

CONVERTISSEURS DE TENSION (SUITE)

CONVERTISSEUR UNIVERSEL POUR CAMERAS

Ce convertisseur stabilisé se branche sur la fiche allume-cigare de votre voiture et permet de raccorder la plupart des appareils électroniques alimentés en basse tension et notamment les caméras numériques. Protection par fusible. Protection thermique et contre les court-circuits. Livré avec 6 fiches (2,35 x 0,75 - 3,5 x 1,35 - 4,0 x 1,7 - 4,75 x 1,75 - 5,5 x 2,1 - 5,5 x 2,5 mm).
Courant: 2,1 A maxi à 3 Vcc (1,2 A à 5 Vcc - 900 mA à 7 Vcc).
Tension de sortie: 3,0 - 3,3 - 5,0 - 6,0 - 6,5 - 7,0 Vcc (commutable).
Tension d'entrée: 12 à 14 Vcc.
Dimensions: 80 x 56 x 30 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CV2.1A	Convertisseur pour caméras	**09259**	**11.90 €**

CONVERTISSEUR 120 W A DECOUPAGE POUR VOITURE

Ce convertisseur stabilisé se branche sur la fiche allume-cigare de votre voiture et permet de raccorder la plupart des ordinateurs portables et appareils électroniques numériques. Protection par fusible. Protection thermique et contre les court-circuits. Livré avec 6 fiches (6.0mm avec broche spéciale, 5.5x2.5, 5.5x2.0, 5.0x1.5, 6.5x3.0mm).
Tension d'entrée: 12 à 13.8 Vcc
Tension de sortie: 15-16-18-19-20-22-24 Vcc (commutable)
Puissance: 120 W
Courant maximum:
- 6 A maxi pour 15 à 20 Vcc
- 5 A maxi pour 22 et 24 Vcc
Dimensions: 140 x 68 x 34 mm
Eco-participation incluse



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CV6A	Convertisseur 120 W pour voiture	**09271**	**25.90 €**

CONVERTISSEUR 150 W A DECOUPAGE POUR VOITURE

Ce convertisseur stabilisé se branche sur la fiche allume-cigare de votre voiture et permet de raccorder la plupart des ordinateurs portables et appareils électroniques numériques. Protection par fusible. Protection thermique et contre les court-circuits. Livré avec 9 fiches (6.5x4.5, 6.3x3.0, 4.75x1.7mm (type droit) / 5.5x2.5, 5.5x2.1mm (type coudé) / + 4 connecteurs pour ordinateur).
Tension d'entrée: 11 à 16 Vcc
Tension de sortie: 15-16-18-19-20-22-24 Vcc (commutable)
Puissance: 150 W
Courant maximum:
- 8,5 A maxi pour 15 à 18 Vcc
- 7,5 A maxi pour 19 et 20 Vcc
- 6,0 A maxi pour 22 et 24 Vcc
Dimensions: 120 x 60 x 36 mm
Eco-participation incluse



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CV8A	Convertisseur 150 W pour voiture	**09278**	**47.90 €**

CONVERTISSEUR 230 Vac --> 110 Vac

Convertisseur de tension 45 W permettant d'utiliser des appareils 110 Vac sur le réseau 230 Vac (le passage de 110 Vac vers 230 Vac n'est pas possible).
Puissance: 45 W
Dimensions: 80 x 60 x 50 mm
Eco-participation incluse



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PSD45	Convertisseur 230Vac --> 110Vac	**09273**	**8.80 €**

CONVERTISSEURS DE TENSION (SUITE)

CONVERTISSEUR 110 Vac --> 230 Vac

Ce convertisseur de tension permet d'utiliser des appareils 230 Vac sur le réseau 110 Vac américain (le passage de 230 Vac vers 110 Vac n'est pas possible). Socle femelle compatible prises allemandes (et françaises sans la terre).
Puissance maxi: 100 W.
Dimensions: 130 x 80 x 70 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PSD36	Convertisseur 110 Vac -> 230 Vac	**09277**	**22.90 €**

CONVERTISSEUR DE TENSION 12 - 230 Vac 150 W

Convertisseur 150 W à onde sinusoïdale modifiée. L'appareil se branche directement sur la prise allume cigare et délivre une tension secteur de 230 Vac/150 W. Avec prise USB 5 V/500 mA. Appareil compact qui s'adapte parfaitement sur le porte-gobelet de votre voiture. Protection contre les surtensions, les courts-circuits et les inversions de polarité. Ne convient pas pour frigos.
Alimentation: 10 à 15 Vcc.
Intensité d'entrée: 12,5 A maxi.
Tension de sortie: 230 Vac
Puissance de sortie: 150 W maxi.
Sortie USB: 5 V/500 mA.
Fusible: 20 A
Dimensions: Ø68 x 165 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PI15012	Convertisseur 12-230 V/150 W	**14310**	**36.90 €**

CONVERTISSEURS DE TENSION 300 W SOFT START

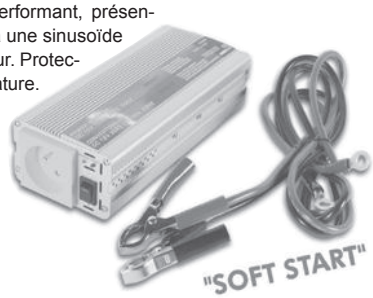
Ces convertisseurs sont légers et pratiques pour emporter sur le terrain. Leurs caractéristiques en font des appareils fiables et performants, en présentant un signal de sortie correspondant à une sinusoïde modifiée. Refroidissement par ventilateur. Ne conviennent pas pour frigos.
Puissance: 300 W en continu.
Tension d'entrée: 11 - 15 Vcc (PI312)
20 - 30 Vcc (PI324).
Tension de sortie: 230 Vac/50 Hz.
Alarme pour batterie faible.
Dimensions: 190 x 92 x 58 mm.
Poids: 1 kg.



Type	U_{ENTREE}	U_{SORTIE}	Code	Prix ttc
PI312	11 - 15 Vcc	230 Vac	**14320**	**65.80 €**
PI324	20 - 30 Vcc	230 Vac	**14322**	**72.90 €**

CONVERTISSEUR DE TENSION 600 W SOFT START

Convertisseur 600 W adapté pour des charges plus importantes que les modèles précédents. Appareil puissant, fiable et performant, présentant un signal de sortie correspondant à une sinusoïde modifiée. Refroidissement par ventilateur. Protection par fusible et mesure de température.
Ne convient pas pour frigos.
Puissance: 600 W en continu.
Tension d'entrée: 12 Vcc
Tension de sortie: 230 Vac/50 Hz.
Alarme pour batterie faible.
Dimensions: 238 x 92 x 58 mm.
Poids: 1,6 kg.



Type	U_{ENTREE}	U_{SORTIE}	Code	Prix ttc
PI612	11 - 15 Vcc	230 Vac	**14321**	**119.90 €**

CONVERTISSEUR DE TENSION 1000 W

Description identique aux modèles précédents.
Ne convient pas pour frigos.
Puissance: 1000 W en continu.
Tension d'entrée:
12 Vcc (11-15 Vcc)
Tension de sortie:
230 Vac / 50 Hz.
Alarme pour batterie faible.
Dim.: 242 x 393 x 80 mm.
Poids: 3,2 kg.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PI1000	Convertisseur de tension 1000 W	**14325**	**259.90 €**

ADAPTATEURS FIXES CONTINUS

ADAPTATEUR ALLUME-CIGARE USB 1A

Cet adaptateur permet de recharger un appareil (iPod®, MP3, téléphones mobiles, etc) compatible USB sur votre prise allume-cigare.
Câble USB non inclus.
Couleur: blanche. Protection par fusible.
Puissance: 5 W
Tension d'entrée: 12-24 Vcc
Tension de sortie: 5 Vcc/1 A
Dimensions: Ø21 x 40 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
USBCAR	Alimentation USB 5 Vcc	**14400**	**6.50 €**

ALIMENTATION USB 5 Vcc/1,5 A PSUSB-W

Adaptateur à sortie USB pour le rechargement de téléphone, mp3, etc. Protection contre les courts-circuits.
Tension d'entrée: 100 à 240 Vac
Tension de sortie: 5 Vcc
Courant de sortie: 1,5 A
Tension d'ondulation: < 0,15 V
Dimensions: 68 x 35 x 14 mm. Poids: 21 g



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PSUSB-W	Alimentation USB 5 Vcc/1,5 A	**14383**	**4.80 €**

ALIMENTATION USB 5 Vcc/2 A PSUSB5

Adaptateur à sortie USB 2 A pour le rechargement de téléphone, mp3, etc.
Tension d'entrée: 100 à 240 Vac
Tension de sortie: 5 Vcc
Courant de sortie: 1 x 2 A ou 2 x 1 A
Connectique: 2 embases USB A femelles
Dimensions: 77 x 40 x 45 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PSUSB5	Alimentation USB 5 Vcc/2 A	**14403**	**9.60 €**

ADAPTATEURS MICRO-USB

Adaptateur à sortie sur fiche micro-USB pour appareils alimentés à partir d'une connexion micro-USB (téléphone, etc). Convient également pour le chargement d'accessoires alimentés à partir d'une connection micro-USB.
Tension d'entrée: 100 à 240 Vac
Tension de sortie: 5 Vcc
Connectique: fiche micro-USB
Compatible avec l'embase 48488
Dimensions: 60 x 25 x 38 mm
Longueur du câble : ±1,5 m



Type	Intensité	Code	Prix ttc
PSUSB2	500 mA	**14401**	**3.95 €**
HNP06M	1200 mA	**14395**	**7.90 €**

ADAPTATEUR MINI-USB 5 Vcc/500 mA PSMUSB

Adaptateur à sortie sur fiche mini-USB pour appareils alimentés à partir d'une connexion mini-USB (lecteurs MP3, etc).
Convient également pour le chargement d'accessoires alimentés à partir d'une connexion mini-USB quand vous ne disposez pas d'un ordinateur. Tension d'entrée: 110 à 240 Vac
Tension de sortie: 5 Vcc
Courant de sortie: 500 mA
Connectique: fiche mini-USB
Dimensions: 65 x 25 x 35 mm
Longueur du câble : ±1,5 m.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PSMUSB	Adaptateur mini-USB 500 mA	**14384**	**4.40 €**

ADAPTATEUR USB 5 Vcc/750 mA

Adaptateur à sortie sur fiche USB type A femelle pour appareils alimentés à partir de connexions USB (lecteurs MP3, etc). Convient pour le chargement d'accessoires alimentés à partir de connexions USB quand vous ne disposez pas d'un ordinateur.
Tension d'entrée: 110 à 240 Vac.
Tension de sortie: 5 Vcc.
Courant de sortie: 750 mA.
Connectique: fiche USB type A femelle.
Dimensions: 70 x 30 x 40 mm.
Longueur du câble : ±1 m.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MV14	Adaptateur 5 Vcc/750 mA USB	**14394**	**10.70 €**

ADAPTATEURS FIXES CONTINUS (SUITE)

ADAPTATEUR SECTEUR FIXE 5 Vcc/1200 mA

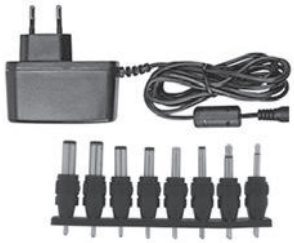
Adaptateur 5 Vcc régulé à découpage livré avec fiche d'alimentation 5,5 x 2,1 mm.
Dimensions très compactes.
Tension d'entrée: 230 vac - 50 Hz
Tension de sortie régulée: 5 Vcc
Courant maxi: 1200 mA
Dimensions: 60 x 55 x 25 mm
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS512S	Adaptateur 5 Vcc/1200 mA	**14408**	**7.60 €**

ADAPTATEUR SECTEUR FIXE 5 Vcc/3 A

Adaptateur régulé à découpage 5 Vcc.
Protection contre les surcharges et les courts-circuits.
Tension d'entrée: 110 à 240 Vac.
Tension de sortie: 5 Vcc.
Courant de sortie: 3 A.
Livré avec 8 fiches.
Dimensions: 72 x 60 x 30 mm.
Longueur du câble : ± 1,2 m.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MV530	Adaptateur 5 Vcc/3 A	**14387**	**16.30 €**

ADAPTATEUR SECTEUR FIXE 5 Vcc/5 A

Alimentation Meanwell prévue particulièrement pour les portables, scanners, etc.
Tension d'entrée: 100-240 Vac.
Tension de sortie: 12 Vcc. Intensité: 5,0 A.
Ondulation: 100 mVpp
Nécessite un cordon secteur 08695.
Protection continue contre les courts-circuits.
Faible encombrement.
Sortie sur fiche alim Ø 2,1 x 5,5 mm. Dimensions: 125 x 50 x 32 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
GS6012	Adaptateur 5 Vcc/5 A	**14410**	**24.90 €**

ADAPTATEUR SECTEUR FIXE 9 Vcc/660 mA

Adaptateur 9 Vcc régulé à découpage livré avec 6 fiches d'alimentation.
Tension d'entrée: 230 Vac - 50 Hz
Tension de sortie: 9 Vcc
Courant maxi: 660 mA
Fiches: jack 2,5 mm - jack 3,5 mm - 3,5 x 1,0 mm - 5,0 x 2,1 mm - 5,5 x 1,5 mm - 6,5 x 2,5 mm
Dimensions: 60 x 49 x 42 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS906S	Adaptateur 9 Vcc/660 mA	**14407**	**8.60 €**

ADAPTATEUR SECTEUR FIXE 12 Vcc/500 mA

Adaptateur régulé à découpage livré avec fiche alim 5,5 x 2,1 mm.
Tension d'entrée: 230 Vac - 50 Hz.
Tension de sortie régulée 12 Vcc.
Courant maxi : 500 mA.
Dimensions: 60 x 49 x 42 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS1205S	Adaptateur 12 Vcc/500 mA	**14650**	**6.90 €**

ADAPTATEUR SECTEUR FIXE 12 Vcc/1000 mA

Adaptateur régulé à découpage livré avec fiche alim 5,5 x 2,1 mm. Dimensions très compactes.
Tension d'entrée: 230 Vac - 50Hz.
Tension de sortie régulée 12 Vcc.
Courant maxi : 1000 mA.
Dimensions: 75 x 54 x 44 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS1210S	Adaptateur 12 Vcc/1000 mA	**14651**	**8.95 €**

ADAPTATEURS FIXES CONTINUS (SUITE)

ADAPTATEUR SECTEUR FIXE 12 Vcc/2000 mA

Adaptateur régulé à découpage livré avec fiche alimentation 5,5 x 2,1 mm.
Dimensions très compactes.
Tension d'entrée: 100 à 240 Vac - 50/60 Hz
Tension de sortie régulée: 12 Vcc
Intensité maxi : 2 A
Dimensions: 78 x 54 x 70 mm
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS1220	Adaptateur 12 Vcc/2000 mA	**14382**	**17.90 €**

ADAPTATEUR SECTEUR FIXE 15 Vcc 800 mA

Adaptateur à tension de sortie fixe.
Tension d'entrée: 230 Vac.
Tension de sortie régulée: 15 Vcc.
Sortie sur fiche d'alimentation 2,1 mm
Dimensions: 75 x 54 x 44 mm.
Eco-participation incluse



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MW1508	Adaptateur 15 Vcc/800 mA	**14303**	**8.50 €**

ADAPTATEUR SECTEUR FIXE 24 Vcc/27 W

Adaptateur à tension de sortie fixe 24 Vcc
Tension d'entrée: 230 Vac.
Tension de sortie régulée: 24 Vcc/27 W.
Livré avec 7 fiches.
Dimensions: 87 x 51 x 40 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS2410E	Adaptateur 24 Vcc/27 W	**14657**	**17.50 €**

ADAPTATEURS COMMUTABLES CONTINUS

ADAPTATEUR SECTEUR COMMUTABLE 3 - 12 Vcc/600 mA

Adaptateur secteur à tension de sortie régulée commutable entre 3 et 12 Vcc. Très haute efficacité et basse consommation d'énergie.
Courant maxi : 600 mA.
Tension de sortie régulée: 3 - 4,5 - 5 - 6 - 7,5 - 9 - 12 Vcc (commutable).
Inversion de polarité.
Protection contre les courts-circuits et les surcharges. Livré avec 7 fiches.
Dimensions: 68 x 38 x 31 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PSU05RS	Adaptateur 3 - 12 Vcc/600 mA	**14654**	**7.95 €**

ADAPTATEUR SECTEUR COMMUTABLE 1,5 - 12 Vcc/1 A

Adaptateur secteur à tension de sortie régulée commutable entre 3 et 12 Vcc. Très haute efficacité et basse consommation d'énergie. Courant maxi : 1000 mA.
Tension de sortie régulée: 3 - 4,5 - 5 - 6 - 7,5 - 9 - 12 Vcc (commutable).
Inversion de polarité.
Protection contre les courts-circuits et les surcharges. Livré avec 7 fiches.
Dimensions: 77 x 44 x 37 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PSU10RS	Adaptateur 3 - 12 Vcc/1000 mA	**14655**	**9.50 €**

ADAPTATEUR SECTEUR COMMUTABLE 3 - 12 Vcc/2250 mA

Adaptateur secteur à tension de sortie régulée commutable entre 3 et 12 Vcc. Très haute efficacité et basse consommation d'énergie.
Courant maxi : 2250 mA.
Tension de sortie régulée: 3 - 4,5 - 5 - 6 - 7,5 - 9 - 12 Vcc (commutable).
Inversion de polarité.
Protection contre les courts-circuits et les surcharges. Livré avec 7 fiches.
Dimensions: 87 x 51 x 40 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PSU22RS	Adaptateur 3 - 12 Vcc/2250 mA	**14656**	**19.90 €**

ADAPTATEURS SECTEUR ALTERNATIFS

ADAPTATEURS ALTERNATIFS 9 OU 12 VAC

Blocs secteur à sortie alternative.
Protection thermique et contre les court-circuits.
Tension d'entrée: 230 Vac.
Sortie sur fiche alim. Ø 2,1 x 5,5 mm.
Eco-participation incluse.



Type	U_{SORTIE}	Intensité	Dim	Code	Prix ttc
MW905AC	9 Vac	500 mA	48 x 80 x 55	**14376**	**6.90 €**
MW1205AC	12 Vac	500 mA	59 x 80 x 50	**14377**	**6.90 €**

ADAPTATEUR ALTERNATIF 1 A 9-24 VAC

Bloc secteur à sortie alternative.
Tension d'entrée: 230 Vac.
Tension de sortie: 9 - 12 - 15 - 18 - 24 Vac (commutable).
Sortie sur fiche alimentation Ø 2,1 x 5,0 mm.
Dimensions: 115 x 71 x 60 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MW10AC	Adaptateur alternatif 1000 mA 9-24 Vac	**14379**	**13.50 €**

ALIMENTATIONS REGULEES A DECOUPAGE

ALIMENTATION REGULEE 9 - 24 Vcc/24 W

Alimentation compacte à découpage avec sortie sélectionnable.
Protection contre les courts-circuits et les surcharges.
Consommation en veille conforme à la norme EUP.
Alimentation: 100-240 Vac 50/60 Hz
Tension de sortie: 9 à 24 Vcc (sélectionnable)
Intensité de sortie: 9 Vcc: 1,5 A - 12 Vcc: 1,5 A - 15 Vcc: 1,5 A - 18 Vcc: 1,2 A - 20 Vcc: 1,2 A - 24 Vcc: 1,0 A
Puissance: 24 W
Dimensions: 85 x 51 x 51 mm
Livrée avec 7 fiches d'alimentation:
- 5,0 x 1,5 mm
- 5,5 x 2,5 mm
- 5,5 x 2,1 mm
- 4,0 x 1,7 mm
- jack 3,5 mm
- 3,0 x 1,0 mm
- 2,35 x 0,75 mm

Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS924S	Alimentation régulée 9 - 24 Vcc/24 W	**14409**	**22.90 €**

ALIMENTATION REGULEE 5 - 12 Vcc/30 W

Alimentation compacte à découpage avec sortie sélectionnable. Protection contre les courts-circuits et les surcharges. Consommation en veille conforme à la norme EUP.
Livrée avec 8 fiches d'alimentation.
Alimentation: 100-240 Vac 50/60 Hz.
Tension de sortie: 5 à 12 Vcc par pas de 1 V (sélectionnable).
Intensité de sortie: 5 Vcc: 4,0 A - 6 Vcc: 3,5 A - 7 Vcc: 3,3 A - 8 Vcc: 3,2 A - 9 Vcc: 3,1 A - 10 Vcc: 2,8 A - 11 Vcc: 2,6 A - 12 Vcc: 2,5 A.
Puissance: 30 W.
Dimensions: 92 x 44 x 27 mm.
Fiches fournies:
- 5,5 x 1,5 mm
- 5,5 x 2,5 mm
- 5,0 x 2,1 mm
- 4,0 x 1,7 mm
- 3,5 x 1,35 mm
- 3,0 x 1,0 mm
- jack 2,5 mm
- jack 3,5 mm

Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS13E	Alimentation régulée 5 - 12 Vcc/30 W	**14672**	**22.90 €**

ALIMENTATIONS REGULEES A DECOUPAGE

ALIMENTATION REGULEE 5 - 15 Vcc 36 W

Alimentation secteur à tension de sortie régulée commutable entre 5 et 15 Vcc. Très haute efficacité et basse consommation d'énergie. Protection contre les courts-circuits et les surcharges. Livrée avec 7 fiches.
Alimentation: 100-240 Vac 50/60 Hz.
Tension de sortie régulée: 5 - 6 - 7,5 - 9 - 12 - 13,5 - 15 Vcc.
Intensité de sortie:
- 5, 6, 7,5, 9, 12 Vcc: 3 A
- 13,5 et 15 Vcc: 2,4 A

Dimensions: 116 x 50 x 32 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS36E	Alimentation commutable 5 - 15 Vcc/36 W	**14675**	**23.90 €**

ALIMENTATION REGULEE 5 - 24 Vcc/36 W

Alimentation à découpage avec sortie sélectionnable. Livrée avec 7 fiches d'alimentation et 4 adaptateurs secteur pour les USA, l'Europe, l'Australie et l'Angleterre. Très faible consommation en mode veille. Alimentation: 100-240 Vac - 50/60 Hz. Tension de sortie: 5 à 24 Vcc par pas de 1 V (sélectionnable). Intensité de sortie: 3,8 à 1,5 A (selon la tension). Puissance: 36 W. Dimensions: 130 x 70 x 40 mm.
Eco-participation incluse.
Fiches fournies:
- 5,0 x 2,1 mm
- 5,5 x 2,5 mm
- 3,5 x 1,35 mm
- 4,0 x 1,7 mm
- 2,35 x 0,75 mm
- jack 2,5 mm
- jack 3,5 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MV524	Adaptateur 5 - 24 Vcc/36 W	**14399**	**29.90 €**

ALIMENTATION REGULEE 12 - 24 Vcc/40 W

Alimentation compacte à découpage avec sortie sélectionnable. Protection contre les courts-circuits et les surcharges. Consommation en veille conforme à la norme EUP. Livrée avec 8 fiches d'alimentation. Alimentation: 100-240 Vac 50/60 Hz.
Tension de sortie: 12 à 24 Vcc par pas de 1 V (sélectionnable).
Intensité de sortie: 12 Vcc: 2,5 A - 13 Vcc: 2,4 A - 14 Vcc: 2,3 A - 15 Vcc: 2,2 A - 16 Vcc: 2,1 A - 18 Vcc: 1,95 A - 19 Vcc: 1,9 A - 20 Vcc: 1,85 A - 21 Vcc: 1,8 A - 22 Vcc: 1,75 A - 23 Vcc: 1,7 A - 24 Vcc: 1,65 A.
Puissance: 30 W.
Dimensions: 92 x 44 x 27 mm.
Fiches fournies:
- 5,5 x 1,5 mm
- 5,5 x 2,5 mm
- 5,0 x 2,1 mm
- 4,0 x 1,7 mm
- 3,5 x 1,35 mm
- 3,0 x 1,0 mm
- jack 2,5 mm
- jack 3,5 mm

Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS14E	Alimentation commutable 12 - 24 Vcc/40 W	**14674**	**24.90 €**

ALIMENTATION REGULEE 9,5 - 20 Vcc/48 W

Alimentation compacte à découpage avec sortie sélectionnable. Protection contre les courts-circuits et les surcharges. Consommation en veille conforme à la norme EUP. Livrée avec 8 fiches d'alimentation.
Alimentation: 100-240 Vac 50/60 Hz.
Tension de sortie: 9,5 à 20 Vcc
Puissance: 48 W.
Dimensions: 107 x 50 x 33 mm.
Fiches fournies:
- F: 5,5 x 2,5 mm
- G: 5,5 x 3,0 mm
- N: 5,5 x 1,7 mm
- P: 4,8 x 1,7 mm
- S: 4,0 x 1,7 mm

Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS48E	Alimentation commutable 9,5 - 20 Vcc/48 W	**14661**	**19.90 €**

ALIMENTATIONS REGULEES A DECOUPAGE

ALIMENTATION REGULEE 5 - 12 Vcc/60 W

Alimentation stabilisée à découpage, très compacte, avec sortie sélectionnable. Livrée avec cordon secteur et 8 embouts pour appareils électroniques. Très faible consommation. Consommation en veille conforme à la norme EUP. Protection contre les surcharges et les courts-circuits.
Tension d'entrée : 100 - 240 Vac
Puissance : 60 W
Sortie sélectionnable: 5 Vcc: 5,0 A - 6 Vcc: 4,8 A - 7 Vcc: 4,7 A - 8 Vcc: 4,5 A - 9 Vcc: 4,3 A - 10 Vcc: 4,1 A - 11 Vcc: 3,9 A - 12 Vcc: 3,7 A
Dimensions: 133 x 65 x 20 mm.
Eco-participation incluse.
Détail des fiches sur www.gotronic.fr



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS6E	Alimentation commutable 5 - 12 Vcc/60 W	**14662**	**34.90 €**

ALIMENTATION REGULEE 12 - 24 Vcc/70 W

Alimentation stabilisée à découpage, très compacte, avec sortie sélectionnable. Livrée avec cordon secteur et 8 embouts pour appareils électroniques. Très faible consommation. Consommation en veille conforme à la norme EUP. Protection contre les surcharges et les courts-circuits.
Tension d'entrée : 100 - 240 Vac.
Puissance : 60 W.
Sortie sélectionnable:
- 12 Vcc: 5,0 A
- 13 Vcc: 4,8 A
- 14 Vcc: 4,7 A
- 15 Vcc: 4,5 A
- 16 Vcc: 4,3 A
- 17 Vcc: 4,1 A
- 18 Vcc: 3,9 A
- 18,5 Vcc: 3,7 A
- 19 Vcc: 3,7 A
- 19,5 Vcc: 3,7 A
- 20 Vcc: 3,5 A
- 21 Vcc: 3,35 A
- 22 Vcc: 3,2 A
- 23 Vcc: 3,1 A
- 24 Vcc: 3,0 A

Dimensions: 133 x 65 x 20 mm.
Eco-participation incluse.
Détail des fiches sur www.gotronic.fr



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS7E	Alimentation commutable 12 - 24 Vcc/70 W	**14665**	**34.90 €**

ALIMENTATION REGULEE 15 - 24 Vcc + USB/70 W

Alimentation de table stabilisée à découpage, très compacte, avec sortie sélectionnable et sortie USB 5 Vcc. Convient particulièrement pour ordinateurs portables. Livrée avec cordon secteur et 8 embouts pour ordinateurs et appareils électroniques. Très faible consommation.
Consommation en veille conforme à la norme EUP.
Protection contre les surcharges et les courts-circuits.
Tension d'entrée : 100 - 240 Vac.
Puissance : 70 W.
Sortie sélectionnable:
15 Vcc: 4,0 A
16 - 18 - 19 - 20 Vcc: 3,5 A
22 - 24 Vcc: 2,9 A
USB 5 Vcc: 0,5 A
Dimensions: 115 x 58 x 38 mm.
Poids: 450 g.
Eco-participation incluse.
Détail des fiches sur www.gotronic.fr



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS20E	Alimentation 15 - 24 Vcc/70 W + USB	**14664**	**28.50 €**

ALIMENTATION REGULEE 15 - 24 Vcc + USB/90 W

Alimentation de table stabilisée à découpage, très compacte, avec sortie sélectionnable et sortie USB 5 Vcc. Convient particulièrement pour ordinateurs portables. Livrée avec cordon secteur et 8 embouts pour ordinateurs et appareils électroniques. Très faible consommation. Consommation en veille conforme à la norme EUP. Protection contre les surcharges et les courts-circuits.
Tension d'entrée : 100 - 240 Vac.
Puissance : 90 W.
Sortie sélectionnable:
15 - 16 - 18 - 19 - 20 Vcc: 4,5 A
22 - 24 Vcc: 3,75 A
USB 5 Vcc: 0,5 A
Dimensions: 135 x 57 x 36 mm.
Poids: 460 g.
Eco-participation incluse.
Détail des fiches sur www.gotronic.fr



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS21E	Alimentation 15 - 24 Vcc/90 W + USB	**14668**	**31.80 €**

ALIMENTATIONS REGULEES A DECOUPAGE

ALIMENTATION REGULEE 15 - 24 Vcc + USB/120 W



Alimentation de table stabilisée à découpage, très compacte, avec sortie sélectionnable et sortie USB 5 Vcc. Convient particulièrement pour ordinateurs portables. Livrée avec cordon secteur et 8 embouts pour ordinateurs et appareils électroniques. Très faible consommation. Consommation en veille conforme à la norme EUP.
Tension d'entrée : 100 - 240 Vac/120 W.
Sortie sélect.: 15 - 16 - 18 - 19 - 20 Vcc: 6 A
22 - 24 Vcc: 5 A
USB 5 Vcc: 0,5 A
Dimensions: 155 x 65 x 38 mm. Poids: 530 g.
Eco-participation incluse. Détail des fiches sur www.gotronic.fr

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS22E	Adaptateur 15 - 24 Vcc/120 W + USB	14670	44.50 €

ALIMENTATIONS FIXES

ALIMENTATION FIXE 13,8 Vcc/3 A — PS1303



Tension d'entrée: 230 Vac.
Tension de sortie: 13,8 Vcc.
Courant de sortie: 3 A.
Courant de sortie maxi: 5 A.
Protection: par limitation de courant et fusible.
Sortie sur douilles de sécurité.
Dimensions: 110 x 125 x 70 mm. Poids: 1,7 kg.
Eco-participation incluse.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS1303	Alimentation fixe 13,8 Vcc/3 A	14327	37.90 €

ALIMENTATION FIXE 13,8 Vcc/6 A — PS1306



Tension d'entrée: 230 Vac.
Tension de sortie: 13,8 Vcc.
Courant de sortie: 6 A.
Courant de sortie maxi: 8 A.
Sortie sur douilles de sécurité.
Protection contre les court-circuits.
Dimensions: 175 x 125 x 170 mm. Poids: 2,7 kg.
Eco-participation incluse.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS1306	Alimentation fixe 13,8 Vcc/6 A	14328	48.50 €

ALIMENTATION FIXE 13,8 Vcc/10 A — PS1310



Tension d'entrée: 230 Vac.
Tension de sortie: 13,8 Vcc.
Courant de sortie: 10 A.
Courant de sortie maxi: 12 A en pointe.
Sorties sur douilles de sécurité.
Protection contre les court-circuits.
Dimensions: 175 x 160 x 90 mm.
Poids: 4 kg.
Eco-participation incluse.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS1310	Alimentation fixe 13,8 Vcc/10 A	14324	65.50 €

ALIMENTATION FIXE 13,8 Vcc/20 A — PS1320



Tension d'entrée: 230 Vac.
Tension de sortie: 13,8 Vcc régulée.
Courant de sortie: 20 A (22 A en pointe).
Sorties sur douilles de sécurité.
Protection contre les court-circuits.
Dimensions: 195 x 170 x 165 mm.
Poids: 6,7 kg.
Eco-participation incluse.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS1320	Alimentation fixe 13,8 Vcc/20 A	14358	116.00 €

ALIMENTATION FIXE 13,8 Vcc/30 A — PS1330



Tension d'entrée: 230 Vac.
Tension de sortie: 13,8 Vcc régulée.
Courant de sortie: 30 A (32 A en pointe).
Sorties sur douilles de sécurité.
Ondulation: 150 mV.
Protection contre les court-circuits.
Dimensions: 290 x 200 x 145 mm.
Poids: 9,3 kg.
Eco-participation incluse.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS1330	Alimentation fixe 13,8 Vcc/30 A	14361	184.00 €

ALIMENTATIONS FIXES (SUITE)

ALIMENTATION FIXE 24 Vcc/3 A — PS2403



Tension d'entrée: 230 Vac.
Tension de sortie: 24 Vcc régulée.
Courant de sortie: 3 A (5 A en pointe).
Sorties sur douilles de sécurité.
Protection contre les court-circuits.
Dimensions: 175 x 125 x 70 mm.
Poids: 2,6 kg.
Eco-participation incluse.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS2403	Alimentation fixe 24 Vcc/3 A	14359	57.90 €

ALIMENTATIONS VARIABLES

ALIMENTATION VARIABLE 1,2 - 12 Vcc/1,5 A — PS1201



Alimentation réglable à affichage numérique.
Protection: par limitation de courant et fusible.
Tension d'entrée: 230 Vac.
Tension de sortie: 1,2 à 12 Vcc.
Courant de sortie: 1,5 A.
Ondulation: 2 mV.
Sortie sur douilles de sécurité.
Dimensions: 110 x 195 x 79 mm.
Eco-participation incluse.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS1201	Alimentation variable 1,5 A	14391	49.95 €

ALIMENTATION VARIABLE 0 - 15 Vcc/2 A — PS1502A



Alimentation réglable à double afficheur analogique, protégée contre les court-circuits.
Tension d'entrée: 230 Vac.
Tension de sortie: 0 à 15 Vcc.
Courant de sortie: 2 A.
Régulation: < 1%.
Ondulation: < 3 mV.
Sortie sur douilles de sécurité.
Dimensions: 210 x 200 x 120 mm.
Eco-participation incluse.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS1502	Alimentation variable 2 A	14338	57.90 €

ALIMENTATION VARIABLE 0 - 15 Vcc/0 - 3 A — PS1503SB



Alimentation à double affichage LCD rétroéclairé, réglable en tension et en courant.
Tension de sortie : 0 - 15 Vcc.
Courant de sortie : 0 - 3 A.
Ondulation : < 1 mV rms/< 3 mA rms.
Protection : par limitation de courant.
Dimensions : 225 x 95 x 160 mm.
Poids : 2,5 kg.
Eco-participation incluse.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS1503SB	Alimentation variable 0 - 3 A	14337	69.90 €

ALIMENTATION VARIABLE 0 - 30 Vcc/0 - 3 A — PS3003



Alimentation à double affichage à leds, réglable en tension de 0 à 30 Vcc et en intensité de 0 à 5 A, avec réglage fin pour une meilleure précision en tension et courant.
Tension d'entrée: 230 Vac
Tension de sortie: 0 à 30 Vcc
Courant de sortie: 0 à 3 A
Ondulation: < 3 mV
Sortie sur douilles de sécurité.
Dimensions: 280 x 160 x 135 mm
Poids: 4 kg
Eco-participation incluse.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS3003	Alimentation variable 0 - 3 A	14367	99.90 €

ALIMENTATIONS VARIABLES (SUITE)

ALIMENTATION VARIABLE 0 - 30 Vcc/0 - 2,5 A — PS613

Alimentation variable à double afficheur LCD réglable en tension et en courant. Deux alimentations fixes de 5 Vcc/1 A et 12 Vcc/1 A complètent ce modèle. Led de contrôle de limitation de courant. Protection de sortie par limitation de courant et par fusible au primaire.
Tension d'entrée: 230 Vac.
Tension de sortie: 0 - 30 Vcc.
Courant de sortie:
- variable de 0 à 2,5 A
- 2 sorties fixes +5 V et +12 V / 1 A.
Ronflement: 5 mV maximum.
Régulation de charge: 0,05% + 10 mV.
Courant de sortie ajustable.
Dimensions: 150 x 145 x 200 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS613	Alimentation variable 0 - 2,5 A	14362	129.90 €

ALIMENTATION VARIABLE 0 - 30 Vcc/0 - 5 A — EP3005A

Alimentation à double affichage à leds, réglable en tension de 0 à 30 Vcc et en intensité de 0 à 5 A, avec réglage fin pour une meilleure précision en tension et courant.
Tension d'entrée: 230 Vac
Tension de sortie: 0 à 30 Vcc
Courant de sortie: 0 à 5 A
Ondulation: < 2 mV
Sortie sur douilles de sécurité.
Dimensions: 280 x 160 x 135 mm
Poids: 5 kg
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
EP3005A	Alimentation variable 0 - 5 A	14335	119.80 €

ALIMENTATION VARIABLE 0 - 30 Vcc/0 - 5 A — PS3005D

Alimentation de laboratoire réglable en tension de 0 à 30 Vcc et en courant de 0 à 5 A. Affichage LED de la tension et du courant, réglage fin et protection par limitation de courant ou de tension. Commande de l'alimentation possible par PC via USB (cordon et logiciel inclus pour Win XP, vista et 7). Possibilité de programmer jusqu'à 5 tensions pour un réglage rapide.
Tension d'entrée: 230 Vac
Tension de sortie: 0 à 30 Vcc
Intensité de sortie: 0 à 5 A
Ondulation en tension: 2 mV
Ondulation en intensité: 3 mA
Sortie sur douilles de sécurité
Protection contre les surtensions et les courts-circuits
Dimensions: 260 x 156 x 110
Poids: environ 4,3 kg
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS3005D	Alimentation variable 0 - 5 A	14368	128.90 €

ALIMENTATION VARIABLE 0 - 40 Vcc/0 - 5 A — PSS4005

Alimentation de laboratoire à découpage avec fonction PFC (Power Factor Compensation) à affichage LCD rétroéclairé, réglage en tension de 0 à 40 Vcc et en intensité de 0 à 5 A avec un réglage fin pour une meilleure précision.
Affichage en simultané de la tension, du courant et de la puissance. Interface RS232 intégrée (logiciel non disponible).
Tension d'entrée: 230 Vac
Tension de sortie: 0 à 40 Vcc réglable par pas de 10 mV
Courant de sortie: 0 à 5 A réglable par pas de 10 mA
Réglage de puissance maxi
Touche d'activation de la sortie
Ondulation: 10 mV ou 0,05 %
Sortie sur douilles de sécurité
Protection contre les courts-circuits. Protection contre les surcharges thermiques
Dim.: 300 x 275 x 135 mm
T° de service: 0 à +40°C
Poids: 4,4 kg
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PSS4005	Alimentation variable 0 - 5 A	14351	315.90 €

ALIMENTATIONS VARIABLES (SUITE)

ALIMENTATION VARIABLE 0 - 20 Vcc/0 - 10 A — PSS2010

Alimentation de laboratoire à découpage avec fonction PFC (Power Factor Compensation) à affichage LCD rétroéclairé, réglage en tension de 0 à 20 Vcc et en intensité de 0 à 10 A avec un réglage fin pour une meilleure précision.
Affichage en simultané de la tension, du courant et de la puissance. Interface RS232 intégrée (logiciel non disponible).
Tension d'entrée: 230 Vac
Tension de sortie: 0 à 20 Vcc réglable par pas de 10 mV
Courant de sortie: 0 à 10 A réglable par pas de 10 mA
Réglage de puissance maxi
Touche d'activation de la sortie
Ondulation: 10 mV ou 0,05 %
Sortie sur douilles de sécurité
Protection contre les courts-circuits. Protection contre les surcharges thermiques
Dim.: 300 x 275 x 135 mm
T° de service: 0 à +40°C
Poids: 3 kg
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS2010	Alimentation variable 0 - 10 A	14350	315.90 €

ALIMENTATION VARIABLE 0 - 30 Vcc/0 - 10 A — PS3010

Alimentation à double affichage à leds, réglable en tension de 0 à 30 Vcc et en courant de 0 à 10 A, avec réglage fin pour une meilleure précision en tension et courant. Protection contre les court-circuits. Ventilateur de refroidissement incorporé.
Tension d'entrée: 230 Vac.
Tension de sortie: 0 à 30 Vcc.
Courant de sortie: 0 à 10 A.
Ondulation: < 3 mV.
Sortie sur douilles de sécurité.
Dimensions: 310 x 265 x 135 mm.
Poids: 12 kg.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS3010	Alimentation variable 0 - 10 A	14345	259.00 €

ALIMENTATION VARIABLE 0 - 30 Vcc/0 - 20 A — PS3020

Alimentation à double affichage à leds, réglable en tension de 0 à 30 Vcc et en courant de 0 à 20 A, avec réglage fin pour une meilleure précision en tension et courant. Sortie sur douilles de sécurité. Protection contre les court-circuits.
Tension d'entrée: 230 Vac.
Tension de sortie: 0 à 30 Vcc.
Courant de sortie: 0 à 20 A.
Ondulation: < 10 mV.
Ventilateur de refroidissement incorporé.
Dim.: 310 x 265 x 135 mm.
Poids: 17 kg.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS3020	Alimentation variable 0 - 20 A	14348	339.90 €

ALIMENTATION 2 x(0-30 Vcc/0-3A) + 1 x 5Vcc/3A — PS23023

Triple alimentation à quadruple affichage numérique LCD. L'alimentation se compose d'une sortie fixe 5 Vcc/3 A et de 2 sorties réglables 0 - 30 Vcc/0 - 3 A, pouvant être utilisées comme suit: en mode séparé: 2 x 0 - 30 Vcc / 0 - 3 A - en mode série: 1 x 0 - 60 Vcc / 0 - 3 A - en mode parallèle: 1 x 0 - 30 Vcc / 0 - 6 A - en mode symétrique: 1 x +/- 0 - 30 Vcc / +/- 0 - 3 A. Sorties sur douilles de sécurité.
Dim.: 360 x 265 x 165 mm.
Poids: 7 kg.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PS23023	Triple alimentation variable	14353	249.00 €

ALIMENTATIONS INDUSTRIELLES

ALIMENTATIONS 5, 12 ET 24 Vcc

Alimentations d'équipement Meanwell à découpage. **Remarque: l'utilisation de ces alimentations professionnelles nécessite certaines précautions. Elles doivent être installées dans un boîtier ou une armoire électrique en respectant les normes en vigueur et ne doivent pas être accessibles lors de leur utilisation.** Tension d'entrée: 100 à 240 Vac. Précision: ± 1% ou ± 2%. Régulation: ± 0,5%. Ajustement de la tension de sortie par potentiomètre: ± 10%. Protection: contre les surcharges, surtensions et surchauffes. Visualisation par led verte. Température de service: -20°C à +70°C. Sortie et entrée sur bornier à vis. Normes de sécurité: UL60950-1 - TUV EN60950-1. Normes EMI: EN55022 classe B. Normes EMS: EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11. Fiches techniques sur www.gotronic.fr.



Alimentations 25 W

Tension d'entrée: 100 à 240 Vac.
Tension de sortie: 5, 12 ou 24 Vcc.
Dimensions: 78 x 51 x 28 mm. Poids: 200 g.

Type	Tension de sortie	Intensité	Ondulation	Code	Prix ttc
RS25-5	5 Vcc (4,75 - 5,5 V)	5,0 A	80 mVpp	**14980**	**17.90 €**
RS25-12	12 Vcc (10,8 - 13,2 V)	2,1 A	120 mVpp	**14981**	**17.90 €**
RS25-24	24 Vcc (22 - 27,6 V)	1,1 A	120 mVpp	**14982**	**17.90 €**

Alimentations 50 W

Tension d'entrée: 100 à 240 Vac. Tension de sortie: 5, 12 ou 24 Vcc.
Dimensions: 99 x 97 x 36 mm. Poids: 410 g.

Type	Tension de sortie	Intensité	Ondulation	Code	Prix ttc
RS50-5	5 Vcc (4,75 - 5,5 V)	10,0 A	80 mVpp	**14985**	**22.90 €**
RS50-12	12 Vcc (10,8 - 13,2 V)	4,2 A	120 mVpp	**14986**	**22.90 €**
RS50-24	24 Vcc (22 - 27,2 V)	2,2 A	120 mVpp	**14987**	**22.90 €**

Alimentations 75 W

Tension d'entrée: 100 à 240 Vac. Tension de sortie: 12 ou 24 Vcc.
Dimensions: 129 x 97 x 38 mm. Poids: 420 g.

Type	Tension de sortie	Intensité	Ondulation	Code	Prix ttc
RS75-12	12 Vcc (10,8 - 13,2 V)	6,0 A	120 mVpp	**14990**	**26.70 €**
RS75-24	24 Vcc (22 - 27,6 V)	3,2 A	120 mVpp	**14991**	**26.70 €**

Alimentations 100 W

Tension d'entrée: 100 à 240 Vac.
Tension de sortie: 12 ou 24 Vcc. Dimensions: 159 x 97 x 38 mm. Poids: 600 g.

Type	Tension de sortie	Intensité	Ondulation	Code	Prix ttc
RS100-12	12 Vcc (11,4 - 13,2 V)	8,5 A	120 mVpp	**14992**	**34.50 €**
RS100-24	24 Vcc (22,8 - 26,4 V)	4,5 A	120 mVpp	**14993**	**34.50 €**

Alimentations 150 W

Tension d'entrée: 200 à 240 Vac ou 100 à 120 Vac.
Tension de sortie: 12 ou 24 Vcc. Dimensions: 199 x 98 x 38 mm. Poids: 630 g.

Type	Tension de sortie	Intensité	Ondulation	Code	Prix ttc
RS150-12	12 Vcc (11,4 - 13,2 V)	12,5 A	120 mVpp	**14995**	**39.50 €**
RS150-24	24 Vcc (22,8 - 26,4 V)	6,5 A	120 mVpp	**14996**	**39.50 €**

Alimentations 240 W

Tension d'entrée: 200 à 240 Vac/1,8 A ou 100 à 120 Vac/3,6 A.
Avec ventilateur de refroidissement intégré. Tension de sortie: 24 Vcc.
Dimensions: 205 x 98 x 50 mm. Poids: 730 g.

Type	Tension de sortie	Intensité	Ondulation	Code	Prix ttc
S240-12	12 Vcc (10 - 14 V)	20 A	150 mVpp	**14940**	**68.70 €**
S240-24	24 Vcc (20 - 28 V)	10 A	150 mVpp	**14942**	**68.70 €**

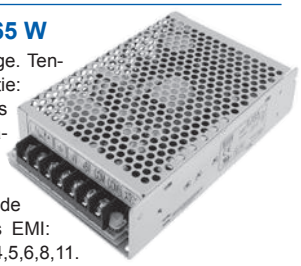
Alimentations 300 W

Tension d'entrée: 200 à 240 Vac/2,5 A ou 100 à 120 Vac/5 A.
Avec ventilateur de refroidissement intégré. Tension de sortie: 12 ou 24 Vcc.
Dimensions: 200 x 98 x 37 mm. Poids: 1 kg.

Type	Tension de sortie	Intensité	Ondulation	Code	Prix ttc
S320-12	12 Vcc (10 - 13,2 V)	25 A	150 mVpp	**14944**	**79.00 €**
S320-24	24 Vcc (20 - 26,4 V)	13 A	150 mVpp	**14946**	**79.00 €**

ALIMENTATIONS MULTI-TENSIONS 65 W

Alimentations d'équipement Meanwell à découpage. Tension d'entrée: 100 à 240 Vac. Tensions de sortie: 5, 12 ou 24 selon modèle. Protection: contre les surcharges, surtensions et surchauffes. Visualisation par led verte. Température de service: -20°C à +70°C. Dimensions: 129 x 98 x 38 mm. Poids: 440 gr. Sortie et entrée sur bornier à vis. Normes de sécurité: UL60950-1 - TUV EN60950-1. Normes EMI: EN55022 classe B. Normes EMS: EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11.



Type	Sortie 1	Sortie 2	Code	Prix ttc
D65A	5 Vcc/6 A	12 Vcc/3 A	**14997**	**31.60 €**
D65B	5 Vcc/4 A	24 Vcc/2 A	**14998**	**31.60 €**

ALIMENTATIONS INDUSTRIELLES (SUITE)

ALIMENTATIONS + CHARGEUR

Alimentations d'équipement Meanwell à découpage avec sortie 13,8 ou 27,6 Vcc et chargeur de batterie. Protection contre les décharges profondes de l'accu.
Remarque: l'utilisation de ces alimentations professionnelles nécessite certaines précautions. Elles doivent être installées dans un boîtier ou une armoire électrique en respectant les normes en vigueur et ne doivent pas être accessibles lors de leur utilisation.
Tension d'entrée: 100 à 240 Vac.
Précision: ± 1%.
Régulation: ± 0,5%.
Ajustement de la tension de sortie par potentiomètre: ± 10%
Protection: contre les surcharges, surtensions et surchauffes.
Visualisation par led verte.
Température de service: -10°C à +60°C
Sorties et entrée sur borniers à vis
Dimensions: 159 x 98 x 38 mm.
Poids: 440 g.
Normes de sécurité: UL60950 - TUV EN60950-1
Normes EMI: EN55022 classe B
Normes EMS: EN61000-4-2,3,4,5 - EN55024



Alimentations + chargeur 50 W

Type	Alimentation	Chargeur	Ondulation	Code	Prix ttc
AD55A	13,8 Vcc/3,5 A	13,4 Vcc/0,23 A	100 mVpp	**14970**	**34.50 €**
AD55B	27,6 Vcc/1,8 A	26,5 Vcc/0,16 A	100 mVpp	**14972**	**34.50 €**

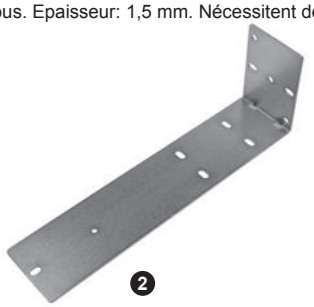
Alimentations + chargeur 150 W

Type	Alimentation	Chargeur	Ondulation	Code	Prix ttc
AD155A	13,8 Vcc/10,5 A	13,3 Vcc/0,5 A	150 mVpp	**14974**	**65.50 €**
AD155B	27,6 Vcc/5 A	26,5 Vcc/0,5 A	150 mVpp	**14976**	**65.50 €**

EQUERRES DE FIXATION

Equerres de fixation facilitant le montage des alimentations ci-contre. Possibilité de montage sur rail DIN à l'aide du clip ci-dessous. Epaisseur: 1,5 mm. Nécessitent des vis M3 x 6 mm.





Type	Dimensions	Pour alimentations:	Fig.	Code	Prix ttc
DRL1	110 x 63 x 44 mm	25 et 50 Watts	1	**14930**	**1.20 €**
DRL2	188 x 63 x 44 mm	75, 100 et 150 Watts	2	**14931**	**1.65 €**

CLIP RAIL DIN POUR EQUERRE

Ce clip s'adapte sur les équerres ci-dessus et permet la fixation des alimentations Meanwell sur rail DIN. Livré avec 2 vis M4 x 8 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
DRP3	Clip rail DIN pour équerre	**14933**	**1.95 €**

ALIMENTATIONS D'EQUIPEMENT

ALIMENTATIONS 12 ET 24 Vcc/45 W

Alimentations d'équipement Meanwell à découpage à fixation sur rail DIN. Protection: contre les surcharges, surtensions et température.
Tension d'entrée: 100 à 240 Vac.
Tension de sortie: 12 Vcc (DR4512) - 24 Vcc (DR4524).
Précision: ± 1%.
Régulation: ± 1%.
Rendement: 77% (DR4512) - 80% (DR4524).
Visualisation par led verte.
Température de service: -10°C à +50°C.
Humidité relative de service: 20 à 90% HR.
Dimensions: 93 x 78 x 67 mm. Poids: 310 gr.
Sortie et entrée sur bornier à vis.
Normes de sécurité: UL508 - TUV EN60950-1.
Normes EMI: EN55011 - EN55022 classe B.
Normes EMS: EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11 - ENV50204 - EN55024 - EN61000-6-2.



Type	Tension de sortie	Intensité	Ondulation	Code	Prix ttc
DR4512	12 Vcc (10,8 - 13,2 V)	3,5 A	200 mVpp	**14430**	**24.50 €**
DR4524	24 Vcc (21,6 - 26,4 V)	2,0 A	480 mVpp	**14435**	**24.50 €**

ALIMENTATIONS D'EQUIPEMENT (SUITE)

ALIMENTATIONS 12 ET 24 Vcc/75 W

Alimentations d'équipement Meanwell à découpage à fixation sur rail DIN. Protection: contre les surcharges, surtensions et température.
Tension d'entrée: 100 à 240 Vac.
Tension de sortie: 12 Vcc (DR7512) - 24 Vcc (DR7524).
Précision: ± 2% (DR7512) - ±1% (DR7524).
Régulation: ± 1%.
Rendement: 76% (DR7512) - 80% (DR7524).
Visualisation par led verte.
Température de service: -10°C à +60°C.
Humidité relative de service: 20 à 90% HR.
Dimensions: 56 x 125 x 100 mm.
Poids: 600 gr.
Sortie et entrée sur bornier à vis.
Normes de sécurité: UL508 - TUV EN60950-1.
Normes EMI: EN55011 - EN55022 classe B.
Normes EMS: EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11 - ENV50204 - EN55024 - EN61000-6-2.



Type	Tension de sortie	Intensité	Ondulation	Code	Prix ttc
DR7512	12 Vcc (12 - 14 V)	6,3 A	100 mVpp	**14431**	**42.50 €**
DR7524	24 Vcc (24 - 28 V)	3,2 A	150 mVpp	**14436**	**42.50 €**

ALIMENTATIONS 12 ET 24 Vcc/120 W

Alimentations d'équipement Meanwell à découpage à fixation sur rail DIN. Protection: contre les surcharges, surtensions et température.
Tension d'entrée: 100 à 240 Vac.
Tension de sortie: 12 Vcc (DR12012) - 24 Vcc (DR12024).
Précision: ± 2% (DR12012) - ±1% (DR12024).
Régulation: ± 1%.
Rendement: 80% (DR12012) - 84% (DR12024).
Visualisation par led verte.
Température de service: -10°C à +60°C.
Humidité relative de service: 20 à 90% HR.
Dimensions: 66 x 125 x 100 mm. Poids: 790 gr.
Sortie et entrée sur bornier à vis.
Normes de sécurité: UL508 - TUV EN60950-1.
Normes EMI: EN55011 - EN55022 classe B.
Normes EMS: EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11 - ENV50204 - EN55024 - EN61000-6-2.



Type	Tension de sortie	Intensité	Ondulation	Code	Prix ttc
DR12012	12 Vcc (12 - 14 V)	10 A	80 mVpp	**14432**	**49.90 €**
DR12024	24 Vcc (24 - 28 V)	5 A	80 mVpp	**14437**	**49.90 €**

ALIMENTATION 24 Vcc/240 W

Alimentation d'équipement Meanwell à découpage à fixation sur rail DIN. Protection: contre les surcharges, surtensions et température. Tension d'entrée: 100 à 240 Vac. Tension de sortie: 24 Vcc . Intensité de sortie: 10 A. Précision: ± 1%. Régulation: ± 1%. Ondulation: 80 mVpp. Rendement: 84%. Visualisation par led verte.
Température de service: -10°C à +70°C.
Humidité relative de service: 20 à 90% HR.
Dimensions: 126 x 125 x 100 mm. Poids: 1,2 kg.
Sortie et entrée sur bornier à vis.
Normes de sécurité: UL508 - TUV EN60950-1.
Normes EMI: EN55011 - EN55022 classe B.
Normes EMS: EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11 - ENV50204
EN55024 - EN61000-6-2.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
DRP24024	Alimentation 24 Vcc/240 W	**14438**	**89.50 €**

ALIMENTATION 24 Vcc/480 W

Alimentation d'équipement Meanwell à découpage à fixation sur rail DIN. Protection: contre les surcharges, surtensions et température.
Tension d'entrée: 100 à 240 Vac.
Tension de sortie: 24 Vcc.
Intensité de sortie: 20 A.
Précision: ± 1%.
Régulation: ± 1%.
Ondulation: 120 mVpp.
Rendement: 89%.
Visualisation par led verte.
T° de service: -20°C à +70°C.
Humidité relative de service: 20 à 90% HR.
Dim.: 227 x 125 x 100 mm.
Poids: 2,6 kg. Sortie et entrée sur bornier à vis.
Normes de sécurité: UL508 - TUV EN60950-1.
Normes EMI: EN55011 - EN55022 - EN61204-3 classe B.
Normes EMS: EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11 - ENV50204 - EN61204-3 - EN61000-6-2.

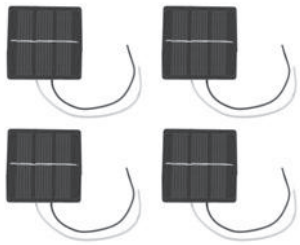


Type	Désignation	Code	Prix ttc
DRP480S24	Alimentation 24 Vcc/480 W	**14439**	**149.00 €**

CELLULES SOLAIRES

4 CELLULES SOLAIRES

Pack de 4 cellules solaires miniatures pour usage intérieur et extérieur. Les cellules peuvent être montées en série pour augmenter la tension ou en parallèle pour augmenter l'intensité. Sorties: fils de 10 cm



Type	Tension	Intensité	Dimensions	Code	Prix ttc
CO138	1,2 Vcc	100 mA	40 x 40 mm	**25138**	**12.90 €**
CO139	1,2 Vcc	170 mA	60 x 60 mm	**25137**	**20.60 €**

CELLULES SOLAIRES ECONOMIQUES

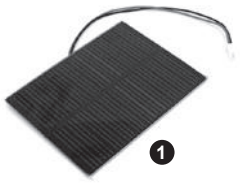
Cellules solaires économiques délivrant une tension de 1 Vcc ou 2 Vcc sous un courant de 200 mA (en plein soleil). Boîtier encapsulé pouvant être rendu étanche à l'aide de silicone.



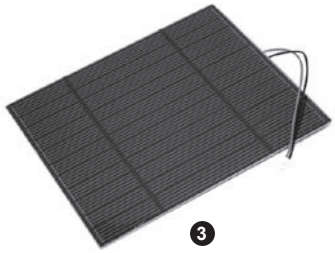
Type	Tension	Intensité	Dimensions	Code	Prix ttc
SOL3	1 Vcc	200 mA	74 x 46 x 6 mm	**27100**	**4.70 €**
SOL4	2 Vcc	200 mA	96 x 65 x 6 mm	**27101**	**9.90 €**

CELLULES SOLAIRES 5,5 V

Cellules solaires délivrant une tension de 5,5 Vcc. Attention: la tension peut monter en pointe jusqu'à 10 V, vérifier la tension aux bornes de la cellule avant de l'utiliser avec votre application. Tension: 5,5 Vcc. Connecteur: 2 broches type JST. Tension maxi en circuit ouvert: 8,2 V.



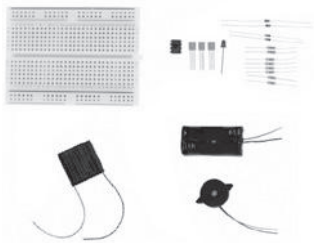




Type	Intensité	Dimensions	Fig.	Code	Prix ttc
SOL05W	100 mA	70 x 55 x 3 mm	1	**27130**	**3.50 €**
SOL1W	170 mA	100 x 80 x 3 mm	1	**27131**	**4.90 €**
SOL2W	360 mA	180 x 80 x 3 mm	2	**27133**	**12.90 €**
SOL3W	540 mA	180 x 140 x 3 mm	3	**27134**	**19.90 €**

KIT SOLAIRE EDUCATIF 10 PROJETS

Kit éducatif idéal pour montrer aux élèves les différentes utilisations des cellules solaires. Jusqu'à 10 projets expliqués dans le mode d'emploi: LED à énergie solaire, LED clignotante, bruit du grillon, chargeur d'accus etc... Dimensions plaque d'essais: 80 x 60 mm. Contenu: 1 plaque d'essais - 1 cellule solaire - 1 buzzer - 1 coupleur de piles - un lot de composants électroniques - 1 mode d'emploi didactique très détaillé.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
EDU02	Kit solaire éducatif	**25122**	**19.90 €**

KIT DE CELLULES SOLAIRES C0112

Kit éducatif idéal pour montrer aux élèves les différentes utilisations des cellules solaires. Ce kit contient:
- 3 cellules solaires 1,5 V/100 mA.
- 1 moteur 1,5 V/300 mA + socle.
- 1 clé en plastique.
- 1 hélice de ventilateur.
- 1 ampoule 1,5 V/300 mA.
- 1 boite à musique 4,5 V/100 mA.

Dim. du panneau: 102 x 127 mm.
Convient aux enfants à partir de 10 ans.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
C0112	Kit de cellules solaires	**25120**	**19.90 €**

CELLULES SOLAIRES (SUITE)

CHARGEUR A CELLULES SOLAIRES 12 V/5,0 W

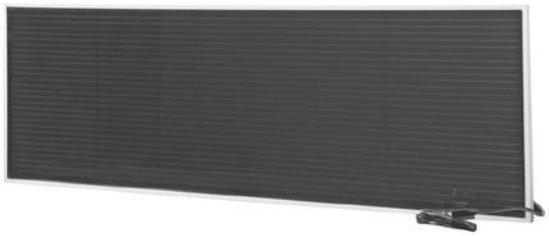
Convient pour le maintien de la charge d'accumulateur pour bateau, caravane, etc.
Tension de sortie: 12 Vcc.
Intensité maxi: 350 mA.
Matériau: silicium amorphe.
Connexions: pinces.
Dimensions: 330 x 330 x 26 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SOL6	Chargeur à cellules solaires 5 W	**27103**	**49.90 €**

PANNEAU SOLAIRE 15 W

Panneau solaire de 15 W en silicium amorphe résistant aux intempéries, aux chocs et à la rouille. Utilisable même lorsque la luminosité est faible ou par temps couvert. Cadre en aluminium. L'utilisation de ce panneau avec une batterie 12 V nécessite l'ajout d'un régulateur (par exemple le 27115) pour éviter les surcharges et décharges. Sortie sur pinces crocodiles. Puissance: 15 W ± 5%. Tension de sortie: 17,5 V. Tension en circuit ouvert: 21 à 23 V. Courant de court-circuit: 850 mA. Longueur du câble: ± 1,8 m. Température de service: -40°C à 85°C. Rigidité diélectrique: 600 Vcc. Dimensions: 923 x 313 x 22 mm. Poids: 4,9 kg. Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SOL15	Panneau solaire 15 W	**27108**	**139.00 €**

REGULATEUR 4 A POUR CELLULES SOLAIRES

Régulateur équipé d'un CI de contrôle qui protège le panneau solaire et l'accumulateur contre une tension trop basse et la surcharge. Applications: éclairage, caméras de surveillance, chargeur, etc. Protection par fusible. Possibilité de raccorder une charge en plus de l'accumulateur.
Tension de sortie: 13 Vcc ± 10%.
Intensité de sortie: 4 A maxi.
Sorties régulées: 3 - 6 - 12 Vcc (raccordement par jack).
Tension d'entrée optimale: 13,5 Vcc ± 10%.
Protection contre la décharge: <= 10,5 Vcc.
Protection contre la surcharge: >= 15 Vcc.
Panneau solaire:
- intensité délivrée: < 5 A.
- tension ouverte: 21 à 24 Vcc.



Type d'accu recommandé: 12 V/10 à 40 Ah plomb-acide.
Température de travail: -10°C à +42°C.
Humidité : < 80%. Dimensions: 120 x 80 x 22 mm. Eco-participation incluse.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
SOL4U	Régulateur de charge 4 A	**27105**	**32.00 €**

REGULATEUR 7 A POUR CELLULES SOLAIRES

Ce régulateur protège la batterie 12 V contre les surcharges et les tensions trop basses. Il convient pour un courant jusqu'à 7 A (100 W). Ce régulateur convient notamment pour le panneau solaire 27108. Connexions facilitées avec la batterie et le panneau solaire à l'aide du câble 27114 (non inclus).
Tension d'entrée maxi: 22 Vcc.
Courant d'entrée maxi: 7 A.
Protection surcharge: 14 V.
Protection décharge: 10,5 V.
Température de service: -10 à +40°C.
Dimensions: 80 x 110 x 25 mm.
Poids: 140 g.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SOL7U	Régulateur de charge 7 A	**27113**	**34.90 €**

CELLULES SOLAIRES (SUITE)

REGULATEUR 10 A POUR CELLULES SOLAIRES

Régulateur 12 Vcc permettant de protéger la batterie des surcharges et décharges trop importantes. Convient pour un courant pouvant aller jusqu'à 10 A, protection contre les surcharges et les courts-circuits. Protection par fusible. Afficheur à leds indiquant la tension de la batterie. Sortie jack avec différentes sorties: 3 V, 6 V, 9 V et 12 V. Sortie USB, allume-cigare et convertisseur (vers tension alternative par convertisseur non inclus).
Boîtier en aluminium favorisant le refroidissement.
Courant de sortie maxi: 10 A.
Courant d'entrée maxi: 10 A.
Fusible: 10 A
Protection surcharge: 14,5 V - 15,0 V.
Protection décharge: 11 V (±0,5 V).
Température de service: -10°C à 42°C.
Dimensions: 145 x 165 x 80 mm.
Poids: ±900 g.
Batterie au plomb étanche recommandée (non incluse).
Eco-participation incluse.





Type	Désignation	Code	Prix ttc
SOL10U	Régulateur de charge 10 A	**27115**	**65.50 €**

RALLONGE POUR PANNEAU SOLAIRE

Rallonge avec connecteur spécial et bout dénudé pour le raccordement de panneaux solaires, régulateurs... Convient pour le régulateur 27115. Longueur: 1 mètre.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SPC1	Rallonge pour panneau solaire	**27114**	**3.30 €**

FUSIBLES

FUSIBLES 5 X 20 RAPIDES

Fusibles standards 5 x 20 mm à fusion rapide pour la protection d'équipements présentant peu de pointes de courant lors de la mise en service et devant être interrompus dans le plus bref délai en cas de surintensités.
Tension de service: 250 V.



Type	Valeur	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10 & + ttc
FR50MA	50 mA	**09300**	**0.45 €**	**0.40 €**
FR100MA	100 mA	**09301**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR125MA	125 mA	**09302**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR160MA	160 mA	**09303**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR200MA	200 mA	**09304**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR250MA	250 mA	**09305**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR315MA	315 mA	**09306**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR400MA	400 mA	**09307**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR500MA	500 mA	**09308**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR630MA	630 mA	**09309**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR800MA	800 mA	**09310**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR1.0A	1,0 A	**09311**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR1.25A	1,25 A	**09312**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR1.6A	1,6 A	**09313**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR2.0A	2,0 A	**09314**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR2.5A	2,5 A	**09315**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR3.15A	3,15 A	**09316**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR4.0A	4,0 A	**09317**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR5.0A	5,0 A	**09318**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR6.3A	6,3 A	**09319**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR8.0A	8,0 A	**09320**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR10A	10 A	**09321**	**0.20 €**	**0.15 €**
FR16A	16 A	**09323**	**0.20 €**	**0.15 €**

ASSORTIMENT DE 100 FUSIBLES RAPIDES

Assortiment de 100 fusibles rapides 5 x 20 mm, comprenant les valeurs suivantes: 100 mA - 250 mA - 315 mA - 500 mA - 1 A - 2 A - 3,15 A - 5 A - 6,3 A et 10 A.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
FR100G	Assortiment de 100 fusibles rapides	**09991**	**9.90 €**

FUSIBLES (SUITE)

ASSORTIMENT DE 100 FUSIBLES RAPIDES

Assortiment de 100 fusibles 5 x 20 mm rapides, comprenant les valeurs suivantes: 100 mA - 200 mA - 500 mA -1,0 A - 1,6 A - 2,0 A - 2,5 A - 3,15 A - 4,0 A et 5,0 A.
Présentation: boîte compartimentée.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
FR100V	Assortiment de 100 fusibles rapides	**09993**	**10.90 €**

ASSORTIMENT DE 360 FUSIBLES RAPIDES

Assortiment de fusibles 5 x 20 mm rapides, comprenant les valeurs suivantes: 100 mA - 125 mA - 160 mA - 200 mA - 250 mA - 315 mA - 400 mA - 500 mA - 630 mA - 800 mA - 1,0 A - 1,25 A - 1,6 A - 2,0 A - 2,5 A - 3,15 A - 4,0 A et 6,3 A. Présentation: boîte compartimentée.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
FR360	Assortiment de 360 fusibles rapides	**09992**	**29.00 €**

FUSIBLES 5 X 20 TEMPORISES

Fusibles standards 5 x 20 mm à fusion temporisée pour utiliser dans les circuits présentant des transistoires et pointes de courant brèves. Tension de service: 250 V.



Type	Valeur	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10 & + ttc
FT50MA	50 mA	**09330**	**0.45 €**	**0.40 €**
FT100MA	100 mA	**09331**	**0.20 €**	**0.18 €**
FT125MA	125 mA	**09326**	**0.20 €**	**0.18 €**
FT160MA	160 mA	**09332**	**0.20 €**	**0.18 €**
FT200MA	200 mA	**09333**	**0.20 €**	**0.18 €**
FT250MA	250 mA	**09334**	**0.20 €**	**0.18 €**
FT315MA	315 mA	**09335**	**0.20 €**	**0.15 €**
FT400MA	400 mA	**09347**	**0.20 €**	**0.15 €**
FT500MA	500 mA	**09336**	**0.20 €**	**0.15 €**
FT630MA	630 mA	**09337**	**0.20 €**	**0.15 €**
FT800MA	800 mA	**09338**	**0.20 €**	**0.15 €**
FT1.0A	1,0 A	**09339**	**0.20 €**	**0.15 €**
FT1.25A	1,25 A	**09348**	**0.20 €**	**0.15 €**
FT1.6A	1,6 A	**09340**	**0.20 €**	**0.15 €**
FT2.0A	2,0 A	**09341**	**0.20 €**	**0.15 €**
FT2.5A	2,5 A	**09349**	**0.20 €**	**0.15 €**
FT3.15A	3,15 A	**09342**	**0.20 €**	**0.15 €**
FT4.0A	4,0 A	**09343**	**0.20 €**	**0.15 €**
FT5.0A	5,0 A	**09344**	**0.20 €**	**0.15 €**
FT6.3A	6,3 A	**09345**	**0.20 €**	**0.15 €**
FT8.0A	8,0 A	**09329**	**0.20 €**	**0.15 €**
FT10A	10 A	**09346**	**0.20 €**	**0.15 €**
FT16A	16 A	**09328**	**0.20 €**	**0.15 €**

ASSORTIMENT DE 100 FUSIBLES TEMPORISES

Assortiment de 100 fusibles temporisés 5 x 20 mm, comprenant les valeurs suivantes: 100 mA - 250 mA - 315 mA - 500 mA - 1 A - 2 A - 3,15 A - 5 A - 6,3 A et 10 A.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
FT100G	Assortiment de 100 fusibles temporisés	**09996**	**11.50 €**

ASSORTIMENT DE 360 FUSIBLES TEMPORISES

Assortiment de fusibles 5 x 20 mm temporisés, comprenant les valeurs suivantes: 100 mA - 125 mA - 160 mA - 200 mA - 250 mA - 315 mA - 400 mA - 500 mA - 630 mA - 800 mA - 1,0 A - 1,25 A - 1,6 A - 2,0 A - 2,5 A - 3,15 A - 4,0 A et 6,3 A.
Présentation: boîte compartimentée.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
FT360	Assortiment de 360 fusibles temporisés	**09997**	**38.50 €**

FUSIBLES (SUITE)

FUSIBLES 6 X 32 RAPIDES

Fusibles 6 x 32 mm au standard américain, à fusion rapide. Tension nominale: 250 V.



Type	Valeur	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10 & + ttc
F632-250MA	250 mA	**09367**	**0.35 €**	**0.30 €**
F632-315MA	315 mA	**09351**	**0.35 €**	**0.30 €**
F632-400MA	400 mA	**09352**	**0.35 €**	**0.30 €**
F632-500MA	500 mA	**09353**	**0.35 €**	**0.30 €**
F632-630MA	630 mA	**09354**	**0.35 €**	**0.30 €**
F632-800MA	800 mA	**09368**	**0.35 €**	**0.30 €**
F632-1.0A	1,0 A	**09355**	**0.35 €**	**0.30 €**
F632-1.6A	1,6 A	**09356**	**0.35 €**	**0.30 €**
F632-2.0A	2,0 A	**09357**	**0.35 €**	**0.30 €**
F632-3.15A	3,15 A	**09358**	**0.35 €**	**0.30 €**
F632-4.0A	4,0 A	**09365**	**0.35 €**	**0.30 €**
F632-5.0A	5,0 A	**09359**	**0.35 €**	**0.30 €**
F632-6.3A	6,3 A	**09360**	**0.35 €**	**0.30 €**
F632-8.0A	8,0 A	**09366**	**0.35 €**	**0.30 €**
F632-10A	10 A	**09361**	**0.35 €**	**0.30 €**
F632-15A	15 A	**09362**	**0.35 €**	**0.30 €**

FUSIBLES MICROFUSES

Fusibles microfuses pour applications électroniques, au pas de 5 mm.
Tension maxi: 250 V.
Diamètre: 8,5 mm.
Version rapide ou lente.



Calibre	Code rapide	Code temporisé	Prix ttc
100 mA	**09697**	**09712**	**0.70 €**
160 mA	**09709**	**09724**	**0.70 €**
200 mA	**09698**	**09713**	**0.70 €**
250 mA	**09699**	**09714**	**0.70 €**
315 mA	**09700**	**09715**	**0.70 €**
500 mA	**09701**	**09716**	**0.70 €**
1,0 A	**09702**	**09717**	**0.70 €**
1,25 A	**09703**	**09718**	**0.70 €**
2,0 A	**09704**	**09719**	**0.70 €**
3,15 A	**09705**	**09720**	**0.70 €**
5,0 A	**09706**	**09721**	**0.70 €**
6,3 A	**09707**	**09722**	**0.70 €**

DISJONCTEURS REARMABLES ECO

Disjoncteurs automatiques réarmables économiques.
Réarmement par pression manuelle.
Tension de service: 240 Vac.
Découpe à prévoir: Ø 16 mm.
T° de service: -5 à +60 °C



Type	Calibre	Code	Prix ttc
T9611P-4	4 A	**09232**	**2.90 €**
T9611P-5	5 A	**09233**	**2.90 €**
T9611P-6	6 A	**09234**	**2.90 €**
T9611P-8	8 A	**09235**	**2.90 €**
T9611P-10	10 A	**09236**	**2.90 €**
T9611P-12	12 A	**09237**	**2.90 €**
T9611P-16	16 A	**09238**	**2.90 €**

FUSIBLES THERMIQUES

Utilisés pour éviter les élévations de température dangereuses. Intensité: 10 A. Applications: transfos, moteurs, électro-ménager, etc. Tension: 250 Vac. Dimensions: Ø 4,3 x 12 mm. Raccordement: fil de Ø 1 mm à sertir.



Type	T° maxi	Code	Prix ttc
FT96	96 °C	**09964**	**1.00 €**
FT105	105 °C	**09965**	**1.00 €**
FT115	115 °C	**09966**	**1.00 €**
FT120	120 °C	**09967**	**1.00 €**
FT130	130 °C	**09968**	**1.00 €**
FT142	142 °C	**09969**	**1.00 €**
FT150	150 °C	**09970**	**1.00 €**
FT169	169 °C	**09971**	**1.00 €**
FT185	185 °C	**09972**	**1.00 €**
FT195	195 °C	**09973**	**1.00 €**
FT210	210 °C	**09974**	**1.00 €**
FT225	225 °C	**09975**	**1.00 €**
FT245	245 °C	**09976**	**1.00 €**

FUSIBLES (SUITE)

THERMOSTATS - CLIXONS

Thermostats bilames. Contact électrique isolé du support.
Remise en service automatique.
Contact normalement fermé (NF) ou normalement ouvert (NO).
Tolérance: ±5%. Tension de service: 240 Vac.
Contacts de 6 A (charge résistive).



Type normalement fermé NF

Type	T° ouverture	Code	Prix ttc
CPB60	60 °C	**22370**	**3.00 €**
CPB70	70 °C	**22371**	**3.00 €**
CPB80	80 °C	**22372**	**3.00 €**
CPB100	100 °C	**22373**	**3.00 €**
CPB120	120 °C	**22374**	**3.00 €**
CPB140	140 °C	**22375**	**3.00 €**
CPB160	160 °C	**22376**	**3.00 €**

Type normalement ouvert NO

Type	T° fermeture	Code	Prix ttc
CPA60	60 °C	**22380**	**4.60 €**
CPA70	70 °C	**22381**	**4.60 €**
CPA80	80 °C	**22382**	**4.60 €**
CPA100	100 °C	**22383**	**4.60 €**
CPA120	120 °C	**22384**	**4.60 €**
CPA140	140 °C	**22385**	**4.60 €**

POLYSWITCH™

Protection contre les élévations de température et les surtensions. Les Polyswitch (RAYCHEM) sont des CTP à base de polymères. Lors d'une élévation de température, la résistance de la CTP augmente brusquement, limitant immédiatement le courant à une faible valeur. Le circuit peut à nouveau fonctionner lorsque la perturbation a disparu et que le polyswitch est redescendu à sa température initiale.
Tension maxi: 50 Vrms.
Température de service: -40°C à +85°C.



Type	$I_{maintien}$	I_{basc}	R min	Ø mm	Code	Prix ttc
RXEF010	0,10 A	0,20 A	4,50 Ω	7,4	**09750**	**0.60 €**
RXEF020	0,20 A	0,34 A	2,67 Ω	7,4	**09751**	**0.60 €**
RXEF030	0,30 A	0,60 A	2,10 Ω	7,4	**09752**	**0.60 €**
RXEF050	0,50 A	1,00 A	0,75 Ω	7,9	**09753**	**0.60 €**
RXEF075	0,75 A	1,50 A	0,60 Ω	10,4	**09754**	**0.70 €**
RXEF110	1,10 A	2,20 A	0,38 Ω	13,0	**09755**	**0.70 €**

POLYSWITCH™ SERIE RUEF

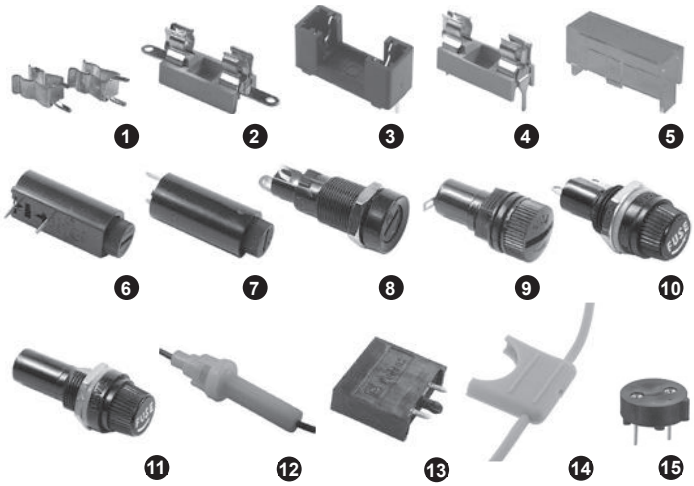
Protection contre les élévations de température et les surtensions. Les Polyswitch (RAYCHEM) sont des CTP à base de polymères. Lors d'une élévation de température, la résistance de la CTP augmente brusquement, limitant immédiatement le courant à une faible valeur. Le circuit peut à nouveau fonctionner lorsque la perturbation a disparu et que le polyswitch est redescendu à sa température initiale.
Tension maxi: 30 Vrms.
Température de service: -40°C à +85°C.
Epaisseur: 3 mm.
Courbe de basculement sur www.gotronic.fr



Type	$I_{maintien}$	R min	Dim. (mm)	Code	Prix ttc
RUEF090	0,90 A	0,22 Ω	12 x 7,5	**22730**	**0.60 €**
RUEF110	1,10 A	0,17 Ω	14 x 7,5	**22731**	**0.60 €**
RUEF135	1,35 A	0,13 Ω	13,5 x 8,9	**22732**	**0.60 €**
RUEF160	1,60 A	0,11 Ω	15,2 x 8,9	**22733**	**0.60 €**
RUEF185	1,85 A	0,09 Ω	15,7 x 10,2	**22734**	**0.60 €**
RUEF250	2,50 A	0,07 Ω	18,3 x 11,4	**22735**	**0.65 €**
RUEF300	3,00 A	0,08 Ω	16,5 x 11,4	**22736**	**0.65 €**
RUEF400	4,00 A	0,05 Ω	19,3 x 14	**22737**	**0.70 €**
RUEF500	5,00 A	0,05 Ω	24,1 x 14	**22738**	**0.80 €**
RUEF600	6,00 A	0,05 Ω	24,1 x 16,5	**22739**	**0.80 €**

FUSIBLES (SUITE)

PORTE-FUSIBLES



Type	Description	Fusible	Fig.	Code	Prix ttc
PF1	Pinces 6 A pour CI (les 2)	5 x 20	1	**09400**	**0.15 €**
PF2	Bornes à souder 10 A	5 x 20	2	**09401**	**0.25 €**
PF14	Picots pour CI 10 A	5 x 20	3	**09413**	**0.20 €**
PF3	Picots pour CI 10 A	5 x 20	4	**09402**	**0.25 €**
PF4	Capot transparent pour PF3	5 x 20	5	**09403**	**0.15 €**
PF5	Pour CI montage horizontal	5 x 20	6	**09404**	**1.20 €**
PF6	Pour CI montage vertical	5 x 20	7	**09405**	**1.20 €**
PF7	Perçage 12,5 mm - 1/4 T	5 x 20	8	**09406**	**1.40 €**
PF8	Perçage 12,5 mm	5 x 20	9	**09407**	**0.70 €**
PF9	Perçage 12,5 mm	5 x 20	10	**09408**	**0.70 €**
PF10	Perçage 15,5 mm	6 x 32	11	**09409**	**1.00 €**
PF12	A fils pour auto	6 x 32	12	**09411**	**0.70 €**
PF13	Picots pour CI	auto	13	**09412**	**2.60 €**
PF15	A fils pour auto	auto	14	**09414**	**1.40 €**
MFH250	Pour microfuses	microfuse	15	**09730**	**0.50 €**

PILES

PILES POUR MONTRES

Piles à l'oxyde d'argent, pour montres et calculettes. Livrées sous blister individuel.
Marque: Varta, GP ou équivalent.



V357 V364 V377 V395

Type	Tension	Diamètre	Hauteur	Code	Prix ttc
V357	1,55 V	11,6 mm	5,4 mm	**09479**	**2.00 €**
V364	1,55 V	6,8 mm	2,1 mm	**09471**	**1.50 €**
V371	1,55 V	9,5 mm	2,1 mm	**09482**	**1.80 €**
V377	1,55 V	6,8 mm	2,6 mm	**09478**	**1.80 €**
V379	1,55 V	5,8 mm	2,1 mm	**09484**	**2.00 €**
V384	1,55 V	7,9 mm	3,6 mm	**09486**	**1.80 €**
V389	1,55 V	11,6 mm	3,0 mm	**09488**	**2.00 €**
V390	1,55 V	11,6 mm	3,1 mm	**09474**	**2.00 €**
V392	1,55 V	7,9 mm	3,6 mm	**09475**	**1.60 €**
V395	1,55 V	9,5 mm	2,6 mm	**09477**	**1.90 €**

PILES ALCALINES ET ARGENT

Piles pour calculettes, appareils de mesure, appareils photo, jeux, etc.



Type	Tension	Dimensions	Matériau	Fig.	Code	Prix ttc
V10GA	1,55 V	11,6 x 3,1 mm	alcaline	1	**09454**	**1.80 €**
V12GA	1,55 V	11,6 x 4,2 mm	alcaline	1	**09460**	**1.80 €**
V13GA	1,55 V	11,6 x 5,4 mm	alcaline	1	**09461**	**1.70 €**
V74PX	15 V	15 x 35 mm	alcaline	2	**09443**	**8.50 €**
V76PX	1,55 V	11,6 x 5,4 mm	argent	1	**09444**	**3.50 €**
V4034PX	6 V	13,0 x 25 mm	alcaline	3	**09952**	**5.85 €**

PILES (SUITE)

PILE ALCALINE 4,5V

Pile 3LR12 4,5 V alcaline.
Dimensions: 67 x 62 x 22 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
3LR12	Pile 3LR12 4,5 V alcaline	**09515**	**2.90 €**

PILES 9 V

Piles 9 V au zinc ou alcaline. Dimensions: 26,5 x 18 x 49 mm.



1 2

Type	Désignation	Fig	Code	Prix ttc
6F22XC	zinc (économique)	1	**09425**	**0.95 €**
6LR61	alcaline	2	**09435**	**2.60 €**
6LR61/6	lot de 6 piles alcalines	2	**09447**	**12.90 €**

PILES ALCALINES



1 2 3 4 5

Type	Tension	Dim. (mm)	Emballage	Fig.	Code	Prix ttc
R1	1,5 V	∅12,0 x 30,0	blister de 2	1	**09439**	**1.90 €**
R3 (AAA)	1,5 V	∅10,5 x 44,5	blister de 4	2	**09431**	**2.40 €**
R6 (AA)	1,5 V	∅14,5 x 50,5	blister de 4	3	**09438**	**2.40 €**
R14 (C)	1,5 V	∅26,2 x 50,5	blister de 2	4	**09433**	**3.50 €**
R20 (D)	1,5 V	∅34,2 x 61,5	blister de 2	5	**09434**	**4.20 €**

PACKS DE PILES ALCALINES AAA ET AA

Packs de piles AAA (R3) et AA (R6) livrés sous blister de 10 piles ou boîtes de 24 piles. Tension: 1,5 V.



Type	Désignation	Dim. (mm)	Code	Prix ttc
R3 (AAA)	blister de 10	Ø10,5 x 44,5	**09525**	**4.40 €**
R3 (AAA)	boîte de 25	Ø10,5 x 44,5	**09526**	**8.95 €**
R6 (AA)	blister de 10	Ø14,5 x 50,5	**09520**	**4.40 €**
R6 (AA)	boîte de 24	Ø14,5 x 50,5	**09528**	**8.95 €**

PILES ALCALINES A FORTE CAPACITE

Piles alcalines à forte capacité, convenant particulièrement pour les appareils photos numériques.



1 2

Type	Tension	Capacité	Dim. (mm)	Emballage	Fig.	Code	Prix ttc
LR3U	1,5 V	1400 mAh	∅10,5 x 44,0	blister de 4	1	**09424**	**2.50 €**
LR6U	1,5 V	3380 mAh	∅14,5 x 50,5	blister de 4	2	**09426**	**2.65 €**

PILES (SUITE)

10 PILES ALCALINES DURACELL

Lot de 10 piles alcalines professionnelles Duracell PROCELL présentant des performances exceptionnelles pour les périphériques de travail importants.
Les piles Procell sont idéales pour les lampes de poche, les appareils de télémesure et les instruments de mesure, les microphones et les dispositifs médicaux, etc.
Température de travail: -20°C à +54°C. Durée de stockage: 7 ans
Emballage: carton de 10 piles



1 2 3 4 5

Type	Tension	Dim. (mm)	Emballage	Fig.	Code	Prix ttc
R3 (AAA)	1,5 V	∅10,5 x 44,5	carton de 10	1	**09652**	**5.90 €**
R6 (AA)	1,5 V	∅14,5 x 50,5	carton de 10	2	**09653**	**5.90 €**
R14 (C)	1,5 V	∅26 x 50	carton de 10	3	**09654**	**11.50 €**
R20 (D)	1,5 V	∅33 x 61	carton de 10	4	**09655**	**17.50 €**
6LR61	9 V	26,5 x 18 x 49	carton de 10	5	**09656**	**19.90 €**
3LR12	4,5 V	67 x 62 x 22	carton de 10	-	**09657**	**32.50 €**

PILES AU LITHIUM A FORTE CAPACITE

Piles au lithium à forte capacité, convenant particulièrement pour les appareils à forte consommation. Longue durée de vie.



1 2 3

Type	Tension	Dimm. (mm)	Emballage	Fig	Code	Prix ttc
R3 (AAA)	1,5 V	Ø10,5 x 44,5	blister de 2	1	**09512**	**5.50 €**
R6 (AA)	1,5 V	Ø14,5 x 50,5	blister de 2	2	**09511**	**5.50 €**
UV9L	9,0 V	26,5 x 18 x 49	blister de 1	3	**09437**	**9.95 €**

PILES AU LITHIUM

Adaptées pour calculettes, appareils photo, sauvegarde PC, etc.



1 2 3 4 5

Type	Tension	Dim. (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
CR2	3 V	∅ 15,6 x 27,0	1	**09485**	**6.50 €**
CR123A	3 V	∅ 17,0 x 33,5	2	**09459**	**5.50 €**
CR1216 (VARTA)	3 V	∅ 12,3 x 1,6	3	**09942**	**2.50 €**
CR1220	3 V	∅ 12,5 x 2,0	3	**09943**	**1.70 €**
CR1220 (VARTA)	3 V	∅ 12,5 x 2,0	3	**09666**	**2.50 €**
CR1620	3 V	∅ 16,0 x 2,0	3	**09945**	**2.70 €**
CR2016	3 V	∅ 20,0 x 1,6	3	**09466**	**0.90 €**
CR2016 (VARTA)	3 V	∅ 20,0 x 1,6	3	**09640**	**1.90 €**
CR2025	3 V	∅ 20,0 x 2,5	3	**09465**	**0.90 €**
CR2025 (VARTA)	3 V	∅ 20,0 x 2,5	3	**09641**	**1.90 €**
CR2032	3 V	∅ 20,0 x 3,2	3	**09462**	**0.80 €**
CR2032 (VARTA)	3 V	∅ 20,0 x 3,2	3	**09642**	**1.90 €**
CR2032P	3 V	∅ 20,0 x 3,2	4	**09467**	**2.70 €**
CR2032PV	3 V	∅ 20,0 x 3,2	5	**09468**	**2.50 €**
CR2430	3 V	∅ 24,5 x 3,0	3	**09463**	**2.90 €**
CR2450	3 V	∅ 24,5 x 5,0	3	**09464**	**3.20 €**

PILES VARTA 3,0 V AU LITHIUM

Piles professionnelles pour des applications nécessitant des courants élevés pouvant travailler à des températures comprises entre - 60°C et + 85°C.
Applications: appareils d'alarme et de sécurité, systèmes de paiement embarqués, matériel médical, etc. Boîtier étanche en acier.



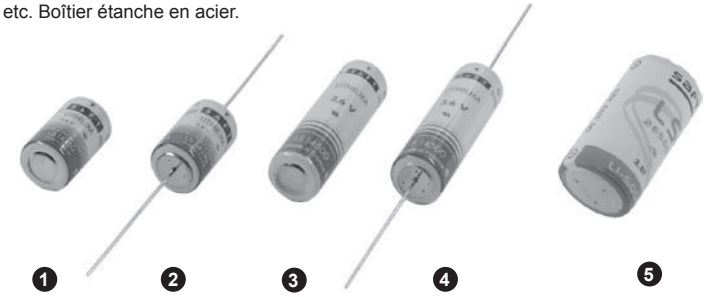
1 2

Type	Tension	Courant	Dim. (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
CR1/2AA	3,0 V	0,95 A	∅14,4 x 25	1	**09645**	**8.00 €**
CR1/2AAC	3,0 V	0,95 A	∅14,4 x 25	2	**09646**	**8.90 €**

PILES (SUITE)

PILES SAFT 3,6 V AU LITHIUM

Piles professionnelles pour des applications nécessitant des courants élevés pouvant travailler à des températures comprises entre - 60°C et + 85°C. Applications: appareils d'alarme et de sécurité, systèmes de paiement embarqués, matériel médical, etc. Boîtier étanche en acier.



Type	Tension	Dim. (mm)	Courant	Fig.	Code	Prix ttc
LS14250	3,6 V	∅14,4 x 25	1,00 A	1	**09420**	**5.90 €**
LS14250CNA	3,6 V	∅14,4 x 25	1,00 A	2	**09421**	**9.90 €**
LS14500	3,6 V	∅14,4 x 50	2,25 A	3	**09422**	**6.50 €**
LS14500CNA	3,6 V	∅14,4 x 50	2,25 A	4	**09423**	**9.90 €**
LS26500	3,6 V	∅26,0 x 50	7,30 A	5	**09427**	**19.95 €**

PILES 12 V POUR TELECOMMANDES

Piles alcalines pour télécommandes.
Capacité: 18 mAh (GP27A)
33 mAh (GP23A)



Type	Tension	Dim. (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
GP27A	12 V	∅ 8,0 x 28,5	1	**09457**	**1.90 €**
GP23A	12 V	∅ 0,3 x 28,5	2	**09456**	**1.40 €**

PILES AUDITIVES

Piles Zinc-Air spéciales pour appareils auditifs. Tension: 1,4 V.



Type	Emballage	Courant	Dim. (mm)	Code	Prix ttc
V13R	Blister de 6	240 mA	∅ 7,9 x 5,4	**09495**	**7.90 €**

PILES POUR LAMPES TORCHES

Piles de forte puissance spéciales pour lampes. Contacts par ressorts pour 4R25 et par cosses pour 4R25-2MB.



Type	Tension	Dimensions	Fig.	Code	Prix ttc
4R25	6 V	67 x 67 x 111 mm	1	**09670**	**3.90 €**
4R25-2MB	6 V	122 x 55 x 110 mm	2	**09671**	**11.95 €**

TESTEURS DE PILES

TESTEUR DE PILES A AIGUILLE

Testeur pour piles AAA, AA, C, D, 9 V et piles boutons.
Lecture facile sur galvanomètre.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MW222	Testeur de piles à aiguille	**09565**	**8.30 €**

TESTEURS DE PILES (SUITE)

TESTEUR DE PILES 3 EN 1

Ce testeur de piles 3 en 1 permet de tester des piles 1,5 V, des accus 1,2 V, des piles 9 V, des ampoules et des fusibles. Ne teste pas les piles boutons.
Alimentation: 1 pile 9 V incluse.
Convient pour formats AAA, AA, C, D et 9 V.
Dimensions: 150 x 65 x 30 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MW334	Testeur de piles, ampoules et fusibles	**09605**	**9.50 €**

ACCUMULATEURS

2 ACCUS R6 RECHARGEABLES VIA USB USBCELL

Blister de 2 accus R6 USBCELL NiMh rechargeables via USB (le capuchon se retire pour la recharge via USB). Ne nécessite pas de chargeur. Recharge possible sur un ordinateur.
Tension: 1,2 Vcc
Capacité: 1300 mAh
Durée de charge:
- 5 heures sur un port USB
- 7 heures sur un chargeur 250 mAh
Durée de vie: environ 1000 cycles
Dimensions: Ø14 x 49 mm
Conditionnement: blister de 2 accus.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
USBCELL	2 accus R6 rechargeables via USB	**09554**	**11.90 €**

ACCUMULATEURS NiMh

Accumulateurs rechargeables au Nickel-Hydrure métallique, procurant jusqu'à 100% de capacité supplémentaire par rapport à un accu NiCd identique. Charge rapide possible. Jusqu'à 1000 recharges. Tension: 1,2 V sauf H6F22/3: 8,4 V.



Type	U (Vcc)	Capacité	Dim. (mm)	Condit.	Fig.	Code	Prix ttc
HR3 (AAA)	1,2 Vcc	800 mAh	∅ 10,5 x 44	blister de 2	1	**09544**	**4.50 €**
HR3C (AAA)	1,2 Vcc	1000 mAh	∅ 10,5 x 44	blister de 2	1	**09541**	**5.50 €**
HR6 (AA)	1,2 Vcc	2000 mAh	∅ 14,5 x 50	blister de 2	2	**09546**	**6.90 €**
HR14 (C)	1,2 Vcc	3500 mAh	∅ 26,0 x 50	blister de 2	3	**09547**	**13.90 €**
HR20 (D)	1,2 Vcc	7000 mAh	∅ 34,0 x 61	blister de 2	4	**09548**	**22.00 €**
H6F22/3	8,4 Vcc	250 mAh	27 x 18 x 49	la pièce	5	**09542**	**11.90 €**

PACKS DE 4 ACCUS NiMh TYPE AAA ET AA

Pack de 4 accumulateurs 1,2 V pour appareils portables livrés chargés et prêts à l'emploi.



Type	Tension	Capacité	Code	Prix ttc
HR3/08 (AAA)	1,2 Vcc	0,8 Ah	**09687**	**15.90 €**
HR6/21 (AA)	1,2 Vcc	2,1 Ah	**09688**	**15.90 €**

PACK DE 4 ACCUMULATEURS NiMh

4 accumulateurs 1,2 V AA pour appareils portables livrés dans une boîte de rangement.
Intensité: 2,5 Ah.
Dimensions: Ø14.5 x 50.5 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
HR6/2.5A	Pack de 4 accumulateurs 2,5 A	**09543**	**14.90 €**

ACCUMULATEURS (SUITE)

ACCUMULATEURS NiMh A LANGUETTES

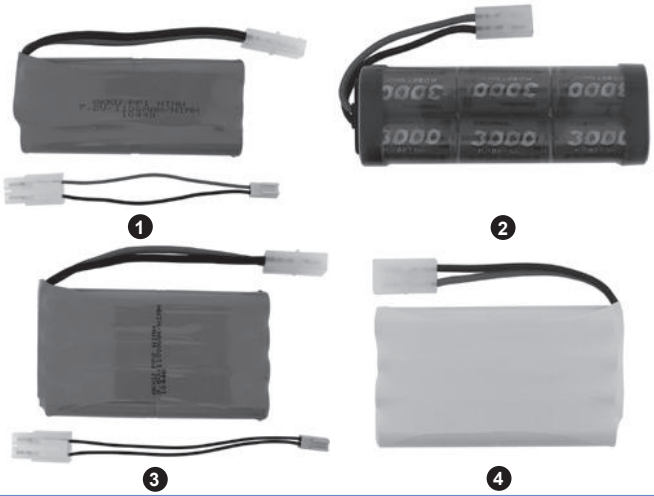
Accumulateurs à languettes pour appareils portables, convenant pour une charge lente ou rapide. Connexion par languettes à souder. Conviennent pour confectionner des packs d'accus.



Type	U (Vcc)	Capacité	Dim. (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
R3/0.8	1,2 Vcc	0,8 Ah	∅10 x 44	1	**09689**	**2.50 €**
R6/1.2	1,2 Vcc	1,2 Ah	∅14 x 49	2	**09686**	**2.90 €**
R6/2.7	1,2 Vcc	2,7 Ah	∅14 x 49	3	**09695**	**5.30 €**
RSH2.4	1,2 Vcc	2,4 Ah	∅22 x 41	4	**09685**	**6.60 €**
RSH6.0	1,2 Vcc	6,0 Ah	∅33,5 x 61,5	5	**09678**	**16.50 €**

ACCUMULATEURS NiMh POUR MODELISME

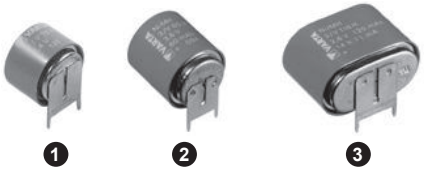
Accus NiMh à forte capacité pour modélisme. Conviennent pour charge lente ou rapide.



Type	U (Vcc)	Capacité	Dim. (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
RSH7.2/1	7,2 Vcc	1,1 Ah	102 x 45 x 15	1	**09694**	**18.50 €**
RSH7.2/3	7,2 Vcc	3,0 Ah	135 x 47 x 25	2	**09690**	**36.90 €**
RSH9.6/1	9,6 Vcc	1,1 Ah	102 x 60 x 15	3	**09693**	**20.50 €**
RSH9.6/2	9,6 Vcc	2,0 Ah	102 x 58 x 15	4	**09691**	**32.50 €**

ACCUMULATEURS DE SAUVEGARDE

Accumulateurs compacts NiMh destinés à la sauvegarde de données lors de coupures de courant.



Type	U (Vcc)	Capacité	Dim. (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
2/V80H	2,4 Vcc	80 mAh	∅ 15,5 x 13	1	**09490**	**9.50 €**
3/V80H	3,6 Vcc	80 mAh	∅ 15,8 x 18	2	**09491**	**9.80 €**
3/V140H	3,6 Vcc	140 mAh	26 x 14 x 18	3	**09492**	**7.80 €**

ACCUMULATEURS POUR TELEPHONES

Batteries au Cd-Ni ou Ni-Mh pour téléphones portables ou autres applications.



Type	U (Vcc)	Capacité	Dim. (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
T3004C	3,6 Vcc	300 mAh	30 x 11 x 32	1	**09680**	**5.70 €**
T3005C	3,6 Vcc	600 mAh	30 x 15 x 43	2	**09681**	**7.95 €**
T3006C	3,6 Vcc	1300 mAh	50 x 15 x 44	3	**09684**	**9.90 €**

ACCUMULATEURS (SUITE)

ACCUMULATEURS AU PLOMB

Accumulateurs au plomb, à forte capacité, étanches et sans entretien. Applications: pour utilisation en courant élevé. **Les accumulateurs au plomb ne doivent jamais rester déchargés**.



Type	U (Vcc)	Capacité	Dim. (mm)	Connexion	Code	Prix ttc
WP4-6	6 Vcc	4,5 Ah	70 x 48 x 102	faston 4,7	**09531**	**15.20 €**
WP10-6	6 Vcc	10 Ah	151 x 51 x 95	faston 4,7	**09521**	**22.90 €**
WP1-12	12 Vcc	1,2 Ah	97 x 44 x 52	faston 4,7	**09524**	**13.80 €**
WP2-12	12 Vcc	2,0 Ah	178 x 34 x 63	faston 4,7	**09522**	**19.50 €**
WP3-12	12 Vcc	3,2 Ah	134 x 67 x 60	faston 4,7	**09532**	**19.50 €**
WP4-12	12 Vcc	4,2 Ah	90 x 70 x 101	faston 4,7	**09533**	**20.60 €**
WP5-12	12 Vcc	5,4 Ah	151 x 50 x 94	faston 4,7	**09537**	**28.90 €**
WP7-12	12 Vcc	7,0 Ah	151 x 65 x 94	faston 4,7	**09523**	**22.90 €**
WP12-12	12 Vcc	12,0 Ah	151 x 98 x 94	faston 4,7	**09534**	**45.00 €**
WP17-12	12 Vcc	17,0 Ah	180 x 76 x 167	vis ou 4,7	**09535**	**57.00 €**
WP26-12	12 Vcc	26,0 Ah	176 x 166 x 125	vis M5	**09536**	**79.50 €**

CHARGEURS/DECHARGEURS D'ACCUS

CHARGEUR POUR ACCUS R3/R6 OU 9V NiCd & NiMh

Chargeur pour 4 accus R3/R6 ou 2 accus 9 V.
Fonction décharge et fonction test pour connaître l'état de vos accus.
Alimentation: 230 Vac.
Courant de charge:
- accus R6: 120 mA
- accus 9V: 13 mA

Dimensions: 120 x 65 x 50 mm .
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CHAR07	Chargeur pour 2 ou 4 accus	**09615**	**9.95 €**

CHARGEUR POUR 2 OU 4 ACCUS R3/R6 + LCD

Ce chargeur pour 2 ou 4 accus R3/R6 NiCd ou NiMh peut être alimenté via l'adaptateur secteur ou via la fiche allume-cigare. Afficheur LCD indiquant le niveau de charge. Protection contre les courts-circuits et les inversions de polarité.
Alimentation:
- 230 Vac via l'adaptateur secteur inclus
- 12 Vcc via la fiche allume-cigare incluse

Courant de charge:
- 2 accus R3: 600 mA
- 4 accus R3: 420 mA
- 2 accus R6: 1150 mA
- 4 accus R6: 800 mA

Temps de charge: 2 à 4 heures (selon capacité des accus).
Dimensions: 120 x 65 x 50 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CHAR71	Chargeur 2 ou 4 accus + LCD	**09616**	**21.90 €**

CHARGEUR POUR ACCUS R3/R6 NiCd ET NiMh

Chargeur alimenté par un adaptateur secteur ou par un adaptateur allume-cigares, permettant le chargement de 2, 4, 6 ou 8 accus NiMh/NiCd de type R6 ou R3 à la fois. Une temporisation de sécurité prévient la surcharge. Livré avec adaptateur secteur et fiche allume-cigare. Les accus ne sont pas livrés.
- sélection automatique du courant de charge des accus de type AA et AAA
- processus de chargement indiqué par une LED rouge
- protection contre l'inversion de polarité
- durée de charge: de 4 à 7 heures en fonction du type d'accu
- courant de charge:
  - 320 mA pour R6
  - 120 mA pour R3
- dimensions: 170 x 90 x 28 mm

Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MW9878	Chargeur pour accus R3/R6	**09568**	**19.90 €**

CHARGEURS/DECHARGEURS D'ACCUS

CHARGEUR UNIVERSEL A ECRAN LCD

Cet appareil permet de charger rapidement des accus NiCd ou NiMh. Un écran LCD permet d'observer l'état des accus à tout moment. Sélection automatique du courant de charge/décharge pour les différents types d'accus.
Détection de fin de charge avec basculement sur courant d'entretien.
Identification d'accus défectueux.
Protection contre les court-circuits et les inversions de polarité.
Alimentation: 12 Vcc (livré avec adaptateur secteur).
Prévu pour la charge de 1 à 4 accus R3, R6, R14 et R20 et 1 ou 2 accus 9 V.
Indications par leds et écran LCD.
Ventilateur intégré au chargeur.
Dimensions: 190 x 110 x 60 mm.
Eco-participation incluse.





Type	Désignation	Code	Prix ttc
MW6278L	Chargeur universel à écran LCD	**09569**	**39.95 €**

CHARGEUR/DECHARGEUR RAPIDE POUR ACCUS NiMh

Chargeur/déchargeur rapide universel pour accus NiMh. Permet de charger de 1 à 4 accus de type R3, R6, R14, R20 ou 2 accus 9 V (accus non inclus). Sortie USB 5 Vcc/500 mA. Affichage sur LCD du niveau de charge des accus. Protection contre les inversions de polarités et indication d'accus défectueux.
Alimentation: 12 Vcc (adaptateur secteur inclus)
Courant de charge:
- R6, R14, R20: 1300 mA.
- R3: 500 mA.
- 9V: 30 mA.

Courant de décharge: 400 mA.
Dimensions: 127 x 172 x 65 mm.
Poids: 420 g.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VLE4	Chargeur/déchargeur rapide NiMh	**09594**	**48.50 €**

CHARGEUR D'ACCUS NiCd ET NiMh POUR MODELISME

Chargeur pour accus NiCd et NiMh de 7,2 Vcc, à raccorder sur une prise secteur 230 Vac. Livré avec connecteur standard pour accus de modélisme.
Tension de charge: 8,8 Vcc
Intensité de charge: 120 mA
Dimensions: 67 x 50 x 43 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VL7.2/1	Chargeur d'accus NiCd et NiMh	**09577**	**16.90 €**

CHARGEUR DE PACKS D'ACCUS NiCd ET NiMh

Chargeur conçu pour le modélisme, permettant de charger un accu composé de 1 à 10 éléments à partir d'une tension de 12 Vcc via une fiche allume-cigares ou des pinces crocodiles. Détection automatique de la tension des accus. Boîtier robuste en acier. Fonction décharge. Protection contre les court-circuits, les surcharges et par temporisation. Livré avec fiche allume-cigares, pinces crocodiles, connecteur universel pour packs d'accus modélisme.
Caractéristiques:
- tension d'entrée: 12 Vcc
- tension de sortie: 1,4 à 14 Vcc
- courant de charge réglable: 100 mA à 4000 mA
- détection delta V
- indication LED: charge complète, statut de charge et de décharge
- dimensions: 180 x 130 x 87 mm.

Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VL7168	Chargeur de packs d'accus	**09561**	**36.90 €**

CHARGEURS/DECHARGEURS D'ACCUS

CHARGEUR D'ACCUS POUR MODELISME MINILADER 3

Chargeur Graupner pour accus de modélisme NiCd et NiMh de 4 à 9 éléments, à raccorder sur une prise secteur 230 Vac. Livré avec connecteur standard pour accus de modélisme.
Protection contre les surcharges et les courts-circuits.
Courant de charge: 600 mA.
Dimensions: 78 x 51 x 30 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VL6424	Chargeur Minilader	**09595**	**13.50 €**

CHARGEUR D'ACCUS POUR MODELISME ULTRAMAT 8

Chargeur Graupner pour accus NiCd et NiMh de 1 à 10 éléments ou pour accus LiPo de 1 à 4 éléments. Il peut s'alimenter sur le secteur ou sur une source de tension 12 Vcc via les pinces crocodiles.
Alimentation: 230 Vac ou 11-15 Vcc.
Réglage de la tension de coupure delta-peak (5, 10 ou 20 mV/accu).
Protection contre les surcharges et les courts-circuits.
Protection contre les erreurs de tension.
Sortie sur douilles bananes 4 mm.
Indication de l'état de charge par leds.
Courant de charge: 500 mA, 1,5 A ou 3 A (commutable).
Dimensions: 145 x 130 x 40 mm.
Poids: 430 g.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ULTRAMAT8	Chargeur pour modélisme	**09598**	**66.90 €**

CHARGEUR D'ACCUS AU PLOMB 2, 6 ET 12 Vcc

Chargeur automatique Graupner prévu pour des accumulateurs au plomb de 2, 6 et 12 Vcc. Témoin lumineux de charge. Détection automatique de la tension et adaptation de la charge selon le principe courant constant/tension constante. Protection contre les surcharges et les courts-circuits. Sortie sur pinces crocodiles.
Boîtier à enficher dans un bloc secteur.
Alimentation: 230 Vac.
Courant de charge: 0,2 à 1 A.
Capacité des accus: 2 à 20 Ah.
Dimensions: 107 x 61 x 32 mm.
Poids: 182 g.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VL6457	Chargeur d'accus au plomb	**09596**	**17.70 €**

CHARGEUR D'ACCUS AU PLOMB 2, 6 ET 12 Vcc

Chargeur d'accus au plomb pour batterie 2, 6 ou 12 V. Sélection de la tension par inverseur à glissière. Arrêt automatique de la charge. Protection contre les courts-circuits et les inversions de polarité.
Indication d'état par 2 leds.
Alimentation: 230 Vac.
Courant de charge: 600 mA.
Dim.: 100 x 65 x 60 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
C10HQ	Chargeur d'accus au plomb	**09566**	**17.40 €**

CHARGEUR D'ACCUS AU PLOMB 12 Vcc

Chargeur automatique prévu pour batteries Plomb-Acide de 12 V. Témoin lumineux de charge. Commutation automatique vers la charge d'entretien. Courant de charge: 350 mA.
Boîtier à enficher dans un bloc secteur.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VL12LA	Chargeur d'accus au plomb 12 Vcc	**09556**	**17.50 €**

CHARGEURS/DECHARGEURS D'ACCUS

CHARGEUR D'ACCUS AU PLOMB 2 - 24 Vcc



Chargeur prévu pour les batteries Plomb-Acide de 2, 6, 12 et 24 Vcc. Courant de charge ajusté automatiquement en fonction de la batterie connectée. Protection contre la surcharge et les court-circuits par limitation de courant. Protection contre les inversions de polarité. Commutation sur charge d'entretien en fin de cycle. Indications de statut par 5 Leds.
Courant de charge: 900 mA en 2 V - 700 mA en 6 V - 600 mA en 12 V - 300 mA en 24 V
Dimensions: 115 x 66 x 50 mm
Eco-participation incluse.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
ALCS224A	Chargeur d'accus au plomb	09567	32.00 €

CHARGEUR D'ACCUS AU PLOMB AUTOMATISE 12 Vcc

Chargeur complètement automatisé permettant la recharge d'accus au plomb en toute sécurité et efficacité. La puissance du chargeur est tributaire de la condition de l'accu à charger. Quand l'accu est complètement chargé, les voyants verts s'allument et le chargeur passe automatiquement en mode entretien en maintenant la charge.
- programme de chargement à tension constante en 4 étapes
- vérification de l'état de l'accu avant le chargement
- passage automatique à la charge d'entretien
- dispositif de compensation de température
- protection contre les inversions de polarité
- courant de charge maxi: 1,25 A
- long. du câble de sortie: 190 cm
- dim.: 93 x 82 x 105 mm

Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VL1212I	Chargeur d'accus au plomb de 12 V	09564	56.90 €

CHARGEUR DE BATTERIE AU PLOMB 12 V PEREL

Chargeur de batterie au plomb 12 V permettant de charger des batteries de forte capacité (20 à 90 Ah). Protection contre les surcharges. Livré avec câble (2 x 1,5 m), deux pinces et deux fusibles remplaçables. L'appareil n'a pas de dispositif d'arrêt en fin de charge, l'accu doit être déconnecté en fin de charge.
Alimentation: 230 Vac.
Courant de sortie: 4,5 A.
Courant de charge effectif: 6 A.
Capacité de l'accu: 20 à 90 Ah.
Fusible: 20 A.
Dimensions: 230 x 175 x 115 mm.
Poids: 3 kg.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CHAR06	Chargeur de batterie	09629	33.90 €

DEMARREUR MULTIFONCTIONS

Bloc d'alimentation de démarrage de secours 3 en 1 pour voiture permettant de démarrer votre véhicule lorsque la batterie montre des signes de faiblesse. Il suffit de relier les pinces à votre batterie de voiture et vous pouvez mettre en marche votre moteur immédiatement. Le bloc de démarrage est également équipé d`un compresseur intégré pour gonfler vos pneus, d'une sortie allume-cigare et d'une lumière de secours. Il se charge directement sur le secteur (adaptateur inclus) ou via la batterie d'un véhicule (câble allume-cigare inclus) . Un galvanomètre intégré permet de connaître instantanément l'état de charge de la batterie incluse.
Courant de démarrage: 12 V/400 A
Courant en pointe: 12 V/900 A
Capacité de la batterie: 12 V/17 Ah
Sortie: 12 Vcc/15 A
Compresseur: 18 bars (260 PSI)
Poids: 6,42 kg



Type	Désignation	Code	Prix ttc
START02	Démarreur multifonctions	09627	85.50 €

CHARGEURS/DECHARGEURS D'ACCUS

CABLES DE DEMARRAGE 16 MM²

Câbles de démarrage 16 mm² pour moteur à essence 2500 cc maxi. L'ensemble est livré dans une housse de rangement.
Câbles: 16 mm²
Capacité: 220 A maxi
Longueur: 3 mètres



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TL16A	Câbles de démarrage 16 mm²	09636	19.90 €

COUPLEURS DE PILES

COUPLEUR DE PILE BOUTON

Pile: 1 x CR2430.
Dimensions: 28 x 30 x 7 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BH002	Coupleur de pile bouton CR2430	09635	1.10 €

COUPLEURS DE PILES

Contacts à pression ou cosses à souder selon approvisionnement.



* Coupleur pour 4 piles LR6 à raccordement par fiche USB A mâle.
Il est équipé d'un bouton marche-arrêt et d'un clip de fixation pour ceinture.

Type	Piles	Dim. (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
BH511D	1 x 12 V	12 x 12 x 35	1	09631	0.60 €
BH411D	1 x R3	13 x 12 x 52	1	09574	0.50 €
BH421D	2 x R3	13 x 26 x 52	2	09575	0.60 €
BH443D	4 x R3	24 x 25 x 52	7	09576	0.70 €
EM1P	1 x R6	14 x 16 x 57	1	09580	0.45 €
EM2P	2 x R6	30 x 16 x 56	2	09581	0.50 €
EM3P	3 x R6	48 x 16 x 56	3	09582	0.85 €
EM4P	4 x R6	61 x 16 x 56	4	09583	0.90 €
EM4USB*	4 x R6	80 x 64 x 24	5	09623	3.90 €
EM2	2 x R6	57 x 14 x 25	6	09590	0.50 €
EM4	4 x R6	57 x 28 x 35	7	09591	0.75 €
EM6	6 x R6	57 x 28 x 45	8	09592	0.90 €
EM8	8 x R6	57 x 28 x 60	9	09593	1.50 €
EC1P	1 x R14	30 x 25 x 62	10	09600	0.70 €
EC2P	2 x R14	56 x 24 x 62	11	09601	0.90 €
EC4P	4 x R14	105 x 23 x 58	12	09602	1.50 €
EC6L	6 x R14	155 x 25 x 53	13	09603	1.80 €
ED1	1 x R20	35 x 27 x 68	14	09610	0.85 €
ED2	2 x R20	68 x 27 x 68	15	09611	1.40 €

COUPLEURS DE PILES (SUITE)

COUPLEURS DE PILES 9 Vcc



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
SN-I	Connecteur de pile à pression en I	1	09570	0.20 €
SN-HQ	Idem en version industrie	2	09573	0.30 €
SN-T	Connecteur de pile à pression en T	3	09571	0.25 €
DC9V	Cordon alim 5,5 x 2,1 mm - pile 9 V	4	48165	1.90 €
BH980	Pince pour CI ou boîtier	5	09630	0.30 €
BH9V	Raccordement par fils	6	09626	0.65 €
BH9VB	Boîtier + inter ON/OFF - raccord. par fils	7	09621	1.40 €
EX23	A encastrer (découpe: 34 x 24 mm)	8	09620	4.20 €

LAMPES & TORCHES

STARTER ELECTRONIQUE

Starter électronique pour néon de 4 à 125 Watts. Permet un démarrage instantané, une économie d'énergie de 30% environ et une augmentation de la durée de vie du néon de 80%.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
STE125W	Starter électronique	18150	2.10 €

LAMPE FRONTALE A 3 LEDS

Idéale pour le camping, la chasse, l'escalade, etc. Boîtier en caoutchouc et bandeau en nylon élastique. 3 modes de fonctionnement: 1 led allumée - 3 leds allumées - 3 leds clignotantes
Alimentation: 2 piles type CR2032 (incluses)
Autonomie: jusqu'à 24 h
Leds: 2200 mcd par led
Durée de vie des leds: 100000 heures.
Dimensions: 120 x 30 x 2,6 mm
Poids: 40 g.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VTMG3L	Lampe frontale à 3 leds	12407	6.90 €

LAMPE PORTE-CLE SOLAIRE

Eclairage par 3 Leds très haute luminosité.
Alimentation: - panneau solaire monocristallin 35 x 20 mm
- pile de secours: 3,6 Vcc/40 mAh (incluse)
Intensité lumineuse: ±200 lux
Boîtier plastique noir.
Dimensions: 57 x 35 x 10 mm.
Poids: 17 g.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ZLSOL	Lampe porte-clé solaire à leds	18259	2.90 €

LAMPE TORCHE USB

Lampe torche avec porte-clés équipée d'une led de 0,5 Watt et procurant un éclairage de 30 lumens. Cette lampe est pourvue d'un accu Li et se recharge sur un port USB.
Alimentation: batterie Li incluse
Recharge: via un port USB
Puissance de la led: 0,5 Watt
Intensité lumineuse: 30 lumens
Dimensions: Ø22 x 55 mm
Poids: 108 g
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ZLUSB	Lampe torche USB	18253	5.40 €

LAMPES & TORCHES (SUITE)

TORCHE DE TRAVAIL A 24 LEDS

Torche équipée de 24 leds haute luminosité, équipée d'un crochet et d'un aimant de fixation.
Alimentation: 3 piles type AA (non incluses).
Nombre de leds: 24
Eclairement: 12000 mcd
Dimensions: 210 x 60 x 27 mm
Poids: 123 g



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ZL02D	Torche de travail à 24 leds	18272	6.80 €

TORCHE ALU A 28 LEDS

Boîtier compact résistant aux chocs et aux projections d'eau.
Très grande durée de vie des Leds.
Alimentation: 3 piles type AAA (non incluses).
Intensité lumineuse: 12 000 mcd.
Autonomie: environ 6 heures.
Dimensions: Ø46 x 136 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ZL70	Torche alu à 28 leds	18268	9.90 €

TORCHE 3 EN 1 AVEC DYNAMO

Lampe torche 3 en 1: lampe torche à 5 LEDs, chargeur de téléphone mobile, chargeur USB et boussole. Recharge de la lampe grâce à la manivelle ou par USB. Tourner la manivelle pendant une minute vous apportera jusqu'a 30 minutes de lumière claire. Tourner la manivelle pendant 30 minutes pour une autonomie de communication de 2 à 8 minutes et une autonomie de veille de 20 à 50 minutes.
Alimentation: batterie bouton 3,6 V Li-ion rechargeable.
Vitesse de service recommandée: 120 tr/min.
Puissance de sortie: 1 W. Temps de charge en USB: 5 heures pour une charge complète.
Livrée avec câbles pour sortie USB et chargeur téléphone.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ZL388	Torche 3 en 1 avec dynamo	18218	11.90 €

BALADEUSE NEON 230 Vac

Baladeuse néon équipée d'un crochet et livrée avec 5 m de câble.
Alimentation: 230 Vac/8 W.
Longueur: 40 cm.
Diamètre: 34 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BN40/8	Baladeuse néon 230 Vac	18230	9.90 €

BALADEUSE RECHARGEABLE A LEDS

Baladeuse rechargeable très solide à leds équipée d'un crochet de fixation et d'un boîtier repliable. La baladeuse s'allume lorsque le boîtier est déplié. Elle peut se fixer sur une masse métallique grâce à son pied magnétique. Elle est livrée avec son adaptateur secteur et fiche allume-cigare pour la recharge.
Recharge:
- 12 Vcc via allume-cigares
- 230 Vac via adaptateur secteur (inclus)
Nombre de Leds: 27
Flux lumineux: 13000 à 15000 mcd
Autonomie: 5 h
Temps de charge: 5 h
Dimensions:
- fermée: 195 x 50 x 40 mm
- ouverte: 295 x 50 x 40 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BN27R	Baladeuse rechargeable à Leds	18236	34.90 €

TABLE DES MATIERES

MICROCONTROLEURS PICAXE 206
MICROCONTROLEURS MICROCHIP 206
MICROCONTROLEURS ATMEL 207
MODULES A MICROCONTROLEURS 207
MEMOIRE RAM STATIQUE 207
MEMOIRES EEPROMS 207
REGULATEURS 207
CIRCUITS INTEGRES LINEAIRES 208
CIRCUITS LINEAIRES CMS 209
CIRCUITS LOGIQUES CD4000 210
CIRCUITS LOGIQUES TTL 210
CIRCUITS LOGIQUES 74HC 210
CIRCUITS LOGIQUES 74HCT 211
TRANSISTORS 211
DIODES 212
PONTS DE DIODES 213
DIODES ZENERS 213
THYRISTORS 213
TRIACS ET DIAC 213

MICROCONTROLEURS PICAXE

Les microcontroleurs PICAXE se programment facilement en BASIC ou de façon graphique. Une heure de prise en main suffit pour écrire et utiliser votre premier programme. Les atouts majeurs du système PICAXE sont sa simplicité et son faible coût. Aucun programmateur ni circuit électronique compliqué n'est nécessaire. Le microcontrôleur se programme sans l'enlever du circuit via une connexion à 3 fils vers le port série ou USB d'un ordinateur. Le logiciel de programmation est gratuit et très convivial. Les PICAXE sont des microcontrôleurs PIC de Microchip™ pré-programmés avec un firmware qui leur permet d'être reprogrammés via une simple connexion série. Ils associent les performances des PIC à une simplicité de mise en oeuvre et d'utilisation sans égale. Le système PICAXE se compose également d'un robot et de nombreux modules (suiveur de lignes, afficheur LCD série, module graphique, datalogger, serveur web, kit Xbee, etc). Un circuit incluant un PICAXE est facile à mettre en oeuvre, mais nous proposons également des starter kits, une plaque d'expérimentations, une carte d'apprentissage et des plaques d'essais pour vous familiariser rapidement et facilement avec ces microcontrôleurs. Un câble PICAXE série ou USB est à acquérir séparément (il est valable pour tous les produits PICAXE). Le driver FRM050 se raccorde sur un PICAXE et permet de commander un L293D.

PICAXE-xxM (08M2, 14M2, 20M2)
- 800-1800 lignes de programme
- gestion des interruptions
- contrôle de servomoteurs
- entrée clavier
- entrée + sortie infrarouge
- option entrée analogique 8/10 bits
- contrôle de moteur en PWM
- comptage d'impulsions en entrée
- sortie série via le câble de programmation



PICAXE-18M2
les caractéristiques précédentes, plus: 600 lignes de programme - interface I²C - option lecture de température 12 bits - nombre de bauds plus élevé.

PICAXE-xxX (20X2, 28X1, 28X2, 40X1, 40X2)
les caractéristiques précédentes, plus: 800-3200 lignes de programme - hardware I²C, fonctions SPI et série - timer interne - capacités mathématiques étendues

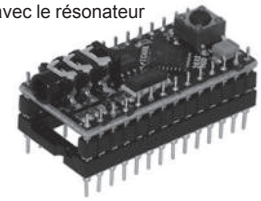
Référence	Marquage	Entrées/Sorties	Boîtier	Code	Prix ttc
PICAXE-08M2	PICAXE08M2	1-5 E/S et/ou 3 ADC	DIL08	**25280**	**2.40 €**
PICAXE-14M2	PICAXE14M2	10 E/6 S et/ou 7 ADC	DIL14	**25281**	**3.20 €**
PICAXE-18M2	PICAXE18M2	16 E/S et/ou 10 ADC	DIL18	**25282**	**3.55 €**
PICAXE-20M2	PICAXE20M2	16 E/S et/ou 11 ADC	DIL20	**25284**	**3.55 €**
PICAXE-20X2	PIC18F14K22	18E/S config./0-8ADC	DIL20	**25208**	**5.60 €**
PICAXE-28X1	PIC16F886	0-12E/9-17S/0-4ADC	DIL28	**25204**	**8.90 €**
PICAXE-28X2	PIC18F25K22	22E/S config./0-8ADC	DIL28	**25209**	**9.40 €**
PICAXE-40X1	PIC16F887	8-20E/9-17S/3-7 ADC	DIL40	**25205**	**8.95 €**
PICAXE-40X2	PIC18F4520	33E/S config./0-10ADC	DIL08	**25207**	**9.85 €**
FRM050	PIC12F629	driver PWM	DIL08	**25247**	**7.95 €**
FRM010	-	driver afficheur LCD	DIL18	**25288**	**5.90 €**
FPU V2	-	Co-Processeur	DIL08	**25287**	**14.90 €**
BAS805	CDRom logiciel + manuel (en anglais)			**25218**	**4.30 €**
AXE026	Câble de téléchargement port série			**25215**	**5.20 €**
AXE027	Câble de téléchargement port USB			**25216**	**17.90 €**

MICROCONTROLEURS PICAXE (SUITE)

MODULE PICAXE-28X2 AXE 201

Module compact AXE201 comprenant le Picaxe-28X2, un régulateur de tension, un connecteur jack pour la programmation et un interrupteur reset dans un format DIL28. Ce module livré monté et prêt à l'emploi s'intègre facilement dans vos projets. Le module supporte jusqu'à 22 entrées/sorties dont 16 analogiques, il travaille jusqu'à 16 MHz avec l'oscillateur interne ou jusqu'à 64 MHz avec le résonateur présent sur la carte. Alimentation à prévoir:
- soit 7 à 12 Vcc via broche 28
- soit 4,5 à 5 Vcc via broche 25

Sortie 5 Vcc disponible sur broche 25
Led de signalisation à connecter
Nécessite un câble série ou USB.
Dimensions: 36 x 17 x 16 mm
Module prêt à l'emploi.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AXE201	Module Picaxe 28X2	**25262**	**20.50 €**

MICROCONTROLEURS MICROCHIP

Les microcontrôleurs PIC de Microchip offrent de grandes performances alliées à un faible coût et un encombrement minimum. Microchip a innové dans les microcontrôleurs à architecture RISC de façon à obtenir des vitesses élevées et un jeu d'instructions performant.



Référence	Mémoire	E/S	Boîtier	Code	Prix ttc
PIC10F206-I/P	512x12	4	DIL08	**42673**	**0.90 €**
PIC12F508-I/P	512x12	6	DIL08	**42674**	**1.10 €**
PIC12F509-I/P	1024x12	6	DIL08	**42675**	**1.20 €**
PIC12F629-I/P	1024x14	6	DIL08	**16030**	**1.80 €**
PIC12F675-I/P	1024x14	6	DIL08	**16031**	**1.95 €**
PIC16F84A-04P	1K eeprom	13	DIL18	**42212**	**5.90 €**
PIC16F84A-20P	1K eeprom	13	DIL18	**42213**	**6.90 €**
PIC16F88-I/P	7K eeprom	16	DIL18	**42677**	**4.20 €**
PIC16F628-04/P	2K eeprom	16	DIL18	**42215**	**3.80 €**
PIC16F628-20/P	2K eeprom	16	DIL18	**42226**	**4.00 €**
PIC16F628A-I/P	2K eeprom	16	DIL18	**42229**	**3.25 €**
PIC16F648A-I/P	4K eeprom	16	DIL18	**42676**	**3.30 €**
PIC16F872-I/SP	2K eeprom	22	DIL28	**42217**	**4.95 €**
PIC16F876-04/SP	8K eeprom	22	DIL28	**42214**	**8.90 €**
PIC16F876-20/SP	8K eeprom	22	DIL28	**42225**	**8.90 €**
PIC16F877-04/P	8K eeprom	33	DIL40	**42216**	**8.60 €**
PIC16F877-20/P	8K eeprom	33	DIL40	**42227**	**9.90 €**
PIC18F252-I/SP	16K eeprom	23	DIL28	**16045**	**9.40 €**
PIC18F452-I/P	16K eeprom	34	DIL40	**16055**	**9.90 €**
PIC18F1320-I/P	4K eeprom	16	DIL18	**16061**	**4.65 €**
PIC18F2550-I/SP	32K eeprom	24	DIL28	**42230**	**6.95 €**
PIC18F4550-I/P	32K eeprom	35	DIL40	**42231**	**7.60 €**

MICROCONTROLEURS ATMEL

Microcontrôleurs AVR à technologie RISC permettant une programmation et un effacement électriques. Programmation possible en circuit.



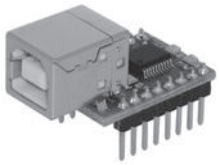
Référence	Eeprom	E/S	Boîtier	Code	Prix ttc
ATmega8-16PU	8 kB	23	DIL28	**16945**	**4.30 €**
ATmega16-16PU	16 kB	32	DIL40	**16000**	**5.80 €**
ATmega32-16PU	32 kB	32	DIL40	**16001**	**7.40 €**
ATmega48-20PU	4 kB	23	DIL28	**16002**	**3.30 €**
ATmega88-20PU	8 kB	23	DIL28	**16003**	**3.90 €**
ATmega168-20PU	16 kB	23	DIL28	**16008**	**5.30 €**
ATmega328P-PU	32 kB	23	DIL28	**16072**	**3.60 €**
ATmega644-20PU	64 kB	32	DIL40	**16073**	**9.90 €**
ATmega8535-16PU	8 kB	32	DIL40	**16006**	**4.90 €**
ATtiny13-20PU	1 kB	6	DIL08	**16013**	**2.50 €**
ATtiny2313-20PU	2 kB	18	DIL20	**16015**	**2.30 €**

MODULES A MICROCONTROLEURS

MODULE A MICROCONTROLEUR GPIO12

Le GPIO12 est un module USB utilisant le PIC18F14K50 de Microchip. Il se raccorde sur un port USB d'un PC et contient le bootloader HID de Microchip. Les outils de développement sont fournis gratuitement sur le site de Microchip.

Caractéristiques: 12 entrées/sorties - performance du processeur: 12 MIPs - alimentation: via port USB - consommation: 20 mA - sortie 5 Vcc/80 mA disponible - interface I2C - mémoire flash: 16 kB - mémoire RAM: 768 octets - eeprom: 256 octets - convertisseur AD 10 bits - sorties PWM - dimensions: 145 x 88 x 20 mm



Software nécessaire:
- MPLAB Microchips IDE
- MCC18 compiler
- Microchip Application Libraries

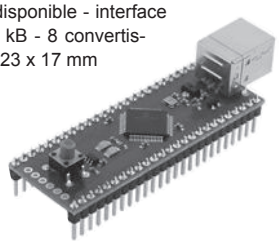
Fiche technique sur www.gotronic.fr

Type	Désignation	Code	Prix ttc
GPIO12	Module à microcontrôleur	**25721**	**14.90 €**

MODULE A MICROCONTROLEUR DEV-PIC18F67J50

Ce module USB permet d'utiliser le PIC18F67J50 de Microchip sous la forme d'un circuit de 50 broches au pas de 2,54 mm, ce qui permet de le mettre en application aisément. Il se raccorde sur un port USB d'un PC, est équipé d'un bouton reset, d'un oscillateur et contient le bootloader HID de Microchip. Les outils de développement sont fournis gratuitement sur le site de Microchip.

Caractéristiques: performance du processeur: 12 MIPs - alimentation: via port USB ou 4,5 à 9 Vcc - sortie 3,3 Vcc/150 mA disponible - interface I2C - mémoire flash: 128 kB - mémoire RAM: 3,9 kB - 8 convertisseurs AD 10 bits - sorties PWM - dimensions: 72 x 23 x 17 mm



Software nécessaire:
- MPLAB Microchips IDE
- MCC18 compiler
- Microchip Application Libraries

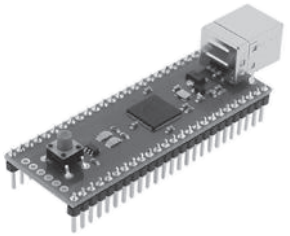
Fiche technique sur www.gotronic.fr

Type	Désignation	Code	Prix ttc
DEV-PIC18F67J50	Module à microcontrôleur	**25722**	**26.90 €**

MODULE A MICROCONTROLEUR DEV-PIC24FJ256GB206

Ce module USB permet d'utiliser le PIC24FJ256GB206 16 bits de Microchip sous la forme d'un circuit de 50 broches au pas de 2,54 mm, ce qui permet de le mettre en application aisément. Il se raccorde sur un port USB d'un PC, est équipé d'un bouton reset, d'un oscillateur et contient le bootloader HID de Microchip. Les outils de développement sont fournis gratuitement sur le site de Microchip.

Caractéristiques: performance du processeur: 16 MIPs - alimentation: via port USB ou 4,5 à 9 Vcc - sortie 3,3 Vcc/150 mA disponible - interface I2C - mémoire flash: 256 kB - mémoire RAM: 96 kB - 16 convertisseurs AD 10 bits - 3 SPI - 4 UART - 5 timers 16 bits - 9 sorties PWM - dimensions: 72 x 23 x 17 mm



Software nécessaire:
- MPLAB Microchips IDE
- MCC18 compiler
- Microchip Application Libraries

Fiche technique sur www.gotronic.fr

Type	Désignation	Code	Prix ttc
DEV-PIC24FJ256GB206	Module à microcontrôleur	**25724**	**38.50 €**

MEMOIRE RAM STATIQUE



Type	Capacité			Code	Prix ttc
624008	8x512K 70 ns	4 M	CMOS	**02070**	**5.90 €**

MEMOIRES EEPROMS

MEMOIRES EEPROMS SERIE 93C

Mémoires eeproms Cmos à accès sériel sur 3 fils, permettant un encombrement très réduit. Boîtier DIL08.





Type	Organisation	Capacité	Code	Prix ttc
93C46	64 x 16 bits	1 k	**02090**	**0.60 €**
93C56	128 x 16 bits	2 k	**02088**	**0.70 €**
93C66	256 x 16 bits	4 k	**02064**	**0.70 €**
93C86	1024 x 16 bits	16 k	**02099**	**0.90 €**

EEPROMS SERIE 24C

Mémoires eeproms Cmos à accès sériel permettant un encombrement réduit.
Interfaçage avec le bus I²C. Boîtier DIL08.
Alimentation: 3-5.5V.





Type	Organisation	Capacité	Code	Prix ttc
24C01	128 x 8	1 k	**16954**	**0.80 €**
24C02	256 x 8	2 k	**16955**	**0.80 €**
24C04	512 x 8	4 k	**16956**	**0.80 €**
24C08	1 k x 8	8 k	**16957**	**0.90 €**
24C16	2 k x 8	16 k	**16958**	**0.90 €**
24LC16B	2 k x 8	15 k	**16320**	**0.90 €**
24C32	4 k x 8	32 k	**16959**	**1.00 €**
24C64	8 k x 8	64 k	**16949**	**1.20 €**
24LC256	32 k x 8	256 k	**16992**	**1.40 €**

REGULATEURS

REGULATEURS A DECOUPAGE 3,3V ET 5V

Gamme de régulateurs à découpage compatibles avec les 78xx. Avantages: large plage de tension d'alimentation, faible dissipation de chaleur, aucun composant externe requis. Applications: robots, servomoteurs, petits moteurs CC, chargeurs de batteries, etc. Tension d'entrée: Vout+1,3 à 30 Vcc. Tension de sortie: 3,3 Vcc (DE-SW033) et 5,0 Vcc (DE-SW050). Courant en sortie: 1 A. Ondulation: 70 mV.
Rendement: 87 % maximum. Possibilité de mise en parallèle.
Conviennent pour des charges inductives.
Dimensions: 22 x 16 x 11 mm. Poids: 3,8 g.



Référence	Fonction	Code	Prix ttc
DE-SW033	Régulateur 3,3 Vcc	**42996**	**13.95 €**
DE-SW050	Régulateur 5,0 Vcc	**42997**	**13.95 €**

REGULATEUR A DECOUPAGE AJUSTABLE DE-SWADJ

Régulateur à découpage compatible avec les 78xx. Avantages: large plage de tension d'alimentation, faible dissipation de chaleur, aucun composant externe requis. Applications: robots, servomoteurs, petits moteurs CC, chargeurs de batteries, etc.
Tension d'entrée: Vout+1,3 à 30 Vcc. Tension de sortie: 1,25 à 13 Vcc.
Courant en sortie: 1 A. Réglage de tension par ajustable 25 tours.
Ondulation: 70 mV. Possibilité de mise en parallèle.
Rendement: 92 % maximum.
Dimensions: 31 x 16 x 14 mm. Poids: 5,5 g.



Référence	Fonction	Code	Prix ttc
DE-SWADJ	Régulateur ajustable	**42998**	**13.95 €**

REGULATEUR A DECOUPAGE AJUSTABLE 25W DE-SWADJ3

Régulateur à découpage 25 watts compatible avec les 78xx. Avantages: large plage de tension d'alimentation, faible dissipation de chaleur, aucun composant externe requis. Applications: robots, servomoteurs, petits moteurs CC, chargeurs de batteries, etc. Tension d'entrée: 5 à 33,6 Vcc. Tension de sortie: 3,0 à 12,5 Vcc. Courant en sortie: 0 à 3 A. Réglage de tension par ajustable 25 tours. Ondulation: 25 mV.
Rendement: 96 % maximum.
Dimensions: 36 x 16 x 14 mm. Poids: 10,5 g.



Référence	Fonction	Code	Prix ttc
DE-SWADJ3	Régulateur ajustable 25W	**42991**	**21.90 €**

9

REGULATEURS (SUITE)

ALIMENTATION ANYVOLT 3

Le module AnyVolt 3 est un convertisseur DC-DC à découpage délivrant une tension de sortie comprise entre 3 et 24 Vcc sous une intensité maximale de 3 A. Il doit être alimenté entre 5 et 30 Vcc. Le réglage de la tension de sortie se fait via une vis de réglage et est indépendant de la valeur de la tension d'entrée. Applications: laboratoires et prototypes, alimentation d'émetteurs vidéo et d'amplis audio, chargeur universel, etc. Tension d'entrée: 5 à 30 Vcc.
Tension de sortie: 3 à 24 Vcc.
Courant en sortie: 3 A (voir fiche technique).
Ondulation typique: 30 mV. Rendement: 85 %.
Protection par limitation de courant.
Dimensions: 45 x 27 x 30 mm. Poids: 46 g



Référence	Fonction	Code	Prix ttc
ANYVOLT3	Alimentation ajustable	**42988**	**45.00 €**

REGULATEURS



Référence	Fonction			Code	Prix ttc
L7805CV	+5V	1A	TO220	**02450**	**0.50 €**
L7806CV	+6V	1A	TO220	**02451**	**0.50 €**
L7808CV	+8V	1A	TO220	**02452**	**0.50 €**
L7809CV	+9V	1A	TO220	**02453**	**0.50 €**
L7810CV	+10V	1A	TO220	**02454**	**0.50 €**
L7812CV	+12V	1A	TO220	**02455**	**0.50 €**
L7815CV	+15V	1A	TO220	**02456**	**0.50 €**
L7818CV	+18V	1A	TO220	**02457**	**0.50 €**
L7824CV	+24V	1A	TO220	**02458**	**0.50 €**
L78S05CV	+5V	2A	TO220	**42320**	**0.80 €**
L78S09CV	+9V	2A	TO220	**42321**	**0.80 €**
L78S12CV	+12V	2A	TO220	**42322**	**0.80 €**
L78S15CV	+15V	2A	TO220	**42323**	**0.80 €**
L78S24CV	+24V	2A	TO220	**42324**	**0.80 €**
78L05	+5V	0.1A	TO92	**02460**	**0.40 €**
78L06	+6V	0.1A	TO92	**02461**	**0.45 €**
78L08	+8V	0.1A	TO92	**02462**	**0.45 €**
78L09	+9V	0.1A	TO92	**02459**	**0.40 €**
78L12	+12V	0.1A	TO92	**02463**	**0.40 €**
78L15	+15V	0.1A	TO92	**02464**	**0.45 €**
L200CV	2.9 à 35V	0-2A	TO220	**21051**	**2.20 €**
LM317LZ	1.2 à 37V	0.1A	TO92	**21134**	**0.60 €**
LM317K	1.2 à 37V	1.5A	TO3	**21077**	**3.00 €**
LM317T	1.2 à 37V	1.5A	TO220	**21078**	**0.80 €**
LM338K	1.2 à 35V	5A	TO3	**21127**	**8.60 €**
LM338T	1.2 à 35V	5A	TO220	**42424**	**4.70 €**
LM350T	1.2 à 25V	3A	TO220	**21128**	**3.65 €**
LM723N	Rég. ajustable		DIL14	**21101**	**0.70 €**
LM1084IT3.3	Régulateur faible chute 3.3V 5A		TO220	**42428**	**2.80 €**
LM1084IT5.0	Régulateur faible chute 5.0V 5A		TO220	**42429**	**3.20 €**
LM1085IT3.3	Régulateur faible chute 3.3V 3A		TO220	**42630**	**1.90 €**
LM1085IT5.0	Régulateur faible chute 5.0V 3A		TO220	**42631**	**2.10 €**
LM1086IT3.3	Régulateur faible chute 3.3V 1.5A		TO220	**42632**	**2.30 €**
LM1086IT5.0	Régulateur faible chute 5.0V 1.5A		TO220	**42633**	**2.30 €**
LM2575T5	Régulateur à découpage 5V		TO220	**42330**	**2.70 €**
LM2575T12	Régulateur à découpage 12V		TO220	**42331**	**2.70 €**
LM2575T-ADJ	Régulateur à découpage ajustable		TO220	**42333**	**2.70 €**
LM2576T5	Régulateur à découpage 5V		TO220	**42636**	**2.40 €**
LM2576T12	Régulateur à découpage 12V		TO220	**42637**	**2.90 €**
LM2576T-ADJ	Régulateur à découpage ajustable		TO220	**42335**	**2.90 €**
LM2577T-ADJ	Régulateur à découpage ajustable		TO220	**42638**	**8.50 €**
LM2940CT5	Régulateur 5V faible chute		TO220	**42017**	**1.70 €**
LM2940CT12	Régulateur 12V faible chute		TO220	**42338**	**1.70 €**
LP2950CZ3	Régulateur faible chute 3V		TO92	**42340**	**0.90 €**
LT1086CT	Régulateur faible chute 1.5A		TO220	**42452**	**6.00 €**
L7905CV	-5V	1A	TO220	**02485**	**0.60 €**
L7906CV	-6V	1A	TO220	**02486**	**0.60 €**
L7908CV	-8V	1A	TO220	**02487**	**0.60 €**
L7912CV	-12V	1A	TO220	**02488**	**0.60 €**
L7915CV	-15V	1A	TO220	**02489**	**0.60 €**
L7918CV	-18V	1A	TO220	**02490**	**0.60 €**
L7924CV	-24V	1A	TO220	**02491**	**0.60 €**
79L05	-5V	0.1A	TO92	**02495**	**0.45 €**
79L12	-12V	0.1A	TO92	**02496**	**0.45 €**
79L15	-15V	0.1A	TO92	**02494**	**0.45 €**
LM337T	-37 à -1.2V	1.5A	TO220	**21086**	**0.80 €**

REGULATEURS (SUITE)

CONVERTISSEUR LVBOOST

Le LVBoost peut utiliser des tensions aussi faibles que 0,5 Vcc pour les convertir en tensions plus élevées et utilisables dans la plage de 2,2 à 5 Vcc. La tension de sortie se règle à l'aide d'un potentiomètre ajustable. Ne nécessite pas de composants externes. Ses applications sont nombreuses: chargeurs solaires, régulateurs solaires, mini-éoliennes, etc. Tension d'entrée: 0,5 à 5 Vcc. Tension de sortie: 2,2 à 5 Vcc. Intensité maxi en entrée: 1,5 A. Intensité maxi en sortie: 1,5 A. Ondulation typique: 20 mV.
Connectique: fils à souder de 8 cm.
Dimensions: 19 x 10 x 8 mm.
Poids: 3,5 gr



Référence	Fonction	Code	Prix ttc
LVBOOST	Convertisseur de tension	**42993**	**18.60 €**

CIRCUITS INTEGRES LINEAIRES

Référence	Fonction	Boît.	Code	Prix ttc
AD620ANZ	Ampli LC 2,3-18 V	DIP08	**42606**	**8.80 €**
AD633JN	Multiplicateur analogique	DIL08	**21001**	**12.80 €**
AD820AN	Ampli op «rail-to-rail»	DIL08	**42287**	**5.90 €**
AD822AN	Ampli op «rail-to-rail»	DIL08	**42610**	**8.90 €**
AD844AN	Ampli 2000V/µs 60 MHz	DIL08	**21007**	**13.50 €**
AD847JN	Ampli 200V/µs 35 MHz	DIL08	**21034**	**10.80 €**
ADC0804	Convertisseur A/D 8 bits	DIL20	**21000**	**3.60 €**
ADC0831	Convertisseur A/D série	DIL08	**21002**	**4.40 €**
ADC0838	Convertisseur A/D 8 bits LP	DIL20	**42209**	**3.50 €**
CA3130E	Ampli opérationnel BIMOS	DIL08	**21018**	**1.70 €**
CA3140E	Ampli opérationnel BIMOS	DIL08	**21019**	**1.20 €**
CA3240E	Double ampli op BIMOS	DIL08	**21024**	**1.70 €**
DAC0808	Convertisseur D/A 8 bits	DIL16	**21665**	**1.80 €**
DAC0832	Convertisseur D/A 8 bits µP comp.	DIL20	**21668**	**4.60 €**
DS1302+	CI de supervisation de charge	DIL08	**42317**	**4.60 €**
DS1307+	Horloge 64 x 8 série	DIL08	**42318**	**3.80 €**
DS1337+	Horloge RTC I²C	DIL08	**42614**	**3.80 €**
DS1620	Thermomètre numérique	DIL08	**42325**	**7.20 €**
DS1621	Thermostat	DIL08	**42326**	**7.60 €**
DS18B20	Thermomètre digital +/- 0.5 °C	TO92	**42356**	**4.50 €**
DS18S20	Thermomètre digital +/- 0.5 °C	TO92	**42358**	**4.90 €**
DS1990A-F3	I-bouton Dallas		**42661**	**6.30 €**
DS1990A-F5	I-bouton Dallas		**42668**	**5.90 €**
DS9092L	Récepteur pour I-bouton		**42680**	**13.90 €**
ICL7106	Convertisseur A/D 3.5 digits LCD	DIL40	**21040**	**3.80 €**
ICL7107	Convertisseur A/D 3.5 digits LED	DIL40	**21041**	**4.60 €**
ICL7660ACPA	Convert!; de tension Cmos 1.5-12V	DIL08	**21066**	**2.00 €**
IR2110	Driver mosfet /IGBT	DIL14	**42411**	**3.90 €**
IR2112	Driver mosfet /IGBT	DIL14	**42412**	**2.90 €**
IR2125	Driver mosfet /IGBT	DIL08	**42414**	**3.50 €**
IR2155	Driver mosfet /IGBT	DIL08	**42416**	**3.50 €**
ISD1760PY	CI synthèse vocale 40-120 secondes	DIL28	**42616**	**7.80 €**
KTY81-110	Capteur de T° 990-1010 ohms	TO92	**05372**	**1.10 €**
KTY81-210	Capteur de T° 1980-2020 ohms	TO92	**05373**	**1.10 €**
L165	Ampli op de puissance 3A	Penta.	**21050**	**3.50 €**
L200CV	Régulateur tension et courant	Penta.	**21051**	**2.20 €**
L293B	Circuit de cde pour moteurs	DIL16	**21053**	**3.20 €**
L293D	Circuit de commande pour moteurs	DIL16	**42327**	**3.20 €**
L293E	Circuit de commande pour moteurs	DIL20	**42328**	**4.65 €**
L296H	Régulateur à découpage	Multiw.	**21054**	**6.60 €**
L297/1	Circuit pour moteur pas à pas	DIL20	**21055**	**7.50 €**
L298N	Double circuit de cde 2 A/50 V	Multiw.	**21056**	**5.90 €**
L6203	Double circuit de commande	SQL11	**42007**	**7.80 €**
L6219	Commande moteur pas-à-pas 50V	DIL24	**42334**	**4.90 €**
LF33CV	Régulateur 3,3 V 1 A	TO220	**42621**	**1.20 €**
LF351N	Ampli op à entrées J-FET	DIL08	**21060**	**0.75 €**
LF353N	Double ampli op à entrées J-FET	DIL08	**21061**	**0.60 €**
LF356N	Ampli op à entrées J-FET	DIL08	**21063**	**1.00 €**
LF412CN	Double ampli op +/-18 V 13V/µs	DIL08	**42505**	**1.00 €**
LM35CZ	Capteur de tempér. de précision	TO92	**21070**	**4.90 €**
LM35DZ	Capteur de tempér. de précision	TO92	**21071**	**1.75 €**
LM301AN	Amplificateur opérationnel	DIL08	**21073**	**0.90 €**
LM311N	Comparateur de tension	DIL08	**21076**	**0.40 €**
LM317LZ	Régulateur de tension ajustable	TO92	**21134**	**0.60 €**
LM317K	Régulateur de tension ajustable	TO3	**21077**	**3.00 €**
LM317T	Régulateur de tension ajustable	TO220	**21078**	**0.80 €**
LM318N	Amplificateur opérationnel	DIL08	**21079**	**1.10 €**
LM319N	Double ampli op haute vitesse	DIL14	**21148**	**0.90 €**
LM324N	Quadruple ampli opérationnel	DIL14	**21081**	**0.40 €**
LM331N	Convertisseur Tension/Fréquence	DIL08	**21132**	**1.80 €**
LM335AZ	Capteur de TÝ de précision	TO92	**21083**	**1.20 €**
LM336Z-2.5	Référence de tension 2.5 Volts	TO92	**21084**	**0.60 €**
LM336Z-5.0	Référence de tension 5.0 Volts	TO92	**42009**	**0.65 €**

CIRCUITS INTEGRES LINEAIRES (SUITE)

Ref.	Fonction	Boît.	Code	Prix ttc
LM337T	Rég. ajustable de tension nég.	TO220	21086	0.80 €
LM338K	Régulateur ajustable 5A	TO3	21127	8.60 €
LM338T	Régulateur ajustable 5A	TO220	42424	4.70 €
LM339N	Quadruple comp. de tensions	DIL14	21087	0.40 €
LM348N	Quadruple ampli op 741	DIL14	21088	0.60 €
LM350T	Régulateur de tens. 1A/1.2-25V	TO220	21128	3.65 €
LM358N	Double ampli op faible cons.	DIL08	21090	0.40 €
LM380N14	Amplificateur de puissance audio	DIL14	21093	2.20 €
LM385-1.2	Référence de tension 1.2V	TO92	21108	0.70 €
LM385-2.5	Référence de tension 2.5V	TO92	21094	0.70 €
LM386N	Amplificateur de puissance audio	DIL08	21095	0.70 €
LM393N	Double comparateur faible offset	DIL08	21098	0.30 €
LM723N	Régulateur de tension	DIL14	21101	0.70 €
LM741N	Amplificateur opérationnel	DIL08	21104	0.40 €
LM747N	Double ampli opérationnel 741	DIL14	21106	1.25 €
LM1084IT3.3	Régulateur faible chute 3.3 V 5A	TO220	42428	2.80 €
LM1084IT5.0	Régulateur faible chute 5.0 V 5A	TO220	42429	3.20 €
LM1085IT3.3	Régulateur faible chute 3.3 V 3A	TO220	42630	1.90 €
LM1085IT5.0	Régulateur faible chute 5.0 V 3A	TO220	42631	2.10 €
LM1086IT3.3	Régulateur faible chute 3.3 V 1.5A	TO220	42632	2.30 €
LM1086IT5.0	Régulateur faible chute 5.0 V 1.5A	TO220	42633	2.30 €
LM1458N	Ampli op (=MC1458)	DIL08	21165	0.40 €
LM1881N	Séparateur vidéo	DIL08	21124	3.90 €
LM2575T5	Régulateur à découpage 5V	TO220	42330	2.70 €
LM2575T12	Régulateur à découpage 12V	TO220	42331	2.70 €
LM2575T-ADJ	Régulateur à découpage ajustable	TO220	42333	2.70 €
LM2576T5	Régulateur à découpage 5V	TO220	42636	2.40 €
LM2576T12	Régulateur à découpage 12V	TO220	42637	2.90 €
LM2576T-ADJ	Régulateur à découpage ajustable	TO220	42335	2.90 €
LM2577T-ADJ	Régulateur à découpage ajustable	TO220	42638	8.50 €
LM2917N8	Convertisseur Fréq./Tension	DIL08	21138	3.90 €
LM2917N14	Convertisseur Fréq./Tension	DIL14	21130	3.90 €
LM2940CT5	Régulateur faible chute 5V 1A	TO220	42017	1.70 €
LM2940CT12	Régulateur faible chute 12V 1A	TO220	42338	1.70 €
LM3886T	Amplificateur 60W + mute	Multi.	21135	8.20 €
LM3900N	Quadruple amplificateur op	DIL14	21118	1.00 €
LM3914N	Driver bargraphe 10 LEDS lin.	DIL18	21122	2.90 €
LM3915N	Driver bargraphe 10 LEDS log.	DIL18	21123	2.90 €
LMD18200T	Driver en pont 3A	Multi	42441	24.00 €
LMD18245T	Driver en pont 3A	Multi	42508	20.90 €
LP2950CZ3	Régulateur faible chute 3V	TO92	42340	0.90 €
LT1014CN	Quatre ampli faible bruit faible offset	DIL14	42448	3.50 €
LT1086CT	Régul. faible chute 1.5 A ajustable	TO220	42452	6.00 €
LTC485CN8	Transc. 485/422	DIL08	42454	3.90 €
MAX232	Récepteur/driver RS232	DIL16	21155	1.50 €
MAX233CPP	Récepteur/driver 2xRS232	DIL20	42061	6.70 €
MAX481CPA	Emetteur/récepteur RS485/422	DIL08	42590	4.00 €
MAX712CPE+	Circuit contrôl. de charge NiCd/NiMh	DIL16	42459	9.00 €
MAX713CPE+	Circuit contrôl. de charge NiCd/NiMh	DIL16	42460	9.00 €
MC1458P	Double amplificateur opérationnel	DIL08	21165	0.40 €
MC1496P	Modulateur/démodulateur	DIL14	21171	1.20 €
MCP3201-CI/P	Convertisseur AD 12 bits 1 canal	DIL08	42663	3.40 €
MCP3208-CI/P	Convertisseur AD 12 bits 8 canaux	DIL16	42664	5.40 €
MCP4821-E/P	Convertisseur DA 12 bits 1 canal	DIL08	42665	3.50 €
MCP4921-E/P	Convertisseur DA 12 bits 1 canal	DIL08	42666	3.30 €
MPX2010DP	Capteur de pression	C344C	05403	18.50 €
MPX2100AP	Capteur de pression 100 kPa	C344B	05392	18.50 €
MPX2200AP	Capteur de pression 200 kPa	C344B	05393	18.50 €
MPX2200DP	Capteur de pression 200 kPa	C344C	05404	18.50 €
MPX4115A	Capteur de pression 115 kPa	C867	05402	19.90 €
MPX5100A	Capteur de pression 100 kPa	C867	05406	19.50 €
MPX5100DP	Capteur de pression 100 kPa	C867C	05408	22.50 €
MPX5500DP	Capteur de pression 500 kPa	C867C	05401	19.50 €
MPX5700GS	Capteur de pression 700 kPa	C867E	05399	19.50 €
NE555N	Temporisateur universel	DIL08	21210	0.35 €
NE555NCMOS	Temporisateur universel CMOS	DIL08	21046	0.55 €
NE556N	Double temporisateur universel	DIL14	21211	0.45 €
NE556NCMOS	Double temporisateur univ. CMOS	DIL14	42466	0.95 €
NE567N	Décodeur de tonalité à PLL	DIL08	21215	1.20 €
NE592N8	Amplificateur vidéo	DIL08	21220	1.20 €
NE5532	Double ampli op à faible bruit	DIL08	21230	0.80 €
NE5534	Amplificateur op à faible bruit	DIL08	21231	0.80 €
OP07CP	Ampli opérationnel	DIL08	42300	1.20 €

CIRCUITS INTEGRES LINEAIRES (SUITE)

Ref.	Fonction	Boît.	Code	Prix ttc
OP27GP	Ampli op très faible bruit	DIL08	21241	3.25 €
OP37GP	Ampli opérationnel très faible bruit	DIL08	42467	3.60 €
OPA134PA	Ampli op audio 8 MHz	DIL08	42469	2.70 €
OPA604AP	Ampli op 20 MHz 25 V/µs	DIL08	42470	4.20 €
OPA2134PA	Double ampli op audio 8 MHz	DIL08	42471	3.20 €
OPA2604AP	Double ampli op 20 MHz 25 V/µs	DIL08	42472	6.80 €
PCF8574AP	Interface parallèle 8 bits	DIL16	02054	3.40 €
PCF8574P	Interface parallèle 8 bits	DIL16	02049	3.30 €
PCF8582C2P	EEPROM CMOS 256 x 8 bits	DIL08	02051	2.60 €
PCF8583	Horloge/calendrier et RAM	DIL08	02052	3.40 €
PCF8591P	Convertisseur A/D et D/A 8 bits	DIL16	02053	4.85 €
SAE800	Carillon 3 tons	DIL08	21286	5.40 €
SG3524	Régulateur PWM 300 kHz	DIL16	21305	1.20 €
SG3525	Régulateur PWM 500 kHz	DIL16	21306	1.50 €
SN75176N	Transceiver 1 x RS422	DIL08	02096	0.80 €
TBA820M	Ampli audio 2 Watts	DIL08	21337	1.50 €
TCA785	Contrôleur de phase	DIL16	21359	6.90 €
TDA2003	Ampli audio 10 Watts	Penta	21401	1.50 €
TDA2030V	Ampli audio HiFi 12 W vertical	Penta	21406	2.90 €
TDA2040	Ampli audio de puissance	Penta	21407	3.80 €
TDA2050	Ampli 25 W	17/5p	42268	3.00 €
TDA2822M	Amplificateur audio stéréo	DIL08	21418	1.20 €
TDA7052	Ampli audio 1W mono	DIL08	21459	2.00 €
TDA7293V	Ampli 100W	Multi	42524	7.50 €
TDA7294V	Ampli Hifi 70 W rms	Multi.	21636	7.00 €
TDE1767DP	Circuit d'interface	DIL08	42681	7.00 €
TL061	Ampli op à entrées J-FET	DIL08	21480	0.40 €
TL062	Double ampli op à entrées J-FET	DIL08	21481	0.40 €
TL064	Quad. ampli op à entrées J-FET	DIL14	21482	0.55 €
TL071	Ampli op faible bruit J-FET	DIL08	21483	0.45 €
TL072	Double ampli op faible bruit J-FET	DIL08	21484	0.45 €
TL074	Quad. ampli op faible bruit J-FET	DIL14	21485	0.60 €
TL081	Ampli op à entrées J-FET	DIL08	21486	0.45 €
TL082	Double ampli op à entrées J-FET	DIL08	21487	0.45 €
TL084	Quad. ampli op à entrées J-FET	DIL14	21488	0.60 €
TL431CLP	Diode zéner programmable	TO92	21491	0.45 €
TL494CN	Contrôleur PWM	DIL16	21489	0.85 €
TL783C	Régulateur de tension	TO220	21492	5.50 €
TLC271	Ampli opérationnel	DIL08	21498	0.70 €
TLC272	Double ampli opérationnel	DIL08	21499	0.80 €
TLC274	Quadruple ampli opérationnel	DIL14	21501	1.00 €
TLE4905L	Capteur à effet Hall	TO92	21572	1.80 €
TLE4935L	Capteur à effet Hall	TO92	21574	1.80 €
TLE4945L	Capteur à effet Hall	PSS03-2	42654	2.00 €
TLE5206-2S	Circuit commande moteurs	TO220	42682	7.60 €
UC3842N	Contrôleur PWM 5V 0.2 A	DIL08	21605	1.00 €
UC3843N	Contrôleur PWM 5V	DIL08	21510	1.00 €
UDN2981A	Réseau de 8 transistors Darlington	DIL18	42547	4.50 €
ULN2003A	Réseau de 7 trans. Darlington	DIL16	21591	0.70 €
ULN2004A	Réseau de 7 trans. Darlington	DIL16	21592	0.70 €
ULN2803A	Réseau de 8 trans. Darlington	DIL18	21593	0.90 €
ULN2804A	Réseau de 8 trans. Darlington	DIL18	21594	0.90 €

CIRCUITS LINEAIRES CMS

TYPE DE BOITIERS CMS:

SO-8, SO-14 et SO-16



Réference	Fonction	CODE	Prix ttc
LM311D	Comparateur de tension	16701	0.50 €
LM324D	Quadruple ampli opérationnel	16710	0.50 €
LM358D	Double ampli op faible cons.	16717	0.50 €
LM393D	Double comp. faible offset	16724	0.50 €
LM741D	Amplificateur opérationnel	16733	0.50 €
MAX232D	Récepteur/driver RS232	16740	1.20 €
NE555D	Temporisateur universel	16750	0.45 €
NE556D	Double temporisateur	16751	0.60 €
NE5534D	Amplificateur op à faible bruit	16757	0.70 €
TL071CD	Ampli op faible bruit J-FET	16764	0.60 €
TL072CD	Double ampli op faible bruit	16765	0.70 €
TL074CD	Quad. ampli op faible bruit	16766	1.00 €
TL081CD	Ampli op à entrées J-FET	16767	0.60 €
TL082CD	Double ampli op J-FET	16768	0.70 €
TL084CD	Quad. ampli op J-FET	16769	1.00 €
TL431CD	Diode zéner programmable	16775	0.30 €
TLC271C	Ampli opérationnel progr.	16777	0.60 €
ULN2003T	Réseau de transistors	16785	0.60 €

CIRCUITS LOGIQUES CD4000

La famille CMOS 4000 présente les caractéristiques suivantes:

- très faible dissipation de puissance
- haute immunité au bruit
- alimentation de 3 V à 15 V
- boîtier Dual-In-Line

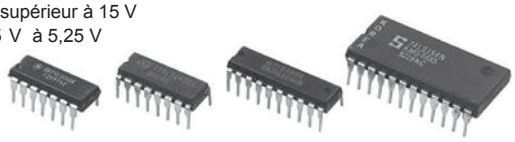


Ref.	Fonction	Boît.	Code	Prix ttc
CD4001	4 portes NOR à 2 entrées	DIL14	20261	0.25 €
CD4002	2 portes NOR à 4 entrées	DIL14	20262	0.30 €
CD4007	Double paire compl. + inv.	DIL14	20267	0.40 €
CD4011	4 portes NAND à 2 entrées	DIL14	20271	0.25 €
CD4012	2 portes NAND à 4 entrées	DIL14	20272	0.35 €
CD4013	Double bascule type D	DIL14	20273	0.30 €
CD4015	Registre à décalage 2x4 bits	DIL16	20275	0.40 €
CD4016	4 interrupteurs analogiques	DIL14	20276	0.30 €
CD4017	Compteur à décades	DIL16	20277	0.30 €
CD4020	Compteur binaire 14 bits	DIL16	20280	0.40 €
CD4021	Registre à décalage 8 bits	DIL16	20281	0.40 €
CD4022	Compteur octal diviseur	DIL16	20282	0.45 €
CD4023	Triple porte NAND à 3 entrées	DIL14	20283	0.30 €
CD4024	Compteur binaire 7 bits	DIL14	20284	0.30 €
CD4025	Triple porte NOR à 3 entrées	DIL14	20285	0.40 €
CD4026	Compteur décod. 7 segments	DIL16	20286	0.95 €
CD4027	Double bascule JK	DIL16	20287	0.35 €
CD4028	Décodeur décimal/BCD	DIL16	20288	0.35 €
CD4029	Compt. décompteur progr. 4 bits	DIL16	20289	0.35 €
CD4030	4 portes OR-EXCL à 2 entrées	DIL14	20290	0.30 €
CD4040	Compteur binaire 12 bits	DIL16	20300	0.35 €
CD4042	Quadruple bascule type D	DIL16	20302	0.40 €
CD4043	Quadruple bascule NOR-RS	DIL16	20303	0.40 €
CD4044	Quadruple bascule NAND-RS	DIL16	20304	0.40 €
CD4046	Boucle à verrouillage de phase	DIL16	20306	0.45 €
CD4047	Multivibrateur monost. astable	DIL14	20307	0.40 €
CD4049	Sextuple inverseur tampon	DIL16	20309	0.30 €
CD4050	Sextuple tampon	DIL16	20310	0.30 €
CD4051	Multiplexeur analogique 8 canaux	DIL16	20311	0.30 €
CD4052	2 multiplexeurs analog. 4 canaux	DIL16	20312	0.30 €
CD4053	3 multiplexeurs analog. 2 canaux	DIL16	20313	0.30 €
CD4060	Compteur diviseur osc. 14 étages	DIL16	20318	0.35 €
CD4063	Comparateur 4 bits	DIL16	20320	0.80 €
CD4066	4 commutateurs analogiques	DIL14	20322	0.30 €
CD4067	Multiplexeur démultipl.16 canaux	DIL24	20323	1.50 €
CD4068	Porte NAND à 8 entrées	DIL14	20324	0.30 €
CD4069	Sextuple inverseur	DIL14	20325	0.25 €
CD4070	4 portes OR-EXCL à 2 entrées	DIL14	20326	0.30 €
CD4071	4 portes OR à 2 entrées	DIL14	20327	0.30 €
CD4072	2 portes OR à 4 entrées	DIL14	20328	0.30 €
CD4073	3 portes AND à 3 entrées	DIL14	20329	0.35 €
CD4075	3 portes OR à 3 entrées	DIL14	20330	0.35 €
CD4076	Quadruple registre type D	DIL16	20331	0.45 €
CD4077	4 portes NOR-EXCL à 2 entrées	DIL14	20332	0.35 €
CD4078	Porte NOR à 8 entrées	DIL14	20333	0.35 €
CD4081	4 portes AND à 2 entrées	DIL14	20335	0.30 €
CD4082	2 portes AND à 4 entrées	DIL14	20336	0.45 €
CD4093	4 portes NAND trigger 2 entrées	DIL14	20342	0.25 €
CD4094	Registre universel de bus 8 bits	DIL16	20343	0.40 €
CD4098	Double multivibrateur monostable	DIL16	20346	0.60 €
CD4099	Bascule adressable 8 bits	DIL16	20347	0.50 €
CD4503	Sextuple tampon 3 états	DIL16	20351	0.50 €
CD4504	Sextuple convert. TTL-CMOS	DIL16	20352	0.80 €
CD4510	Compteur décompteur BCD	DIL16	20355	0.75 €
CD4511	Décodeur driver BCD/7 segments	DIL16	20356	0.50 €
CD4512	Sélecteur de données 8 canaux	DIL16	20357	0.50 €
CD4514	Décodeur 4/16 lignes avec loq.	DIL24	20359	1.00 €
CD4516	Compteur décompteur binaire	DIL16	20361	0.75 €
CD4518	Double compteur BCD	DIL16	20363	0.55 €
CD4520	Double compteur binaire	DIL16	20365	0.60 €
CD4521	Diviseur de fréquence 24 étages	DIL16	20366	0.60 €
CD4528	Double multivibrateur monostable	DIL16	20370	0.70 €
CD4532	Encodeur de priorité 8 entrées	DIL16	20372	0.60 €
CD4538	Double multivibrateur monostable	DIL16	20376	0.45 €
CD4541	Temporisateur programmable	DIL14	20375	0.50 €
CD4543	Décodeur-driver BCD/7 seg. LCD	DIL16	20377	0.55 €
CD4553	Compteur BCD à 3 chiffres	DIL16	20379	2.20 €
CD4584	Sextuple trigger (=CD10106)	DIL14	20386	0.45 €
CD4585	Comp. de valeur absolue 4 bits	DIL16	20387	1.30 €
CD40103	Décompteur BCD présél. 8 bits	DIL16	20393	0.80 €
CD40106	Sextuple trigger de Schmitt	DIL14	20396	0.35 €
CD40174	Sextuple bascule type D	DIL16	20405	0.40 €
CD40175	Quadruple bascule type D	DIL16	20406	0.40 €
CD40192	Compteur décompteur BCD prog.	DIL16	20410	0.80 €
CD40193	Compteur décomp binaire prog.	DIL16	20411	0.70 €

CIRCUITS LOGIQUES TTL

La famille TTL-LS présente les caractéristiques suivantes:

- dissipation de puissance extrêmement faible
- temps de propagation très courts
- tension de claquage supérieur à 15 V
- alimentation de 4,75 V à 5,25 V
- boîtier Dual-In-Line



Ref.	Fonction	Boîtier	Code	Prix ttc
74LS00	4 portes NAND à 2 entrées	DIL14	20000	0.45 €
74LS02	4 portes NOR à 2 entrées	DIL14	20002	0.45 €
74LS04	Sextuple inverseur	DIL14	20004	0.45 €
74LS06	Sextuple inverseur buffer	DIL14	20017	0.75 €
74LS07	Sextuple buffer	DIL14	20018	0.75 €
74LS08	4 portes AND à 2 entrées	DIL14	20008	0.45 €
74LS14	Sextuple inverseur trigger	DIL14	20014	0.45 €
74LS21	2 portes AND à 4 entrées	DIL14	20021	0.70 €
74LS32	4 portes OR à 2 entrées	DIL14	20032	0.45 €
74LS42	Décodeur 4 bits 1 parmi 10	DIL16	20042	1.30 €
74LS47	Décodeur driver BCD/7 seg.	DIL16	20047	1.30 €
74LS74	Double bascule D + Set/Reset	DIL14	20056	0.45 €
74LS85	Comparateur 4 bits	DIL16	20062	1.40 €
74LS86	4 portes OR-EXCL à 2 entrées	DIL14	20063	0.50 €
74LS90	Compteur div. par 2, 5 ou 10	DIL14	20066	1.80 €
74LS93	Compteur div. par 2, 8 ou 16	DIL14	20069	1.90 €
74LS123	Double monostable redéclench.	DIL16	20085	0.60 €
74LS125	4 portes de puissance 3 états	DIL14	20087	0.70 €
74LS132	4 portes NAND trigger 2 ent.	DIL14	20091	0.70 €
74LS138	Décodeur/démultiplexeur	DIL16	20096	0.60 €
74LS139	Double décodeur démultiplex.	DIL16	20097	0.60 €
74LS151	Multiplexeur 8 entrées	DIL16	20102	0.80 €
74LS155	2 décodeurs/démultiplex. 2-4	DIL16	20106	1.20 €
74LS164	Registre à décalage 8 bits	DIL14	20114	0.60 €
74LS193	Compteur décompteur binaire	DIL16	20133	0.90 €
74LS194	Registre à décalage 4 bits bidir.	DIL16	20134	0.90 €
74LS240	Driver de bus inverseur	DIL20	20145	0.75 €
74LS244	Porte bufferisée 8 bits 3 états	DIL20	20149	0.80 €
74LS245	Transcodeur non-inverseur 8 bits	DIL20	20150	0.70 €
74LS247	Décodeur BCD-7 segments	DIL16	20152	1.65 €
74LS273	Registre 8 bits type D	DIL20	20170	0.70 €
74LS373	Loqueteau 8 bits type D	DIL20	20210	0.70 €
74LS374	Bascule type D 8 bits 3 états	DIL20	20211	0.75 €
74LS541	8 drivers de bus	DIL20	20234	1.10 €

CIRCUITS LOGIQUES 74HC

La famille 74HC présente les caractéristiques suivantes:

- très faible dissipation de puissance
- tensions de seuils: 30% et 70% de Vcc
- très haute immunité au bruit et sorties bufferisées
- alimentation de 2 V à 6 V
- même brochage que la série TTL et CMOS
- boîtier Dual-In-Line



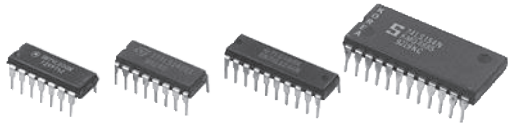
Ref.	Fonction	Boîtier	Code	Prix ttc
74HC00	4 portes NAND à 2 entrées	DIL14	20450	0.30 €
74HC02	4 portes NOR à 2 entrées	DIL14	20452	0.30 €
74HC04	Sextuple inverseur	DIL14	20454	0.30 €
74HC08	4 portes AND à 2 entrées	DIL14	20458	0.30 €
74HC14	Sextuple inverseur trigger	DIL14	20463	0.30 €
74HC20	2 portes NAND à 4 entrées	DIL14	20465	0.30 €
74HC32	4 portes OR à 2 entrées	DIL14	20474	0.30 €
74HC42	Décodeur 4 bits 1 parmi 10	DIL16	20476	0.60 €
74HC73	Double bascule JK avec Reset	DIL14	20480	0.75 €
74HC74	Double bascule D + Set et Reset	DIL14	20481	0.30 €
74HC86	4 portes OR-EXCL à 2 entrées	DIL14	20489	0.30 €
74HC123	Double monostable redéclench.	DIL16	20495	0.35 €
74HC125	4 portes de puissance 3 états	DIL14	20497	0.35 €
74HC132	4 portes NAND trigger à 2 ent	DIL14	20500	0.30 €
74HC137	Décodeur 3-8 lignes	DIL16	20502	0.50 €
74HC138	Décodeur/démultiplexeur	DIL16	20503	0.35 €
74HC139	Double décodeur/démultiplexeur	DIL16	20504	0.35 €
74HC163	Compteur binaire synchrone	DIL16	20521	0.50 €
74HC164	Registre à décalage 8 bits	DIL14	20522	0.40 €
74HC165	Registre à décalage 8 bits	DIL16	20523	0.40 €
74HC166	Registre à décalage 8 bits	DIL16	20524	0.40 €
74HC174	6 bascules D avec Reset	DIL16	20529	0.30 €
74HC175	4 bascules D avec Reset	DIL16	20530	0.30 €
74HC193	Compteur décompteur binaire	DIL16	20537	0.60 €
74HC221	Double monostable non redécl.	DIL16	20540	0.60 €
74HC238	Décodeur/démultiplexeur	DIL16	20546	0.60 €
74HC240	Driver de bus inverseur	DIL20	20550	0.45 €

CIRCUITS LOGIQUES 74HC (SUITE)

Ref.	Fonction	Boîtier	Code	Prix ttc
74HC244	Porte bufferisée 8 bits 3 états	DIL20	**20553**	**0.40 €**
74HC245	Transcodeur non-inverseur 8 bits	DIL20	**20554**	**0.40 €**
74HC251	Multiplexeur 8 entrées 3 états	DIL16	**20558**	**0.40 €**
74HC259	Loqueteau adressable 8 bits	DIL16	**20564**	**0.45 €**
74HC273	Registre 8 bits type D	DIL20	**20570**	**0.40 €**
74HC373	Loqueteau 8 bits type D	DIL20	**20599**	**0.35 €**
74HC374	Bascule type D 8 bits 3 états	DIL20	**20600**	**0.35 €**
74HC393	Double compteur binaire 4 bits	DIL14	**20610**	**0.45 €**
74HC540	8 émetteurs/récepteurs inv.	DIL20	**20618**	**0.60 €**
74HC541	8 émetteurs/récepteurs	DIL20	**20619**	**0.50 €**
74HC573	8 bascules type D	DIL20	**20622**	**0.40 €**
74HC574	8 bascules type D	DIL20	**20623**	**0.60 €**
74HC590	Compteur binaire 8 bits	DIL16	**20625**	**0.80 €**
74HC594	Registre 8 bits	DIL16	**20626**	**0.85 €**
74HC595	Registre à décalage 8 bits 3 états	DIL16	**20628**	**0.65 €**
74HC4040	Compteur binaire 12 bits	DIL16	**20660**	**0.50 €**
74HC4046	Boucle PLL	DIL16	**20661**	**0.55 €**
74HC4051	Multiplexeur analogique 8 canaux	DIL16	**20664**	**0.45 €**
74HC4052	Double multiplex. anal. 4 canaux	DIL16	**20666**	**0.45 €**
74HC4053	Triple multiplexeur anal. 2 canaux	DIL16	**20667**	**0.45 €**
74HC4060	Compteur diviseur osc. 14 étages	DIL16	**20670**	**0.45 €**
74HC4066	Quadruple commutateur analog.	DIL14	**20672**	**0.40 €**
74HC4094	Registre universel 8 bits	DIL16	**20673**	**0.60 €**
74HC4520	Double compteur binaire	DIL16	**20678**	**0.50 €**
74HC4538	Double monostable de précision	DIL16	**20680**	**0.50 €**

CIRCUITS LOGIQUES 74HCT

La famille 74HCT présente les caractéristiques suivantes:
- très faible dissipation de puissance
- tensions de seuils: 0,8 V et 2 V
- haute immunité au bruit
- alimentation de 4,5 V à 5,5 V
- même brochage que la série TTL



REF.	FONCTION	Boîtier	Code	PRIX ttc
74HCT00	4 portes NAND à 2 entrées	DIL14	**20750**	**0.35 €**
74HCT02	4 portes NOR à 2 entrées	DIL14	**20752**	**0.35 €**
74HCT03	4 portes NAND à 2 ent. col. ouv.	DIL14	**20753**	**0.40 €**
74HCT04	Sextuple inverseur	DIL14	**20754**	**0.30 €**
74HCT08	4 portes AND à 2 entrées	DIL14	**20758**	**0.30 €**
74HCT14	Sextuple inverseur trigger	DIL14	**20764**	**0.40 €**
74HCT32	4 portes OR à 2 entrées	DIL14	**20774**	**0.40 €**
74HCT74	Double bascule D + Set/ Reset	DIL14	**20781**	**0.30 €**
74HCT85	Comparateur 4 bits	DIL16	**20785**	**0.75 €**
74HCT86	4 portes OR-EXCL à 2 entrées	DIL14	**20786**	**0.75 €**
74HCT93	Compteur div. par 2, 8 ou 16	DIL14	**20787**	**0.90 €**
74HCT123	Double monostable redéclench.	DIL16	**20795**	**0.60 €**
74HCT125	4 portes de puissance 3 états	DIL14	**20797**	**0.45 €**
74HCT132	4 portes NAND trigger 2 entrées	DIL14	**20800**	**0.50 €**
74HCT138	Décodeur/démultiplexeur	DIL16	**20803**	**0.40 €**
74HCT139	Double décodeur/démultiplexeur	DIL16	**20804**	**0.45 €**
74HCT151	Multiplexeur 8 entrées	DIL16	**20806**	**0.55 €**
74HCT154	Décodeur démultipl. boîtier large	DIL24	**20809**	**1.90 €**
74HCT157	4 multiplexeurs à 2 entrées	DIL16	**20812**	**0.60 €**
74HCT164	Registre à décalage 8 bits	DIL14	**20817**	**0.50 €**
74HCT165	Registre à décalage 8 bits	DIL16	**20818**	**0.60 €**
74HCT174	6 bascules D avec Reset	DIL16	**20820**	**0.55 €**
74HCT193	Compteur décompteur binaire	DIL16	**20828**	**0.70 €**
74HCT238	Décodeur 3-8 lignes	DIL16	**20827**	**0.60 €**
74HCT240	Driver de bus inverseur	DIL20	**20838**	**0.55 €**
74HCT244	Porte bufferisée 8 bits 3 états	DIL20	**20842**	**0.50 €**
74HCT245	Transcodeur non-inv. 8 bits	DIL20	**20843**	**0.50 €**
74HCT259	Loqueteau adressable 8 bits	DIL16	**20844**	**0.60 €**
74HCT273	Registre 8 bits type D	DIL20	**20853**	**0.60 €**
74HCT373	Loqueteau 8 bits type D	DIL20	**20867**	**0.50 €**
74HCT374	Bascule type D 8 bits 3 états	DIL20	**20868**	**0.50 €**
74HCT393	Double compteur binaire 4 bits	DIL14	**20874**	**0.50 €**
74HCT540	8 émetteurs/récepteurs inv.	DIL20	**20880**	**0.55 €**
74HCT541	8 émetteurs/récepteurs	DIL20	**20881**	**0.55 €**
74HCT573	8 bascules type D	DIL20	**20888**	**0.55 €**
74HCT574	8 bascules type D	DIL20	**20889**	**0.65 €**

TRANSISTORS

Référence	U	I	Pol.	Boîtier	Code	Prix ttc
BC107B	50V	0.1A	NPN	TO18	**02116**	**0.60 €**
BC109C	30V	0.1A	NPN	TO18	**02122**	**0.60 €**
BC141-16	100V	1A	NPN	TO5	**02124**	**1.00 €**
BC161-16	60V	1A	PNP	TO5	**02128**	**0.80 €**
BC327-25	50V	0.8A	PNP	TO92	**02153**	**0.15 €**
BC327-40	50V	0.8A	PNP	TO92	**02154**	**0.15 €**
BC337-25	50V	0.8A	NPN	TO92	**02157**	**0.15 €**
BC337-40	50V	0.8A	NPN	TO92	**02158**	**0.15 €**
BC368	25V	1A	NPN	TO92	**02892**	**0.25 €**
BC369	25V	1A	PNP	TO92	**02893**	**0.25 €**
BC516	40V	0.4A	PNP	TO92	**02168**	**0.20 €**
BC517	40V	0.4A	NPN	TO92	**02169**	**0.20 €**
BC546B	80V	0.2A	NPN	TO92	**02171**	**0.15 €**
BC547A	50V	0.2A	NPN	TO92	**02172**	**0.15 €**
BC547B	50V	0.2A	NPN	TO92	**02173**	**0.15 €**
BC547C	50V	0.2A	NPN	TO92	**02174**	**0.15 €**
BC548B	30V	0.2A	NPN	TO92	**02176**	**0.15 €**
BC548C	30V	0.2A	NPN	TO92	**02177**	**0.15 €**
BC549C	30V	0.2A	NPN	TO92	**02179**	**0.15 €**
BC550C	50V	0.2A	NPN	TO92	**02181**	**0.15 €**
BC556B	80V	0.2A	PNP	TO92	**02183**	**0.15 €**
BC557B	50V	0.2A	PNP	TO92	**02185**	**0.15 €**
BC557C	50V	0.2A	PNP	TO92	**02186**	**0.15 €**
BC560C	50V	0.2A	PNP	TO92	**02192**	**0.15 €**
BC639	80V	1A	NPN	TO92	**02197**	**0.20 €**
BC640	80V	1A	PNP	TO92	**02198**	**0.20 €**
BC807	45V	0.5A	PNP	SOT23	**16840**	**0.20 €**
BC817	45V	0.5A	NPN	SOT23	**16841**	**0.20 €**
BC847C	45V	0.1A	NPN	SOT23	**16842**	**0.20 €**
BC857C	45V	0.1A	PNP	SOT23	**16844**	**0.20 €**
BD135	45V	1A	NPN	TO126	**02208**	**0.40 €**
BD136	45V	1A	PNP	TO126	**02209**	**0.40 €**
BD139	80V	1A	NPN	TO126	**02212**	**0.40 €**
BD140	80V	1A	PNP	TO126	**02213**	**0.40 €**
BD237	100V	2A	NPN	TO126	**02223**	**0.55 €**
BD238	100V	2A	PNP	TO126	**02224**	**0.55 €**
BD239C	115V	2A	NPN	TO220	**02382**	**0.60 €**
BD240C	115V	2A	PNP	TO220	**02383**	**0.60 €**
BD241C	115V	3A	NPN	TO220	**02226**	**0.60 €**
BD242C	115V	3A	PNP	TO220	**02228**	**0.60 €**
BD243C	115V	6A	NPN	TO220	**02230**	**0.70 €**
BD244C	115V	6A	PNP	TO220	**02232**	**0.70 €**
BD245C	115V	10A	NPN	TO3P	**02233**	**1.60 €**
BD249C	115V	25A	NPN	TO3P	**02234**	**2.20 €**
BD250C	115V	25A	PNP	TO3P	**02240**	**2.20 €**
BD441	80V	4A	NPN	TO126	**02246**	**0.55 €**
BD442	80V	4A	PNP	TO126	**02247**	**0.55 €**
BD681	100V	4A	NPN	TO126	**02258**	**0.60 €**
BD682	100V	4A	PNP	TO126	**02259**	**0.60 €**
BD911	100V	15A	NPN	TO220	**02365**	**0.80 €**
BD912	100V	15A	PNP	TO220	**02366**	**0.80 €**
BDW93C	100V	12A	NPN	TO220	**02800**	**0.85 €**
BDW94C	100V	12A	PNP	TO220	**02801**	**0.85 €**
BDX53C	100V	8A	NPN	TO220	**43208**	**0.70 €**
BDX54C	100V	8A	PNP	TO220	**43209**	**0.70 €**
BDX66C	120V	16A	PNP	TO3	**02267**	**3.60 €**
BDX67C	120V	16A	NPN	TO3	**02268**	**5.30 €**
BF199	40V	25mA	NPN	TO92	**02275**	**0.20 €**
BF245B	30V	15mA	NPN	TO92	**02280**	**0.65 €**
BF245C	30V	25mA	NPN	TO92	**02281**	**0.50 €**
BF256C	30V	7mA	NPN	TO92	**02284**	**0.70 €**
BF259	300V	0.1A	NPN	TO92	**02286**	**0.90 €**
BF494	30V	30mA	NPN	TO92	**02297**	**0.20 €**
BF961	20V	30mA	NPN	SOT173	**02307**	**1.50 €**
BF981	20V	20mA	NPN	SOT173	**02443**	**2.40 €**
BFR91A	12V	50mA	NPN	TO50	**02310**	**1.20 €**
BS107	200V	0.12A	NPN	TO92	**02231**	**0.30 €**
BS170	60V	0.30A	NPN	TO92	**02440**	**0.30 €**
BS250P	45V	0.25A	PNP	TO92	**02441**	**0.75 €**
BU508A	1500V	8A	NPN	TO3P	**02329**	**2.10 €**
BU508AF	1500V	8A	NPN	TO3P	**02340**	**1.95 €**
BU508DF	1500V	8A	NPN	TO3P	**02830**	**1.95 €**
BU2508AF	1500V	8A	NPN	TO3P	**43022**	**2.40 €**
BU2508DF	1500V	8A	NPN	TO3P	**02914**	**2.10 €**
BUT11A	850V	5A	NPN	TO220	**02332**	**0.90 €**
BUT11AF	850V	5A	NPN	TO220	**02333**	**1.50 €**
BUX85	800V	2A	NPN	TO220	**43425**	**1.30 €**
BUZ11	50V	36A	NPN	TO220	**02919**	**1.20 €**
IRF9Z34N	55V	19A	MOS-P-FET-e	TO220	**43432**	**1.40 €**
IRF510	100V	5.6A	MOS-N-FET-e	TO220	**43433**	**1.10 €**
IRF520	100V	8A	MOS-N-FET-e	TO220	**02352**	**1.10 €**
IRF530	100V	14A	MOS-N-FET-e	TO220	**02353**	**1.20 €**
IRF540	100V	27A	MOS-N-FET-e	TO220	**02354**	**1.40 €**
IRF630	200V	9A	MOS-N-FET-e	TO220	**43435**	**1.20 €**
IRF640	200V	18A	MOS-N-FET-e	TO220	**02357**	**1.50 €**

TRANSISTORS (SUITE)

Référence	U	I	Pol.	Boîtier	Code	Prix ttc
IRF730	400V	5.5A	MOS-N-FET-e	TO220	**02360**	**1.20 €**
IRF740	400V	5A	MOS-N-FET-e	TO220	**02361**	**1.60 €**
IRF830	500V	4.5A	MOS-N-FET-e	TO220	**02355**	**1.30 €**
IRF840	500V	8A	MOS-N-FET-e	TO220	**02113**	**1.60 €**
IRF1010N	55V	84A	MOS-N-FET-e	TO220	**43520**	**2.00 €**
IRF1310N	100V	42A	MOS-N-FET-e	TO220	**43521**	**2.00 €**
IRF1405	55V	169A	MOS-N-FET-e	TO220	**43522**	**2.45 €**
IRF3205	55V	110A	MOS-N-FET-e	TO220	**43438**	**3.50 €**
IRF3710	100V	57A	MOS-N-FET-e	TO220	**43440**	**2.50 €**
IRF3808	75V	140A	MOS-N-FET-e	TO220	**43523**	**3.30 €**
IRF4905	55V	74A	MOS-P-FET-e	TO220	**43441**	**3.00 €**
IRF5210	100V	40A	MOS-P-FET-e	TO220	**43442**	**2.35 €**
IRF5305	55V	31A	MOS-P-FET-e	TO220	**43524**	**1.85 €**
IRF9520	100V	6A	MOS-P-FET-e	TO220	**43443**	**1.20 €**
IRF9530	100V	12A	MOS-P-FET-e	TO220	**02239**	**1.50 €**
IRF9540	100V	19A	MOS-P-FET-e	TO220	**02356**	**2.20 €**
IRF9640	200V	11A	MOS-P-FET-e	TO220	**02359**	**2.40 €**
IRFL110	100V	1.5A	MOS-N-FET-e	SOT223	**43535**	**0.80 €**
IRFP064N	55V	110A	MOS-N-FET-e	TO3P	**43450**	**3.80 €**
IRFP240	200V	20A	MOS-N-FET-e	TO3P	**43451**	**3.00 €**
IRFP250	200V	30A	MOS-N-FET-e	TO3P	**43452**	**4.35 €**
IRFP450	500V	14A	MOS-N-FET-e	TO3P	**02404**	**3.70 €**
IRFP460	500V	20A	MOS-N-FET-e	TO3P	**43455**	**4.90 €**
IRFZ24N	55V	17A	MOS-N-FET-e	TO220	**43459**	**1.50 €**
IRFZ44N	60V	46A	MOS-N-FET-e	TO220	**02114**	**2.00 €**
IRFZ48N	60V	50A	MOS-N-FET-e	TO220	**43273**	**2.30 €**
IRL530N	100V	17A	MOS-N-FET-e	TO220	**43460**	**1.00 €**
IRL540N	100V	36A	MOS-N-FET-e	TO220	**43461**	**1.50 €**
IRL1404	40V	160A	MOS-N-FET-e	TO220	**43557**	**3.20 €**
IRL2203N	30V	116A	MOS-N-FET-e	TO220	**43558**	**3.50 €**
IRL3705N	55V	89A	MOS-N-FET-e	TO220	**43462**	**2.80 €**
IRL3803	30V	140A	MOS-N-FET-e	TO220	**43463**	**4.20 €**
IRLR2905	55V	42A	MOS-N-FET-e	TO252AA	**43574**	**1.80 €**
IRLZ34N	55V	30A	MOS-N-FET-e	TO220	**43464**	**1.10 €**
J310	25V	60mA	NPN	TO92	**02200**	**0.60 €**
MJ2955	60V	15A	PNP	TO3	**02886**	**1.70 €**
MJ11015	120V	30A	PNP	TO3	**02374**	**6.40 €**
MJ11016	120V	30A	NPN	TO3	**02375**	**5.80 €**
MJ15003	140V	20A	NPN	TO3	**02235**	**5.50 €**
MJ15004	140V	20A	PNP	TO3	**02236**	**4.20 €**
MJ15024	250V	16A	NPN	TO3	**02237**	**5.95 €**
MJ15025	250V	16A	PNP	TO3	**02238**	**4.90 €**
MJE340	300V	0.5A	NPN	TO126	**02370**	**0.60 €**
MJE350	300V	0.5A	PNP	TO126	**02444**	**0.60 €**
MJE2955	60V	10A	PNP	TO220	**02371**	**0.90 €**
MJE3055	60V	10A	NPN	TO220	**02372**	**0.90 €**
MJE15030	150V	8A	NPN	TO220	**43043**	**1.20 €**
MJE15031	150V	5A	PNP	TO220	**43044**	**1.20 €**
MPF102	25V	2mA	NPN	TO92	**02890**	**1.00 €**
MPSA42	300V	0.5A	NPN	TO92	**02376**	**0.20 €**
MPSA92	300V	0.5A	PNP	TO92	**02378**	**0.20 €**
STP7NK80Z	800V	5.2A	NPN	TO220	**43567**	**2.60 €**
STP16NF06	60V	16A	NPN	TO220	**43568**	**1.80 €**
STP36NF06	60V	36A	NPN	TO220	**43570**	**1.25 €**
TIP110	60V	2A	NPN	TO220	**02803**	**0.60 €**
TIP122	100V	5A	NPN	TO220	**02448**	**0.70 €**
TIP127	80V	5A	PNP	TO220	**02196**	**0.70 €**
TIP142	100V	10A	NPN	TO3P	**02394**	**1.80 €**
TIP147	100V	10A	PNP	TO3P	**02396**	**1.80 €**
TIP162	380V	10A	NPN	TO3P	**02397**	**3.70 €**
TIP2955	100V	15A	PNP	TO3P	**02380**	**1.20 €**
TIP3055	100V	15A	NPN	TO3P	**02381**	**1.20 €**
2N1711	75V	1A	NPN	TO5	**02400**	**0.60 €**
2N2219A	40V	0.8A	NPN	TO5	**02411**	**0.70 €**
2N2222A	40V	0.8A	NPN	TO18	**02412**	**0.60 €**
2N2222AP	40V	0.6A	NPN	TO92	**02406**	**0.30 €**
2N2369A	40V	0.2A	NPN	TO18	**02414**	**0.50 €**
2N2646	30V	UJT	PNP	TO18	**02415**	**1.80 €**
2N2905A	60V	0.6A	PNP	TO5	**02417**	**0.65 €**
2N2907A	60V	0.6A	PNP	TO18	**02419**	**0.55 €**
2N3053	60V	0.7A	NPN	TO5	**02420**	**0.75 €**
2N3055éco	70V	15A	NPN	TO3	**02422**	**1.20 €**
2N3055	100V	15A	NPN	TO3	**02923**	**1.90 €**
2N3771	50V	30A	NPN	TO3	**02426**	**2.90 €**
2N3819	25V	20mA	Fet-N	TO92	**02429**	**0.90 €**
2N3904	60V	0.2A	NPN	TO92	**02432**	**0.15 €**
2N3906	40V	0.2A	PNP	TO92	**02829**	**0.15 €**

TRANSISTORS (SUITE)

Référence	U	I	Pol.	Boîtier	Code	Prix ttc
2N4401	60V	0.6A	NPN	TO92	**43052**	**0.20 €**
2N5109	40V	0.4A	NPN	TO18	**02889**	**2.50 €**
2N5401	160V	0.6A	PNP	TO92	**02813**	**0.20 €**
2N5551	180V	0.6A	NPN	TO92	**02924**	**0.20 €**
2SA940	150V	1.5A	PNP	TO220	**43231**	**0.90 €**
2SA1015	50V	0.15A	PNP	TO92	**02933**	**0.15 €**
2SA1695	140V	10A	PNP	TO3P	**43352**	**2.80 €**
2SA1943	230V	15A	PNP	TO3P	**43353**	**5.80 €**
2SB688	120V	8A	PNP	TO3P	**02852**	**2.40 €**
2SC945	60V	0.1A	NPN	TO92	**02817**	**0.25 €**
2SC1815	50V	0.15A	NPN	TO92	**02946**	**0.25 €**
2SC2240	120V	0.1A	NPN	TO92	**43186**	**0.60 €**
2SC5200	230V	15A	NPN	TO3P	**43329**	**4.60 €**
2SD718	120V	8A	NPN	TO3P	**02878**	**2.20 €**
2SK30A	50V	6mA	NPN	TO92	**43136**	**0.60 €**
2SK2843	600V	10A	NPN	TO220	**43515**	**5.00 €**

BLISTER DE 100 TRANSISTORS

Contenu:

- BC547B x 28
- BC557B x 50
- BC337 x 12
- BC327 x 12
- BC517 x 6
- BC516 x 6
- BD139 x 4
- BD140 x 4



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TR100	Blister de 100 transistors	**02998**	**9.90 €**

ASSORTIMENT DE TRANSISTORS

Assortiment de transistors comprenant:

- 15 x BC327-25
- 15 x BC547C
- 15 x BC550C
- 5 x BD135
- 5 x BD681
- 5 x BD241C
- 5 x BD243C
- 5 x IRF830
- 3 x 2N3055
- 15 x BC337-25
- 15 x BC557C
- 15 x BC560C
- 5 x BD136
- 5 x BD682
- 5 x BD242C
- 5 x BD244C
- 5 x IRFZ44
- 5 x TIP122



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TR148	Assortiment de transistors	**02997**	**39.50 €**

DIODES

Référence	Caractéristiques	Code	Prix ttc
1N4007	1A - 1000V	**02500**	**0.08 €**
1N4007	1A - 1000V (prix 10 & +)	**02500**	**0.05 €**
1N4148	75mA - 75V	**02524**	**0.06 €**
1N4148	75mA - 75V (prix 25 & et +)	**02524**	**0.03 €**
1N4448	200mA - 75V	**02526**	**0.08 €**
1N5062	2A - 800V aval. contrôlée	**02760**	**0.15 €**
1N5404	3A - 400V	**02501**	**0.15 €**
1N5408	3A - 800V	**02502**	**0.20 €**
1N5819	1A - 40V Schottky	**44016**	**0.15 €**
1N5822	3A - 40V Schottky	**44017**	**0.50 €**
6A6	6A - 600V	**02503**	**0.50 €**
AA119	Germ. 35mA - 30V	**02521**	**1.95 €**
BAS16	75V - 200mA - boîtier SOT23 cms	**16800**	**0.15 €**
BAT41	100mA - 100V Schottky	**44020**	**0.25 €**
BAT85	0.2A - 40V Schottky	**02511**	**0.20 €**
BY228	5A - 1500V	**02507**	**0.60 €**
BY255	3A - 800V	**02508**	**0.20 €**
BYV27-200	2A - 200V <50ns aval. contr.	**02770**	**0.45 €**
BYV28-200	3.5A - 200V <50ns aval. contr.	**44003**	**0.75 €**
BYW29-200	8A - 200V	**02516**	**0.80 €**
BYW98-200	3A - 200V 35ns	**44028**	**0.80 €**
DSEI60-06A	60A - 600V	**44107**	**5.00 €**
DSI30-12A	30A - 1200V	**44105**	**1.80 €**
MBR360	3A - 60 V	**44018**	**1.30 €**
MBR760	7.5A - 60 V	**44013**	**1.00 €**
MBR1645	16A - 45 V Schottky R	**02772**	**1.50 €**
MBR3060PT	2 x 15A - 60 V	**44022**	**1.95 €**
SB550	5A - 50V Schottky	**44010**	**0.95 €**
SF28	2A - 600V super rapide 35ns	**44053**	**0.35 €**
SF38	3A - 600V super rapide 35ns	**44054**	**0.40 €**
SF64	6A - 200V super rapide 35ns	**44058**	**0.50 €**
SF3006PT	30A - 400V super rapide 35ns	**44057**	**1.50 €**
SFA1608G	16A - 600V super rapide 35ns	**44056**	**1.00 €**
SR810	8A - 100V Shottky	**44108**	**0.50 €**

DIODES (SUITE)

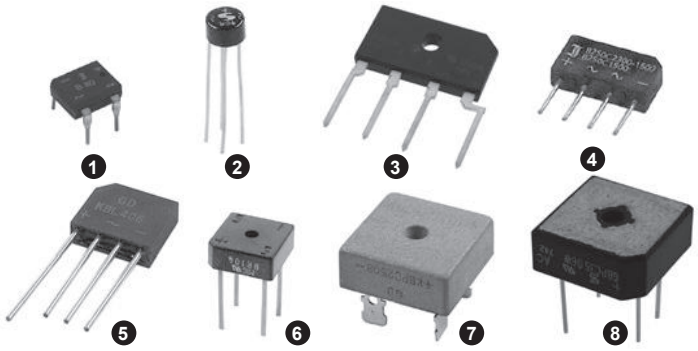
BLISTER DE 120 DIODES

Blister de diodes contenant:
- 1N4148 x 50
- 1N4007 x 50
- 1N5408 x 14
- 6A6 x 4
- pont de diodes 100V/1,5A x 2



Type	Désignation	Code	Prix ttc
DI120	Blister de 120 diodes	**02999**	**8.50 €**

PONTS DE DIODES



Référence	Désignation	Brochage	Fig.	Code	Prix ttc
B80D	1.0A/160V picots	+-ww	1	**02636**	**0.70 €**
B250C1500	1.5A/400V fils	+w-w	2	**02635**	**0.45 €**
B40C3700	3.7A/40V fils	+ww-	3	**02640**	**2.30 €**
KBP156	1,5A/560V fils	+ww-	4	**02644**	**0.45 €**
TS15P05G	15A/420V fils	+ww-	4	**02668**	**1.95 €**
KBU406	4A/560V fils	+ww-	5	**02643**	**1.05 €**
KBU806G	8A/560V fils	+ww-	5	**02648**	**1.20 €**
KBU1006G	10A/560V fils	+ww-	5	**02649**	**1.50 €**
BR104	5A/400V fils	+w-w	6	**02645**	**1.60 €**
MB158	15A/800V faston	+w-w	7	**02651**	**3.00 €**
MB156W	15A/600V fils	+w-w	8	**02656**	**2.80 €**
MB258	25A/800V faston	+w-w	7	**02652**	**3.50 €**
MB256W	25A/600V fils	+w-w	8	**02657**	**3.20 €**
MB358	35A/800V faston	+w-w	7	**02653**	**3.90 €**
MB356W	35A/600V fils	+w-w	8	**02658**	**3.50 €**
MB508	50A/800V faston	+w-w	7	**02654**	**4.60 €**

DIODES ZENERS

DIODES ZENERS 0,5 W SERIE BZX55C (OU EQUIVALENT)

Boîtier: DO-35. Tolérance: 5%
Puissance: 500 mW

PRIX UNITAIRE: 0,15 € ttc

Tension	Code	Tension	Code
2,4 V	**02572**	12 V	**02551**
2,7 V	**02535**	13 V	**02552**
3,0 V	**02536**	15 V	**02553**
3,3 V	**02537**	16 V	**02554**
3,6 V	**02538**	18 V	**02555**
3,9 V	**02539**	20 V	**02556**
4,3 V	**02540**	22 V	**02557**
4,7 V	**02541**	24 V	**02558**
5,1 V	**02542**	27 V	**02559**
5,6 V	**02543**	30 V	**02560**
6,2 V	**02544**	33 V	**02561**
6,8 V	**02545**	36 V	**02562**
7,5 V	**02546**	39 V	**02563**
8,2 V	**02547**	43 V	**02564**
9,1 V	**02548**	47 V	**02565**
10 V	**02549**	51 V	**02566**
11 V	**02550**		

ASSORTIMENT DE DIODES ZENERS 0,5W

Pochette de 110 diodes zéners type BZX55C 1/2 W
comprenant 5 pièces par valeur de 2,7 V à 20 V.

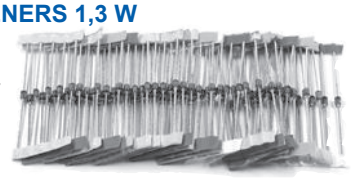


Type	Désignation	Code	Prix ttc
DZ050	Assortiment de diodes zeners	**02995**	**7.60 €**

DIODES ZENERS (SUITE)

ASSORTIMENT DE DIODES ZENERS 1,3 W

Pochette de 105 diodes zéners type BZX85C 1,3 W
comprenant 5 pièces par valeur de 2,7 V à 20 V.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
DZ130	Assortiment de diodes zeners	**02996**	**10.80 €**

DIODES ZENERS 1,3 W SERIE BZX85C (OU EQUIVALENT)

Boîtier: DO-41. Tolérance: 5%. Puissance: 1.3 W



PRIX UNITAIRE: 0,15 € ttc

Tension	Code	Tension	Code
2,7 V	**02614**	22 V	**02594**
3,3 V	**02573**	24 V	**02595**
3,6 V	**02575**	27 V	**02596**
3,9 V	**02576**	30 V	**02597**
4,3 V	**02577**	33 V	**02598**
4,7 V	**02578**	36 V	**02599**
5,1 V	**02579**	39 V	**02600**
5,6 V	**02580**	43 V	**02601**
6,2 V	**02581**	47 V	**02602**
6,8 V	**02582**	51 V	**02603**
7,5 V	**02583**	56 V	**02604**
8,2 V	**02584**	62 V	**02605**
9,1 V	**02585**	68 V	**02606**
10 V	**02586**	75 V	**02607**
11 V	**02587**	82 V	**02608**
12 V	**02588**	100 V	**02609**
13 V	**02589**	120 V	**02610**
15 V	**02590**	150 V	**02611**
16 V	**02591**	180 V	**02612**
18 V	**02592**	200 V	**02613**
20 V	**02593**		

DIODES ZENERS 5 W

Boîtier: SOD-64. Tolérance: 5%. Puissance: 5 W



PRIX UNITAIRE: 1,50 € ttc

Tension	Code	Tension	Code
9,1 V	**02620**	27 V	**02619**
12 V	**02622**	47 V	**02626**
13 V	**02623**	100 V	**02629**
15 V	**02618**	200 V	**02632**

THYRISTORS




Référence	Caractéristiques	Boîtier	Code	Prix ttc
2N6509	25A/800V	TO220	**02698**	**1.85 €**
BT149D	0.8A/400V	TO92	**02731**	**0.25 €**
BT151-650R	12A/650V	TO220	**02684**	**0.85 €**
BT151-800R	12A/800V	TO220	**43582**	**1.10 €**
BT152-800R	20A/800V	TO220	**43583**	**1.50 €**
TIC106M	5A/600V	TO220	**02686**	**0.90 €**
TIC116M	8A/600V	TO220	**02687**	**1.40 €**
TIC126M	12A/600V	TO220	**02688**	**1.40 €**
CS45-16IO1	75A	TO247AD	**43588**	**6.95 €**

TRIACS ET DIAC





Référence	Caractéristiques	Boîtier	Code	Prix ttc
BT136-600	4A/600V	TO220	**02701**	**0.90 €**
BT137-600	8A/600V	TO220	**02702**	**1.00 €**
BT138-600	12A/600V	TO220	**02703**	**1.20 €**
BT139-600	16A/600V	TO220	**02704**	**1.50 €**
BTA08-600B	8A/600V	TO220	**02709**	**1.20 €**
BTA12-600B	12A/600V	TO220	**02711**	**1.40 €**
BTA16-600B	16A/600V	TO220	**02712**	**1.60 €**
BTA25-600B	25A/600V	RD91	**02713**	**6.50 €**
BTA26-600B	25A/600V	TO3P	**02732**	**4.30 €**
BTA41-600B	40A/600V	TO3P	**02734**	**6.80 €**
TIC206M	4A/600V Igt 10mA	TO220	**02715**	**1.20 €**
TIC225M	8A/600V Igt 10mA	TO220	**02717**	**1.50 €**
TIC226M	8A/600V	TO220	**02718**	**1.50 €**
Z0107MA	0.8A/600V	TO92	**02726**	**0.55 €**
Z0405MF	4A/600V	TO220	**02728**	**1.40 €**
DB3	Diac 32V		**02722**	**0.20 €**

TABLE DES MATIERES

RESISTANCES CARBONE 1/4 W - 5% 215
Résistances carbone 1/4 W ... 215
Assortiment de 610 résistances 1/4 W ... 215
Assortiment de 1000 résistances 1/4 W ... 215
Assortiment de 2000 résistances 1/4 W ... 215

RESISTANCES METAL 1/2 W - 1% 215
Résistances métal 1/2 w ... 215
Assortiment de 500 résistances métal 1/2 w 1% ... 216

RESISTANCES CARBONE 1 W 216

PLIEUR DE COMPOSANTS 216

RESISTANCES BOBINEES 5 W 216
Assortiment de résistances 5 W ... 216
Resistances bobinées 5 W ... 216

RESISTANCES BOBINEES 10 W 216

RESISTANCES BOBINEES 25 W 217

RESISTANCES BOBINEES 50 W 217

SHUNTS DE PRECISION 217

RESISTANCES CMS 217
Assortiment de 500 résistances cms ... 217
Assortiment de 610 résistances cms ... 217
Résistances cms ... 217

RESEAUX DE RESISTANCES 217
4 résistances + 1 point commun ... 217
8 résistances + 1 point commun ... 217
4 résistances indépendantes ... 218

VARISTANCES 218

POTENTIOMETRES 218
Potentiomètres économiques 6 mm ... 218
Potentiomètres monos 6 mm ... 218
Assortiment de potentiomètres 6 mm ... 218
Potentiomètres monos linéaires cermet ... 218
Potentiomètres doubles 6 mm ... 218
Potentiomètres a interrupteur ... 218
Potentiomètres 4 W ... 218
Potentiomètres mono linéaires étanches ... 219
Potentiomètres 10 tours ... 219

POTENTIOMETRES AJUSTABLES 219
Potentiomètres ajustables au carbone ... 219
Assortiment de potentiomètres ajustables ... 219
Ajustables miniatures 1 tour CERMET ... 219
Ajustables de précision T18 ... 219
Ajustables de précision T93 ... 219

CONDENSATEURS CERAMIQUES 219
Condensateurs céramiques cms ... 219
Assortiment de condensateurs céramiques cms ... 219
Condensateurs céramiques économiques ... 220
Assortiment de condensateurs céramiques ... 220
Pochette de 250 condensateurs céramiques ... 220
Condensateurs céramiques 2,54 mm ... 220
Condensateurs céramiques multicouches ... 220

CONDENSATEURS AJUSTABLES 220

CONDENSATEURS POLYESTERS 220
Assortiment de condensateurs LCC 5,08 mm ... 220
Condensateurs polyesters LCC 5,08 mm ... 221
Condensateurs polyesters ... 221

CONDENSATEURS CLASSE X2 221

CONDENSATEURS DE DEMARRAGE 221

CONDENSATEURS TANTALE 221

CONDENSATEURS CHIMIQUES 221
Condensateurs chimiques radiaux 85°C ... 221
Condensateurs chimiques radiaux 105°C ... 222
Pochette de condensateurs chimiques ... 222
Blister de 120 condensateurs chimiques ... 222
Assortiment de condensateurs chimiques ... 222
Condensateurs chimiques radiaux à faible ESR ... 222
Condensateurs cms électrolytiques ... 222
Condensateurs chimiques radiaux 400 V ... 222
Condensateurs métalliques ... 222
Condensateur à vis série GMA ... 223
Condensateurs chimiques axiaux ... 223
Condensateurs chimiques non polarisés ... 223

CONDENSATEURS DE SAUVEGARDE 223

RESISTANCES CARBONE 1/4 W - 5%

RESISTANCES CARBONE 1/4 W



Résistances à couche carbone 1/4 W
Tolérance: 5%
Tension max: 250 V
Diamètre 2,3 mm
Longueur 6,5 mm.
Vendues par lots de 10 pièces de même valeur.

Désignation	1 à 9 lots	10 lots & +
Prix TTC du lot de 10 résistances de même valeur	**0.20 €**	**0.15 €**

Valeur	Code	Valeur	Code
0 Ω	**04095**	3,3 kΩ	**04042**
1,0 Ω	**04000**	3,9 kΩ	**04043**
1,2 Ω	**04001**	4,7 kΩ	**04044**
1,5 Ω	**04002**	5,6 kΩ	**04045**
1,8 Ω	**04003**	6,8 kΩ	**04046**
2,2 Ω	**04004**	8,2 kΩ	**04047**
2,7 Ω	**04005**	10 kΩ	**04048**
3,3 Ω	**04006**	12 kΩ	**04049**
3,9 Ω	**04007**	15 kΩ	**04050**
4,7 Ω	**04008**	18 kΩ	**04051**
5,6 Ω	**04009**	22 kΩ	**04052**
6,8 Ω	**04010**	27 kΩ	**04053**
8,2 Ω	**04011**	33 kΩ	**04054**
10 Ω	**04012**	39 kΩ	**04055**
12 Ω	**04013**	47 kΩ	**04056**
15 Ω	**04014**	56 kΩ	**04057**
18 Ω	**04015**	68 kΩ	**04058**
22 Ω	**04016**	82 kΩ	**04059**
27 Ω	**04017**	100 kΩ	**04060**
33 Ω	**04018**	120 kΩ	**04061**
39 Ω	**04019**	150 kΩ	**04062**
47 Ω	**04020**	180 kΩ	**04063**
56 Ω	**04021**	220 kΩ	**04064**
68 Ω	**04022**	270 kΩ	**04065**
82 Ω	**04023**	330 kΩ	**04066**
100 Ω	**04024**	390 kΩ	**04067**
120 Ω	**04025**	470 kΩ	**04068**
150 Ω	**04026**	560 kΩ	**04069**
180 Ω	**04027**	680 kΩ	**04070**
220 Ω	**04028**	820 kΩ	**04071**
270 Ω	**04029**	1,0 MΩ	**04072**
330 Ω	**04030**	1,2 MΩ	**04073**
390 Ω	**04031**	1,5 MΩ	**04074**
470 Ω	**04032**	1,8 MΩ	**04075**
560 Ω	**04033**	2,2 MΩ	**04076**
680 Ω	**04034**	2,7 MΩ	**04077**
820 Ω	**04035**	3,3 MΩ	**04078**
1,0 kΩ	**04036**	3,9 MΩ	**04079**
1,2 kΩ	**04037**	4,7 MΩ	**04080**
1,5 kΩ	**04038**	5,6 MΩ	**04081**
1,8 kΩ	**04039**	6,8 MΩ	**04082**
2,2 kΩ	**04040**	8,2 MΩ	**04083**
2,7 kΩ	**04041**	10 MΩ	**04084**

ASSORTIMENT DE 610 RESISTANCES 1/4 W

Assortiment constitué de 10 résistances par valeur de la série E12.
Nombre de valeurs: 61 (10 ohms à 1 Mohms)



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RES610	610 résistances 1/4 W	**04099**	**10.90 €**

ASSORTIMENT DE 1000 RESISTANCES 1/4 W

Assortiment constitué de 10 résistances par valeur de la série E12 et 10 résistances supplémentaires pour les valeurs multiples de 1, 2,2 et 4,7 (à partir de 100 Ω). 85 valeurs différentes en bandes de 10 pièces et triées en ordre croissant.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RES1/4	1000 résistances 1/4 W	**04090**	**14.50 €**

RESISTANCES CARBONE 1/4 W - 5% (SUITE)

ASSORTIMENT DE 2000 RESISTANCES 1/4 W

Assortiment de 2000 résistances 0,25 W à couche carbone contenant 20 résistances par valeur (100 valeurs).
Valeurs indicatives: 1 Ω à 5,1 MΩ
Multiples: 1 - 1,2 - 1,5 - 1,8 - 2 - 2,2 - 3 - 3,3 - 3,9 - 4,7 - 5,1 - 6,8 - 8,2



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RES2000	2000 résistances 1/4 W	**04091**	**17.90 €**

RESISTANCES METAL 1/2 W - 1%

RESISTANCES METAL 1/2 W



Résistances à couche métal 1/2 W. Tolérance: 1%
Tension maxi: 350 Vcc. Diamètre 2,5 mm. Longueur 6,5 mm. Stabilité: 50 ppm. Série E24 de 1 Ω à 10 MΩ.
Vendues par lots de 5 pièces de même valeur.

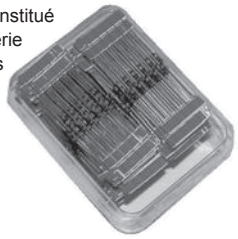
Désignation	1 à 9 lots	10 lots & +
Prix TTC du lot de 5 résistances de même valeur	**0.30 €**	**0.25 €**

Valeur	Code	Valeur	Code
1,0 Ω	**04100**	2,0 kΩ	**15939**
1,2 Ω	**04101**	2,2 kΩ	**04140**
1,5 Ω	**04102**	2,7 kΩ	**04141**
1,8 Ω	**04103**	3,0 kΩ	**15941**
2,0 Ω	**15903**	3,3 kΩ	**04142**
2,2 Ω	**04104**	3,9 kΩ	**04143**
2,7 Ω	**04105**	4,7 kΩ	**04144**
3,0 Ω	**15905**	5,1 kΩ	**15944**
3,3 Ω	**04106**	5,6 kΩ	**04145**
3,9 Ω	**04107**	6,8 kΩ	**04146**
4,7 Ω	**04108**	7,5 kΩ	**15946**
5,1 Ω	**15908**	8,2 kΩ	**04147**
5,6 Ω	**04109**	9,1 kΩ	**15947**
6,8 Ω	**04110**	10 kΩ	**04148**
8,2 Ω	**04111**	12 kΩ	**04149**
9,1 Ω	**15911**	15 kΩ	**04150**
10 Ω	**04112**	16 kΩ	**15950**
12 Ω	**04113**	18 kΩ	**04151**
15 Ω	**04114**	20 kΩ	**15951**
18 Ω	**04115**	22 kΩ	**04152**
20 Ω	**15915**	24 kΩ	**15952**
22 Ω	**04116**	27 kΩ	**04153**
24 Ω	**15916**	30 kΩ	**15953**
27 Ω	**04117**	33 kΩ	**04154**
30 Ω	**15917**	39 kΩ	**04155**
33 Ω	**04118**	43 kΩ	**15955**
39 Ω	**04119**	47 kΩ	**04156**
43 Ω	**15919**	51 kΩ	**15956**
47 Ω	**04120**	56 kΩ	**04157**
51 Ω	**15920**	68 kΩ	**04158**
56 Ω	**04121**	75 kΩ	**15958**
62 Ω	**15921**	82 kΩ	**04159**
68 Ω	**04122**	91 kΩ	**15959**
75 Ω	**15922**	100 kΩ	**04160**
82 Ω	**04123**	120 kΩ	**04161**
91 Ω	**15923**	150 kΩ	**04162**
100 Ω	**04124**	180 kΩ	**04163**
120 Ω	**04125**	200 kΩ	**15963**
150 Ω	**04126**	220 kΩ	**04164**
180 Ω	**04127**	270 kΩ	**04165**
200 Ω	**15927**	300 kΩ	**15965**
220 Ω	**04128**	330 kΩ	**04166**
240 Ω	**15928**	390 kΩ	**04167**
270 Ω	**04129**	470 kΩ	**04168**
300 Ω	**15929**	560 kΩ	**04169**
330 Ω	**04130**	680 kΩ	**04170**
360 Ω	**15930**	820 kΩ	**04171**
390 Ω	**04131**	1,0 MΩ	**04172**
430 Ω	**15931**	1,2 MΩ	**04173**
470 Ω	**04132**	1,5 MΩ	**04174**
510 Ω	**15932**	1,8 MΩ	**04175**
560 Ω	**04133**	2,2 MΩ	**04176**
620 Ω	**15933**	2,7 MΩ	**04177**
680 Ω	**04134**	3,3 MΩ	**04178**
750 Ω	**15934**	3,9 MΩ	**04179**
820 Ω	**04135**	4,7 MΩ	**04180**
910 Ω	**15935**	5,6 MΩ	**04181**
1,0 kΩ	**04136**	6,8 MΩ	**04182**
1,2 kΩ	**04137**	8,2 MΩ	**04183**
1,5 kΩ	**04138**	10 MΩ	**04184**
1,8 kΩ	**04139**		

RESISTANCES METAL 1/2 W - 1% (SUITE)

ASSORTIMENT DE 500 RESISTANCES METAL 1/2 W 1%

Blister de 500 résistances de 1 ohm à 10 Mohms, constitué de 5 résistances à couche métal par valeur de la série E12 et 5 résistances supplémentaires pour les valeurs multiples de 1, 2,2 et 4,7 (à partir de 100 Ω). 85 valeurs différentes en bandes de 5 pièces et triées en ordre croissant.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RES1/2	500 résistances 1/2 W	**04190**	**18.00 €**

RESISTANCES CARBONE 1 W

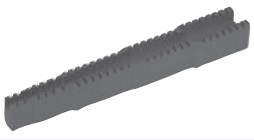
Résistances à couche carbone 1 W. Tolérance: 5%. Tension maxi: 1000 V
Diamètre 4 mm. Longueur 12 mm.
PRIX UNITAIRE: 0.10 € ttc



Valeur	Code	Valeur	Code
1,0 Ω	**04200**	1,8 kΩ	**04239**
1,2 Ω	**04201**	2,2 kΩ	**04240**
1,5 Ω	**04202**	2,7 kΩ	**04241**
1,8 Ω	**04203**	3,3 kΩ	**04242**
2,2 Ω	**04204**	3,9 kΩ	**04243**
2,7 Ω	**04205**	4,7 kΩ	**04244**
3,3 Ω	**04206**	5,6 kΩ	**04245**
3,9 Ω	**04207**	6,8 kΩ	**04246**
4,7 Ω	**04208**	8,2 kΩ	**04247**
5,6 Ω	**04209**	10 kΩ	**04248**
6,8 Ω	**04210**	12 kΩ	**04249**
8,2 Ω	**04211**	15 kΩ	**04250**
10 Ω	**04212**	18 kΩ	**04251**
12 Ω	**04213**	22 kΩ	**04252**
15 Ω	**04214**	27 kΩ	**04253**
18 Ω	**04215**	33 kΩ	**04254**
22 Ω	**04216**	39 kΩ	**04255**
27 Ω	**04217**	47 kΩ	**04256**
33 Ω	**04218**	56 kΩ	**04257**
39 Ω	**04219**	68 kΩ	**04258**
47 Ω	**04220**	82 kΩ	**04259**
56 Ω	**04221**	100 kΩ	**04260**
68 Ω	**04222**	120 kΩ	**04261**
82 Ω	**04223**	150 kΩ	**04262**
100 Ω	**04224**	180 kΩ	**04263**
120 Ω	**04225**	220 kΩ	**04264**
150 Ω	**04226**	270 kΩ	**04265**
180 Ω	**04227**	330 kΩ	**04266**
220 Ω	**04228**	390 kΩ	**04267**
270 Ω	**04229**	470 kΩ	**04268**
330 Ω	**04230**	560 kΩ	**04269**
390 Ω	**04231**	680 kΩ	**04270**
470 Ω	**04232**	820 kΩ	**04271**
560 Ω	**04233**	1,0 MΩ	**04272**
680 Ω	**04234**	2,2 MΩ	**04276**
820 Ω	**04235**	3,3 MΩ	**04278**
1,0 kΩ	**04236**	4,7 MΩ	**04280**
1,2 kΩ	**04237**	10 MΩ	**04284**
1,5 kΩ	**04238**		

PLIEUR DE COMPOSANTS

Idéal pour la préparation des composants à souder sur les circuits imprimés.
Pas de 7,5 à 17,5 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CBH5	Plieur de composants	**13110**	**1.60 €**

RESISTANCES BOBINEES 5 W

ASSORTIMENT DE RESISTANCES 5 W

Pochette de 64 résistances 5W contenant 1 résistance par valeur (de 0,1Ω à 22 KΩ).



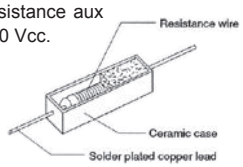
Type	Désignation	Code	Prix ttc
RES5W	Assortiment de résistances 5W	**04698**	**24.50 €**

RESISTANCES BOBINEES 5 W (SUITE)

RESISTANCES BOBINEES 5W

Résistances bobinées à boîtier céramique. Bonne résistance aux chocs et à l'humidité. Tolérance: 5%. Tension maxi: 250 Vcc.
Dimensions: 22 x 9,5 x 9 mm





PRIX UNITAIRE: 0.55 € ttc

Valeur	Code	Valeur	Code
0,10 Ω	**04300**	47 Ω	**04332**
0,12 Ω	**04301**	56 Ω	**04333**
0,15 Ω	**04302**	68 Ω	**04334**
0,18 Ω	**04303**	82 Ω	**04335**
0,22 Ω	**04304**	100 Ω	**04336**
0,27 Ω	**04305**	120 Ω	**04337**
0,33 Ω	**04306**	150 Ω	**04338**
0,39 Ω	**04307**	180 Ω	**04339**
0,47 Ω	**04308**	220 Ω	**04340**
0,56 Ω	**04309**	270 Ω	**04341**
0,68 Ω	**04310**	330 Ω	**04342**
0,82 Ω	**04311**	390 Ω	**04343**
1,0 Ω	**04312**	470 Ω	**04344**
1,2 Ω	**04313**	560 Ω	**04345**
1,5 Ω	**04314**	680 Ω	**04346**
1,8 Ω	**04315**	820 Ω	**04347**
2,2 Ω	**04316**	1,0 kΩ	**04348**
2,7 Ω	**04317**	1,2 kΩ	**04349**
3,3 Ω	**04318**	1,5 kΩ	**04350**
3,9 Ω	**04319**	1,8 kΩ	**04351**
4,7 Ω	**04320**	2,2 kΩ	**04352**
5,6 Ω	**04321**	2,7 kΩ	**04353**
6,8 Ω	**04322**	3,3 kΩ	**04354**
8,2 Ω	**04323**	3,9 kΩ	**04355**
10 Ω	**04324**	4,7 kΩ	**04356**
12 Ω	**04325**	5,6 kΩ	**04357**
15 Ω	**04326**	6,8 kΩ	**04358**
18 Ω	**04327**	8,2 kΩ	**04359**
22 Ω	**04328**	10 kΩ	**04360**
27 Ω	**04329**	12 kΩ	**04361**
33 Ω	**04330**	15 kΩ	**04362**
39 Ω	**04331**	22 kΩ	**04364**

RESISTANCES BOBINEES 10 W

Résistances bobinées à boîtier céramique.
Tolérance: 5%
Tension maxi: 250 Vcc
Dimensions: 48 x 9,5 x 9 mm
PRIX UNITAIRE: 0.90 € ttc



Valeur	Code	Valeur	Code
0,10 Ω	**04370**	56 Ω	**04403**
0,12 Ω	**04371**	68 Ω	**04404**
0,15 Ω	**04372**	82 Ω	**04405**
0,18 Ω	**04373**	100 Ω	**04406**
0,22 Ω	**04374**	120 Ω	**04407**
0,27 Ω	**04375**	150 Ω	**04408**
0,33 Ω	**04376**	180 Ω	**04409**
0,39 Ω	**04377**	220 Ω	**04410**
0,47 Ω	**04378**	270 Ω	**04411**
0,56 Ω	**04379**	330 Ω	**04412**
0,68 Ω	**04380**	390 Ω	**04413**
0,82 Ω	**04381**	470 Ω	**04414**
1,0 Ω	**04382**	560 Ω	**04415**
1,2 Ω	**04383**	680 Ω	**04416**
1,5 Ω	**04384**	820 Ω	**04417**
1,8 Ω	**04385**	1,0 kΩ	**04418**
2,2 Ω	**04386**	1,2 kΩ	**04419**
2,7 Ω	**04387**	1,5 kΩ	**04420**
3,3 Ω	**04388**	1,8 kΩ	**04421**
3,9 Ω	**04389**	2,2 kΩ	**04422**
4,7 Ω	**04390**	2,7 kΩ	**04423**
5,6 Ω	**04391**	3,3 kΩ	**04424**
6,8 Ω	**04392**	3,9 kΩ	**04425**
8,2 Ω	**04393**	4,7 kΩ	**04426**
10 Ω	**04394**	5,6 kΩ	**04427**
12 Ω	**04395**	6,8 kΩ	**04428**
15 Ω	**04396**	8,2 kΩ	**04429**
18 Ω	**04397**	10 kΩ	**04430**
22 Ω	**04398**	12 kΩ	**04431**
27 Ω	**04399**	15 kΩ	**04432**
33 Ω	**04400**	18 kΩ	**04433**
39 Ω	**04401**	22 kΩ	**04434**
47 Ω	**04402**		

RESISTANCES BOBINEES 25 W

Résistances bobinées à boîtier aluminium anodisé procurant une excellente protection vis-à-vis des environnements agressifs.
Dimensions:
- corps: 27 x 14 x 14 mm.
- socle: 27 x 27 mm.



PRIX UNITAIRE: 3.60 € ttc

Valeur	Code	Valeur	Code
0,10 Ω	**04440**	47 Ω	**04448**
0,22 Ω	**04441**	100 Ω	**04449**
0,47 Ω	**04442**	220 Ω	**04450**
1,0 Ω	**04443**	470 Ω	**04451**
2,2 Ω	**04444**	1,0 kΩ	**04452**
4,7 Ω	**04445**	2,2 kΩ	**04453**
10 Ω	**04446**	4,7 kΩ	**04454**
22 Ω	**04447**	10 kΩ	**04455**

RESISTANCES BOBINEES 50 W

Résistances bobinées à boîtier aluminium anodisé procurant une excellente protection vis-à-vis des environnements agressifs.
Dimensions:
- corps 50 x 16 x 16 mm
- socle 50 x 29 mm.



PRIX UNITAIRE: 4.90 € ttc

Valeur	Code	Valeur	Code
0,10 Ω	**04460**	10 Ω	**04466**
0,22 Ω	**04461**	22 Ω	**04467**
0,47 Ω	**04462**	47 Ω	**04468**
1,0 Ω	**04463**	100 Ω	**04469**
2,2 Ω	**04464**	470 Ω	**04471**
4,7 Ω	**04465**	2,2 kΩ	**04473**

SHUNTS DE PRECISION

Résistances bobinées insérées dans un boîtier en aluminium anodisé. Montage sur châssis ou sur radiateur. Des ailettes sur le boîtier permettent une meilleure dissipation de chaleur.
Tolérance: 1%
Valeur de la résistance: 0,01 Ω
Dimensions (25 W):
- corps 27 x 14 x 14 mm
- socle 27 x 27 mm
Dimensions (50 W):
- corps 50 x 16 x 16 mm
- socle 50 x 29 mm



Valeur	Puissance	Code	Prix ttc
0,01 Ω	25 W	**04435**	**6.60 €**
0,01 Ω	50 W	**04436**	**9.20 €**

RESISTANCES CMS

ASSORTIMENT DE 500 RESISTANCES CMS

Pochette d'environ 500 résistances CMS 0,1 W en boîtier 0805. Contenu: 20 pièces par valeur de 620 Ω à 12 kΩ
Tolérance: ±5%
Dimensions: 2 x 1.3 mm
Le contenu peut varier suivant les approvisionnements.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RES0805	Assortiment de 500 résistances CMS	**16920**	**4.90 €**

ASSORTIMENT DE 610 RESISTANCES CMS

Assortiment de 610 résistances CMS 1/4W en boîtier 1206 en série E12 de 10 Ω à 1 MΩ. Présentation: boîte compartimentée contenant 10 pièces par valeur (chaque compartiment contient 4 ou 5 valeurs emballées séparément).
Tolérance: ±5%.
Dimensions: 3,2 x 1,6 x 0,55 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RES1206	Assortiment de 610 résistances CMS	**16924**	**15.50 €**

RESISTANCES CMS (SUITE)

RESISTANCES CMS

Résistances CMS en boîtier 1206 en série E12
Tolérance: ±5%
Puissance: 1/4 W
Coefficient de T°: < ±200 ppm/°C
Dimensions: 3.2 x 1.6 x 0.55 mm



Vendues par lots de 10 pièces de même valeur.

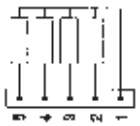
Désignation	1 à 9 lots	10 lots & +
Prix TTC du lot de 10 résistances de même valeur	**0.30 €**	**0.25 €**

Valeur	Code	Valeur	Code
10 Ω	**16213**	3,9 kΩ	**16244**
12 Ω	**16214**	4,7 kΩ	**16245**
15 Ω	**16215**	5,6 kΩ	**16246**
18 Ω	**16216**	6,8 kΩ	**16247**
22 Ω	**16217**	8,2 kΩ	**16248**
27 Ω	**16218**	10 kΩ	**16249**
33 Ω	**16219**	12 kΩ	**16250**
39 Ω	**16220**	15 kΩ	**16251**
47 Ω	**16221**	18 kΩ	**16252**
56 Ω	**16222**	22 kΩ	**16253**
68 Ω	**16223**	27 kΩ	**16254**
82 Ω	**16224**	33 kΩ	**16255**
100 Ω	**16225**	39 kΩ	**16256**
120 Ω	**16226**	47 kΩ	**16257**
150 Ω	**16227**	56 kΩ	**16258**
180 Ω	**16228**	68 kΩ	**16259**
220 Ω	**16229**	82 kΩ	**16260**
270 Ω	**16230**	100 kΩ	**16261**
330 Ω	**16231**	120 kΩ	**16262**
390 Ω	**16232**	150 kΩ	**16263**
470 Ω	**16233**	180 kΩ	**16264**
560 Ω	**16234**	220 kΩ	**16265**
680 Ω	**16235**	270 kΩ	**16266**
820 Ω	**16236**	330 kΩ	**16267**
1,0 kΩ	**16237**	390 kΩ	**16268**
1,2 kΩ	**16238**	470 kΩ	**16269**
1,5 kΩ	**16239**	560 kΩ	**16270**
1,8 kΩ	**16240**	680 kΩ	**16271**
2,2 kΩ	**16241**	820 kΩ	**16272**
2,7 kΩ	**16242**	1.0 MΩ	**16273**
3,3 kΩ	**16243**		

RESEAUX DE RESISTANCES

4 RESISTANCES + 1 POINT COMMUN

Réseaux de résistances à couche métallique + 1 point commun moulées dans un boîtier en résine époxy.
Dissipation: 0,25 W
Tolérance: 2%
Tension maxi: 150 V
Boîtier: SIL05



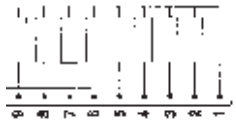


PRIX UNITAIRE: 0.30 € ttc

Valeur	Code	Valeur	Code
100 Ω	**15880**	10 kΩ	**15886**
220 Ω	**15881**	22 kΩ	**15887**
470 Ω	**15882**	47 kΩ	**15888**
1,0 kΩ	**15883**	100 kΩ	**15889**
2,2 kΩ	**15884**	220 kΩ	**15890**
4,7 kΩ	**15885**	470 kΩ	**15891**

8 RESISTANCES + 1 POINT COMMUN

Réseaux de résistances à couche métallique + 1 point commun moulées dans un boîtier en résine époxy.
Dissipation: 0,25 W
Tolérance: 2%
Tension maxi: 150 V
Boîtier: SIL09





PRIX UNITAIRE: 0.35 € ttc

Valeur	Code	Valeur	Code
100 Ω	**04480**	10 kΩ	**04487**
220 Ω	**04481**	22 kΩ	**04488**
470 Ω	**04482**	47 kΩ	**04489**
1,0 kΩ	**04483**	100 kΩ	**04491**
2,2 kΩ	**04484**	220 kΩ	**04492**
4,7 kΩ	**04485**	470 kΩ	**04493**

10

RESEAUX DE RESISTANCES (SUITE)

4 RESISTANCES INDEPENDANTES

Réseaux de 4 résistances indépendantes à couche métallique.
Dissipation: 0,25 W
Tolérance: 2%
Tension maxi: 150 V
Boîtier: SIL08
PRIX UNITAIRE: 0.30 € ttc





Valeur	Code	Valeur	Code
100 Ω	**15860**	10 kΩ	**15866**
220 Ω	**15861**	22 kΩ	**15867**
470 Ω	**15862**	47 kΩ	**15868**
1,0 kΩ	**15863**	100 kΩ	**15869**
2,2 kΩ	**15864**	220 kΩ	**15870**
4,7 kΩ	**15865**	470 kΩ	**15871**

VARISTANCES

Les varistances à base d'oxyde de zinc sont utilisées comme éléments de protection d'appareillages électriques. La varistance se monte en parallèle sur l'élément à protéger. Au repos, la varistance présente une impédance très élevée et ne modifie pas les caractéristiques du circuit électrique à protéger. En présence d'une impulsion transitoire, l'impédance de la varistance chute très fortement et protège le circuit situé en aval en le court-circuitant. Dans ces conditions, la varistance limitera la tension à sa valeur nominale. Applications: protection anti-foudre, etc.
Dans le tableau: Imax = courant maxi dissipé pendant 20 µs.



Type	U (Vac)	U (Vcc)	I max	Pas	Code	Prix ttc
VDR10K30	30 Vac	38 Vcc	500 A	7,5 mm	**02670**	**0.40 €**
VDR14K60	60 Vac	85 Vcc	4500 A	7,5 mm	**02675**	**0.80 €**
VDR14K250	250 Vac	320 Vcc	4500 A	7,5 mm	**02671**	**0.45 €**
VDR20K250	250 Vac	320 Vcc	6500 A	10 mm	**02673**	**0.70 €**
VDR20K275	275 Vac	350 Vcc	6500 A	10 mm	**02678**	**0.70 €**
VDR20K420	420 Vac	560 Vcc	6500 A	10 mm	**02679**	**0.95 €**

POTENTIOMETRES

POTENTIOMETRES ECONOMIQUES 6 MM

Potentiomètres monos linéaires économiques à axe plastique 6 mm.
Puissance: 0,1 W
Perçage: 10 mm
Dimensions du corps: 16 x 18 mm
Livrés avec écrou



PRIX UNITAIRE: 0.70 € ttc

Valeur	Code	Valeur	Code
470 Ω	**22185**	47 kΩ	**22191**
1,0 kΩ	**22186**	100 kΩ	**22192**
2,2 kΩ	**22187**	220 kΩ	**22193**
4,7 kΩ	**22188**	470 kΩ	**22194**
10 kΩ	**22189**	1,0 MΩ	**22195**
22 kΩ	**22190**		

POTENTIOMETRES MONOS 6 MM

Potentiomètres monos linéaires (A) ou logarithmiques (B) à axe plastique 6 mm type PC16 Piher.
Puissance: 0,2 W
Dimensions: 16 x 18 mm.
Perçage: 10 mm
Livrés avec écrou.
T° de service: -25 à +70°C



Potentiomètres monos linéaires (A)

PRIX UNITAIRE TTC: 1.40 € ttc

Valeur	Code	Valeur	Code
100 Ω	**04500**	22 kΩ	**04507**
220 Ω	**04501**	47 kΩ	**04508**
470 Ω	**04502**	100 kΩ	**04509**
1,0 kΩ	**04503**	220 kΩ	**04510**
2,2 kΩ	**04504**	470 kΩ	**04511**
4,7 kΩ	**04505**	1,0 MΩ	**04512**
10 kΩ	**04506**	2,2 MΩ	**04513**

Potentiomètres monos logarithmiques (B)

PRIX UNITAIRE TTC: 2.40 € ttc

Valeur	Code	Valeur	Code
10 kΩ	**04519**	100 kΩ	**04522**
22 kΩ	**04520**	220 kΩ	**04523**
47 kΩ	**04521**	470 kΩ	**04524**

POTENTIOMETRES (SUITE)

ASSORTIMENT DE POTENTIOMETRES 6 MM

Pochette de potentiomètres linéaires à axe de 6 mm, livrés avec écrou, comprenant 14 valeurs (2 pièces par valeur) de 100 Ω à 2,2 MΩ, soit 28 potentiomètres.
Marque: Piher



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PC16C	Assortiment de potentiomètres 6 mm	**04694**	**32.40 €**

POTENTIOMETRES MONOS LINEAIRES CERMET

Piste cermet linéaire.
Série P11 de Vishay.
Puissance: 1 W.
Tension maximum: 350 V.
Diamètre de l'axe: 6 mm.
Longueur de l'axe: **15 ou 40 mm** selon approvisionnement.
Perçage: 10 mm.
Encombrement: 13 x 18 mm.



PRIX UNITAIRE: 8.00 € ttc

Valeur	Code	Valeur	Code
1,0 kΩ	**22503**	47 kΩ	**22508**
2,2 kΩ	**22504**	100 kΩ	**22509**
4,7 kΩ	**22505**	220 kΩ	**22510**
10 kΩ	**22506**	470 kΩ	**22511**
22 kΩ	**22507**		

POTENTIOMETRES DOUBLES 6 MM

Potentiomètres doubles linéaires (A) ou logarithmiques (B) à axe plastique 6 mm.
Puissance 0.2 W. Dimmensions: 16 x 18 mm.
Perçage: 10 mm. Livrés avec écrou.
Modèle pouvant changer selon approvisionnement.



Potentiomètres doubles linéaires (A)

PRIX UNITAIRE: 4.90 € ttc

Valeur	Code	Valeur	Code
4,7 kΩ	**04532**	47 kΩ	**04535**
10 kΩ	**04533**	100 kΩ	**04536**
22 kΩ	**04534**	220 kΩ	**04537**

Potentiomètres doubles logarithmiques (B)

PRIX UNITAIRE: 6.20 € ttc

Valeur	Code	Valeur	Code
10 kΩ	**04543**	47 kΩ	**04545**
22 kΩ	**04544**	100 kΩ	**04546**

POTENTIOMETRES A INTERRUPTEUR

Potentiomètres monos linéaires (A) avec interrupteur. Dimensions: 16 x 18 mm.
Livrés avec écrou. Perçage: 10 mm. Puissance: 0,25 W.
Modèle pouvant changer selon approvisionnement.



PRIX UNITAIRE: 3.20 € ttc

Valeur	Code	Valeur	Code
4,7 kΩ	**04550**	100 kΩ	**04553**
10 kΩ	**04551**	470 kΩ	**04554**
47 kΩ	**04552**		

POTENTIOMETRES 4 W

Potentiomètres linéaires (A) à axe 6 mm.
Perçage: 10 mm.
Livrés avec écrou. Puissance: 4 W.



PRIX UNITAIRE: 4.40 € ttc

Valeur	Code	Valeur	Code
10 Ω	**04585**	470 Ω	**04590**
22 Ω	**04586**	1,0 kΩ	**04591**
47 Ω	**04587**	2,5 kΩ	**04592**
100 Ω	**04588**	5,0 kΩ	**04593**
220 Ω	**04589**	10 kΩ	**04594**

POTENTIOMETRES (SUITE)

POTENTIOMETRES MONO LINEAIRES ETANCHES

Potentiomètres étanches de taille réduite avec bouton plastique à repère.
Haute performance. Mécanisme solide et bonne stabilité.
Piste cermet linéaire.
Puissance: 1 W. Tension maximum: 350 V.
Protection: IP67.
Température d'utilisation: -55 à +125°C.
Perçage: 10 mm.
Encombrement: Ø16 x 17 mm.



PRIX UNITAIRE: 8.90 € ttc

Valeur	Code	Valeur	Code
1,0 kΩ	**22230**	47 kΩ	**22233**
4,7 kΩ	**22231**	100 kΩ	**22234**
10 kΩ	**22232**		

POTENTIOMETRES 10 TOURS

Potentiomètres de précision 10 tours SPECTROL ou équivalent.
Puissance: 2 W à 70°C
Linéarité: 0,1%
Axe métallique 6,35 mm
Diamètre: 22,2 mm
Hauteur: 19 mm. Perçage: 10,5 mm
Livrés avec écrou et rondelle

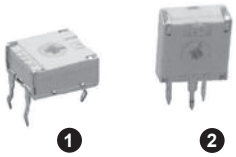


Valeur	Type	Code	Prix ttc
1 kΩ	Pot. 10 tours linéaire	**04573**	**11.00 €**
2 kΩ	Pot. 10 tours linéaire	**04574**	**11.00 €**
5 kΩ	Pot. 10 tours linéaire	**04575**	**11.00 €**
10 kΩ	Pot. 10 tours linéaire	**04576**	**11.00 €**
20 kΩ	Pot. 10 tours linéaire	**04577**	**11.00 €**
50 kΩ	Pot. 10 tours linéaire	**04578**	**15.50 €**
100 kΩ	Pot. 10 tours linéaire	**04579**	**16.90 €**

POTENTIOMETRES AJUSTABLES

POTENTIOMETRES AJUSTABLES AU CARBONE

Ajustables PIHER au pas de 5,08 mm.
Dimensions: 10 x 10 mm
Tolérance: 20%
Tension maxi: 200 Vcc
Piste carbone monotour
Puissance: 0,15 W



PRIX UNITAIRE: 0.25 € ttc

Potentiomètres ajustables horizontaux T10H (fig.1)

Valeur	Code	Valeur	Code
100 Ω	**04595**	47 kΩ	**04603**
220 Ω	**04596**	100 kΩ	**04604**
470 Ω	**04597**	220 kΩ	**04605**
1,0 kΩ	**04598**	470 kΩ	**04606**
2,2 kΩ	**04599**	1,0 MΩ	**04607**
4,7 kΩ	**04600**	2,2 MΩ	**04608**
10 kΩ	**04601**	4,7 MΩ	**04609**
22 kΩ	**04602**		

Potentiomètres ajustables verticaux T10V (fig. 2)

Valeur	Code	Valeur	Code
100 Ω	**04610**	22 kΩ	**04617**
220 Ω	**04611**	47 kΩ	**04618**
470 Ω	**04612**	100 kΩ	**04619**
1,0 kΩ	**04613**	220 kΩ	**04620**
2,2 kΩ	**04614**	470 kΩ	**04621**
4,7 kΩ	**04615**	1,0 MΩ	**04622**
10 kΩ	**04616**		

ASSORTIMENT DE POTENTIOMETRES AJUSTABLES

Assortiment de potentiomètres ajustables horizontaux comprenant 5 pièces par valeur de 100 Ω à 4,7 MΩ et de potentiomètres verticaux comprenant 5 x 1 kΩ, 5 x 10 kΩ et 5 x 100 kΩ soit un total de 90 potentiomètres ajustables. Livrés dans une boîte de rangement compartimentée.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RAT10F	Assortiment de potentiomètres ajustables	**04693**	**21.50 €**

POTENTIOMETRES AJUSTABLES (SUITE)

AJUSTABLES MINIATURES 1 TOUR CERMET

Potentiomètres miniatures ajustables monotours à piste CERMET type T7YA VISHAY. Puissance: 0,5 W. Dimensions: Ø7 x 5,6 mm.



PRIX UNITAIRE: 0.90 € ttc

Valeur	Code	Valeur	Code
1,0 kΩ	**04636**	47 kΩ	**04641**
2,2 kΩ	**04637**	100 kΩ	**04642**
4,7 kΩ	**04638**	220 kΩ	**04643**
10 kΩ	**04639**	470 kΩ	**04644**
22 kΩ	**04640**		

AJUSTABLES DE PRECISION T18

Potentiomètre ajustable horizontal de précision 15 tours type T18 VISHAY ou équivalent. Piste CERMET. Dimensions: 19 x 6,4 x 4,8 mm. Puissance: 0,75 W. Tolérance: 10%. Tension maxi: 400 Vcc.



PRIX UNITAIRE: 0.80 € ttc

Valeur	Code	Valeur	Code
100 Ω	**04650**	22 kΩ	**04657**
220 Ω	**04651**	47 kΩ	**04658**
470 Ω	**04652**	100 kΩ	**04659**
1,0 kΩ	**04653**	220 kΩ	**04660**
2,2 kΩ	**04654**	470 kΩ	**04661**
4,7 kΩ	**04655**	1,0 MΩ	**04662**
10 kΩ	**04656**	2,2 MΩ	**04663**

AJUSTABLES DE PRECISION T93

Potentiomètre ajustable vertical 25 tours type T93YA VISHAY ou équivalent. Convient pour l'étalonnage de précision. Piste CERMET. Pattes en ligne au pas de 2,54 mm. Dimensions: 10 x 9,5 x 5 mm.
Puissance: 0,50 W. Tolérance: 10%. Tension maxi: 300 Vcc.



PRIX UNITAIRE: 1.10 € ttc

Valeur	Code	Valeur	Code
100 Ω	**04665**	22 kΩ	**04672**
220 Ω	**04666**	47 kΩ	**04673**
470 Ω	**04667**	100 kΩ	**04674**
1,0 kΩ	**04668**	220 kΩ	**04675**
2,2 kΩ	**04669**	470 kΩ	**04676**
4,7 kΩ	**04670**	1,0 MΩ	**04677**
10 kΩ	**04671**		

CONDENSATEURS CERAMIQUES

CONDENSATEURS CERAMIQUES CMS

Condensateurs céramiques 10 pF à 470 nF en boîtier 1206.
Vendus par lot de 5 pièces.



Valeur	U (V)	Conditionnement	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10&+ ttc
10 pF	50 V	le lot de 5 pièces	**16403**	**0.75 €**	**0.55 €**
22 pF	50 V	le lot de 5 pièces	**16404**	**0.75 €**	**0.55 €**
47 pF	50 V	le lot de 5 pièces	**16405**	**0.75 €**	**0.55 €**
100 pF	50 V	le lot de 5 pièces	**16406**	**0.75 €**	**0.55 €**
220 pF	50 V	le lot de 5 pièces	**16407**	**0.75 €**	**0.55 €**
470 pF	50 V	le lot de 5 pièces	**16408**	**0.75 €**	**0.55 €**
1,0 nF	50 V	le lot de 5 pièces	**16409**	**0.75 €**	**0.55 €**
2,2 nF	50V	le lot de 5 pièces	**16410**	**0.75 €**	**0.55 €**
4,7 nF	50 V	le lot de 5 pièces	**16411**	**0.75 €**	**0.55 €**
10 nF	50 V	le lot de 5 pièces	**16412**	**0.75 €**	**0.55 €**
22 nF	50 V	le lot de 5 pièces	**16413**	**0.75 €**	**0.55 €**
47 nF	50 V	le lot de 5 pièces	**16414**	**0.90 €**	**0.70 €**
100 nF	50 V	le lot de 5 pièces	**16415**	**0.90 €**	**0.70 €**
220 nF	50 V	le lot de 5 pièces	**16416**	**1.20 €**	**1.00 €**
470 nF	50 V	le lot de 5 pièces	**16417**	**1.35 €**	**1.15 €**

ASSORTIMENT DE CONDENSATEURS CERAMIQUES CMS

Assortiment de 150 condensateurs CMS de 10 pF à 470 nF (multiples de 1, 2.2 et 4.7). Dimensions: 3,2 x 1,6 x 0,55 mm. Présentation: boîte compartimentée contenant 10 pièces par valeur.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CMS1	Assortiment de condensateurs CMS	**16931**	**21.50 €**

CONDENSATEURS CERAMIQUES (SUITE)

CONDENSATEURS CERAMIQUES ECONOMIQUES

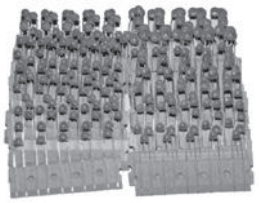


Tension de service: 50 Vcc
Pas: 5 mm
Tolérance:
10% de 1 pF à 82 pF
20% de 100 pF à 470 pF
+80/-20% de 560 pF à 100 nF

Valeur	Marquage	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10&+ ttc
1,0 pF	1	04700	0.10 €	0.07 €
2,2 pF	2.2	04701	0.10 €	0.07 €
3,3 pF	3.3	04702	0.10 €	0.07 €
3,9 pF	3.9	04703	0.10 €	0.07 €
4,7 pF	4.7	04704	0.10 €	0.07 €
5,6 pF	5.6	04705	0.10 €	0.07 €
6,8 pF	6.8	04706	0.10 €	0.07 €
8,2 pF	8.2	04707	0.10 €	0.07 €
9,0 pF	9.0	04708	0.10 €	0.07 €
10 pF	10	04709	0.10 €	0.07 €
12 pF	12	04710	0.10 €	0.07 €
15 pF	15	04711	0.10 €	0.07 €
18 pF	18	04712	0.10 €	0.07 €
22 pF	22	04713	0.10 €	0.07 €
27 pF	27	04714	0.10 €	0.07 €
33 pF	33	04715	0.10 €	0.07 €
39 pF	39	04716	0.10 €	0.07 €
47 pF	47	04717	0.10 €	0.07 €
56 pF	56	04718	0.10 €	0.07 €
68 pF	68	04719	0.10 €	0.07 €
82 pF	82	04720	0.10 €	0.07 €
100 pF	101	04721	0.10 €	0.07 €
120 pF	121	04722	0.10 €	0.07 €
150 pF	151	04723	0.10 €	0.07 €
180 pF	181	04724	0.10 €	0.07 €
220 pF	221	04725	0.10 €	0.07 €
270 pF	271	04726	0.10 €	0.07 €
330 pF	331	04727	0.10 €	0.07 €
390 pF	391	04728	0.10 €	0.07 €
470 pF	471	04729	0.10 €	0.07 €
560 pF	561	04730	0.10 €	0.07 €
680 pF	681	04731	0.10 €	0.07 €
820 pF	821	04732	0.10 €	0.07 €
1,0 nF	102	04733	0.10 €	0.08 €
1,2 nF	122	04734	0.10 €	0.08 €
1,5 nF	152	04735	0.10 €	0.08 €
1,8 nF	182	04736	0.10 €	0.08 €
2,2 nF	222	04737	0.10 €	0.08 €
2,7 nF	272	04738	0.10 €	0.08 €
3,3 nF	332	04739	0.10 €	0.08 €
3,9 nF	392	04740	0.10 €	0.08 €
4,7 nF	472	04741	0.10 €	0.08 €
5,6 nF	562	04742	0.10 €	0.08 €
6,8 nF	682	04743	0.10 €	0.08 €
8,2 nF	822	04744	0.10 €	0.08 €
10 nF	103	04745	0.10 €	0.08 €
12 nF	123	04757	0.10 €	0.08 €
15 nF	153	04746	0.10 €	0.08 €
18 nF	183	04747	0.10 €	0.08 €
22 nF	223	04748	0.10 €	0.08 €
27 nF	273	04749	0.10 €	0.08 €
33 nF	333	04750	0.12 €	0.10 €
39 nF	393	04751	0.15 €	0.12 €
47 nF	473	04752	0.15 €	0.12 €
56 nF	563	04753	0.15 €	0.12 €
68 nF	683	04754	0.15 €	0.12 €
100 nF	104	04755	0.20 €	0.15 €

ASSORTIMENT DE CONDENSATEURS CERAMIQUES

Assortiment de condensateurs céramiques 50 V (modèle économique) au pas de 5 mm comprenant 56 valeurs de 1 pF à 100 nF, 5 pièces par valeur, soit un total de 280 condensateurs livrés sous blister, disposés par bandelettes de 5 pièces en ordre croissant.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CER50	Assortiment de condensateurs céramiques	04697	14.50 €

CONDENSATEURS CERAMIQUES (SUITE)

POCHETTE DE 250 CONDENSATEURS CERAMIQUES

Pochette de 250 condensateurs céramiques 50 V (modèle économique) au pas de 5 mm comprenant 10 pièces de chaque valeur. Convient pour le bricoleur.
Valeurs (susceptibles de varier selon les approvisionnements):

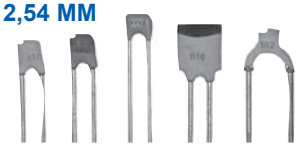
1 pF	5 pF	6 pF
10 pF	15 pF	20 pF
22 pF	30 pF	33 pF
47 pF	68 pF	100 pF
220 pF	330 pF	470 pF
680 pF	1 nF	2,2 nF
3,3 nF	4,7 nF	10 nF
22 nF	33 nF	47 nF
100 nF		



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CER100	Pochette de 250 condensateurs céramiques	04699	4.95 €

CONDENSATEURS CERAMIQUES 2,54 MM

Tension de service: 50 Vcc. Pas: 2,54 mm.
Tolérance: 10% de 10 pF à 47 pF
20% de 100 pF à 470 pF
-20/+80% de 1 nF à 10 nF



PRIX UNITAIRE: 0.10 € ttc

Valeur	Code
10 pF	15812
15 pF	15814
18 pF	15815
22 pF	15816
27 pF	15817
33 pF	15818

Valeur	Code
47 pF	15820
100 pF	15824
220 pF	15828
470 pF	15832
1,0 nF	15836
10 nF	15847

CONDENSATEURS CERAMIQUES MULTICOUCHES

Condensateurs **céramiques multicouches.**
Pas: 5,08 mm. Tension de service: 50 Vcc.



Valeur	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10&+ ttc
1,0 nF	04758	0.20 €	0.12 €
2,2 nF	04759	0.20 €	0.12 €
4,7 nF	04769	0.20 €	0.12 €
10 nF	04760	0.20 €	0.12 €
22 nF	04761	0.20 €	0.15 €
33 nF	04762	0.25 €	0.18 €
47 nF	04763	0.25 €	0.18 €
100 nF	04764	0.25 €	0.18 €
220 nF	04765	0.30 €	0.24 €
330 nF	04766	0.40 €	0.35 €
470 nF	04767	0.50 €	0.40 €
1000 nF	04768	0.55 €	0.45 €

CONDENSATEURS AJUSTABLES

Condensateurs ajustables à film de polypropylène.
Tension: 250 V.
Diamètre: 7,5 mm
Température d'utilisation: -40° C à +70° C.
Applications: récepteurs radio, émission/réception, téléphones portables, etc.



Valeur	Couleur	Tension	Pas	Code	Prix ttc
1,4-10 pF	Jaune	250 V	7,5 mm	04781	1.50 €
1,8-22 pF	Vert	250 V	7,5 mm	04782	1.50 €
5,5-40 pF	Gris	250 V	10 mm	04784	1.50 €
5,5-65 pF	Jaune	250 V	10 mm	04785	1.50 €

CONDENSATEURS POLYESTERS

ASSORTIMENT DE CONDENSATEURS LCC 5,08 MM

Assortiment de condensateurs type LCC 63 V au pas de 5,08 mm comprenant 18 valeurs de 1 nF à 1 µF, 10 pièces par valeur, soit un total de 180 condensateurs livrés dans une boîte de rangement compartimentée.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MKT	Assortiment de 180 condensateurs LCC	04695	22.90 €

CONDENSATEURS POLYESTERS (SUITE)

CONDENSATEURS POLYESTERS LCC 5,08 MM



Condensateurs MKT type IRD607 LCC , MKT370 PHILIPS ou équivalent.
Diélectrique: polyester - Boîtier époxy
Tension de service: 63 Vcc - Pas: 5,08 mm - Tolérance: ±10%

Valeur	U (V)	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10&+ ttc
1,0 nF	63 V	**04805**	**0.15 €**	**0.10 €**
2,2 nF	63 V	**04807**	**0.15 €**	**0.10 €**
3,3 nF	63 V	**04808**	**0.15 €**	**0.10 €**
4,7 nF	63 V	**04809**	**0.15 €**	**0.10 €**
6,8 nF	63 V	**04810**	**0.15 €**	**0.10 €**
10 nF	63 V	**04811**	**0.15 €**	**0.10 €**
22 nF	63 V	**04813**	**0.15 €**	**0.10 €**
33 nF	63 V	**04814**	**0.15 €**	**0.10 €**
47 nF	63 V	**04815**	**0.15 €**	**0.10 €**
68 nF	63 V	**04816**	**0.15 €**	**0.10 €**
100 nF	63 V	**04817**	**0.15 €**	**0.10 €**
150 nF	63 V	**04818**	**0.20 €**	**0.15 €**
220 nF	63 V	**04819**	**0.20 €**	**0.15 €**
330 nF	63 V	**04820**	**0.25 €**	**0.18 €**
470 nF	63 V	**04821**	**0.30 €**	**0.22 €**
680 nF	63 V	**04822**	**0.45 €**	**0.38 €**
1,0 µF	63 V	**04823**	**0.45 €**	**0.38 €**

CONDENSATEURS POLYESTERS



Condensateurs non polarisés type MKT, MKS ou MKP (selon appros). Sorties radiales - Boîtier en résine époxy.
Tolérance: +/- 10 % à +/- 20 %
Tension du tableau = en continu.

Valeur	Type	Tension	Pas (mm)	Code	Prix ttc
10 nF	MKT	400 V	10,2	**04794**	**0.20 €**
47 nF	MKT	400 V	15,2	**04798**	**0.25 €**
100 nF	MKT	400 V	15,2	**04799**	**0.40 €**
220 nF	MKP	400 V	22,8	**04800**	**0.50 €**
220 nF	MKP	630 V	22,5	**04834**	**0.90 €**
330 nF	MKP	400 V	22,8	**04801**	**0.70 €**
470 nF	MKT	400 V	22,8	**04802**	**0.75 €**
470 nF	MKS	630 V	22,8	**04835**	**1.40 €**
1000 nF	MKT	400 V	27,9	**04803**	**1.50 €**
1000 nF	MKS	630 V	27,5	**04836**	**1.90 €**
2,2 µF	MKS	400 V	27,5	**04867**	**2.50 €**
4,7 µF	MKT	100 V	27,5	**04863**	**1.70 €**
6,8 µF	MKT	100 V	27,5	**04864**	**1.90 €**
10 µF	MKT	100 V	27,5	**04865**	**3.20 €**

CONDENSATEURS CLASSE X2



Condensateur d'antiparasitage polyester classe X2.
Modèle C330 de PHILIPS ou ARCOTRONICS
Tension nominale: 250 Vrms
Température maximum: 85°C
Tolérance: 20%

Valeur	Pas (mm)	Ep (mm)	Code	Prix ttc
10 nF	15,0	5,0	**15750**	**0.25 €**
22 nF	15,0	5,0	**15751**	**0.30 €**
47 nF	15,0	5,0	**15752**	**0.40 €**
100 nF	15,0	6,0	**15753**	**0.50 €**
220 nF	22,5	6,0	**15754**	**0.65 €**
470 nF	22,5	9,0	**15757**	**0.80 €**
1 µF	27,5	11,0	**15756**	**0.95 €**

CONDENSATEURS DE DEMARRAGE



Condensateurs de démarrage de moteurs alternatifs.
Tension de service: 450 Vac.
Fréquence d'utilisation: 50 - 60 Hz.
Tolérance: ±5%.
Longueur des fils: 250 mm.
Fixation par écou M8 (non fourni).

Valeur	Tension	Dimensions	Code	Prix ttc
2,0 µF	450 Vac	Ø 28 x 57 mm	**22331**	**4,30 €**
4,0 µF	450 Vac	Ø 28 x 57 mm	**22333**	**5.10 €**
8,0 µF	450 Vac	Ø 32 x 57 mm	**22336**	**5.65 €**
10 µF	450 Vac	Ø 36 x 60 mm	**22337**	**6.70 €**
12 µF	450 Vac	Ø 36 x 72 mm	**22338**	**7.60 €**
16 µF	450 Vac	Ø 40 x 72 mm	**22340**	**8.25 €**
20 µF	450 Vac	Ø 40 x 72 mm	**22342**	**8.30 €**
25 µF	450 Vac	Ø 40 x 95 mm	**22343**	**8.70 €**
30 µF	450 Vac	Ø 40 x 95 mm	**22344**	**10.70 €**
40 µF	450 Vac	Ø 45 x 95 mm	**22345**	**10.70 €**
50 µF	450 Vac	Ø 45 x 120 mm	**22346**	**12.50 €**
60 µF	450 Vac	Ø 50 x 120 mm	**22347**	**15.00 €**

CONDENSATEURS TANTALE

CONDENSATEURS AU TANTALE

Condensateurs radiaux polarisés.
Faible courant de fuite.
Excellente stabilité dans le temps et vis-à-vis de la température.
T°: -55° C à +85° C.
Tolérance: 20%. Pas: 2,54 mm.



Valeur	Tension	Code	Prix ttc
0,10 µF	35 V	**04870**	**0.50 €**
0,47 µF	35 V	**04874**	**0.25 €**
1,0 µF	35 V	**04876**	**0.30 €**
2,2 µF	25 V	**04879**	**0.30 €**
2,2 µF	35 V	**04880**	**0.35 €**
4,7 µF	25 V	**04883**	**0.40 €**
4,7 µF	35 V	**04884**	**0.60 €**
6,8 µF	35 V	**04899**	**0.80 €**
10 µF	16 V	**04886**	**0.30 €**
10 µF	25 V	**04887**	**0.45 €**
10 µF	35 V	**04896**	**0.85 €**
22 µF	16 V	**04889**	**0.50 €**
22 µF	25 V	**04890**	**1.20 €**
47 µF	16 V	**04894**	**1.20 €**
100 µF	16 V	**04897**	**2.30 €**

CONDENSATEURS CHIMIQUES

CONDENSATEURS CHIMIQUES RADIAUX 85°C

Condensateurs chimiques polarisés à sorties radiales.
Les dimensions peuvent varier selon les approvisionnements.
Tensions de 16 à 350 V
Température: 85 °C
Tolérance: -20% / +20%



Valeur	Tension	Dimensions	Pas	Code	Prix ttc
1.0 µF	63 V	Ø5 x 12 mm	2,0 mm	**04911**	**0.10 €**
2.2 µF	63 V	Ø5 x 12 mm	2,0 mm	**04913**	**0.10 €**
4.7 µF	63 V	Ø5 x 12 mm	2,0 mm	**04916**	**0.10 €**
10 µF	25 V	Ø5 x 12 mm	2,0 mm	**04909**	**0.10 €**
10 µF	50 V	Ø5 x 12 mm	2,0 mm	**04918**	**0.12 €**
10 µF	63 V	Ø5 x 12 mm	2,0 mm	**04919**	**0.15 €**
10 µF	100 V	Ø6 x 12 mm	2,5 mm	**04920**	**0.20 €**
22 µF	25 V	Ø5 x 12 mm	2,0 mm	**04922**	**0.10 €**
22 µF	50 V	Ø5 x 12 mm	2,0 mm	**04923**	**0.12 €**
22 µF	63 V	Ø7 x 12 mm	2,5 mm	**04924**	**0.12 €**
22 µF	100 V	Ø7 x 12 mm	5,0 mm	**04925**	**0.30 €**
47 µF	25 V	Ø5 x 12 mm	2,0 mm	**04929**	**0.10 €**
47 µF	63 V	Ø8 x 13 mm	3,5 mm	**04931**	**0.25 €**
47 µF	100 V	Ø10 x 13 mm	5,0 mm	**04932**	**0.40 €**
100 µF	25 V	Ø7 x 12 mm	2,5 mm	**04935**	**0.15 €**
100 µF	50 V	Ø8 x 13 mm	3,5 mm	**04936**	**0.20 €**
100 µF	63 V	Ø10 x 13 mm	5,0 mm	**04937**	**0.30 €**
100 µF	100 V	Ø13 x 22 mm	5,0 mm	**04938**	**0.50 €**
100 µF	350 V	Ø19 x 37 mm	7,6 mm	**04939**	**3.60 €**
150 µF	50 V	Ø10 x 15 mm	5,0 mm	**04975**	**0.50 €**
220 µF	25 V	Ø8 x 12 mm	3,5 mm	**04941**	**0.20 €**
220 µF	50 V	Ø10 x 13 mm	5,0 mm	**04942**	**0.25 €**
220 µF	63 V	Ø10 x 18 mm	5,0 mm	**04943**	**0.30 €**
220 µF	100 V	Ø16 x 26 mm	7,6 mm	**04944**	**0.90 €**
470 µF	16 V	Ø10 x 13 mm	5,0 mm	**04947**	**0.20 €**
470 µF	25 V	Ø10 x 13 mm	5,0 mm	**04948**	**0.35 €**
470 µF	50 V	Ø10 x 20 mm	5,0 mm	**04949**	**0.60 €**
470 µF	63 V	Ø13 x 22 mm	5,0 mm	**04950**	**0.70 €**
470 µF	100 V	Ø16 x 36 mm	7,6 mm	**04951**	**1.30 €**
470 µF	200 V	Ø22 x 42 mm	10 mm	**04986**	**3.50 €**
1000 µF	16 V	Ø10 x 16 mm	5,0 mm	**04952**	**0.35 €**
1000 µF	25 V	Ø10 x 20 mm	5,0 mm	**04953**	**0.40 €**
1000 µF	50 V	Ø16 x 26 mm	7,6 mm	**04954**	**0.85 €**
1000 µF	63 V	Ø16 x 32 mm	7,6 mm	**04967**	**1.10 €**
2200 µF	16 V	Ø13 x 20 mm	5,0 mm	**04955**	**0.50 €**
2200 µF	25 V	Ø13 x 25 mm	5,0 mm	**04956**	**0.60 €**
2200 µF	50 V	Ø16 x 35 mm	7,6 mm	**04957**	**1.30 €**
2200 µF	63 V	Ø20 x 36 mm	7,6 mm	**04958**	**2.25 €**
3300 µF	6,3 V	Ø10 x 26 mm	5,0 mm	**04988**	**0.45 €**
3300 µF	16 V	Ø16 x 26 mm	5,0 mm	**04959**	**0.75 €**
3300 µF	25 V	Ø16 x 36 mm	7,6 mm	**04960**	**1.60 €**
4700 µF	16 V	Ø16 x 26 mm	7,6 mm	**04962**	**1.05 €**
4700 µF	25 V	Ø16 x 32 mm	7,6 mm	**04963**	**1.50 €**
4700 µF	35 V	Ø18 x 36 mm	7,6 mm	**04964**	**2.65 €**

CONDENSATEURS CHIMIQUES (SUITE)

CONDENSATEURS CHIMIQUES RADIAUX 105°C

Condensateurs chimiques polarisés à sorties radiales.
Tensions de 25 à 450 V
Température: -40 à 105 °C
Tolérance: -20% / +20%

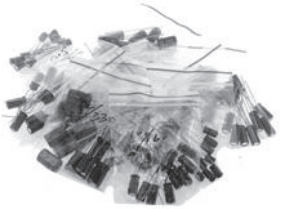


Valeur	Tension	Dimensions	Pas	Code	Prix ttc
1.0 µF	63 V	Ø5 x 12 mm	2,0 mm	**22700**	**0.12 €**
2.2 µF	63 V	Ø5 x 12 mm	2,0 mm	**22701**	**0.12 €**
4.7 µF	63 V	Ø5 x 12 mm	2,0 mm	**22702**	**0.12 €**
10 µF	63 V	Ø5 x 12 mm	2,0 mm	**22704**	**0.20 €**
10 µF	450 V	Ø13 x 24 mm	5,0 mm	**04996**	**0.60 €**
22 µF	50 V	Ø5 x 12 mm	2,0 mm	**22706**	**0.15 €**
22 µF	450 V	Ø16 x 27 mm	7,6 mm	**04997**	**1.10 €**
33 µF	50 V	Ø5 x 12 mm	2,0 mm	**22727**	**0.25 €**
47 µF	35 V	Ø5 x 12 mm	2,0 mm	**22708**	**0.15 €**
47 µF	50 V	Ø7 x 12 mm	2,0 mm	**22709**	**0.20 €**
47 µF	450 V	Ø18 x 32 mm	7,6 mm	**04998**	**1.80 €**
100 µF	25 V	Ø7 x 12 mm	2,0 mm	**22710**	**0.20 €**
100 µF	50 V	Ø8 x 12 mm	3,5 mm	**22711**	**0.25 €**
150 µF	385 V	Ø22 x 42 mm	9,5 mm	**04982**	**4.60 €**
220 µF	25 V	Ø8 x 12 mm	3,5 mm	**22713**	**0.25 €**
220 µF	50 V	Ø10 x 16 mm	5,0 mm	**22714**	**0.30 €**
330 µF	50 V	Ø10 x 17 mm	5,0 mm	**22728**	**0.35 €**
470 µF	25 V	Ø10 x 13 mm	5,0 mm	**22716**	**0.35 €**
470 µF	50 V	Ø10 x 20 mm	5,0 mm	**22717**	**0.60 €**
1000 µF	25 V	Ø10 x 20 mm	5,0 mm	**22720**	**0.45 €**
1500 µF	6,3 V	Ø8 x 21 mm	5,0 mm	**22740**	**0.60 €**
1800 µF	6,3 V	Ø11 x 16 mm	5,0 mm	**22741**	**0.70 €**
2200 µF	6,3 V	Ø11 x 21 mm	5,0 mm	**22742**	**0.80 €**
2200 µF	25 V	Ø13 x 26 mm	5,0 mm	**22723**	**0.65 €**
4700 µF	6,3 V	Ø13 x 25 mm	5,0 mm	**22743**	**1.40 €**
4700 µF	25 V	Ø16 x 32 mm	7,6 mm	**22726**	**1.60 €**
4700 µF	63 V	Ø22 x 42 mm	10 mm	**04966**	**3.95 €**
6800 µF	25 V	Ø18 x 35 mm	7,6 mm	**22718**	**1.90 €**

POCHETTE DE CONDENSATEURS CHIMIQUES

Pochette de condensateurs chimiques radiaux 85°C pour les bricoleurs, comprenant:

10 x 1,0µF/50V
10 x 3,3µF/50V
10 x 10µF/50V
10 x 33µF/25V
10 x 100µF/16V
10 x 330µF/16 V
10 x 2,2µF/50V
10 x 4,7µF/50V
10 x 22µF/25V
10 x 47µF/25V
10 x 220µF/16V
10 x 470µF/16 V



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RAD100	Pochette de condensateurs chimiques	**04692**	**8.90 €**

BLISTER DE 120 CONDENSATEURS CHIMIQUES

Blister de 120 condensateurs chimiques radiaux 85°C de 1µF à 1000µF. Contenu:

15 x 1,0µF/50V
15 x 2,2µF/50V
15 x 4,7µF/50V
15 x 10µF/50V
15 x 22µF/50V
15 x 47µF/25V
15 x 100µF/25V
5 x 220µF/25V
5 x 470µF/25V
5 x 1000µF/25V



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RAD120	Blister de condensateurs chimiques	**04992**	**12.30 €**

ASSORTIMENT DE CONDENSATEURS CHIMIQUES

Assortiment de condensateurs chimiques radiaux 85°C, comprenant:

10 x 1,0 µF/63 V
10 x 4,7 µF/63 V
10 x 10 µF/50 V
10 x 22 µF/50 V
10 x 47 µF/63 V
10 x 100 µF/25 V
10 x 220 µF/25 V
5 x 470 µF/25 V
3 x 2200 µF/25 V
10 x 2,2 µF/63 V
10 x 10 µF/25 V
10 x 22 µF/25 V
10 x 47 µF/25 V
10 x 100 µF/16 V
10 x 220 µF/16 V
10 x 470 µF/16 V
5 x 1000 µF/25 V
2 x 4700 µF/25 V

soit 155 condensateurs livrés dans une boîte de rangement compartimentée.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RAD155	Assortiment de condensateurs chimiques	**04696**	**19.90 €**

CONDENSATEURS CHIMIQUES (SUITE)

CONDENSATEURS CHIMIQUES RADIAUX A FAIBLE ESR

Condensateurs chimiques polarisés CapXon à sorties radiales.
Conviennent pour alimentations à découpage et hautes fréquences.
Tensions de 16 à 63 Vcc
Tolérance: ± 20%
Faible impédance et faible ESR
Température: -55 à +105°C
Ir = courant d'ondulation



Valeur	U (V)	ESR (Ω)	Ir (mA)	Dimensions	Code	Prix ttc
10 µF	50 V	2,000	100	Ø5 x 11 mm	**22530**	**0.15 €**
10 µF	63 V	1,900	105	Ø5 x 11 mm	**22531**	**0.15 €**
22 µF	25 V	2,000	120	Ø5 x 11 mm	**22532**	**0.15 €**
22 µF	50 V	1,300	135	Ø6,3 x 11 mm	**22533**	**0.18 €**
22 µF	63 V	0,800	150	Ø6,3 x 11 mm	**22534**	**0.25 €**
47 µF	25 V	1,300	230	Ø6,3 x 11 mm	**22535**	**0.15 €**
47 µF	50 V	0,700	285	Ø8 x 12 mm	**22536**	**0.25 €**
47 µF	63 V	0,560	351	Ø8 x 12 mm	**22537**	**0.35 €**
100 µF	25 V	0,350	300	Ø8 x 12 mm	**22538**	**0.25 €**
100 µF	50 V	0,170	475	Ø8 x 20 mm	**22539**	**0.35 €**
100 µF	63 V	0,140	630	Ø10 x 20 mm	**22540**	**0.50 €**
220 µF	25 V	0,156	550	Ø8 x 16 mm	**22541**	**0.30 €**
220 µF	50 V	0,076	810	Ø10 x 25 mm	**22542**	**0.55 €**
220 µF	63 V	0,070	870	Ø13 x 21 mm	**22543**	**0.80 €**
470 µF	25 V	0,076	1040	Ø10 x 20 mm	**22544**	**0.50 €**
470 µF	50 V	0,055	1490	Ø13 x 25 mm	**22545**	**1.00 €**
470 µF	63 V	0,050	1430	Ø16 x 26 mm	**22546**	**1.35 €**
1000 µF	25 V	0,041	1430	Ø13 x 25 mm	**22547**	**0.95 €**
1000 µF	50 V	0,036	1880	Ø16 x 32 mm	**22548**	**1.70 €**
1000 µF	63 V	0,032	2110	Ø16 x 41 mm	**22549**	**2.90 €**
2200 µF	25 V	0,036	2390	Ø13 x 10 mm	**22550**	**1.30 €**

CONDENSATEURS CMS ELECTROLYTIQUES

Condensateurs chimiques CMS (montage en surface).
Température de service: -40° C à +85° C
Tolérance: +/- 20%



Valeur	Tension	Code	Prix ttc
1,0 µF	50 V	**22442**	**0.30 €**
2,2 µF	50 V	**22444**	**0.30 €**
4,7 µF	50 V	**22446**	**0.30 €**
10 µF	16 V	**22430**	**0.30 €**
10 µF	35 V	**22438**	**0.30 €**
22 µF	16 V	**22432**	**0.30 €**
22 µF	35 V	**22440**	**0.30 €**
47 µF	16 V	**22434**	**0.30 €**
100 µF	16 V	**22436**	**0.30 €**

CONDENSATEURS CHIMIQUES RADIAUX 400 V

Condensateurs chimiques polarisés à sorties radiales SNAP-IN.
Tolérance 20%.
Tension de service: 400 Vcc
T° de service: -40°C à +85°C.



Valeur	Pas	Diamètre	Hauteur	Code	Prix ttc
100 µF	10 mm	25 mm	30 mm	**15740**	**4.20 €**
220 µF	10 mm	30 mm	40 mm	**15742**	**5.50 €**
470 µF	10 mm	35 mm	50 mm	**15744**	**7.50 €**

CONDENSATEURS METALLIQUES

Condensateurs métalliques radiaux Arcotronics.
Longue durée de vie.
T° de service: -25° C à +85° C.



Valeur	U (V)	Diamètre	Hauteur	Code	Prix ttc
4700 µF	63 V	35 mm	45 mm	**05044**	**5.70 €**
10000 µF	63 V	35 mm	42 mm	**05046**	**7.50 €**

CONDENSATEURS CHIMIQUES (SUITE)

CONDENSATEUR A VIS SERIE GMA

Condensateur électrolytique radial à raccordement par bornes à vis. Se fixe avec un collier de fixation (non inclus). Longue durée de vie. T° de service: -40 à +85 °C. Tolérance: ±20%. Valeur: 22000 µF. Tension: 40 V. Dimensions: Ø40 x 71 mm



1



2

Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
GMA22000	Condensateur à vis 22000 µF	2	**15765**	**15.85 €**
NSR40	Collier de fixation	1	**15768**	**1.40 €**

CONDENSATEURS CHIMIQUES AXIAUX

Condensateurs chimiques polarisés à sorties axiales.
Tolérance: -10/+50%.
Tensions de 16 à 63 V.



Valeur	U (V)	Code	Prix ttc
1,0 µF	63 V	**05000**	**0.35 €**
2,2 µF	63 V	**05001**	**0.35 €**
4,7 µF	63 V	**05002**	**0.35 €**
10 µF	63 V	**05004**	**0.60 €**
22 µF	25 V	**05005**	**0.25 €**
22 µF	63 V	**05007**	**0.60 €**
47 µF	63 V	**05011**	**0.60 €**
100 µF	16 V	**05012**	**0.30 €**
100 µF	25 V	**05013**	**0.60 €**
100 µF	63 V	**05015**	**0.70 €**
220 µF	25 V	**05017**	**0.60 €**
220 µF	63 V	**05036**	**0.80 €**
470 µF	25 V	**05020**	**0.80 €**
470 µF	63 V	**05022**	**1.75 €**
2200 µF	25 V	**05027**	**1.40 €**
2200 µF	35 V	**05028**	**2.00 €**
4700 µF	25 V	**05030**	**2.95 €**
4700 µF	63 V	**05031**	**5.95 €**

CONDENSATEURS CHIMIQUES NON POLARISES

Condensateurs chimiques non polarisés à sorties axiales.
Facteur de dissipation: 0,10.



Valeur	U (V)	Code	Prix ttc
2,2 µF	100 V	**04901**	**0.90 €**
4,7 µF	100 V	**04902**	**0.90 €**
10 µF	100 V	**04903**	**1.20 €**
22 µF	100V	**04904**	**1.20 €**
47 µF	100 V	**04905**	**1.60 €**
100 µF	100 V	**04906**	**2.20 €**

CONDENSATEURS DE SAUVEGARDE

Permettent de conserver les données des mémoires en cas de coupure secteur.
Implantation sur CI.
Non polarisés - Charges et décharges rapides.



1

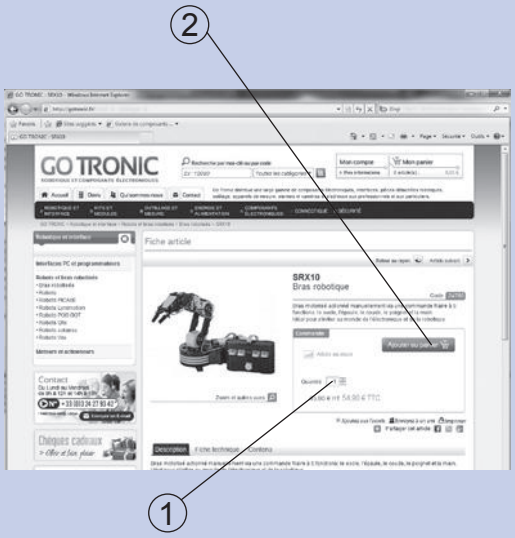


2

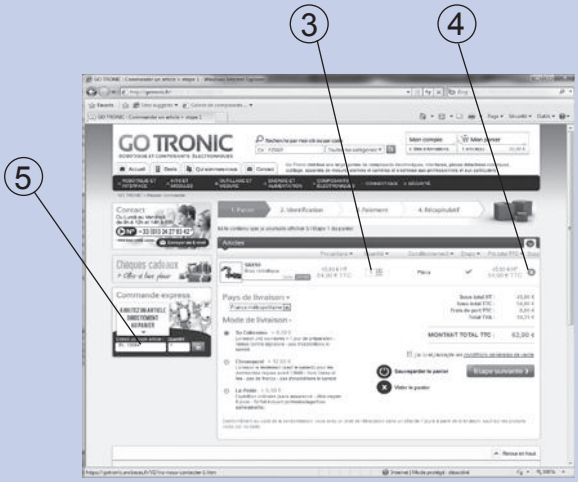
Valeur	Tension	Fig.	Code	Prix ttc
1000000 µF (1,0 F)	5,5 Vcc	1	**05048**	**4.90 €**
3300000 µF (3,3 F)	2,5 Vcc	2	**05050**	**4.50 €**
10000000 µF (10 F)	2,5 Vcc	2	**05051**	**5.90 €**

LA COMMANDE EN LIGNE SUR www.gotronic.fr

Notre site sécurisé vous permet de commander en ligne.
Il suffit de saisir la quantité désirée (1) et de cliquer sur ‘‘Ajouter au panier (2).
Après validation, vous pouvez poursuivre votre navigation normalement ou visualiser votre panier.



La visualisation du panier vous permet de vérifier son contenu et de modifier éventuellement les quantités (3). Pour supprimer un article vous pouvez cliquer sur le logo représentant une croix (4). Il vous est également possible d’encoder directement le code de l’article si vous le connaissez (5). Cette fonction permet de passer rapidement vos commandes sur notre site et connaître la disponibilité des produits. Pour terminer la commande, vous devez choisir les modes de transport et de paiement et indiquer vos coordonnées.



Votre commande sur internet: simple, rapide et sécurisée.

TABLE DES MATIERES

DIODES LEDS 225
Généralités ... 225
Assortiment de 80 Leds ... 225
Leds cms ... 225
Leds 1,8 mm miniatures ... 225
Leds 2 mm miniatures ... 225
Leds 3 mm économiques ... 225
Leds 3 mm standards ... 225
leds 3 mm faible consommation ... 225
Leds 3 mm haute luminosité ... 225
Leds 3 mm très haute luminosité ... 225
Leds 3 mm blanches ... 225
Led 3 mm bleue à alimentation secteur ... 225
Leds 5 mm économiques ... 226
Lot de 500 Leds économiques ... 226
Leds 5 mm standards ... 226
Leds 5 mm faible consommation ... 226
Leds 5 mm haute luminosité ... 226
Leds 5 mm cristal ... 226
Leds 5 mm très haute luminosité ... 226
Leds 5 mm blanches ... 226
Led 5 mm ultraviolette ... 226
Leds 5 mm 12 Vcc ... 226
Leds 5 mm clignotantes ... 226
Leds superflux ... 226
Leds 8 mm standards ... 227
Led 8 mm blanche ... 227
Leds 10 mm standards ... 227
Leds 10 mm cristal ... 227
Led multicolore RVB 5 mm ... 227
Leds multicolores ... 227
Leds rectangulaires 2,5 x 5 mm ... 227
Réflecteur pour Leds ... 227
Clips pour Leds ... 227
Supports pour Leds ... 227
Testeur de Leds ... 227

MATRICES A LEDS 227
Afficheur 5 x 7 Leds rouges ... 227
Afficheur 8 x 8 Leds rouges ... 227
Afficheur 2 x 8 x 8 Leds rouges/vertes ... 228

FLEXIBLES A LEDS 228
Kit flexible 3 m blanc chaud ... 228
Kit complet flexibles blancs et variateur ... 228
Kit ruban à Led 5 m RGB + contrôleur ... 228
Flexibles autoadhésifs à Leds 50 cm ... 228
Flexibles autoadhésifs à Leds étanches 1 m ... 228
Flexible autoadhésif à Leds RGB 1 m ... 228
Flexible autoadhésif à Leds RGB 5 m ... 228
Variateur pour flexibles à Leds ... 229
Contrôleur RGB avec télécommande IR ... 229
Contrôleur de leds RGB avec télécommande ... 229

LEDS DE PUISSANCE 229
Leds 1W et 3W ... 229
Kit alimentation pour Leds 1W ou 3W K8071 ... 229
Alimentation pour leds 3W VM143 ... 229

ASSORTIMENT OPTOELECTRONIQUE 229

MODULES ET POINTEURS LASER 229
Information ... 229
Module laser rouge économique ... 229
Module laser rouge industriel ... 229
Module laser vert industriel ... 230
module laser ligne rouge ... 230
Pointeur laser de poche LPP6 ... 230
Pointeur laser rouge MP1800 ... 230

CAPTEUR INFRAROUGE 230

PHOTORESISTANCES 230
Photorésistances LDR ... 230
Photorésistance LDR boîtier TO46 ... 230

BARGRAPHES 230

AFFICHEURS A LEDS 230
Afficheurs à Leds 10 mm ... 230
Afficheur 10 mm SC04 ... 230
Afficheurs à Leds 13 mm ... 230
Afficheurs à Leds 20 mm ... 230
Afficheurs à Leds 57 mm ... 231

AFFICHEURS LCD 231
Afficheur LCD 3.5 digits LC1048 ... 231
Afficheur LCD 4 digits DE119RS ... 231

CADRES POUR AFFICHEURS 231
Cadre antistatique 3.5 digits ... 231
Cadre antistatique 6 digits ... 231

AFFICHEURS ALPHANUMERIQUES 231
2 x 8 caractères ... 231
1 x 16 caractères ... 231
2 x 16 caractères ... 231
4 x 16 caractères bleus ... 231
2 x 20 caractères ... 231
4 x 20 caractères ... 231
2 x 16 caractères I²C ... 231
4 x 20 caractères i²c ... 232
2 x 16 caractères série/I²C ... 232
4 x 20 caractères série/I²c ... 232
2 x 16 caractères série ... 232
Module I2C pour afficheurs LCD ... 232

MODULES GRAPHIQUES LCD 232
Afficheur Oled 96 x 96 grove ... 232
Afficheur Oled 128 x 64 grove ... 232
Module graphique miniature rétroéclairé ... 232
Module graphique rétroéclairé ... 232
Modules graphiques rétroéclairés ... 232
Module graphique SPI ... 233

OPTOCOUPLEURS 233
Tableau récapitulatif des optocoupleurs ... 233
Optocoupleurs divers ... 233
Optocoupleur darlington 4N33 ... 233
Optocoupleur haute vitesse 6N136 ... 233
Optocoupleur grand gain ... 233
Optocoupleur PC817 ... 233
Optocoupleurs multicanaux ... 233
Optocoupleurs à sortie triac ... 233

INTERRUPTEURS OPTIQUES 233
Réflecteurs optiques ... 233
Interrupteurs optiques à fourche ... 233

COMPOSANTS INFRAROUGES 234
Diodes émettrices infrarouges ... 234
Diodes réceptrices infrarouges ... 234
Phototransistors ... 234
Récepteur/démodulateur IS471F ... 234
Récepteurs/démodulateurs TSOP ... 234

VOYANTS LUMINEUX 234
Voyants ronds à Leds ... 234
Voyants miniatures ronds ... 234

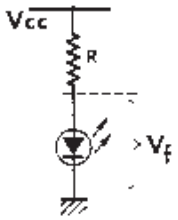
AMPOULES ET SUPPORTS 234
Ampoules miniatures ... 234
Lampes miniatures 3 mm ... 234
Lampes E10 standard ... 234
Supports pour lampes E10 ... 234

DIODES LEDS

GENERALITES

Deux types de diodes sont à distinguer : les diodes LEDS (lumière visible) et les diodes IR (infrarouge). La longueur d'onde de la lumière visible s'étend de 380 nm à 770 nm. Les diodes IR émettent dans le spectre IR proche, soit de 770 nm à 1100 nm.
Une LED se caractérise principalement par 3 grandeurs :
- la chute de tension directe Vf aux bornes de la LED pour un courant I de 20 mA.
- l'intensité lumineuse Iv qui s'exprime en mcd (millicandela).
- l'angle de rayonnement par rapport à l'axe optique, en degrés.

Raccordement : la résistance à insérer en série avec une led se calcule par la loi d'Ohm :



$$R = \frac{Vcc - Vf}{I}$$

R s'exprime en Ω
Vcc et Vf s'expriment en Volts
I s'exprime en Ampères

Caractéristiques des leds:

Couleur	Tension directe	Longueur d'onde
Rouge	1,6 V	660 nm
Orange	2,0 V	625 nm
Jaune	2,4 V	590 nm
Verte	2,4 V	565 nm
Bleue	3,0 V	470 nm
Blanche	3,5 V	

ASSORTIMENT DE 80 LEDS

Assortiment de 80 Leds comprenant:
- 15 leds 3 mm vertes (4 mcd)
- 20 leds 3 mm rouges (1 mcd)
- 15 leds 5 mm vertes (6 mcd)
- 20 leds 5 mm rouges (2 mcd)
- 10 leds 5 mm jaunes (3,9 mcd)

Livrées en blister.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LED80	Assortiment de 80 leds	**03991**	**9.95 €**

LEDS CMS

Boîtier TOPLED clair 3,0 x 3,4 mm. Epaisseur: 2,1 mm.
Angle: 60°.
Vf = 2,0 V pour If = 10 mA.



Type	Couleur	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10&+ ttc
LST670	Rouge	**16910**	**0.25 €**	**0.20 €**
LYT670	Jaune	**16911**	**0.25 €**	**0.20 €**
LGT670	Verte	**16912**	**0.25 €**	**0.20 €**

LEDS 1.8 MM MINIATURES

Boîtier diffusant teinté.
Angle: 35°.



Type	Couleur	Eclairement	Code	Prix ttc
L1060HD	Rouge	3,7 mcd	**03005**	**0.25 €**
L1060ED	Orange	12,5 mcd	**03006**	**0.30 €**
L1060YD	Jaune	12,6 mcd	**03007**	**0.25 €**
L1060GD	Verte	12,6 mcd	**03008**	**0.25 €**

LEDS 2 MM MINIATURES

Boîtier diffusant teinté.
Angle: 120°



Type	Couleur	Eclairement	Code	Prix ttc
EL103R	Rouge	40 mcd	**03290**	**0.20 €**
EL103Y	Jaune	50 mcd	**03291**	**0.20 €**
EL103G	Verte	12 mcd	**03292**	**0.20 €**

LEDS 3 MM ECONOMIQUES

Boîtier diffusant teinté. Angle: 30°.
Eclairement: 2 à 10 mcd à 10 mA.



Type	Couleur		Code	Prix ttc
LED3RL	Rouge	le lot de10	**03010**	**0.80 €**
		le lot de 100	**03380**	**7.20 €**
LED3YL	Jaune	le lot de 10	**03011**	**1.00 €**
		le lot de 100	**03381**	**8.20 €**
LED3GL	Verte	le lot de 10	**03012**	**0.90 €**
		le lot de 100	**03382**	**7.90 €**

DIODES LEDS (SUITE)

LEDS 3 MM STANDARDS

Boîtier diffusant teinté. Angle: 30° (sauf ML37B: 15°)
Eclairement: 2 à 15 mcd à 10 mA (sauf bleue: 800 mcd).



Type	Couleur	Code	Prix ttc
L934HD	Rouge	**03015**	**0.15 €**
L934ED	Orange	**03016**	**0.15 €**
L934YD	Jaune	**03017**	**0.15 €**
L934GD	Verte	**03018**	**0.15 €**
ML37B	Bleue	**03019**	**0.50 €**

LEDS 3 MM FAIBLE CONSOMMATION

Boîtier diffusant teinté. Angle: 30°.
Eclairement: 2 mcd à 2 mA.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
L934LID	Rouge	**03000**	**0.15 €**
L934LYD	Jaune	**03001**	**0.15 €**
L934LGD	Verte	**03002**	**0.15 €**

LEDS 3 MM HAUTE LUMINOSITE

Boîtier transparent teinté. Angle: 15°.
Eclairement: 50 mcd à 10 mA



Type	Couleur	Code	Prix ttc
L934IT	Rouge	**03020**	**0.15 €**
L934YT	Jaune	**03021**	**0.15 €**
L934GT	Verte	**03022**	**0.15 €**

LEDS 3 MM TRES HAUTE LUMINOSITE

Boîtier transparent clair. Eclairement donné pour un courant de 20 mA.
Tension directe Vf: - 2,0 V (rouge et jaune).
- 3,5 V (verte ou bleue).

Avertissement: éviter de diriger le rayon lumineux vers les yeux (risque d'endommager la rétine).



Type	Couleur	Eclair.	Angle	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10&+ ttc
EL204R12	Rouge	1250 mcd	30°	**03770**	**0.30 €**	**0.25 €**
EL204J16	Jaune	1600 mcd	30°	**03772**	**0.30 €**	**0.25 €**
EL204V50	Verte	5000 mcd	20°	**03773**	**0.40 €**	**0.30 €**
EL204B12	Bleue	1250 mcd	20°	**03774**	**0.50 €**	**0.40 €**
LD3BLUE	Bleue	5000 mcd	16°	**03775**	**0.55 €**	**0.40 €**

LEDS 3 MM BLANCHES

Boîtier transparent clair. Eclairement donné pour un courant de 20 mA.
Tension directe Vf: 3,5 V.

Avertissement: éviter de diriger le rayon lumineux vers les yeux (risque d'endommager la rétine).



Type	Eclair.	Angle	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10&+ ttc
ML3W12	1200 mcd	20°	**03760**	**0.50 €**	**0.45 €**
L3FWC	2600 mcd	25°	**03240**	**0.45 €**	**0.35 €**
ML3W35	3500 mcd	15°	**03761**	**0.90 €**	**0.85 €**
EL204-15W	4500 mcd	25°	**03762**	**0.60 €**	**0.50 €**

LED 3 MM BLEUE A ALIMENTATION SECTEUR

Cette led bleue alimentée directement par le secteur (kit MK181, soudage à effectuer par vos soins) peut être utilisée comme voyant secteur ou autre témoin. A utiliser uniquement dans un boîtier.
Alimentation: 230 Vac.
Dimensions: 33 x 16 x 18 mm.
Kit à souder soi-même.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MK181	Led bleue à alimentation secteur	**01401**	**3.50 €**

DIODES LEDS (SUITE)

LEDS 5 MM ECONOMIQUES

Boîtier diffusant teinté. Angle: 30°.
Eclairement: 2 à 10 mcd à 10 mA



Type	Couleur		Code	Prix ttc
LED5RL	Rouge	le lot de10	**03025**	**0.75 €**
		le lot de 100	**03385**	**6.50 €**
LED5YL	Jaune	le lot de 10	**03026**	**1.00 €**
		le lot de 100	**03386**	**8.20 €**
LED5GL	Verte	le lot de 10	**03027**	**0.90 €**
		le lot de 100	**03387**	**7.90 €**

LOT DE 500 LEDS ECONOMIQUES

Lot de 500 leds 5 mm économiques composé de 300 leds rouges, 100 leds jaunes et 100 leds vertes.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LED500	Lot de 500 leds 5 mm	**03028**	**27.80 €**

LEDS 5 MM STANDARDS

Boîtier diffusant teinté. Angle: 30°.
Eclairement: 2 à 15 mcd à 10 mA.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
L51HD	Rouge	**03030**	**0.15 €**
L51ED	Orange	**03031**	**0.15 €**
L51YD	Jaune	**03032**	**0.15 €**
L51GD	Verte	**03033**	**0.15 €**
L53BD	Bleue	**03034**	**0.35 €**

LEDS 5 MM FAIBLE CONSOMMATION

Boîtier diffusant teinté. Angle: 30°.
Eclairement: 2 mcd à 2 mA.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
L53LID	Rouge	**03056**	**0.15 €**
L53LYD	Jaune	**03057**	**0.15 €**
L53LGD	Verte	**03058**	**0.15 €**

LEDS 5 MM HAUTE LUMINOSITE

Boîtier transparent teinté. Angle: 15°.
Eclairement: 50 mcd à 10 mA



Type	Couleur	Code	Prix ttc
L53IT	Rouge	**03035**	**0.15 €**
L53YT	Jaune	**03036**	**0.15 €**
L53GT	Verte	**03037**	**0.15 €**

LEDS 5 MM CRISTAL

Boîtier transparent clair. Angle: 15°.
Eclairement: 80 mcd à 10 mA.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
L7113EC	Rouge	**03050**	**0.20 €**
L7113NC	Orange	**03051**	**0.20 €**
L7113YC	Jaune	**03052**	**0.20 €**
L7113GC	Verte	**03053**	**0.20 €**
L7113BT	Bleue	**03038**	**0.30 €**

DIODES LEDS (SUITE)

LEDS 5 MM TRES HAUTE LUMINOSITE

Boîtier transparent clair.
Eclairement donné pour un courant de 20 mA.
Tension directe Vf: - 2,0 V (rouge et jaune)
- 3,5 V (verte ou bleue).
Avertissement: éviter de diriger le rayon lumineux vers les yeux (risque d'endommager la rétine).



Type	Couleur	Eclair.	Angle	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10&+ ttc
LT2H3R	Rouge	3000 mcd	15°	**03220**	**0.25 €**	**0.22 €**
EL383R100	Rouge	10000 mcd	6°	**03223**	**0.25 €**	**0.22 €**
EL383J200	Jaune	20000 mcd	6°	**03218**	**0.30 €**	**0.25 €**
LT2P3G	Verte	4000 mcd	20°	**03227**	**0.75 €**	**0.70 €**
EL783V90	Verte	9500 mcd	30°	**03225**	**0.85 €**	**0.75 €**
LT2P3B	Bleue	1800 mcd	15°	**03228**	**0.45 €**	**0.42 €**
ML50B23	Bleue	3500 mcd	15°	**03229**	**0.50 €**	**0.47 €**
LD5BLUE	Bleue	5000 mcd	16°	**03236**	**0.60 €**	**0.50 €**

LEDS 5 MM BLANCHES

Boîtier transparent clair. Eclairement donné pour un courant de 20 mA. Tension directe Vf: 3,5 V.
Avertissement: éviter de diriger le rayon lumineux vers les yeux (risque d'endommager la rétine).
LD5BC: Blanc chaud.



Type	Eclair.	Angle	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10&+ ttc
L5FWC	2000 mcd	20°	**03230**	**0.55 €**	**0.52 €**
L5FWH	5000 mcd	20°	**03231**	**0.75 €**	**0.70 €**
L5WCN4	10000 mcd	20°	**03059**	**0.35 €**	**0.30 €**
LD5BC	12000 mcd	15°	**03234**	**0.95 €**	**0.75 €**
L5WCN5	20000 mcd	20°	**03233**	**0.75 €**	**0.70 €**

LED 5 MM ULTRAVIOLETTE

Boîtier transparent clair. Pour effet lumière noire, détecteur de faux billets.
Longueur d'onde: 395 nm.
Intensité: 300 mcd à 20 mA.
Angle: 20 °.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LED5UV	Led 5 mm ultraviolette	**03235**	**0.90 €**

LEDS 5 MM 12 Vcc

Boîtier diffusant teinté. Angle: 30°.
Eclairement: 30 mcd.
Résistance intégrée pour alimentation en 12 Vcc.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
L53ID12	Rouge	**03076**	**0.30 €**
L53YD12	Jaune	**03077**	**0.30 €**
L53GD12	Verte	**03078**	**0.30 €**

LEDS 5 MM CLIGNOTANTES

Boîtier diffusant teinté. Angle: 30°.
Fréquence de clignotement: 3 Hz.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
L56BHD	Rouge	**03070**	**0.75 €**
L56BND	Orange	**03071**	**0.90 €**
L56BYD	Jaune	**03072**	**0.90 €**
L56BGD	Verte	**03073**	**0.90 €**

LEDS SUPERFLUX

Gamme de leds à très fort éclairement. Dédoublement des anodes et cathodes pour une meilleure fixation. Boîtier transparent clair. Intensité de fonctionnement: 70 mA. Chute de tension: 2,6 V pour les rouges et jaunes - 3,5 V pour les vertes, bleues et blanches. Empattement: 5,80 x 5,08 mm. Dimensions: 7,62 x 7,62 x 5 mm. Applications: éclairage automobile, feux de signalisation, éclairage spécifique



Type	Couleur	Angle	Luminosité	Code	Prix ttc
EL34-01R	Rouge	90°	4500 mlm	**03800**	**0.60 €**
EL34-01J	Jaune	90°	6000 mlm	**03802**	**0.60 €**
EL34-01V	Verte	70°	5800 mlm	**03803**	**0.80 €**
EL34-01B	Bleue	70°	1800 mlm	**03804**	**0.65 €**
EL34-01W	Blanche	65°	4000 mlm	**03805**	**1.00 €**

DIODES LEDS (SUITE)

LEDS 8 MM STANDARDS

Boîtier diffusant teinté. Angle: 25°.
Eclairement: 70 mcd à 10 mA.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
L793ID	Rouge	**03040**	**0.25 €**
L793YD	Jaune	**03042**	**0.25 €**
L793GD	Verte	**03043**	**0.25 €**

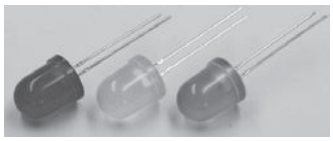
LED 8 MM BLANCHE



Led cristal 8 mm à lumière blanche très puissante.
Boîtier transparent clair.
Couleur: blanche
Angle: 18°
Eclairement: 18000 mcd
Intensité: 20 mA (100 mA en pointe)
Avertissement: éviter de diriger le rayon lumineux vers les yeux (risque d'endommager la rétine).

Type	Désignation	Code	Prix ttc
LD08B	Led 8 mm blanche	**03044**	**0.90 €**

LEDS 10 MM STANDARDS



Boîtier diffusant teinté. Angle: 25°.
Eclairement: 70 mcd à 10 mA.

Type	Couleur	Code	Prix ttc
L813ID	Rouge	**03045**	**0.25 €**
L813YD	Jaune	**03046**	**0.25 €**
L813GD	Verte	**03047**	**0.25 €**

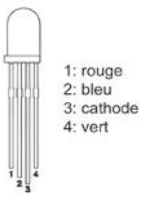
LEDS 10 MM CRISTAL



Boîtier transparent clair. Lumière très puissante pour utilisation en extérieur. Eclairement donné pour 10 mA sauf LD10BLUE 20mA.
Avertissement: éviter de diriger le rayon lumineux vers les yeux (risque d'endommager la rétine).

Type	Couleur	Eclair.	Angle	Code	Prix ttc
L813SRC/C	rouge	1600 mcd	20°	**03048**	**0.65 €**
L813SRC/E	rouge	3000 mcd	20°	**03049**	**0.90 €**
LD10BLUE	bleue	5000 mcd	16°	**03812**	**0.80 €**
LD10B	blanche	18000 mcd	18°	**03810**	**0.95 €**

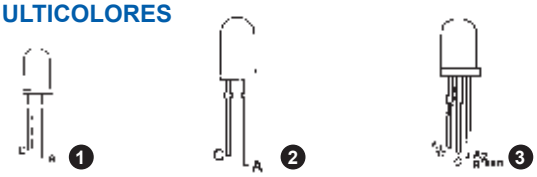
LED MULTICOLORE RVB 5 MM



Led multicolore RVB à cathode commune.
Intensité lumineuse à 20 mA:
- rouge: 600 mcd
- vert: 400 mcd
- bleu: 800 mcd
Angle: 30°
Diamètre: 5 mm

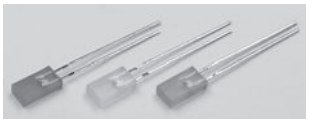
Type	Eclairement	Code	Prix ttc
LED5RVB	Led multicolore RVB CC 5 mm	**03069**	**1.20 €**

LEDS MULTICOLORES



Type	Couleur	Ø	Fig.	Code	Prix ttc
L937EGW	Rouge/Vert	3 mm	1	**03060**	**0.30 €**
L57EGW	Rouge/Vert	5 mm	2	**03066**	**0.30 €**
EL336RV90	Rouge/Vert 90°	5 mm	2	**03063**	**0.30 €**
TLUV5300	Rouge/Vert	5 mm	3	**03062**	**0.30 €**

LEDS RECTANGULAIRES 2.5 x 5 MM



Boîtier diffusant teinté. Angle: 55°.
Eclairement: 5 mcd à 10 mA.

Type	Couleur	Code	Prix ttc
L383HDT	Rouge	**03095**	**0.20 €**
L383YDT	Jaune	**03096**	**0.20 €**
L383GDT	Verte	**03097**	**0.20 €**

DIODES LEDS (SUITE)

REFLECTEUR POUR LEDS



Augmente l'éclairement de vos Leds 5 mm.
Dimensions: Ø12 x 9 mm

Type	Désignation	Code	Prix ttc
REFL/5	Réflecteur 5 mm	**03116**	**1.00 €**

CLIPS POUR LEDS



Type	Désignation	Ø perçage	Fig.	Code	Prix ttc
CLIP3/1	Clip 1 pièce 3 mm	4.5 mm	1	**03119**	**0.08 €**
CLIP5	Clip 2 pièces 5 mm	6.0 mm	2	**03121**	**0.10 €**
CLIP5/1	Clip 1 pièce 5 mm	6.5 mm	1	**03122**	**0.08 €**
SC3000	Clip néoprène 3 mm	6.0 mm	3	**03117**	**0.08 €**
115SC	Clip néoprène 5 mm	8.0 mm	3	**03118**	**0.08 €**
CLIP8/1	Clip 1 pièce 8 mm	12 mm	4	**03113**	**0.25 €**
CLIP10/1	Clip 1 pièce 10 mm	14 mm	4	**03114**	**0.25 €**

SUPPORTS POUR LEDS



Type	Désignation	Ø perçage	Fig.	Code	Prix ttc
LD501A	Support led plastique 5 mm	8.0 mm	1	**03255**	**0.15 €**
LD502I	Support led plastique 5 mm	8.0 mm	2	**03256**	**0.15 €**
E300CH	Support led chromé 3 mm	6.0 mm	3	**03250**	**0.55 €**
E301CH	Support led chromé 3 mm	6.0 mm	4	**03251**	**0.70 €**
E500CH	Support led chromé 5 mm	8.5 mm	5	**03257**	**0.75 €**
E501CH	Support led chromé 5 mm	8.5 mm	6	**03258**	**0.85 €**

TESTEUR DE LEDS

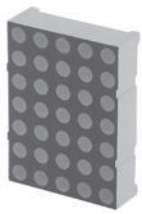


Cet appareil permet de tester des leds simplement et rapidement.
Alimentation: 1 pile 9 V (incluse)
Courant de test: 2 - 5 - 10 - 20 - 30 - 50 mA
Dimensions: 80 x 60 x 22 mm

Type	Désignation	Code	Prix ttc
TLED6	Testeur de leds	**03145**	**5.40 €**

MATRICES A LEDS

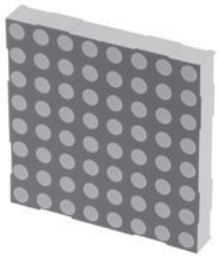
AFFICHEUR 5 X 7 LEDS ROUGES



Matrice 12 broches (5 cathodes et 7 anodes) composée de 5 x 7 leds rouges.
Consommation: 20 mA par led
Tension de seuil: 1,8 V par led
Longueur d'onde: 660 nm
Diamètre des leds: 3 mm
Dimensions: 32 x 23 mm

Type	Désignation	Code	Prix ttc
LTS1557	Afficheur 5 x 7 leds	**03242**	**5.50 €**

AFFICHEUR 8 X 8 LEDS ROUGES



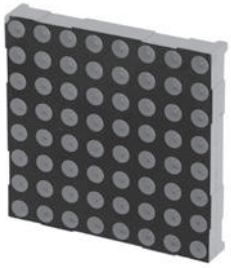
Matrice 16 broches (8 cathodes et 8 anodes) composée de 8 x 8 leds rouges.
Consommation: 20 mA par led
Tension de seuil: 2,0 V par led
Longueur d'onde: 632 nm
Diamètre des leds: 5 mm
Dimensions: 60 x 60 mm

Type	Désignation	Code	Prix ttc
ELM2881	Afficheur 8 x 8 leds	**03244**	**5.95 €**

MATRICES A LEDS (SUITE)

AFFICHEUR 2 X 8 X 8 LEDS ROUGES/VERTES

Matrice 24 broches (16 cathodes et 8 anodes) composée de 2 x 8 x 8 leds rouges et vertes. L'allumage des deux couleurs en même temps permet d'obtenir la couleur orange. Elle convient particulièrement à la carte Rainbowduino. **Ne jamais alimenter sans une résistance de limitation du courant.**
Consommation: 20 mA par led
Tension de seuil: 1,8 V (rouge) et 2,1 V (verte) par led
Longueur d'onde: 640 nm (rouge) et 571 nm (verte)
Diamètre des leds: 5 mm
Dimensions: 60 x 60 x 9 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ELM203A5	Afficheur 2 x 8 x 8 leds	**03246**	**5.90 €**

FLEXIBLES A LEDS

KIT FLEXIBLE 3 M BLANC CHAUD

Ensemble comprenant un ruban de 3 mètres composé de 90 leds de couleur blanc chaud et son alimentation. Avec interrupteur marche-arrêt. Usage à l'intérieur uniquement. Idéal pour décorations d'ambiance.
Alimentation: 230 Vac
Puissance de sortie: 9 W
Longueur du flexible à led: 3 m
Dim. alim.: 115 x 40 x 23 mm
T° de service: -40 à +50 °C.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
K/BC90	Kit flexible 3 m blanc chaud	**03846**	**36.50 €**

KIT COMPLET FLEXIBLES BLANCS ET VARIATEUR

Ensemble comprenant deux rubans flexibles de 33 leds de couleur blanc chaud 03828, un variateur et une alimentation 12 Vcc/1,5 A. L'alimentation livrée permet d'alimenter au maximum 7 flexibles 03828. Une fiche alimentation (incluse) est à souder pour raccorder le flexible au variateur. Le second flexible est à souder à la suite du premier.



Alimentation: 12 Vcc/1,5 A (incluse)
Puissance maxi en sortie: 24 W.
Entrée/sortie: fiche alimentation 5,5 x 2,1 mm
Longueur des câbles: 2 x 20 cm environ.
T° de travail: -20 à +60 °C
Dimensions variateur: 66 x 33 x 33 mm
Longueur des flexibles: 2 x 50 cm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
K/BLC	Kit flexibles blancs et variateur	**03845**	**35.90 €**

KIT RUBAN A LED 5 M RGB + CONTROLEUR

Ensemble comprenant un ruban flexible de 150 leds RGB 5 mètres, un contrôleur pour flexible à leds RGB à pilotage par télécommande infrarouge et une alimentation 12 Vcc/4 A. Choix parmi 15 couleurs directement sur la télécommande.
Effets lumineux pré-programmés (stroboscope, fondu, etc ...), réglage de luminosité et de vitesse, mode pause. Un connecteur est à souder pour raccorder le flexible au contrôleur. Alimentation: - contrôleur: 12 Vcc/4 A (incluse) - télécommande: 1 pile CR2025 (incluse).
Courant maxi: 2 A par canal.
Puissance maxi: 72 W (24 W par canal). Raccordement: fils à souder (connecteur 4 fils inclus)
Dimensions:
- contrôleur: 50 x 35 x 22 mm.
- télécommande: 85 x 52 x 7 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
K/RGB150	Kit ruban à led 5 m RGB	**03849**	**65.90 €**

FLEXIBLES A LEDS (SUITE)

FLEXIBLES AUTOADHESIFS A LEDS 50 CM

Flexibles autoadhésifs à leds utilisables pour de l'éclairage direct ou indirect. Le flexible peut être coupé par tronçons de 3 leds. A utiliser en intérieur uniquement.
Alimentation: 12 Vcc/200 mA.
Nombre de leds: 33
Longueur: 50 cm.
Raccordement: 2 fils à souder.
Dimensions: 8 x 2,5 mm.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
RF3350J	Jaune	**03822**	**4.95 €**
RF3350V	Verte	**03824**	**5.95 €**
RF3350R	Rouge	**03825**	**4.95 €**
RF3350B	Bleu	**03826**	**5.95 €**
RF3350WC	Blanc	**03827**	**5.95 €**
RF3350WH	Blanc chaud	**03828**	**5.95 €**

FLEXIBLES AUTOADHESIFS A LEDS ETANCHES 1 M

Flexibles autoadhésifs étanches à leds utilisables pour de l'éclairage direct ou indirect. Les flexibles peuvent être coupés par tronçons de 3 leds.
Couleur: rouge, bleu ou blanc chaud.
Alimentation: 12 Vcc/450 mA.
Nombre de leds: 66
Protection: IP65.
Longueur: 100 cm.
Raccordement: 2 fils à souder.
Dimensions: 8,5 x 3 mm.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
RF66100R	Rouge	**03840**	**11.90 €**
RF66100B	Bleu	**03841**	**11.90 €**
RF66100BL	Blanc	**03842**	**12.90 €**
RF66100WH	Blanc chaud	**03830**	**12.90 €**

FLEXIBLE AUTOADHESIF A LEDS RGB 1 M

Flexible autoadhésif à 30 leds RGB (rouge, vert et bleu) très lumineuses pouvant être contrôlé par le module CL150RGB. Le flexible peut être coupé par tronçons de 3 leds. Idéal pour les enseignes lumineuses, le marquage, les discothèques... Raccordement par fil 4 conducteurs.
Couleurs: rouge, bleu et vert.
Alimentation: 12 Vcc (anode commune)
Consommation: 600 mA
Puissance: 7,2 W
Nombre de leds: 30
Angle de vue: 120°
Longueurs d'onde:
- rouge: 620-625 nm
- vert: 520-525 nm
- bleu: 465-470 nm
Rayon de courbure: 5 cm
Dimensions: 1 m x 10 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CHLS5RGB	Flexible à 30 leds RGB étanches	**03832**	**12.90 €**

FLEXIBLE AUTOADHESIF A LEDS RGB 5 M

Flexible autoadhésif à 150 leds RGB (rouge, vert et bleu) très lumineuses pouvant être contrôlé par le module CL150RGB. Le flexible peut être coupé par tronçons de 3 leds. Idéal pour les enseignes lumineuses, le marquage, les discothèques... Couleurs: rouge, bleu et vert.
Alimentation: 12 Vcc (anode commune)
Consommation: 3 A
Puissance: 36 W
Nombre de leds: 150
Angle de vue: 120°
Longueurs d'onde:
- rouge: 620-625 nm
- vert: 520-525 nm
- bleu: 465-470 nm
Dimensions: 5 m x 10 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CHLS4RGB	Flexible à 150 leds RGB étanches	**03833**	**57.90 €**

FLEXIBLES A LEDS (SUITE)

VARIATEUR POUR FLEXIBLES A LEDS

Variateur permettant de faire varier l'intensité lumineuse des flexibles à leds unicolores. Convient pour tous les flexibles à leds consommant moins de 2 A. Variation de l'intensité lumineuse par molette avec interrupteur.
Alimentation à prévoir: 12 Vcc/2 A.
Puissance maxi en sortie: 24 W.
Entrée/sortie: fiche alimentation 5,5 x 2,1 mm
Longueur des câbles: 2 x 20 cm environ.
T° de travail: -20 à +60 °C
Dimensions: 66 x 33 x 33 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CL24W	Variateur pour rubans à leds	**03836**	**9.95 €**

CONTROLEUR RGB AVEC TELECOMMANDE IR

Contrôleur pour flexibles à leds RGB à pilotage par télécommande infrarouge (incluse). Choix parmi 20 couleurs directement à partir de la télécommande et possibilité de créer vos propres couleurs. Effets lumineux pré-programmés (stroboscope, fondu, etc...), réglage de luminosité et de vitesse, mode pause. Convient notamment pour le flexible CHLS5RGB.



Alimentation:
- contrôleur: 12 Vcc/6,1 A maxi.
- télécom.: 1 pile CR2025 (incl.).
Courant de sortie: 2 A par canal.
Puiss. maxi: 72 W (24 W par canal).
Raccordement: fils à souder (connecteur 4 fils inclus)
Dimensions: contrôleur: 50 x 35 x 22 mm, télécommande: 125 x 56 x 7 mm.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
CL72RGB	Contrôleur RGB avec télécommande	**03837**	**12.90 €**

CONTROLEUR DE LEDS RGB AVEC TELECOMMANDE

Contrôleur pour flexibles à leds RGB permettant de contrôler jusqu'à 3 boucles. Pilotage par bouton poussoir sur le contrôleur ou par télécommande (incluse). 20 modes de sortie préprogrammés (couleur unique, flash stroboscope, etc). Livré avec vis et adhésif autocollant. Convient pour les flexibles CHLS5RGB et CHLS4RGB.
Alimentation:
- contrôleur: 12 ou 24 Vcc/15 A maxi
- télécommande: 1 pile CR2025 (incluse)
Puiss. maxi: 180 W (12 vcc) ou 360 W (24 Vcc)
Portée télécommande: 7 m
Dimensions:
- contrôleur: 121 x 51 x 26 mm
- télécommande: 90 x 49 x 7 mm
Poids: 110 g



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CL150RGB	Contrôleur led RGB	**03835**	**49.90 €**

LEDS DE PUISSANCE

LEDS 1W ET 3W

Leds de puissance 1 W et 3 W pour l'éclairage. Ces leds dégagent une source importante de chaleur qui provoque leur destruction si elles ne sont pas montées sur un refroidisseur (la colle 12358 convient notamment pour leur fixation). Sensibles à l'électricité statique. Chute de tension: 3,7 V. Angle d'éclairement: 140°. Température de service: -25°C à +60°C. Dimensions: Ø21 x 7 mm.
Mise en garde: ne pas toucher, risque de brûlure de la peau. Ne pas diriger la led vers les yeux, risque de brûlure.



1


2


3

***HUW01BC: blanc chaud**

Type	Puissance	Eclair.	Fig.	Code	Prix ttc
HUW01	1 Watt	30 lumens	1	**03665**	**3.60 €**
HUW01BC*	1 Watt	100 lumens	1	**03680**	**3.60 €**
LW1C	1 Watt	25 lumens	2	**03666**	**6.50 €**
HUW02	3 Watts	60 lumens	3	**03660**	**6.95 €**

LEDS DE PUISSANCE (SUITE)

KIT ALIMENTATION POUR LEDS 1W OU 3W K8071

Ce kit à souder soi-même permet de fournir un courant constant requis par les leds de puissance de 1 et 3 Watts. Possibilité de raccorder 4 leds de puissance 1 W ou 2 leds de puissance 3 W. Ne nécessite pas de refroidisseur (mais les leds ont besoin d'un refroidisseur). Possibilité de l'alimenter en tension continue ou alternative.
Alimentation à prévoir: 6 à 12 Vac ou 9 à 18 Vcc
Consommation: 650 mA maxi
Source de courant constante: 350 ou 700 mA
Dimensions: 45 x 30 x 16 mm
Module à souder soi-même



Type	Désignation	Code	Prix ttc
K8071	Kit alimentation pour leds 1 ou 3W	**01028**	**7.95 €**

ALIMENTATION POUR LEDS 3W VM143

Ce module permet de fournir un courant constant requis par les leds de puissance 3 W. Possibilité de raccorder 1 ou 2 leds. Protection contre les courts-circuits. Ne nécessite pas de refroidisseur (mais les leds ont besoin d'un refroidisseur). Facile d'utilisation. Possibilité de l'alimenter en tension continue ou alternative. Alimentation: 6 à 12 Vac ou 9 à 18 Vcc. Consommation: 750 mA maxi. Source de courant constante: 700 mA. Dim.: 45 x 30 x 16 mm. Module prêt à l'emploi



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VM143/3W	Alimentation pour leds 3W	**01014**	**15.50 €**

ASSORTIMENT OPTOELECTRONIQUE

Assortiment comprenant :
20 leds rouges 3 mm
20 leds jaunes 3 mm
20 leds vertes 3 mm
20 leds rouges 5 mm
20 leds jaunes 5 mm
20 leds vertes 5 mm
30 leds rectangulaires (R,J,V)
5 leds bicolores 5 mm 3 pattes
6 x L7113F3BT — 2 x BP104
5 x LTS546AP — 5 x LTS547AP
5 x SC04-11EWA — 5 x 4N25
5 x 4N27 — 5 x MOC3041
Livré avec boîte de rangement.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
OPTO193	Assortiment optoélectronique	**03995**	**39.90 €**

11

MODULES ET POINTEURS LASER

INFORMATION

L'utilisation de modules et pointeurs laser est soumise au respect des consignes de sécurité: ne pas regarder le rayon laser sous peine de risques de brûlure de la rétine.



MODULE LASER ROUGE ECONOMIQUE

Module laser de classe IIIa avec bouton-poussoir de mise en marche.
Longueur d'onde: 630 à 680 nm.
Puissance: < 5 mW.
Tension d'alimentation: 3 à 4,5 Vcc.
Dimensions: Ø12 x 28 mm.
Ne convient pas pour une utilisation en pointeur laser.



Ne pas diriger le rayon vers les yeux

Type	Désignation	Code	Prix ttc
LP705R	Module laser rouge éco	**03985**	**5.30 €**

MODULE LASER ROUGE INDUSTRIEL

Module laser de classe IIIa.
Longueur d'onde: 670 nm.
Couleur du rayon: rouge.
Puissance: 2,5 mW.
Tension d'alimentation: 3 Vcc +/- 0,2 V.
Consommation: 45 mA. Ø du rayon: 2 mm à 5 m.
Dimensions: Ø 9,5 (10,5) x 22 mm.
Ne convient pas pour une utilisation en pointeur laser.



Ne pas diriger le rayon vers les yeux

Type	Désignation	Code	Prix ttc
DLU02	Module laser rouge industriel	**03993**	**20.90 €**

MODULES ET POINTEURS LASER (SUITE)

MODULE LASER VERT INDUSTRIEL

Module laser de classe IIIa.
Longueur d'onde: 532 nm.
Couleur du rayon: vert.
Puissance: 2 à 4 mW.
Tension d'alimentation: 3 Vcc.
Dimensions: Ø12 x 52 mm.
Ne convient pas pour une utilisation en pointeur laser.



Ne pas diriger le rayon vers les yeux

Type	Désignation	Code	Prix ttc
LP705V	Module laser vert industriel	**03990**	**39.90 €**

MODULE LASER LIGNE ROUGE

Module laser rouge de classe IIIa affichant une ligne rouge.
Au-delà de 3 mètres, la luminosité de la ligne rouge diminue.
Longueur d'onde: 650 nm.
Angle: >140°
Couleur de la ligne: rouge.
Epaisseur de la ligne: < 2 mm à 3 mètres
Puissance: 3 mW à 4,5 V (5 mW maxi)
Tension d'alimentation: 2,3 à 8 Vcc (4,5 Vcc conseillé)
T° de service: -15 à +35 °C
Dimensions: Ø12 x 36 mm.
Ne convient pas pour une utilisation en pointeur laser.



Ne pas diriger le rayon vers les yeux

Type	Désignation	Code	Prix ttc
HLM1230	Ligne rouge laser	**03980**	**6.90 €**

POINTEUR LASER DE POCHE LPP6

Puissance: 1 mW - Classe 2
Longueur d'onde: 645-660 nm
Couleur du rayon: rouge.
Piles : 3 x LR44 (incluses)
Dimensions: Ø20 x 72 mm
Applications: conférences, séminaires, projections, construction, etc.



Ne pas diriger le rayon vers les yeux

Type	Désignation	Code	Prix ttc
LPP6	Pointeur laser de poche	**03994**	**9.90 €**

POINTEUR LASER ROUGE MP1800

Puissance: 1 mW - Classe 2
Longueur d'onde: 670 nm
Couleur du rayon: rouge.
Piles : AAA x 2 (incluses)
Portée : jusqu'à 100 m.
Dimensions: Ø13 x 145 mm
Corps métallique.
Applications: conférences, séminaires, projections, construction, etc.



Ne pas diriger le rayon vers les yeux

Type	Désignation	Code	Prix ttc
MP1800	Pointeur laser rouge	**03999**	**20.90 €**

CAPTEUR INFRAROUGE

Capteur infrarouge à double élément possédant une grande sensibilité de détection.
Applications: détecteur de présence, alarme, domotique, interrupteur infrarouge, etc.
Température de service: -40 °C à +80 °C
Alimentation: 2,2 Vcc à 15 Vcc
Consommation: 15 µA
Champ de détection: 52° x 52°
Boîtier: TO5



Type	Désignation	Code	Prix ttc
IRAE700	Détecteur IR 2 éléments	**03997**	**5.50 €**

PHOTORESISTANCES

PHOTORESISTANCES LDR

LDR au CdS présentant une résistance > 10 MΩ dans l'obscurité. Cette résistance chute à 75...300 Ω lors de l'exposition à la lumière. Vitesse de variation: > 200 kΩ/s.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LDR04	LDR 4 mm miniature	**03131**	**0.70 €**
LDR720	LDR 7 mm	**03132**	**0.75 €**
LDR1000	LDR 10 mm	**03133**	**1.30 €**

PHOTORESISTANCES (SUITE)

PHOTORESISTANCE LDR BOITIER TO46

LDR présentant une résistance > à 500 kΩ dans l'obscurité (après 5 secondes). Cette résistance chute à moins de 300 Ω lors de l'exposition à la lumière du soleil (moins de 2 kΩ en éclairage intérieur)
Puissance: 90 mW.
T° de service: -20 à +70 °C.
Boîtier métallique étanche TO46.
Référence fabricant: A106012



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LDR6012	Photorésistance LDR boîtier TO46	**03134**	**2.65 €**

BARGRAPHES

Bargraphes constitués de 10 Leds rectangulaires indépendantes.
Mise en série possible sans discontinuité.
Dimensions: 25,40 x 10,16 mm.
Boîtier: DIL20.
Pas: 2,54 mm.

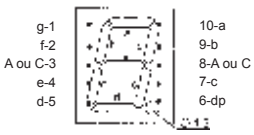


Type	Couleur	Code	Prix ttc
DC10H	Rouge	**03140**	**1.90 €**
DC10Y	Jaune	**03141**	**1.90 €**
DC10G	Verte	**03142**	**1.90 €**

AFFICHEURS A LEDS

AFFICHEURS A LEDS 10 MM

Afficheurs rouges à Leds 10 mm. Dimensions extérieures: 13 x 10 x 7 mm.
SC39-11SRWA: afficheur rouge haute luminosité

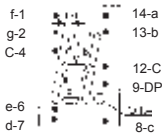




Type	Désignation	Code	Prix ttc
SA39-11HWA	7 segments rouges AC	**03179**	**1.20 €**
SC39-11SRWA	7 segments rouges CC	**03173**	**1.20 €**

AFFICHEUR 10 MM SC04

Afficheur 7 segments rouges à cathode commune (= MAN74A).
Dimensions extérieures: 19 x 10 x 5 mm.





Type	Désignation	Code	Prix ttc
SC04-11EWA	7 seg. rouges CC	**03172**	**1.20 €**

AFFICHEURS A LEDS 13 MM

Modèle d'afficheur le plus courant.
Couleurs: rouge ou vert.
Dimensions: 17 x 12,5 x 7 mm.

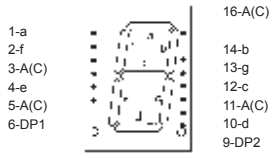




Type	Désignation	Code	Prix ttc
LTS546AP	7 segments rouges AC	**03160**	**1.10 €**
LTS547AP	7 segments rouges CC	**03161**	**1.10 €**
LTS546AG	7 segments verts AC	**03164**	**1.20 €**
LTS547AG	7 segments verts CC	**03165**	**1.20 €**

AFFICHEURS A LEDS 20 MM

Couleurs: rouge ou vert.
Dimensions: 20 x 28 mm.





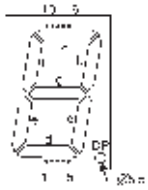
Type	Désignation	Code	Prix ttc
SA08-11R	7 segments rouges AC	**03175**	**1.80 €**
SC08-11R	7 segments rouges CC	**03176**	**1.80 €**
SA08-11G	7 segments verts AC	**03177**	**1.80 €**
SC08-11G	7 segments verts CC	**03178**	**1.80 €**

AFFICHEURS A LEDS (SUITE)

AFFICHEURS A LEDS 57 MM

Couleur: rouge.
Dimensions: 48 x 70 x 12 mm.

1	e
2	d
3	A(C)
4	c
6	b
7	a
8	A(C)
9	f
10	g



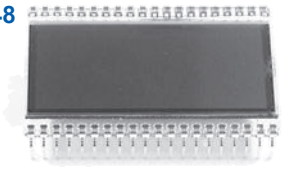


Type	Désignation	Code	Prix ttc
SA23-12HWA	7 segments rouges AC	03190	6.95 €
SC23-12HWA	7 segments rouges CC	03191	6.95 €

AFFICHEURS LCD

AFFICHEUR LCD 3.5 DIGITS LC1048

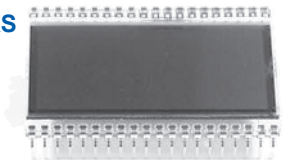
Afficheur LC1048 2000 points.
Hauteur des caractères: 12,7 mm.
Dimensions: 50,8 x 30,5 mm.
Sorties: pattes à souder.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LC1048	Afficheur LCD 3.5 digits	03200	6.80 €

AFFICHEUR LCD 4 DIGITS DE119RS

Hauteur des caractères: 12,7 mm.
Dimensions: 50,80 x 30,50 mm.
Sorties: pattes à souder.

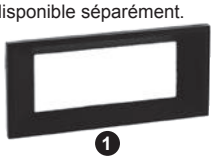


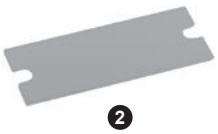
Type	Désignation	Code	Prix ttc
DE119RS	Afficheur LCD 4 digits	03211	6.90 €

CADRES POUR AFFICHEURS

CADRE ANTISTATIQUE 3.5 DIGITS

Cadre en ABS antistatique noir pour afficheurs 3,5 digits.
Dimensions fenêtre: 49 x 19 mm. Découpe à prévoir: 67 x 29 mm.
Plexi disponible séparément.



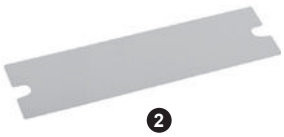


Type	Dimensions ext.	Fig.	Code	Prix ttc
MA4	Cadre 70 x 32 mm	1	03403	1.90 €
FS1950KL	Plexi 62 x 24 mm trans.	2	03428	0.95 €
FS1950RT	Plexi 62 x 24 mm rouge	2	03426	0.95 €

CADRE ANTISTATIQUE 6 DIGITS

Cadre en ABS antistatique noir pour afficheurs 6 digits.
Dimensions fenêtre: 76 x 19 mm. Découpe à prévoir: 93 x 29 mm.
Plexi disponible séparément.





Type	Dimensions ext.	Fig.	Code	Prix ttc
MA6	Cadre 97 x 32 mm	1	03404	3.15 €
FS1977KL	Plexi 90 x 24 mm trans.	2	03430	1.10 €
FS1977RT	Plexi 90 x 24 mm rouge	2	03431	1.10 €

AFFICHEURS ALPHANUMERIQUES

2 x 8 CARACTERES

Afficheur alphanumérique 2 x 8 caractères à driver et générateur de caractères incorporés.
Dimensions des caractères: 2,45 x 5,00 mm
Dimensions de l'afficheur: 58 x 32 x 14 mm
Rétroéclairage incorporé
Température de service: -20°C à + 70°C



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LCD08202SYH	2 lignes 8 caractères rétro-éclairés vert	03309	8.95 €
LMB0820	2 lignes 8 caractères rétro-éclairés bleu	03396	7.95 €

AFFICHEURS ALPHANUMERIQUES (SUITE)

1 x 16 CARACTERES

Afficheurs alphanumériques à driver et générateur de caractères incorporés.
Afficheurs 1 ligne de 16 caractères.
Température de service: -20°C à + 70°C



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LCD1601LC	1 ligne 16 caractères	03312	7.30 €
LCD1601BLC	1 ligne 16 caractères rétroéclairés	03316	12.50 €

2 x 16 CARACTERES

Afficheurs alphanum. 2 x 16 caractères à driver et géné. de caractères incorporés.
Dim. des caractères: 2,95 x 5,55 mm
Dim. de l'afficheur: 80 x 36 x 10,5 mm
Température de service: -20°C à + 70°C



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LCD1602LC	2 lignes 16 caractères	03314	8.40 €
LCD1602BLC	2 lignes 16 caractères rétroéclairés	03318	10.95 €
LCD16216SBH	2 lignes 16 caractères rétroéclairés bleus	03332	14.50 €

4 x 16 CARACTERES BLEUS

Afficheur alphanumérique 4 x 16 caractères à driver et générateur de caractères incorporés.
Dimensions des caractères: 2,95 x 5,55 mm
Dimensions de l'afficheur: 87 x 60 x 10,6 mm
Rétroéclairage bleu incorporé
Température de service: -20°C à + 70°C



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LCD16481SB	4 lignes 16 caractères bleus	03356	28.50 €

2 x 20 CARACTERES

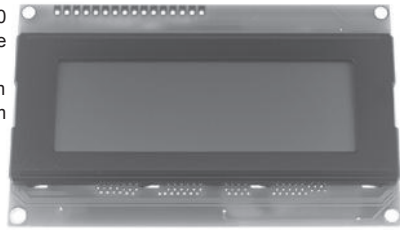
Afficheur alphanumérique 2 x 20 caractères à driver et générateur de caractères incorporés.
Dim. des caractères: 3,20 x 5,55 mm
Dim. de l'afficheur: 116 x 37 x 12 mm
Caractères noirs sur fond vert/jaune
Rétroéclairage incorporé
T° de service: -20°C à + 70°C



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LCD20231SYH	2 lignes 20 caractères rétroéclairés	03350	17.90 €

4 x 20 CARACTERES

Afficheur alphanumérique 4 x 20 caractères à driver et générateur de caractères incorporés.
Dim. des caractères: 2,95 x 4,75 mm
Dim. de l'afficheur: 98 x 60 x 14,5 mm
Caractères noirs sur fond vert/jaune
Rétroéclairage incorporé
T° de service: -20°C à + 70°C



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LCD20485SYH	4 x 20 caractères rétroéclairés	03351	19.95 €

2 x 16 CARACTERES I²C

Afficheur LCD 2 x 16 caractères rétro-éclairé se raccordant via le bus I2C sur un microcontrôleur (Arduino par exemple). L'adresse peut être configurée de 0x20 à 0x27 via 3 jumpers. Le module se raccorde sur une carte compatible Arduino par l'intermédiaire de la carte multi-interfaces DFR0074 via un câble 4 contacts non inclus. Il peut aussi se raccorder directement sur une carte Arduino via des câbles de liaison non inclus (voir fiche technique).
Alimentation: 5 Vcc
Interface I2C.
Caractères blancs sur fond bleu
Contraste ajustable via potentiomètre
Dimensions: 82 x 35 x 18 mm

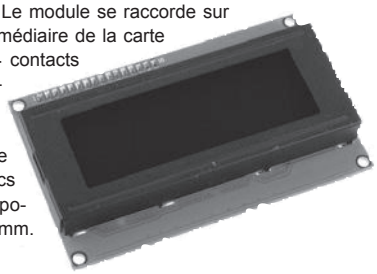


Type	Désignation	Code	Prix ttc
DFR0063	2 x 16 caractères rétroéclairés I²C	31644	17.80 €

AFFICHEURS ALPHANUMERIQUES (SUITE)

4 x 20 CARACTERES I²C

Afficheur LCD 4 x 20 caractères rétro-éclairé se raccordant via le bus I2C sur un microcontrôleur (Arduino par exemple). Le module se raccorde sur une carte compatible Arduino par l'intermédiaire de la carte multi-interface DFR0074 via un câble 4 contacts non inclus. Il peut aussi se raccorder directement sur une carte Arduino via des câbles de liaison non inclus (voir fiche technique). Alimentation: 5 Vcc. Interface I2C Adresse I2C: 0x27. Caractères blancs sur fond bleu. Contraste ajustable via potentiomètre. Dimensions: 98 x 60 x 24 mm. Référence fabricant: DFR0154



Type	Désignation	Code	Prix ttc
DFR0154	4 x 20 caractères I²C rétroéclairé	31689	22.90 €

2 x 16 CARACTERES SERIE/I²C

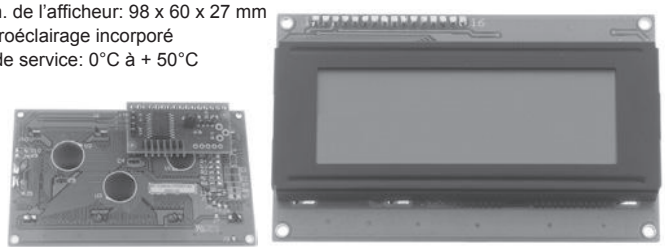
Afficheur alphanumérique bleu LCD03 2 x 16 caractères à communication série 9600 bauds ou I2C. Possibilité de raccorder directement un clavier matriciel 3 x 4. L'afficheur détecte automatiquement le statut des touches.
Alimentation: 5 Vcc/280 mA (avec le rétroéclairage)
Dim. de l'afficheur: 80 x 36 x 28 mm
Rétroéclairage incorporé
T° de service: 0°C à + 50°C



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LCD03-16X2BL	2 x 16 caractères série/I²C rétroéclairé bleu	03364	24.50 €

4 x 20 CARACTERES SERIE/I²C

Afficheurs alphanumériques LCD03 4 x 20 caractères à communication série 9600 bauds ou I2C. Possibilité de raccorder directement un clavier matriciel 3 x 4. L'afficheur détecte automatiquement le statut des touches.
Alimentation: 5 Vcc/135 mA (avec le rétroéclairage)
Dim. de l'afficheur: 98 x 60 x 27 mm
Rétroéclairage incorporé
T° de service: 0°C à + 50°C



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LCD03	4 x 20 caractères rétroéclairés verts	03360	36.90 €
LCD03BL	4 x 20 caractères rétroéclairés bleus	03362	36.90 €

2 x 16 CARACTERES SERIE

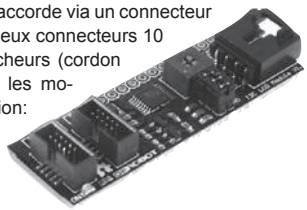
Afficheur LCD à connexion série compatible Grove affichant 2 lignes de 16 caractères. Il est compatible Arduino ou Seeeduino et est rétroéclairé. Il n'utilise que les broches Tx et Rx pour recevoir les données. Ce module se raccorde sur une sortie du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus. Interface: compatible Grove.
Alimentation: 5 Vcc.
Consommation: 20/70 mA (sans/avec rétro-éclairage).
Affichage: LCD 2 x 16 caractères
Indications par leds
Débit: 9600 bauds. Dim.: 90 x 36 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LCD23154P	2 x 16 caractères Grove série	03395	13.50 €

MODULE I2C POUR AFFICHEURS LCD

Module DFRobot permettant d'utiliser la plupart des afficheurs LCD (non inclus) via le port I2C. Il est basé sur un PCA8574 et se raccorde via un connecteur 4 contacts (non inclus). Le module est muni de deux connecteurs 10 broches pour la mise en série de plusieurs afficheurs (cordon non inclus). Il est compatible notamment avec les modèles LCD1601, 1602, 1604 et 2004. Alimentation: 5 Vcc. Interface I2C. Adresse I2C: 0x20 à 0x27 (0x20 par défaut). Dimensions: 59 x 20 x 9 mm.

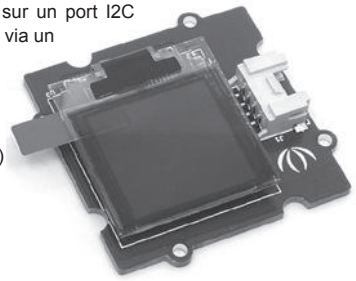


Type	Désignation	Code	Prix ttc
DFR0175	Module I²C pour afficheur LCD	31692	12.30 €

MODULES GRAPHIQUES LCD

AFFICHEUR OLED 96 X 96 GROVE

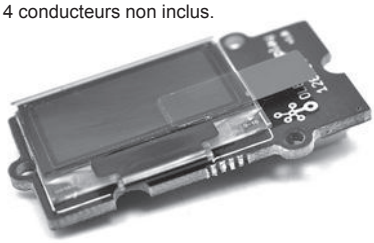
Module graphique Oled 96 x 96 points à 16 niveaux de gris compatible Grove présentant une haute luminosité, un bon contraste, un grand angle de vue et une faible consommation. Ce module se raccorde sur un port I2C du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Alimentation: 3,3 ou 5,5 Vcc
Consommation: 120 mW
Affich.: 96 x 96 points (16 niveaux de gris)
Température de service: -40°C à +70°C
Dimensions: 45 x 45 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
OLE42178P	Afficheur Oled 96x96 Grove	31387	16.50 €

AFFICHEUR OLED 128 X 64 GROVE

Module graphique monochrome Oled 128 x 64 points compatible Grove à communication I2C, présentant une haute luminosité, un bon contraste, un grand angle de vue et une faible consommation. Ce module se raccorde sur un port I2C du Grove Base Shield ou du Mega Shield via un câble 4 conducteurs non inclus.
Interface: compatible Grove
Alimentation: 3,3 à 5,5 Vcc
Consommation: 120 mW
Affichage: blanc 128 x 64 points
Angle de vue: 160°
T° de service: -20°C à +70°C
Dimensions: 42 x 24 x 9 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
OLE35046P	Afficheur Oled 128x64 Grove	31386	16.50 €

MODULE GRAPHIQUE MINIATURE RETROECLAIRE

Afficheur à matrice 122 x 32 points.
Affichage vert rétroéclairé EL.
Interface 8 bits.
Dimensions: 80 x 36 x 11 mm.
Alimentation: 5 Vcc.
T° de service: -20°C à +70°C



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LCD12232	Module LCD 122 x 32	03209	14.50 €

MODULE GRAPHIQUE RETROECLAIRE

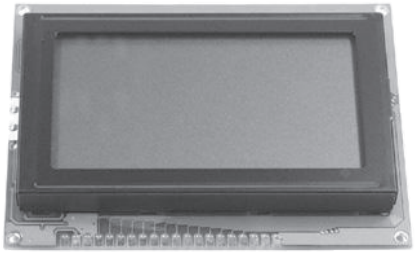
Afficheur à matrice 128 x 64 points.
Affichage jaune/vert rétroéclairé.
Interface 8 bits.
Dimensions: 75 x 52 x 9,6 mm.
Réglage de contraste.
Convertisseur DC/DC intégré.
Alimentation: 5 Vcc.
T° de service: -20°C à +70°C



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LCD12864E	Module LCD 128 x 64	03202	22.50 €

MODULES GRAPHIQUES RETROECLAIRES

Afficheurs à matrice 128 x 64 pts. Affichage jaune/vert ou bleu rétroéclairé.
Interface 8 bits.
Dimensions: 93 x 70 x 15 mm.
Réglage de contraste.
Convertisseur DC/DC intégré.
Alimentation: 5 Vcc.
T° de service: -20°C à +70°C



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LCD12864	Module LCD rétroéclairé J/V	03207	29.90 €
LCD12864B	Module LCD rétroéclairé bleu	03208	34.90 €

MODULES GRAPHIQUES LCD (SUITE)

MODULE GRAPHIQUE SPI

Module graphique LCD 128x64 points DFRobot basé sur un ST7920 à raccorder sur une carte à microcontrôleur (Arduino par exemple).
Le module est configuré par défaut en mode parallèle. L'utilisation avec une carte compatible Arduino en mode SPI peut se faire via la carte multi-interfaces DFR0074.
Alimentation: 4,5 à 5,5 Vcc (via Arduino)
Couleur: caractères blancs sur fond bleu
Angle de vision: 170°
Microcontrôleur: ST7920
Résolution: 128 x 64 points
Interface: parallèle 4/8 bits (par défaut) ou SPI
Réglage de contraste
Correspondance brochage SPI:
SCK --> SCK - CS --> CS - SID --> MOSI
Dimensions: - module 93 x 70 x 22 mm
- écran: 73 x 39 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
DFR0091	Module graphique SPI	**31660**	**21.90 €**

OPTOCOUPLEURS

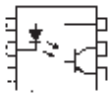
TABLEAU RECAPITULATIF DES OPTOCOUPLEURS

Type	V_{is} (V)	CTR (%)	Boîtier	Code	Prix ttc
4N25	2500 V	> 20	DIL06	**03510**	**0.50 €**
4N27	1500 V	> 10	DIL06	**03511**	**0.50 €**
4N33	1500 V	> 500	DIL06	**03515**	**0.50 €**
4N35	3550 V	> 100	DIL06	**03512**	**0.50 €**
6N136	2500 V	24	DIL08	**03520**	**0.80 €**
6N137	2500 V	700	DIL08	**03521**	**0.95 €**
6N138	2500 V	1600	DIL08	**03522**	**1.00 €**
6N139	2500 V	2000	DIL08	**03523**	**1.00 €**
CNR50			DIL08L	**03524**	**3.50 €**
CNY17-3	5300 V	100-200	DIL06	**03544**	**0.50 €**
CNY74-2	2500 V	50-600	DIL08	**03530**	**0.80 €**
CNY74-4	2500 V	50-600	DIL16	**03532**	**1.60 €**
MOC3020	5300 V		DIL06	**03535**	**0.80 €**
MOC3021	5300 V		DIL06	**03536**	**0.80 €**
MOC3041	5300 V		DIL06	**03537**	**0.90 €**
MOC3063	7500 V		DIL06	**03538**	**1.00 €**
PC123	5000 V	100-250	DIL04	**03549**	**0.65 €**
PC817	5000 V	50	DIL04	**03517**	**0.55 €**
TLP785	5000 V	>50	DIL04	**03559**	**0.50 €**

OPTOCOUPLEURS DIVERS

La référence la plus courante 4N27 est équivalente au TIL111. Le CTR (taux de transfert de courant) est déterminé pour un courant de 10 mA. Vis désigne la tension d'isolation (en Vcc). Boitier DIL06.

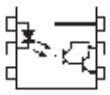




Type	V_{is} (V)	CTR (%)	V ceo	Code	Prix ttc
4N25	2500 V	> 20	> 32 V	**03510**	**0.50 €**
4N27	1500 V	> 10	> 32 V	**03511**	**0.50 €**
4N35	3550 V	> 100	> 32 V	**03512**	**0.50 €**
CNY17-3	5300 V	100-200	70 V	**03544**	**0.50 €**

OPTOCOUPLEUR DARLINGTON 4N33

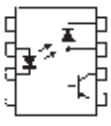
Tension d'isolation: 1500 V
CTR: > 500 %
Vceo-br: > 32 V
Boîtier: DIL06



Type	Désignation	Code	Prix ttc
4N33	Optocoupleur darlington 1500 V	**03515**	**0.50 €**

OPTOCOUPLEUR HAUTE VITESSE 6N136

Tension d'isolation: 2500 Vrms
CTR : 24 %
Boîtier : DIL08

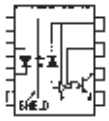


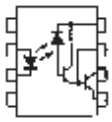
Type	Désignation	Code	Prix ttc
6N136	Optocoupleur haute vitesse	**03520**	**0.80 €**

OPTOCOUPLEURS (SUITE)

OPTOCOUPLEUR GRAND GAIN

Tension d'isolation: 2500 Vrms
Boîtier: DIL08



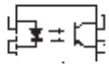


❶ ❷

Type	Désignation	CTR (%)	Fig.	Code	Prix ttc
6N137	Optocoupleur grand gain	700	1	**03521**	**0.95 €**
6N138	Optocoupleur grand gain	1600	2	**03522**	**1.00 €**
6N139	Optocoupleur grand gain	2000	2	**03523**	**1.00 €**

OPTOCOUPLEUR PC817

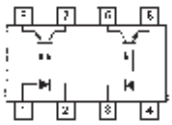
Tension d'isolation: 5000 V
CTR: 50 %
Vceo: > 20 V
Boîtier: DIL04

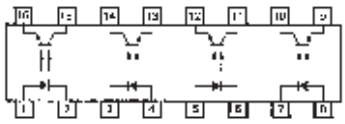


Type	Désignation	Code	Prix ttc
PC817	Optocoupleur	**03517**	**0.55 €**

OPTOCOUPLEURS MULTICANAUX

Applications: circuits séparés galvaniquement, interrupteurs non-interactifs, cartes E/S, etc... Tension d'isolation: 2500 V.
(Equivalences: CNY74-2 = TLP504A / CNY74-4 = TLP504A2)

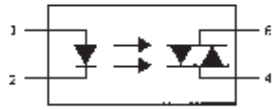




Type	Vceo (V)	CTR (%)	Boîtier	Code	Prix ttc
CNY74-2	> 70	50...600	DIL08	**03530**	**0.80 €**
CNY74-4	> 70	50...600	DIL16	**03532**	**1.60 €**

OPTOCOUPLEURS A SORTIE TRIAC

Optocoupleurs pour commande d'appareils en 230 Vac. Le MOC3041 possède un circuit de détection de passage par zéro.
Boîtier: DIL06.



Type	V is (V)	V max (V)	I led (mA)	Code	Prix ttc
MOC3020	5300	400	30	**03535**	**0.80 €**
MOC3021	5300	400	15	**03536**	**0.80 €**
MOC3041	5300	400	15	**03537**	**0.90 €**
MOC3063	7500	600	5	**03538**	**1.00 €**

INTERRUPTEURS OPTIQUES

REFLECTEURS OPTIQUES









❶ ❷ ❸ ❹

Type	Ic	Fig.	Code	Prix ttc
CNY70	1,0 mA	1	**03500**	**1.20 €**
LTH209-01	0,2 mA	2	**03503**	**1.10 €**
ITR9908	20 mA	3	**03505**	**0.85 €**
ITR8307	20 mA	4	**03504**	**0.95 €**

INTERRUPTEURS OPTIQUES A FOURCHE









❶ ❷ ❸ ❹

Type	Ic	Fig.	Code	Prix ttc
LTH301-07	0,4 mA	1	**03501**	**1.10 €**
LTH301-32	0,4 mA	2	**03506**	**1.20 €**
KTIR0221DS	-	3	**03502**	**1.10 €**
ITR8102	20 mA	3	**03560**	**1.10 €**
ITR9809	20 mA	4	**03563**	**1.20 €**

COMPOSANTS INFRAROUGES

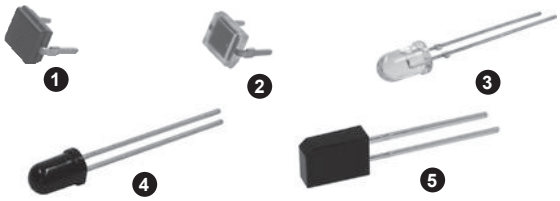
DIODES EMETTRICES INFRAROUGES

Conviennent aux photodiodes et phototransistors ci-dessous. Modèle TSHF5410 spécial haute vitesse. La référence L7113F3BT remplace la LD271. Diamètre: 5 mm.



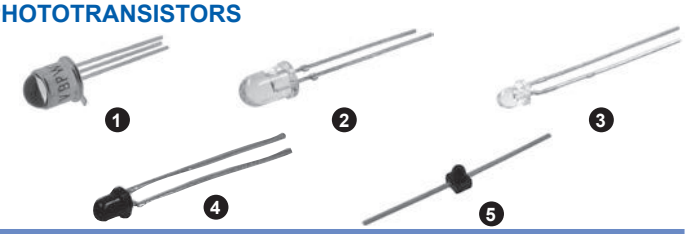
Type	Angle	Ie(mW)	à I(mA)	Fig.	Code	Prix ttc
TSUS5402	25°	15	100	1	**03451**	**0.50 €**
IRS5	20°	3,3	20	1	**03461**	**0.35 €**
L7113F3BT	17°	15	100	1	**03456**	**0.55 €**
SFH484-2	16°	80	100	1	**03464**	**0.90 €**
SFH4546	40°	40	100	3	**03489**	**0.80 €**
TSHF5410	22°	25	100	2	**03452**	**0.80 €**
IR333C	20°	11	20	2	**03460**	**0.50 €**

DIODES RECEPTRICES INFRAROUGES



Type	Angle	S(mm²)	Lambda (nm)	Fig.	Code	Prix ttc
BP104	65°	7,5	800...1000	1	**03470**	**0.80 €**
BPW34	65°	7,5	530...1500	2	**03472**	**0.80 €**
BPV10NF	40°	0.25	940	3	**03462**	**0.65 €**
SFH203FA	40°	0.25	900	4	**03473**	**0.60 €**
PD638B	-	-	980	5	**03478**	**0.55 €**

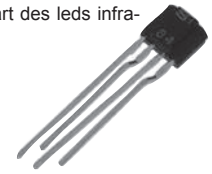
PHOTOTRANSISTORS



Type	Angle	I	Lambda (nm)	Fig.	Code	Prix ttc
BPW77NB	20°	7,5 mA	850	1	**03486**	**3.00 €**
IRE5	20°	4,0 mA	940	2	**03488**	**0.35 €**
LTR4206	20 °	0,8 mA	940	3	**03479**	**0.30 €**
TEFT4300	60 °	0,8 mA	925	4	**03482**	**0.35 €**
HSDL5420	28 °	6,0 µA	875	5	**03477**	**0.70 €**

RECEPTEUR/DEMODULATEUR IS471F

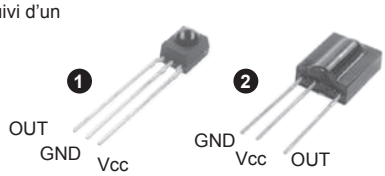
Détecteur infrarouge Sharp équipé d'un circuit de modulation, ce qui le rend insensible aux perturbations extérieures et permet de l'utiliser dans des environnements à éclairage ambiant intense. Il peut s'utiliser avec la plupart des leds infrarouges. Alimentation: 4,5 à 16 Vcc.
Intensité de sortie: 70 mA maxi
Temps de réponse: 400 µs
Intensité lumineuse maxi: 7500 lux
Dimensions: 5,0 x 4,5 x 2,5 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
IS471F	Récepteur - démodulateur	**24568**	**6.90 €**

RECEPTEURS/DEMODULATEURS TSOP

Modules intégrant un récepteur IR, suivi d'un démodulateur.

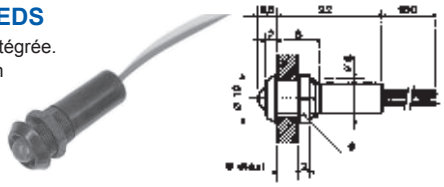


Type	Fréquence	Fig.	Code	Prix ttc
TSOP4836	36 Khz	1	**03492**	**1.90 €**
TSOP4838	38 Khz	1	**03499**	**1.90 €**
TSOP4840	40 Khz	1	**03497**	**1.90 €**
TSOP31236	36 Khz	2	**03415**	**1.50 €**
TSOP31238	38 Khz	2	**03416**	**1.50 €**
TSOP34836	36 Khz	1	**03444**	**1.50 €**
TSOP34838	38 Khz	1	**03446**	**1.50 €**

VOYANTS LUMINEUX

VOYANTS RONDS A LEDS

Voyants à LED et résistance intégrée.
Montage sur panneau de 6 mm d'épaisseur maxi.
Diamètre du voyant: 10 mm.
Fixation par écrou. Corps noir.
Sortie par fils de 150 mm.



Type	Tension	Couleur	Code	Prix ttc
L5VBR	5 Vcc	Rouge	**03570**	**2.50 €**
L5VBY	5 Vcc	Jaune	**03571**	**2.50 €**
L5VBG	5 Vcc	Vert	**03572**	**2.50 €**
L12VBR	12 Vcc	Rouge	**03573**	**2.50 €**
L12VBY	12 Vcc	Jaune	**03574**	**2.50 €**
L12VBG	12 Vcc	Vert	**03575**	**2.50 €**
L24VBR	24 Vcc	Rouge	**03576**	**2.50 €**
L24VBY	24 Vcc	Jaune	**03577**	**2.50 €**
L24VBG	24 Vcc	Vert	**03578**	**2.50 €**

VOYANTS MINIATURES RONDS

Voyants miniatures ronds de 7,5 mm.
Sortie par cosses à souder.
Fixation par écrou.
Perçage : 7,2 mm.

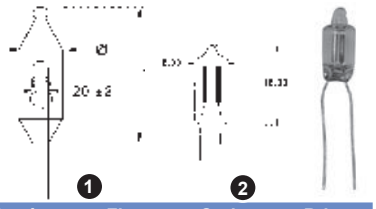


Type	Tension	Couleur	Code	Prix ttc
VMR12R	12 Vcc	Rouge	**03580**	**1.50 €**
VMR12O	12 Vcc	Orange	**03581**	**1.50 €**
VMR12V	12 Vcc	Vert	**03582**	**1.50 €**
VMR220R	230 Vac	Rouge	**03584**	**1.50 €**
VMR220O	230 Vac	Orange	**03585**	**1.50 €**
VMR220V	230 Vac	Vert	**03586**	**1.50 €**

AMPOULES ET SUPPORTS

AMPOULES MINIATURES

Ampoules miniatures à sortie par fils de 25 mm. Le modèle LN615 est au néon (à raccorder en série avec une résistance de 180 kΩ pour l'utiliser en 230 Vac)



Type	Tension	I (mA)	Diamètre	Fig.	Code	Prix ttc
OR5261	12 Vcc	40	5 mm	3	**03632**	**0.45 €**
LN615	85 Vac	1.8	6 mm	4	**03630**	**0.50 €**

LAMPES MINIATURES 3 MM

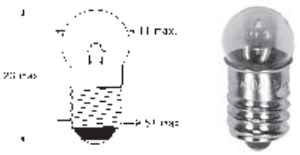
Lampes de Ø3,15 mm livrées avec fils de raccordement.
Longueur du corps de l'ampoule: 6 mm.



Type	Tension	I (mA)	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10 & + ttc
M30680	6 Vcc	80	**03711**	**0.70 €**	**0.55 €**
M31260	12 Vcc	60	**03712**	**0.70 €**	**0.55 €**

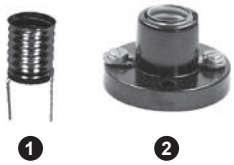
LAMPES E10 STANDARD

Lampes de dimensions 11 x 23 mm. Les intensités peuvent varier en fonction des approvisionnements.



Type	Tension	I (mA)	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10 & + ttc
E3646	3.5 Vcc	200	**03619**	**0.50 €**	**0.45 €**
E2306	6.0 Vcc	60	**03621**	**0.65 €**	**0.60 €**
E2312	12 Vcc	50	**03622**	**0.65 €**	**0.60 €**

SUPPORTS POUR LAMPES E10



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
E1204	Douille métal pour CI	1	**03625**	**0.30 €**
E1208	Douille plastique	2	**03627**	**1.20 €**

TABLE DES MATIERES

MODULES HYBRIDES 235
Préliminaires ... 235
MODULES ECONOMIQUES 433,92 MHz 235
Emetteur AM miniature ... 235
Récepteur AM miniature ... 235
MODULES AUREL AM 433,92 MHz 235
Emetteur AM à sortie 50 Ω TX-4MAVSA10 ... 235
Récepteur AM à superréaction AC-RX ... 235
Récepteur AM RX-4M50RR30SF ... 235
Récepteur AM RX-AM4SF ... 235
MODULES AUREL FM 433,92 MHz 236
Emetteur FM à sortie 50 Ω TX-4MAVPF10 ... 236
Récepteur FM superhétérodyne RX-4M50FM60SF ... 236
EMETTEUR/RECEPTEUR 2,4 GHz 236
Emetteur audio-vidéo 2,4 GHz ... 236
Récepteur audio-vidéo 2,4 GHz ... 236
ANTENNES 236
Antenne droite 433 MHz ... 236
Antenne coudee 433 MHz ... 236
Antenne 433 MHz rigide ... 236
Antenne 433 MHz ground plane ... 236
Antenne 868 MHz flexible ... 236
Antenne 2,4 GHz flexible ... 236
QUARTZ 236
Quartz horloge ... 236
Quartz bas profil ... 236
Quartz pour télécommandes ... 236
OSCILLATEURS A QUARTZ 237
SELFS 237
Selfs pour alimentations à découpage ... 237
Inductances miniatures axiales ... 237
Inductances radiales miniatures ... 237
Self de choc VK200 ... 237
MANDRINS A BOBINER 237
FILTRES ET BATONNETS DE FERRITE 237
Filtres pour câbles ... 237
Bâtonnet de ferrite ... 237

MODULES HYBRIDES

PRELIMINAIRES

Modules hybrides haute-fréquence constitués d'émetteurs et de récepteurs AM et FM, travaillant en 433,92 MHz ou 868 MHz. Ces modules sont calibrés en usine et ne nécessitent aucun réglage de la partie HF. Ils peuvent être utilisés directement pour vos applications de télécommande, télémesure, sécurité, transmission de données, moyennant un codage approprié. La portée est fonction du type d'émetteur et de récepteur: elle peut varier de quelques mètres à plusieurs dizaines de mètres (émetteur à sortie 50 ohms, antenne 433 MHz et récepteur superhétérodyne) en fonction des conditions d'utilisation. Les modules sont pourvus d'une entrée pour antenne extérieure (non livrée). Cette antenne peut être un morceau de fil ou une antenne Aurel. Les modules AM sont utilisés pour les applications de télécommande, sécurité, etc. tandis que les modules FM conviennent mieux aux applications de télémesure, transmission de données, etc.

MODULES ECONOMIQUES 433,92 MHZ

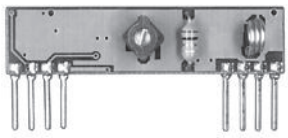
EMETTEUR AM MINIATURE



Emetteur miniature à sortie pour antenne (fil de 17 cm ou antenne) délivrant une puissance de 1 à 8 mW en fonction de la tension d'alimentation. Modulation tout ou rien par l'alimentation de l'émetteur.
Alimentation: 5 à 13 Vcc
Puissance: 1 à 8 mW
Débit: 4800 bauds. Dimensions: 16 x 14 x 6 mm

Type	Désignation	Code	Prix ttc
TX433	Emetteur AM miniature	**05315**	**8.50 €**

RECEPTEUR AM MINIATURE



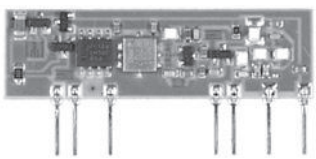
Récepteur à superréaction.
Entrée pour antenne externe 50 ohms
Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 4,5 mA
Débit: 4800 bauds
Dimensions: 44 x 12 x 8 mm

Type	Désignation	Code	Prix ttc
RX433	Récepteur AM miniature	**05299**	**9.50 €**

MODULES AUREL AM 433,92 MHZ

EMETTEUR AM A SORTIE 50 Ω TX-4MAVSA10

Module émetteur AM 433,92 MHz. Antenne externe requise. Puissance d'émission constante de 2,7 à 5 Vcc.
Alimentation: 2,7 à 5 Vcc
Consommation: 17 mA (5 Vcc)
Puissance: + 10 dBm
Impédance: 50 ohms
T° de service: -20°C à +80°C
Dimensions: 45 x 14 x 4 mm

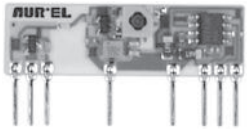


Type	Désignation	Code	Prix ttc
TX-4MAVSA10	Emetteur AM 433,92 MHz	**15502**	**14.30 €**

MODULES AUREL AM 433,92 MHZ (SUITE)

RECEPTEUR AM A SUPERREACTION AC-RX

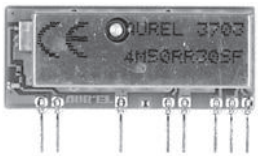
Module économique à bobine réglable et faible consommation. Grande immunité aux bruits de commutation. Entrée pour antenne extérieure.
Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 2,5 mA
Sensibilité RF: -100 dBm
B.P. (RF -3 dB): +/- 2 MHz
T° de service: -20 °C à +80 °C
Dimensions: 38 x 12 x 5.5 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AC-RX	Récepteur AM 433,92 MHz	**15017**	**7.95 €**

RECEPTEUR AM RX-4M50RR30SF

Récepteur AM 433,92 MHz à hautes sensibilité, sélectivité et immunité aux interférences (grâce à un résonateur céramique et un blindage). Réduction du bruit obtenue grâce à l'adjonction d'une résistance de 680 kohms (dans ce cas, la sensibilité diminue). A utiliser avec tous les émetteurs AM d'Aurel.
Alimentation: 5 Vcc
Consommation: 3 mA
Sensibilité RF: -100 dBm
BP (RF -3dB): 600 kHz
T° de service: -20 °C à + 80 °C
Dimensions: 40 x 18 x 5,5 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RX-4M50RR30SF	Récepteur AM 433,92 MHz	**15505**	**15.30 €**

RECEPTEUR AM RX-AM4SF

Ce module superhétérodyne 433,92 MHz est compatible broche-à-broche avec les autres récepteurs AM d'Aurel et procure une haute sensibilité et sélectivité.
Alimentation: 5 Vcc.
Consommation: 6 mA.
Sensibilité RF: -107 dBm.
BP (RF -3dB): 600 kHz.
T° de service: -20 °C à + 80 °C.
Dimensions: 45 x 18 x 10mm

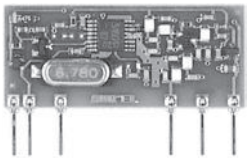


Type	Désignation	Code	Prix ttc
RX-AM4SF	Récepteur AM 433,92 MHz	**15506**	**19.80 €**

MODULES AUREL FM 433,92 MHZ

EMETTEUR FM A SORTIE 50 Ω TX-4MAVPF10

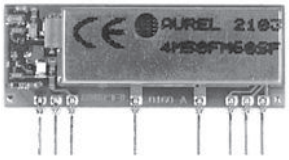
Module émetteur FM à PLL prévu pour une modulation ON-OFF de la porteuse 433,92 MHz avec un signal digital. Antenne externe nécessaire. Compatible broche-à-broche avec les modules FSK d'Aurel. Alimentation: 2,7 à 5 Vcc. Consommation: 26 mA (5 Vcc). Puissance: +10 dBm (5 Vcc). Impédance: 50 ohms. T° de service: -20 °C à + 50 °C. Dimensions: 39 x 18 x 5 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TX-4MAVPF10	Emetteur FM à sortie 50 Ω	**15520**	**18.70 €**

RECEPTEUR FM SUPERHETERODYNE RX-4M50FM60SF

Module émetteur FM à PLL prévu pour une modulation ON-OFF de la porteuse 433,92 MHz avec un signal digital. Antenne ext. nécessaire. Compatible broche-à-broche avec les modules FSK d'Aurel. Alimentation: 2,7 à 5 Vcc. Consommation: 6 mA (5 Vcc). Sensibilité RF: -111 dBm. BP: 600 kHz. T° de service: -20 °C à +50 °C. Dimensions: 45 x 18 x 9 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RX-4M50FM60SF	Récepteur FM superhétérodyne	**15525**	**29.90 €**

EMETTEUR/RECEPTEUR 2,4 GHZ

EMETTEUR AUDIO-VIDEO 2,4 GHZ

Cet émetteur 2,4 GHz permet la transmission en simultané d'un signal vidéo-composite et d'un signal audio stéréo. Il fonctionne avec le récepteur AWM635R et l'antenne 2,4 GHz. Alimentation: 5 Vcc. Consommation: 125 mA.
Puissance: dBm
Modulation: FM
Formats vidéos: PAL et NTSC
Portée:
- jusqu'à 30 mètres en intérieur
- jusqu'à 100 mètres en extérieur.

Dimensions: 24 x 20 x 5 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AWM655TX	Emetteur A/V 2,4 Ghz	**15620**	**19.90 €**

RECEPTEUR AUDIO-VIDEO 2,4 GHZ

Ce récepteur 2,4 GHz permet la réception en simultané d'un signal vidéo et d'un signal audio mono.
Il fonctionne avec l'émetteur AWM655TX.
Alimentation: 5 Vcc.
Consommation: 170 à 210 mA.
Démodulation: FM
Dimensions: 50 x 31 x 13 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AWM635R	Récepteur A/V 2,4 GHz	**15622**	**23.90 €**

ANTENNES

ANTENNE DROITE 433 MHZ

Antenne d'émission/réception 433 Mhz miniature droite et rigide.
Sortie: connecteur SMA mâle.
Impédance: 50 ohms
Dimensions: Ø10 x 57 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ANT433R	Antenne droite 433 MHz	**15336**	**5.50 €**

ANTENNE COUDEE 433 MHZ

Antenne d'émission/réception 433 Mhz coudée à 90° et flexible. Sortie: connecteur SMA mâle. Température de service: -30 à +75 °C. Dimensions: Ø10 x 140 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ANT433C	Antenne coudée 433 MHz	**15330**	**5.50 €**

ANTENNE 433 MHZ RIGIDE

Pour améliorer les performances des émetteurs-récepteurs en 433 MHz. Antenne d'émission/réception rigide gainée avec embase et câble. Livrée avec 2,4 m de câble coaxial 50 ohms. Dimensions: Ø 34 x 175 mm.

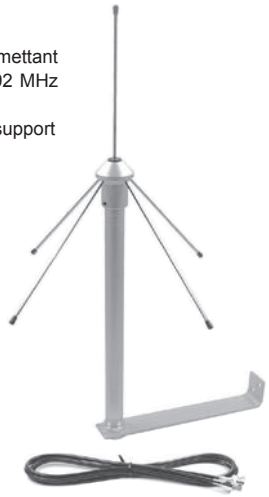


Type	Désignation	Code	Prix ttc
AS433	Antenne 433 MHz rigide	**15335**	**17.80 €**

ANTENNES (SUITE)

ANTENNE 433 MHZ GROUND PLANE

Antenne de type ground-plane en alu anodisé permettant d'améliorer les conditions de transmission en 433,92 MHz en la fixant sur un mât.
Livrée avec 2,50 m de câble coaxial 50 ohms et support de fixation.
Hauteur totale: 460 mm (support compris).



Type	Désignation	Code	Prix ttc
GP433	Antenne ground plane 433 MHz	**15337**	**48.50 €**

ANTENNE 868 MHZ FLEXIBLE

Antenne T8 STILUS gainée flexible prévue pour les modules 868 MHz.
Bonne résistance mécanique et aux intempéries.
Dimensions: Ø 10 x 97 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
T8	Antenne flexible 868 Mhz	**15332**	**12.40 €**

ANTENNE 2,4 GHZ FLEXIBLE

Antenne d'émission/réception 2,4 Ghz flexible. Inclinaison possible jusqu'à à 90°. Sortie: connecteur SMA mâle. Dimensions: Ø13 x 205 mm. Température d'utilisation: -30 à +75°C.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ANT2.4G	Antenne 2,4 Ghz flexible	**15624**	**5.40 €**

QUARTZ

QUARTZ HORLOGE

Quartz horloge à résonance parallèle. Fonctionnement en mode fondamental ou harmonique (3, 5 ou 7). Tolérance: ±30 à ±50 ppm. Capacité de charge: 30 pF (12.5 pF pour 32,768 kHz)
Types de boîtiers:
- MINI pour la fréquence de 32,768 kHz.
- HC49/U avec sorties à fils (=HC18/U).



Fréquence	Code	Prix ttc
32,768 Khz	**05220**	**0.60 €**
2,0000 Mhz	**05223**	**1.90 €**
3,2768 Mhz	**05233**	**1.00 €**
3,5795 Mhz	**05234**	**1.20 €**
3,6864 Mhz	**05235**	**1.20 €**
4,0000 Mhz	**05237**	**1.00 €**
4,0960 Mhz	**05238**	**1.20 €**
4,1943 Mhz	**05239**	**1.20 €**
4,9152 Mhz	**05243**	**1.20 €**
6,0000 Mhz	**05251**	**1.50 €**

Fréquence	Code	Prix ttc
7,3728 Mhz	**05255**	**1.50 €**
8,0000 Mhz	**05258**	**1.00 €**
10,000 Mhz	**05261**	**1.20 €**
10,240 Mhz	**05262**	**1.20 €**
12,000 Mhz	**05265**	**1.20 €**
15,000 Mhz	**05269**	**1.50 €**
16,000 Mhz	**05270**	**1.50 €**
20,000 Mhz	**05274**	**1.50 €**
24,000 Mhz	**05278**	**1.50 €**

QUARTZ BAS PROFIL

Quartz horloge à résonance parallèle. Fonctionnement en mode fondamental ou harmonique. Tolérance: ±30 à ±50 ppm. Capacité de charge: 30 pF. Boîtiers bas profil.



Fréquence	Description	Code	Prix ttc
4,0000 Mhz	Quartz bas profil	**15405**	**1.50 €**
8,0000 Mhz	Quartz bas profil	**15410**	**1.50 €**
12,0000 Mhz	Quartz bas profil	**15416**	**1.50 €**
16,0000 Mhz	Quartz bas profil	**15417**	**1.50 €**
20,0000 Mhz	Quartz bas profil	**15418**	**1.50 €**

QUARTZ POUR TELECOMMANDES

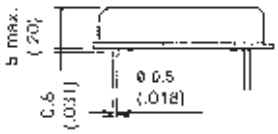
Quartz spécifiquement utilisés pour des télécommandes de portail.



Fréquence	Description	Code	Prix ttc
30,875 Mhz	Quartz pour télécommandes	**15370**	**3.90 €**
30,900 Mhz	Quartz pour télécommandes	**15371**	**3.90 €**

OSCILLATEURS A QUARTZ

Oscillateurs à quartz compatibles TTL et CMOS, à boîtier compact compatible DIL14. Boîtier hermétique. Tension d'alimentation: 5 Vcc. Précision: 0,01% à 25° C.





Fréquence	Description	Code	Prix ttc
4,0000 Mhz	Oscillateur à quartz	**05302**	**2.50 €**
10,0000 Mhz	Oscillateur à quartz	**05305**	**2.50 €**
16,0000 Mhz	Oscillateur à quartz	**05308**	**2.50 €**
20,0000 Mhz	Oscillateur à quartz	**05309**	**2.50 €**
40,0000 Mhz	Oscillateur à quartz	**05313**	**2.50 €**

SELFS

SELFS POUR ALIMENTATIONS A DECOUPAGE

Selfs à montage vertical prévues pour les alimentations à découpage, les filtres EMI et RFI, etc.
Caractéristiques:
- tore en poudre de fer
- faible radiation
- faibles pertes
- fréquence: jusque 100 kHz



Rdc = résistance en continu en ohms
E = énergie stockée en µJoules. D = diamètre en mm. H = épaisseur en mm

Valeur	I (A)	Rdc (ohm)	E (µJ)	D (mm)	H (mm)	Code	Prix ttc
22 µH	3	0,050	99	14	8	**15430**	**0.80 €**
33 µH	3	0,038	149	19	8	**15432**	**1.10 €**
47 µH	1	0,063	24	14	8	**15435**	**0.80 €**
47 µH	3	0,048	212	20	8	**15436**	**1.10 €**
47 µH	5	0,043	588	25	12	**15437**	**1.50 €**
100 µH	1	0,097	50	15	8	**15440**	**1.00 €**
100 µH	3	0,080	458	25	12	**15441**	**1.50 €**
100 µH	5	0,059	1250	30	13	**15442**	**2.20 €**
100 µH	10	0,044	5000	50	21	**15443**	**7.30 €**
220 µH	1	0,196	110	15	9	**15447**	**1.25 €**
220 µH	3	0,134	990	29	13	**15448**	**2.20 €**
330 µH	1	0,193	165	20	9	**15450**	**1.60 €**
330 µH	3	0,142	1485	30	14	**15451**	**2.60 €**
470 µH	1	0,180	235	27	12	**15455**	**2.10 €**
470 µH	3	0,187	2115	42	14	**15456**	**4.20 €**
1000 µH	1	0,426	500	26	13	**15458**	**2.20 €**

INDUCTANCES MINIATURES AXIALES

Selfs de choc HF (inductances d'arrêt) axiales miniatures.
Tolérance: 10% de 100 nH à 33 µH et 5% de 39 µH à 4700 µH
PRIX UNITAIRE: 0.60 € ttc



Valeur	Code	Valeur	Code
1,0 µH	**05067**	150 µH	**05093**
2,2 µH	**05071**	220 µH	**05095**
4,7 µH	**05075**	330 µH	**05097**
10 µH	**05079**	470 µH	**05099**
22 µH	**05083**	680 µH	**05101**
47 µH	**05087**	1,0 mH	**05103**
100 µH	**05091**	4,7 mH	**05107**

INDUCTANCES RADIALES MINIATURES

Selfs miniatures radiales. Tolérance: ± 10%. Pas: 5 mm.
Dimensions: Ø7,5 x 11 mm.
PRIX UNITAIRE: 0.85 € ttc



Valeur	Code	Valeur	Code
10 µH	**15470**	1,5 mH	**15483**
15 µH	**15471**	2,2 mH	**15484**
22 µH	**15472**	3,3 mH	**15485**
33 µH	**15473**	4,7 mH	**15486**
47 µH	**15474**	6,8 mH	**15487**
68 µH	**15475**	10 mH	**15488**
100 µH	**15476**	15 mH	**15489**
150 µH	**15477**	22 mH	**15490**
220 µH	**15478**	33 mH	**15491**
330 µH	**15479**	47 mH	**15492**
470 µH	**15480**	68 mH	**15493**
680 µH	**15481**	100 mH	**15494**
1,0 mH	**15482**		

SELFS (SUITE)

SELF DE CHOC VK200

Self d'arrêt et de découplage VHF. Impédance: >700 ohms à 180 MHz. Inductance: 10 µH. Matériau: 4B1. Diamètre: 6 mm. Longueur: 10 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VK200	Self de choc VK200	**05117**	**0.60 €**

MANDRINS A BOBINER

Pour la réalisation d'inductances sur mesure.
Diamètre extérieur de 6 mm.
Le noyau de réglage est livré séparément.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MAN-6MM	Mandrin 6 mm - hauteur 31 mm	**05167**	**0.20 €**
NOY-6MM	Noyau 50-200 Mhz	**05172**	**0.45 €**

FILTRES ET BATONNETS DE FERRITE

FILTRES POUR CABLES

Filtres composés d'une ferrite entourant le câble, fixée dans un enrobage plastique. Fixation par clipsage.



Type	Diamètre câble	Code	Prix ttc
CF4	4 mm	**48435**	**0.90 €**
CF5	5 mm	**48436**	**1.05 €**
CF8	8 mm	**48437**	**1.60 €**
CF9	9 mm	**48438**	**1.95 €**

BATONNET DE FERRITE

Bâtonnet de ferrite pour la réalisation d'antennes ou autres applications.
Inductance Al: 11 mH
Dimensions: Ø2 x 20 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RY2-2	Bâtonnet de ferrite 20 mm	**15250**	**0.15 €**

Comment commander:
- par notre site www.gotronic.fr
- par téléphone au 03.24.27.93.42
- par télécopie au 03.24.27.93.50
- par courrier à l'adresse:

GoTronic
BP 45
08110 Blagny

12

TABLE DES MATIERES

ANTENNES 238
Antenne téléscopique 238
Antenne TNT intérieure ou extérieure 238
AMPLIFICATEUR POUR MAT 238
AMPLIS-REPARTITEURS D'ANTENNES 238
Amplificateur réglable pour 1 TV 238
Ampli-répartiteur économique pour 2 TV 238
Ampli-répartiteur pour 4 TV 238
Ampli-répartiteur pour 4 TV 239
Ampli-répartiteur pour 8 TV 239
Amplificateurs TV à gain fixe 239
Amplificateur TV à gain ajustable 239
Résistances 75 ohms 239
COMMUTATEUR 239
TETES LNB UNIVERSELLES 239
Tête LNB 1 sortie 239
Tête LNB 2 sorties 239
Répartiteurs VHF/UHF à fiches F. 239
Satfinder 239
Ensemble Satfinder 239
REPARTITEURS A FICHES F 239
APPAREILS DE MESURE 239

ANTENNES

ANTENNE TELESCOPIQUE

Longueur fermée: 154 mm. Longueur déployée: 686 mm. Diamètre: 6 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ANT11	Antenne 154 - 686 mm	**15340**	**1.80 €**

ANTENNE TNT INTERIEURE OU EXTERIEURE

Cette antenne est livrée avec les supports permettant de la fixer sur un mur, sur un mât ou de la poser. L'amplificateur et le filtre intégrés assurent une bonne réception et une bonne immunité aux interférences.
Alimentation: 5 Vcc (par le récepteur).
Connexion: fiche F.
Protection: IP66 si le connecteur F est isolé.
Dimensions: 180 x 180 x 25 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
DVBT	Antenne TNT intérieure ou extérieure	**17208**	**24.90 €**

AMPLIFICATEUR POUR MAT

KIT AMPLIFICATEUR POUR MAT D'ANTENNE

Ensemble comprenant un amplificateur VHF/UHF à monter sur le mât de l'antenne et une alimentation en 230 Vac. L'amplificateur est raccordé et alimenté en 24 Vcc via le câble coaxial. Prévu pour raccorder 2 téléviseurs.
Gain: VHF 8 - 28 dB / UHF 20 - 35 dB. Plage de fréquence: 40 - 862 MHz. Connecteurs: fiches F. Dimensions amplificateur: 142 x 86 x 47 mm. Dimension alimentation: 120 x 70 x 40 mm. Alimentation: 230 Vac. Eco-participation incluse



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AMP01	Kit amplificateur pour mât	**17006**	**28.50 €**

AMPLIS-REPARTITEURS D'ANTENNES

AMPLIFICATEUR REGLABLE POUR 1 TV

Amplificateur à gain ajustable pour raccordement d'une antenne vers 1 téléviseur, sur fiches coaxiales 9,5 mm (nécessite 1 mâle + 1 femelle).
Bande passante:
- VHF: 47-230 MHz
- UHF: 470-863 MHz
Gain réglable: 18 dB
Bruit: < 4dB
Alimentation: 230 Vac
Dimensions: 130 x 75 x 46 mm
Eco-participation incluse



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AMP02	Amplificateur réglable 1 TV	**17007**	**15.90 €**

AMPLI-REPARTITEUR ECONOMIQUE POUR 2 TV

Amplificateur économique pour raccordement d'une antenne vers 2 téléviseurs, fiches coaxiales 9,5 mm (nécessite 1 mâle + 2 femelles). Les sorties non utilisées doivent être fermées par une résistance 75 ohms LD1F (code 08976).
Bande passante: 47 - 862 MHz
Gain réglable: 2 x 18 dB
Réglage de gain maxi: 10 dB
Alimentation: 230 Vac
Dimensions: 115 x 70 x 38 mm
Eco-participation incluse



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AMP03	Ampli-répartiteur éco pour 2 TV	**17002**	**12.90 €**

AMPLI-REPARTITEUR POUR 4 TV

Amplificateur à 4 sorties pour le raccordement d'une antenne vers 4 téléviseurs, sur fiches coaxiales 9,5 mm (nécessite 1 mâle + 4 femelles). Les sorties non utilisées doivent être fermées par une résistance 75 ohms LD1F (code 08976).
Bande passante:
- VHF: 47-230 MHz
- UHF: 470-863 MHz
- FM: 88-108 MHz
Gain: 4 x 12 dB
Bruit: < 3,5dB
Alimentation: 230 Vac
Dim.: 178 x 85 x 46 mm
Eco-participation € incluse



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AMP04	Ampli-répartiteur 4 TV	**17008**	**19.90 €**

AMPLIS-REPARTITEURS D'ANTENNES

AMPLI-REPARTITEUR POUR 4 TV

Boîtier amplificateur d'antenne avec répartiteur pour 4 TV, à fiches coaxiales 9,5 mm (nécessite 1 mâle + 4 femelles). Les sorties non utilisées doivent être fermées par une résistance 75 ohms LD1F (code 08976). Le réglage du gain est commun aux 4 sorties.
Bande passante: 40 - 862 MHz
Gain: 4 x 20 dB
Réglage de gain: 0 - 10 dB
Niveau de sortie: 85 dBµV
Bruit: 6 dB
Alimentation: 230 Vac/2,5 W
Dimensions: 145 x 85 x 38 mm
Eco-participation incluse



Type	Désignation	Code	Prix ttc
EU3654	Amplificateur 4 TV	**17029**	**18.50 €**

AMPLI-REPARTITEUR POUR 8 TV

Boîtier amplificateur d'antenne avec répartiteur pour 8 TV, à fiches coaxiales 9,5 mm (nécessite 1 mâle + 8 femelles). Les sorties non utilisées doivent être fermées par une résistance 75 ohms LD1F (code 08976). Le réglage du gain est commun aux 8 sorties.
Bande passante: 40 - 862 MHz
Gain: 8 x 16 dB
Réglage de gain: 0 - 10 dB
Bruit: 6 dB
Alimentation: 230 Vac/3 W
Dimensions: 210 x 103 x 43 mm
Eco-participation incluse



Type	Désignation	Code	Prix ttc
EU3658AG	Amplificateur 8 TV	**17033**	**25.90 €**

AMPLIFICATEURS TV A GAIN FIXE

Amplificateurs KUBLER série AVN à fiches F.
Les sorties non utilisées doivent être fermées par une résistance 75 ohms code 08973.
Matériel d'excellente qualité.
Boîtier blindé.
Bande passante: 47 - 862 MHz (VHF-UHF).
Alimentation: 230 Vac.
Dimensions: 160 x 80 x 45 mm.
Eco-participation incluse.
Modèle représenté: 4 sorties.



Type	Sorties	Gain VHF/UHF	Code	Prix ttc
AVN1714F	4 fiches F	4 x 10 dB	**17037**	**79.90 €**
AVN1716F	6 fiches F	2 x 10 dB - 4 x 6 dB	**17039**	**99.80 €**

AMPLIFICATEUR TV A GAIN AJUSTABLE

Amplificateur KUBLER à 2 sorties série AVN à fiches F. Les sorties non utilisées doivent être fermées par une résistance 75 ohms FC021 (code 08973)
Matériel d'excellente qualité.
Bande passante: 47 - 862 MHz (VHF-UHF).
Gain ajustable: 2 x 8 à 18 dB
Boîtier blindé.
Alimentation: 230 Vac.
Dimensions: 160 x 80 x 45 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AVN1910F	Amplificateur TV à gain ajustable	**17035**	**77.50 €**

RESISTANCES 75 OHMS

Résistances 75 ohms à insérer sur les sorties non utilisées des amplis-répartiteurs, afin de limiter le niveau de pertes.


❶


❷


❸

Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
RES	bouchon de 75 ohms	1	**08975**	**0.35 €**
LD1F	pour fiche coaxiale mâle 9,5 mm	2	**08976**	**1.70 €**
LD1M	pour fiche coaxiale femelle 9,5 mm	2	**08989**	**1.80 €**
FC021	pour fiche F	3	**08973**	**0.45 €**

COMMUTATEURS

COMMUTATEUR LNB 4684A

Commutateur à 3 entrées et 4 sorties acceptant 2 LNB et une antenne hertzienne en entrée et se raccordant sur 4 démodulateurs maximum en sortie. Le signal de l'antenne hertzienne et le signal satellite sont combinés dans le commutateur. Alimentation à partir de la sortie LNB du démodulateur.
Bande passante - terrestre 47 - 862 MHz
- satellite 950 - 2150 MHz
Perte d'insertion: 4 dB
Sorties: 47 - 2250 MHz
Raccordement sur fiches F.
Dimensions: 145 x 130 x 35 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LNB4684A	Commutateur LNB	**17071**	**24.90 €**

TETES LNB UNIVERSELLES

TETE LNB 1 SORTIE

Tête universelle à raccorder sur un démodulateur.
Diamètre de fixation: 40 mm.
Fréquence d'entrée: 10,7 - 12,75 GHz
Fréquence de sortie: 950 - 2150 MHz
Fréquence OL: 9,75 GHz et 10,6 GHz
Rapport S/B: 0,6 dB
Connecteur de sortie: fiche F
Température de service: -55 °C à +80 °C
Photo non contractuelle



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LNB1S	Tête LNB 1 sortie	**17065**	**9.95 €**

TETE LNB 2 SORTIES

Tête universelle à raccorder sur deux démodulateurs.
Diamètre de fixation: 40 mm.
Fréquence d'entrée: 10,7 - 12,75 GHz
Fréquence de sortie: 950 - 2150 MHz
Fréquence OL: 9,75 GHz et 10,6 GHz
Rapport signal/bruit: 0,3 dB
Connecteurs de sortie: fiches F
Température de service: -40 °C à +60 °C



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LNB2T	Tête LNB 2 sorties	**17066**	**19.80 €**

REPARTITEURS A FICHES F

Répartiteurs VHF/UHF à fiches F.
Bande passante: 5-1000 MHz.
Modèle représenté: 2 voies.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
REP02	Répartiteur 2 voies	**17045**	**1.80 €**
REP03	Répartiteur 3 voies	**17046**	**2.50 €**
REP04	Répartiteur 4 voies	**17049**	**2.90 €**

APPAREILS DE MESURE

SATFINDER

Cet appareil permet de détecter et de pointer correctement sur les satellites. Se raccorde entre le LNB et le démodulateur.
Bouton de réglage de niveau du signal.
Alimentation par le démodulateur.
Dimensions: 80 x 62 x 40 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SATFINDER	Pointeur satellite	**17084**	**10.90 €**

ENSEMBLE SATFINDER

Ensemble comprenant un Satfinder, une boussole, un support de piles 10 x AA et un cordon coaxial de 1,5 mètre.
Cet appareil permet de détecter et de pointer correctement sur les satellites. Se raccorde entre le LNB et le démodulateur. Alimentation par le récepteur ou par 10 piles AA (non incluses). Plage de fréquence: 0,95 à 2,3 GHz
Dimensions: - satfinder: 80 x 62 x 40 mm.
- boussole: Ø55 x 25 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SATFINDER/K	Satfinder + boussole	**17080**	**17.50 €**

TABLE DES MATIERES

INVERSEURS SUBMINIATURES 241

INVERSEURS MINIATURES 241
Inverseurs miniatures économiques ... 241
Inverseurs miniatures ... 241
Capuchon étanche ... 241
Inverseurs miniatures pour CI ... 241

INVERSEURS DE PUISSANCE 241
Inverseurs lumineux à levier plastique ... 241
Inverseurs de puissance à levier plastique ... 241
Inverseurs de puissance à levier métallique ... 241
Capuchon étanche ... 241

INVERSEURS A GLISSIERE 241
Inverseur à glissière miniature ... 241
Inverseurs à glissière ... 242
Inverseur à glissière ON-OFF-ON ... 242

INTERRUPTEURS SECTEUR 242
Interrupteurs secteur unipolaires ... 242
Interrupteurs secteur bipolaires miniatures ... 242
Interrupteur secteur double ... 242
Interrupteurs secteur bipolaires ... 242
Interrupteurs secteur bipolaires étanches ... 242
Interrupteurs unipolaires ronds à bascule ... 242
Interrupteurs étanches ronds à bascule ... 242
Interrupteurs bipolaires ronds à bascule ... 243
Interrupteur secteur pour cordon ... 243

BOUTONS-POUSSOIRS DE SECURITE 243
Boutons-poussoirs de sécurité ... 243
Boutons-poussoirs anti-vandales ... 243

BOUTONS-POUSSOIRS POUR CHASSIS 243
Boutons-poussoirs subminiatures ... 243
Boutons-poussoirs miniatures économiques ... 243
Boutons-poussoirs miniatures standards ... 243
Boutons-poussoirs miniatures série SDT ... 243
Boutons-poussoirs chromés ... 243
Boutons-poussoirs carrés ... 243
Boutons-poussoirs type R1820 ... 244
Bouton-poussoir bipolaire clipsable ... 244
Boutons-poussoirs clipsables ronds Miyama ... 244
Boutons-poussoirs étanches à visser IP65 ... 244
Boutons-poussoirs étanches à fixation par écrou ... 244

BOUTONS-POUSSOIRS POUR CI 244
Poussoirs subminiatures pour CI ... 244
Boutons-poussoirs D6 ... 244
Touches Digitast ... 244

COMMUTATEURS A CLE 244
Commutateur à clé plate ... 244
Commutateur à clé à pompe économique ... 244
Commutateur à clé à pompe unipolaire ... 244
Commutateur à clé bipolaire ... 245
Commutateur à clé à pompe bipolaire ... 245
Protection pour commutateur KS3 et KS5 ... 245

COMMUTATEURS ROTATIFS 245
Commutateurs rotatifs ... 245
Commutateur rotatif à galettes ... 245

MICRORUPTEURS 245
Microrupteur subminiature ... 245
Microrupteurs miniatures ... 245
Microrupteurs 12 A ... 245

DIP-SWITCHES 245

JOYSTICKS 245
Joystick mini 4 directions JST10 ... 245
Interrupteurs joysticks ... 246
Interrupteur joystick ... 246
Interrupteur joystick APEM ... 246
Joystick analogique 4 directions ... 246

ENCODEURS ROTATIFS 246

CLAVIERS 246
Clavier souple économique ... 246
Claviers économiques ... 246

RELAIS MINIATURES 246
Relais miniatures Omron G5V1 ... 246
Relais miniatures FRS1 ... 246
Relais miniatures Finder 36.11 ... 246
Relais miniatures DIL16 ... 246
Relais miniatures Omron G5V2 ... 247
Relais miniatures Finder type 41 ... 247
Relais miniatures Schrack série RT ... 247
Relais miniatures Omron G2R1 ... 247
Relais miniatures Finder type 40 continus ... 247
Relais miniatures Finder type 40 alternatifs ... 247
Supports de relais Finder type 40 et 41 ... 247
Module à led Finder + diode 6 à 28 Vcc ... 247

RELAIS FINDER TYPE 55 247
Relais type 55 ... 247
Supports pour relais type 55 ... 248

RELAIS FINDER TYPE 62 248

RELAIS BISTABLES 248
Relais bistable G6BK 5 Vcc ... 248
Relais bistables de puissance ... 248

RELAIS AUTOMOBILES 248
Relais automobile non capoté ... 248
Relais automobiles capotés 30 A ... 248
Relais automobiles capotés 70 A ... 248

RELAIS REED 248

TELERUPTEURS BIPOLAIRES 248
Télérupteurs bipolaires FINDER ... 248
Télérupteurs bipolaires pour rails DIN ... 248

RELAIS TEMPORISE POUR RAIL DIN 248

MINUTERIE POUR CAGE D'ESCALIER 249

RELAIS CREPUSCULAIRES 249
Relais crépusculaire 11.31 pour rail DIN ... 249
Relais crepusculaire 11.71 pour rail DIN ... 249

RELAIS STATIQUES 249
Relais statiques Sharp ... 249
Relais statiques Comus ... 249

RELAIS TELEPHONIQUE ZTE 249

RELAIS PROGRAMMABLE SUR RAIL DIN 249

INTERRUPTEURS ILS 249

INTERRUPTEUR A BILLE 249

INVERSEURS SUBMINIATURES

Pouvoir de coupure: 1 A/125 Vac ou 28 Vcc (charge résistive).
Perçage: 5,2 mm.
Sorties: cosses à souder.
Contacts argentés (sur TS4 & TS5).
Modèle économique TI3.
Modèles professionnels TS4 & TS5.



Type	Circuits	Positions	Fig.	Code	Prix ttc
TI3	1 P	ON-OFF	1	**07000**	**0.60 €**
TS4	1 P	ON-ON	2	**07001**	**1.70 €**
TS5	2 P	ON-ON	3	**07002**	**2.10 €**

INVERSEURS MINIATURES

INVERSEURS MINIATURES ECONOMIQUES

Pouvoir de coupure: 2 A/120 Vac ou 5 A/28 Vcc (charge résistive).
Perçage: 6,2 mm.
Sorties: cosses à souder.



Type	Circuits	Positions	Code	Prix ttc 1 à 9	Prix ttc 10 & +
TU5	1 P	ON-ON	**07003**	**0.50 €**	**0.44 €**
TUM5	1 P	ON-OFF-ON	**07004**	**0.80 €**	**0.60 €**
TB5	2 P	ON-ON	**07023**	**0.60 €**	**0.55 €**

INVERSEURS MINIATURES

Inverseurs miniatures de qualité professionnelle.
Pouvoir de coupure: 2 A/250 Vac ou 5 A/28 Vcc (charge résistive).
Contacts argentés.
Perçage: 6,2 mm.
Sorties: cosses à souder.
ON = position stable
(ON) = position momentanée



Type	Circuits	Positions	Code	Prix ttc
8013	1 P	ON-ON	**07005**	**1.50 €**
8014	1 P	ON-OFF-ON	**07006**	**1.90 €**
8014A	1 P	(ON)-OFF-(ON)	**07008**	**1.90 €**
8014B	1 P	ON-OFF-(ON)	**07009**	**2.10 €**
8011	2 P	ON-ON	**07010**	**1.85 €**
8012I	2 P	ON-OFF-ON	**07011**	**2.00 €**
8012A	2 P	(ON)-OFF-(ON)	**07013**	**2.40 €**
8012B	2 P	ON-OFF-(ON)	**07014**	**2.30 €**
8301	3 P	ON-ON	**07015**	**4.95 €**
8305	3 P	ON-OFF-ON	**07016**	**5.30 €**
8401	4 P	ON-ON	**07017**	**6.00 €**
8405	4 P	ON-OFF-ON	**07018**	**6.00 €**

CAPUCHON ETANCHE

Capuchon étanche s'adaptant sur les inverseurs miniatures de la série 8000 (codes 07005 à 07018 et 07025 à 07028). Livré avec joint torique.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
E1	Capuchon étanche	**07024**	**0.90 €**

INVERSEURS MINIATURES POUR CI

Pouvoir de coupure: 2 A/250 Vac ou 5 A/28 Vcc (charge résistive).
Sorties: picots pour CI.
Contacts argentés.
Perçage: 6,2 mm.



Type	Circuits	Positions	Code	Prix ttc
8013C	1 P	ON-ON	**07025**	**1.85 €**
8014C	1 P	ON-OFF-ON	**07026**	**1.90 €**
8011C	2 P	ON-ON	**07027**	**1.90 €**
8012IC	2 P	ON-OFF-ON	**07028**	**2.10 €**

INVERSEURS DE PUISSANCE

INVERSEURS LUMINEUX A LEVIER PLASTIQUE

Inverseur unipolaire à levier lumineux ON-OFF à utiliser en 12 Vcc.
Une lampe 12 Vcc logée dans le boîtier illumine le levier par transparence. Alimentation voyant: 12 Vcc
Pouvoir de coupure: 6 A/12 Vcc
Perçage: 12,5 mm
Sorties: cosses faston 6,4 mm
Circuit: unipolaire 1 P
Dimensions:
- cosses incluses: 64 x 25 x 15 mm
- sans les cosses: 55 x 25 x 15 mm
- hauteur du levier: 29 mm

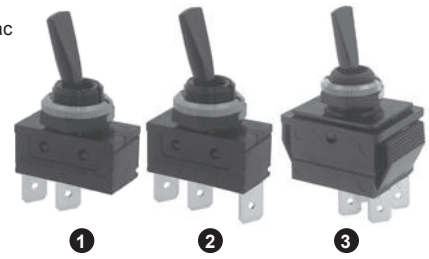
Epaisseur de paroi maxi: 3 mm



Type	Couleur	Code	Prix ttc
C130R	Rouge	**07385**	**2.80 €**
C133J	Orange	**07386**	**2.80 €**
C134V	Vert	**07387**	**2.80 €**
C134B	Bleu	**07388**	**2.80 €**

INVERSEURS DE PUISSANCE A LEVIER PLASTIQUE

Marque: Arcoelectric
Pouvoir de coupure: 16 A/250 Vac
Perçage: 12,7 mm.
Sorties: cosses faston 6,35 mm
Dimensions sur www.gotronic.fr.



Type	Circuits	Positions	Fig.	Code	Prix ttc
C170H	1 P	ON-OFF	1	**07370**	**2.30 €**
C171H	1 P	ON-ON	2	**07371**	**2.70 €**
C172H	1 P	ON-OFF-ON	2	**07372**	**2.70 €**
C175H	2 P	ON-OFF	3	**07373**	**2.90 €**

INVERSEURS DE PUISSANCE A LEVIER METALLIQUE

Pouvoir de coupure: 10 A/250 Vac.
Perçage: 12,5 mm.
Sorties: à vis (Faston 6,35 mm pour TU1000).
ON = position stable
(ON) = position momentanée
Version industrielle.



Type	Circuits	Positions	Code	Prix ttc
JS510B	1 P	ON-ON	**07045**	**3.90 €**
JS510C	1 P	ON-OFF-ON	**07048**	**4.00 €**
JS510G	1 P	(ON)-OFF-(ON)	**07066**	**4.30 €**
JS511B	2 P	ON-ON	**07046**	**4.75 €**
JS511C	2 P	ON-OFF-ON	**07049**	**5.05 €**
JS511G	2 P	(ON)-OFF-(ON)	**07067**	**5.30 €**
TU1000	1 P	ON-ON	**07047**	**3.20 €**

CAPUCHON ETANCHE

Capuchon étanche s'adaptant sur les inverseurs de puissance de la série JS et TU1000 (07047).
Livré avec joint.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
E2	Capuchon étanche	**07065**	**1.55 €**

INVERSEURS A GLISSIERE

INVERSEUR A GLISSIERE MINIATURE

Inverseur à glissière à contacts dorés pour circuit imprimé.
Pouvoir de coupure: 12 V/500 mA
Pas: 2.54 mm
T° de service: -40 à +85°C
Dimensions: 10 x 2,5 x 6,5 mm
Circuit : 1 P. Positions: ON-ON

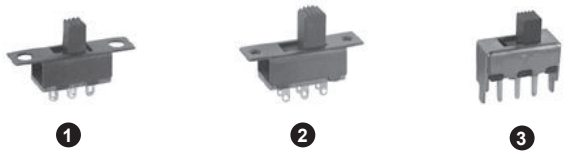


Type	Désignation	Code	Prix ttc
ESP101	Inverseur unipolaire ON-ON	**07179**	**0.95 €**

INVERSEURS A GLISSIERE (SUITE)

INVERSEURS A GLISSIERE

Pouvoir de coupure: 0,3 A/20 Vac/cc.



Type	Circuits	Positions	Sorties	Fig.	Code	Prix ttc
B144	1 P	ON-ON	cosses	1	**07180**	**0.15 €**
B1541	2 P	ON-ON	cosses	2	**07182**	**0.25 €**
B146	1 P	ON-ON	picots	3	**07183**	**0.30 €**

INVERSEUR A GLISSIERE ON-OFF-ON

Inverseur à glissière au pas de 2,54 mm.,Sorties: picots pour circuit imprimé. Contacts argentés. T° de travail: -40°C à +85°C
Pouvoir de coupure:
- 6 A/120 Vac ou 28 Vcc (charge résistive)
- 2 A/250 Vac (charge résistive)



Type	Désignation	Code	Prix ttc
H251A	Inverseur à glissière ON-OFF-ON	**07178**	**1.90 €**

INTERRUPTEURS SECTEUR

INTERRUPTEURS SECTEUR UNIPOLAIRES

Interrupteurs et inverseurs secteur 250 Vac unipolaires. Sorties: cosses. Contacts argentés. Les modèles R1944A et C6003L sont à bouton lumineux rouge.
ON = position stable
(ON) = position momentanée



Type	Circuits	Intensité	Découpe	Fig.	Code	Prix ttc
R1933A	ON-ON	1,5 A	19 x 13 mm	1	**07050**	**0.70 €**
R1933D	ON-OFF-ON	4,0 A	19 x 13 mm	1	**07052**	**1.80 €**
R1933F	(ON)-OFF-(ON)	3,0 A	19 x 13 mm	1	**07053**	**2.50 €**
R1944A	ON-OFF	3,0 A	19 x 13 mm	2	**07055**	**1.25 €**
C6003L	ON-OFF	15 A	30 x 11 mm	3	**07061**	**1.80 €**

INTERRUPTEURS SECTEUR BIPOLAIRES MINIATURES

Interrupteurs secteur 6 A et 10 A bipolaires (4 A sous charges inductives). Sorties sur cosses faston 4,8 mm. Contacts argentés. Le modèle H8653R est à bouton lumineux rouge.



Type	Circuits	Intensité	Découpe	Fig.	Code	Prix ttc
H8650	ON-ON	6 A	19 x 23 mm	1	**07071**	**1.70 €**
H8653R	ON-OFF	10 A	19 x 23 mm	2	**07072**	**2.60 €**
HF0180	Capuchon étanche			3	**07064**	**0.60 €**

INTERRUPTEUR SECTEUR DOUBLE

Double interrupteur secteur lumineux 250 Vac/10 A.
Sortie sur cosses.
Contacts argentés.
Découpe à prévoir: 30 x 22 mm.

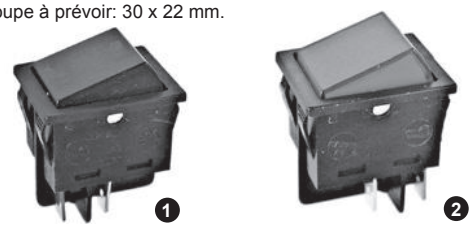


Type	Désignation	Code	Prix ttc
R900	Interrupteur secteur double	**07057**	**3.40 €**

INTERRUPTEURS SECTEUR (SUITE)

INTERRUPTEURS SECTEUR BIPOLAIRES

Doubles interrupteurs secteur lumineux 250 Vac/10 A. Sorties sur cosses. Contacts argentés. Découpe à prévoir: 30 x 22 mm.



Type	Circuits	Intensité	Découpe	Fig.	Code	Prix ttc
R905B	ON-ON	10 A	30 x 23 mm	1	**07070**	**1.80 €**
R906	ON-OFF	10 A	30 x 23 mm	2	**07075**	**2.20 €**

INTERRUPTEURS SECTEUR BIPOLAIRES ETANCHES

Interrupteurs secteur bipolaires 16 A (8 A sous charges inductives).
Etanchéité obtenue grâce à un soufflet en caoutchouc.
Sorties sur cosses faston 6,3 mm.
Fiche technique sur www.gotronic.fr.

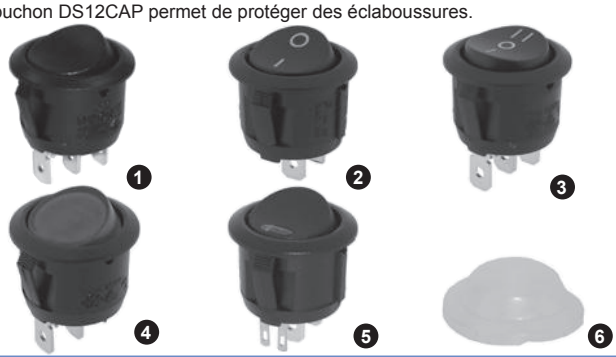


Type	Couleur	Circuits	Découpe	Code	Prix ttc
DS442B	noir	ON-OFF	30,5 x 22 mm	**07400**	**2.80 €**
DS442BR	rouge	ON-OFF	30,5 x 22 mm	**07401**	**2.90 €**
DS442BV	vert	ON-OFF	30,5 x 22 mm	**07402**	**2.90 €**

INTERRUPTEURS UNIPOLAIRES RONDS A BASCULE

Inverseurs (ON-ON) et interrupteurs (ON-OFF) unipolaires ronds clipsables à bascule. Perçage: 20,5 mm. Hauteur encastrable: 16 mm (cosses: 8 mm). Couleur noire.
Les modèles DS12RT et DS12GN sont à voyants lumineux 230 Vac.
Les modèles DS12LR et DS12LV sont à leds (résistance de limitation nécessaire).
Contact: - 6 A/250 Vac pour une charge résistive
- 10 A/24 Vac pour une charge résistive
- 3 A pour une charge inductive

Le capuchon DS12CAP permet de protéger des éclaboussures.



Type	Description	Circuits	Fig.	Code	Prix ttc
DS12A4	Inter. rond	ON-ON	1	**07394**	**1.20 €**
DS12A	Inter. rond O/I	ON-OFF	2	**07390**	**0.95 €**
DS12A3	Inter. rond O/I/II	ON-OFF-ON	3	**07391**	**1.20 €**
DS12RT	Inter. rond + voyant rouge 230 Vac	ON-OFF	4	**07392**	**1.50 €**
DS12GN	Inter. rond + voyant vert 230 Vac	ON-OFF	4	**07393**	**1.50 €**
DS12LR	Inter. rond + led rouge	ON-OFF	5	**07395**	**1.75 €**
DS12LV	Inter. rond + led verte	ON-OFF	5	**07396**	**1.75 €**
DS12CAP	Capuchon pour interrupteur rond		6	**07077**	**0.35 €**

INTERRUPTEURS ETANCHES RONDS A BASCULE

Interrupteurs (ON-OFF) unipolaires ronds clipsables à bascule étanches selon IP65.
Perçage: 20,5 mm. Hauteur encastrable: 16 mm (cosses: 8 mm). Couleur noire.
Les modèles DS12RIP65 et DS12VIP65 sont à voyant lumineux 230 Vac.
Les modèles DS12RLIP65 et DS12VLIP65 sont à led 12Vcc.
Contact: - 10 A/250 Vac pour une charge résistive
- 4 A pour une charge inductive



Type	Description	Circuits	Fig.	Code	Prix ttc
DS12AIP65	Inter. rond O/I	ON-OFF	1	**07410**	**2.30 €**
DS12RIP65	Inter. rond + voyant rouge 230 Vac	ON-OFF	2	**07411**	**2.40 €**
DS12VIP65	Inter. rond + voyant vert 230 Vac	ON-OFF	2	**07412**	**2.40 €**
DS12RLIP65	Inter. rond + voyant rouge 12 Vcc	ON-OFF	2	**07413**	**2.50 €**
DS12VLIP65	Inter. rond + voyant vert 12 Vcc	ON-OFF	2	**07414**	**2.50 €**

INTERRUPTEURS SECTEUR (SUITE)

INTERRUPTEURS BIPOLAIRES RONDS A BASCULE

Interrupteurs (ON-OFF) bipolaires ronds clipsables à bascule. Perçage: 20,5 mm. Hauteur encastrable: 16 mm (cosses: 8 mm). Couleur noire.
Les modèles DS14BRT et DS14BGN sont à voyants lumineux 230 Vac.
Contact: - 10 A/250 Vac pour une charge résistive
- 4 A pour une charge inductive









Type	Description	Circuits	Fig.	Code	Prix ttc
DS14A01	Inter. rond O/I	2 x ON-OFF	1	**07420**	**1.50 €**
DS14A03	Inter. rond	2 x ON-OFF-ON	2	**07421**	**2.10 €**
DS14A04	Inter. rond	2 x ON-ON	3	**07422**	**1.90 €**
DS14BRT	Inter. + voyant rouge 230 Vac	2 x ON-OFF	4	**07423**	**1.90 €**
DS14BGN	Inter. + voyant vert 230 Vac	2 x ON-OFF	4	**07424**	**1.90 €**

INTERRUPTEUR SECTEUR POUR CORDON

Interrupteur secteur noir à utiliser avec un câble secteur plat à 2 conducteurs.
Raccordement des fils par borniers à vis.
Circuit: ON-OFF
Pouvoir de coupure: 2 A/250 Vac ou 4 A/12 Vcc (résistif)
Câble: 0,75 mm² maxi.
Couleur: noire
Dimensions: 65 x 28 x 25 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
NST171	Interrupteur secteur noir	**07335**	**1.70 €**

BOUTONS-POUSSOIRS DE SECURITE

BOUTONS-POUSSOIRS DE SECURITE

R1500: Corps et bouton en laiton nickelé. Perçage: 19,2 mm.
Contact argenté 1 NO 5 A/250 Vac.
MP0013: Corps en laiton et bouton en acier inoxydable.
Perçage: 19,2 mm. Contact 1 NO 1 A/50 V.
MP0031: Etanche IP66 (sauf micro-contact). Corps et bouton en inox.
Perçage: 19,2 mm. Contacts argentés 1 NO + 1 NF 5 A/250 Vac.







Type	Contact	Fig.	Code	Prix ttc
R1500	1 T	1	**07029**	**5.60 €**
MP0013	1 T	2	**07038**	**10.50 €**
MP0031	1 T + 1 R	3	**07039**	**19.90 €**

BOUTONS-POUSSOIRS ANTI-VANDALES

Boutons-poussoirs antivandales bipolaires en acier inoxydable à fort pouvoir de coupure. Contact en laiton argenté.
Pouvoir de coupure: 250 Vac/16 A (4 A en inductif).
Indice de protection: IP66
Dimensions: Ø22 x 52 mm
Perçage: 19,2 mm
Raccordement: cosses Faston 4,8 mm
ON-OFF: interrupteur
OFF-(ON): bouton-poussoir



Type	Contact	Code	Prix ttc
BS8350	2 x ON-OFF	**07380**	**14.50 €**
BS8351	2 x OFF-(ON)	**07381**	**15.00 €**

BOUTONS-POUSSOIRS POUR CHASSIS

BOUTONS-POUSSOIRS SUBMINIATURES

Bouton-poussoir de très petites dimensions à un contact travail.
Pouvoir de coupure: 0,5 A/125 Vac
Sorties: cosses à souder
Perçage: 5 mm
Dimensions: Ø7 x 17 mm



Type	Circuits	Couleur	Sorties	Code	Prix ttc
MS500N	1 T	noire	cosses	**07096**	**1.10 €**
MS500R	1 T	rouge	cosses	**07097**	**1.10 €**

BOUTONS-POUSSOIRS MINIATURES ECONOMIQUES

Bouton-poussoir momentané à 1 contact travail.
Pouvoir de coupure: 0,3 A/50 Vac.
Sorties: cosses à souder.
Perçage: 7,3 mm.
Hauteur: 27 mm.



Type	Circuits	Couleur	Code	Prix ttc 1 à 9	Prix ttc 10 & +
PM300N	1 T	noire	**07092**	**0.35 €**	**0.25 €**
PM300R	1 T	rouge	**07093**	**0.35 €**	**0.25 €**

BOUTONS-POUSSOIRS MINIATURES STANDARDS

Pouvoir de coupure: 1 A/125 Vac.
Sorties: cosses à souder.
Perçage: 7,3 mm. Hauteur: 27 mm.
Le modèle R1830 est à un contact repos.

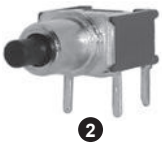


Type	Couleur	Positions	Code	Prix ttc
R1829N	noire	OFF-(ON)	**07100**	**0.75 €**
R1829R	rouge	OFF-(ON)	**07101**	**0.75 €**
R1829B	bleue	OFF-(ON)	**07102**	**0.90 €**
R1829G	verte	OFF-(ON)	**07103**	**0.90 €**
R1829Y	jaune	OFF-(ON)	**07104**	**0.90 €**
R1829W	blanche	OFF-(ON)	**07105**	**0.90 €**
R1830N	noire	ON-(OFF)	**07106**	**0.90 €**
R1830R	rouge	ON-(OFF)	**07107**	**0.90 €**

BOUTONS-POUSSOIRS MINIATURES SERIE SDT

Boutons-poussoirs miniatures sans enclenchement avec sorties sur cosses à souder ou sur picots pour CI. Pouvoir de coupure (charge résistive): 1 A/120 Vac ou 1 A/28 Vcc. Contacts argentés. Perçage: 5 mm. T° de service: -30 à +85 °C







Type	Désignation	Sorties	Fig.	Code	Prix ttc
SDT21S	Bouton-poussoir droit	cosses	1	**07445**	**1.95 €**
SDT21SP	Bouton-poussoir droit	picots	1	**07446**	**1.95 €**
SDT21LP	Bouton-poussoir coudé	picots	2	**07447**	**2.30 €**
SCV21N	Capuchon noir	-	3	**07448**	**0.10 €**
SCV21R	Capuchon rouge	-	3	**07449**	**0.10 €**

BOUTONS-POUSSOIRS CHROMES

Bouton-poussoir chromé à 1 contact travail.
Pouvoir de coupure: 1 A/125 Vac.
Sorties: cosses à souder.
Perçage: 12,5 mm.
Hauteur: 16 mm (+cosses).



Type	Circuits	Couleur	Sorties	Code	Prix ttc
DS016N	1 T	noire	cosses	**07111**	**1.35 €**
DS016R	1 T	rouge	cosses	**07110**	**1.35 €**

BOUTONS-POUSSOIRS CARRES

Boutons-poussoirs métalliques unipolaires carrés sans enclenchement.
Pouvoir de coupure: 400 mA/125 Vac
Contact momentané: OFF-(ON)
Sorties: cosses à souder
Résistance de contact: 50 mΩ
Perçage: 12 mm
Hauteur totale: 20 mm
Dimensions: 17 x 17 mm

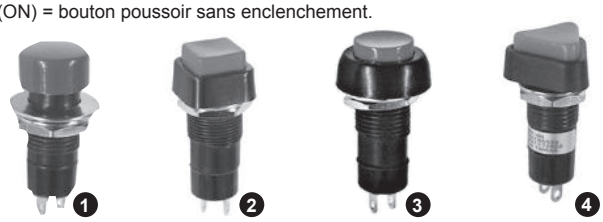


Type	Couleur	Code	Prix ttc
R1397N	noire	**07460**	**4.90 €**
R1397R	rouge	**07461**	**4.90 €**
R1397B	bleue	**07462**	**4.90 €**
R1397V	verte	**07463**	**4.90 €**

BOUTONS-POUSSOIRS POUR CHASSIS

BOUTONS-POUSSOIRS TYPE R1820

Série de poussoirs unipolaires avec ou sans enclenchement. Forme ronde, carrée ou triangulaire. Sorties: cosses à souder. Capuchon rouge. Perçage: 12,5 mm. Hauteur: 38 mm. Pouvoir de coupure: 3 A/125 Vac.
OFF-ON = bouton poussoir avec enclenchement (interrupteur).
OFF-(ON) = bouton poussoir sans enclenchement.



Type	Positions	Fig.	Code	Prix ttc
R1821A	OFF-ON	1	**07115**	**1.10 €**
R1821B	OFF-(ON)	1	**07116**	**1.10 €**
R1823A	OFF-ON	2	**07117**	**0.90 €**
R1823B	OFF-(ON)	2	**07118**	**0.90 €**
R1825A	OFF-ON	3	**07119**	**1.00 €**
R1825B	OFF-(ON)	3	**07120**	**1.10 €**
R1826A	OFF-ON	4	**07121**	**1.15 €**
R1826B	OFF-(ON)	4	**07122**	**1.15 €**

BOUTON-POUSSOIR BIPOLAIRE CLIPSABLE

Bouton-poussoir bipolaire à enclenchement (OFF-ON)
Tension de service: 250 Vac
Eclairage par lampe néon (sous 230 Vac)
Pouvoir de coupure: 16 A résistifs/2 A inductifs
Contacts: laiton argenté
Sorties: cosses faston 4,8 mm
Découpe: 13,5 x 18 mm
Dimensions: 21 x 15 mm
Hauteur totale: 35 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
I3953	Bouton-poussoir bipolaire clipsable	**07078**	**2.35 €**

BOUTONS-POUSSOIRS CLIPSABLES RONDS MIYAMA

Boutons-poussoirs unipolaires ronds sans enclenchement.
Série DS663 de Miyama
Sorties: cosses à souder
Perçage: 15 mm
Hauteur totale: 20 mm
Pouvoir de coupure: 1 A/125 Vac



Type	Désignation	Code	Prix ttc
DS663RN	Bouton-poussoir noir	**07365**	**2.30 €**
DS663RR	Bouton-poussoir rouge	**07366**	**2.30 €**

BOUTONS-POUSSOIRS ETANCHES A VISSER IP65

Bouton-poussoir étanche IP65 unipolaire rond sans enclenchement à fixation par écrou.
Sorties: cosses à souder.
Force de manoeuvre: 5,5 N
Hauteur totale: 20 mm.
Pouvoir de coupure: 2 A/36 Vcc (charge résistive)
Fixation par écrou.
Epaisseur panneau: 1 à 5,0 mm.
Découpe à prévoir: Ø12 mm avec méplat.
Température d'utilisation: -20°C à +70°C.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CQ2N	Bouton-poussoir étanche noir	**07455**	**4.90 €**
CQ2R	Bouton-poussoir étanche rouge	**07456**	**4.90 €**

BOUTONS-POUSSOIRS ETANCHES A FIXATION PAR ECROU

Boutons-poussoirs étanches IP67 unipolaires ronds sans enclenchement à fixation par écrou. Sorties: cosses à souder. Course totale: 1,5 mm. Force de manoeuvre: 2N à 5N. Hauteur totale: 17 mm.
Pouvoir de coupure: - 400 mA/32 Vac (charge résistive)
- 100 mA/50 Vcc (charge résistive)
Etanchéité des sorties en époxy.
Fixation par écrou.
Epaisseur panneau: 1,5 à 4,0 mm.
Découpe à prévoir: Ø13,6 mm avec méplat.
Température d'utilisation: -40°C à +85°C.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SR3N	Bouton-poussoir étanche noir	**07435**	**6.50 €**
SR3R	Bouton-poussoir étanche rouge	**07436**	**6.50 €**

BOUTONS-POUSSOIRS POUR CI

POUSSOIRS SUBMINIATURES POUR CI

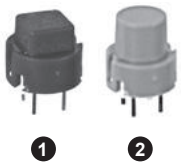
Poussoirs subminiatures à faible course.
Course totale: 0,25 mm.
Pression: 100 gf.



Type	Circuits	Dimensions	Hauteur	Fig.	Code	Prix ttc
KRS31N	1 T	6 x 3,5 mm	4,3 mm	1	**07128**	**0.25 €**
KRS32N	1 T	6 x 3,5 mm	5,0 mm	1	**07129**	**0.25 €**
KRS0611	1 T	6 x 6 mm	4,3 mm	2	**07125**	**0.30 €**
KRS0612	1 T	6 x 6 mm	5,0 mm	2	**07123**	**0.30 €**
KRS0610	1 T	6 x 6 mm	7,0 mm	3	**07127**	**0.30 €**
KRS0643	1 T	6 x 6 mm	9,5 mm	4	**07124**	**0.30 €**
KRS1243	1 T	12 x 12 mm	4,3 mm	5	**07126**	**0.45 €**
KRS1273	1 T	12 x 12 mm	7,3 mm	6	**07440**	**0.45 €**

BOUTONS-POUSSOIRS D6

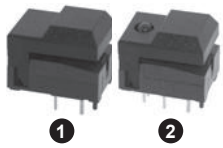
Bouton-poussoir à un contact travail momentané, à faible course. Pouvoir de coupure: 100 mA/100 Vac.
Course totale: 0,8 mm. Pas: 5 x 5 mm.
Contacts argentés.
La touche D6 carrée est disponible uniquement en rouge.



Type	Couleur	Fig.	Code	Prix ttc
D6CR	Rouge	1	**07130**	**0.90 €**
D6RN	Noire	2	**07131**	**0.90 €**
D6RR	Rouge	2	**07132**	**0.90 €**
D6RB	Bleue	2	**07133**	**0.90 €**
D6RG	Verte	2	**07134**	**0.90 €**
D6RY	Jaune	2	**07135**	**0.90 €**
D6RW	Blanche	2	**07136**	**0.90 €**

TOUCHES DIGITAST

Boutons-poussoirs à contact inverseur (1 RT), avec ou sans LED. Implantation pour CI.
Pouvoir de coupure: 50 mA sous 24 Vcc.



Type	Couleur	LED	Dimensions	Fig.	Code	Prix ttc
SP86A15	noire	-	17,5 x 12 mm	1	**07170**	**2.30 €**
SP86A251	noire	rouge	17,5 x 12 mm	2	**07172**	**2.60 €**
SP86A253	noire	verte	17,5 x 12 mm	2	**07174**	**2.60 €**

COMMUTATEURS A CLE

COMMUTATEUR A CLE PLATE

Commutateur CR120 à 2 positions, avec retrait de la clé dans les 2 positions. Pouvoir de coupure: 1 A/250 Vac ou 2 A/28 Vcc. Contacts argentés. Sorties: cosses à souder. Perçage: 12 mm. Face avant inoxydable.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CR120	Commutateur à clé plate	**07085**	**6.90 €**

COMMUTATEUR A CLE A POMPE ECONOMIQUE

Commutateur unipolaire à 2 positions, avec retrait de la clé dans les 2 positions.
Contact ON-OFF 0,5 A/250 Vac.
Diamètre de perçage: 12,5 mm.
Une seule combinaison de clé.
Connexions à souder.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
KS11	Commutateur à clé à pompe	**07083**	**3.20 €**

COMMUTATEUR A CLE A POMPE UNIPOLAIRE

Commutateur CR187 à 2 positions. Retrait de la clé dans les 2 positions. Pouvoir de coupure: 3 A/250 Vac ou 6 A/28 Vcc. Contacts argentés 1 T.
7 pistons de verrouillage. Clés différentes.
Perçage: 18,7 mm. Face avant chromée.
Cosses à souder.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CR187	Commutateur à clé à pompe unipolaire	**07086**	**8.95 €**

COMMUTATEURS A CLE (SUITE)

COMMUTATEUR A CLE BIPOLAIRE

Commutateur KS3 à 2 positions
Retrait de la clé dans les 2 positions.
Pouvoir de coupure: 2 A/250 Vac.
Contacts argentés 2 T.
Plus de 150 combinaisons.
Perçage: 19 mm.
Cosses à souder.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
KS3	Commutateur à clé bipolaire	07084	7.50 €

COMMUTATEUR A CLE A POMPE BIPOLAIRE

Commutateur KS5 à 2 positions.
Retrait de la clé dans les 2 positions.
Pouvoir de coupure: 2 A/250 Vac.
Contacts argentés 2 T.
Plus de 30000 combinaisons.
Perçage: 19 mm.
Cosses à souder.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
KS5	Commutateur à clé à pompe bipolaire	07088	8.40 €

PROTECTION POUR COMMUTATEUR KS3 ET KS5

Protection contre les poussières et projections d'eau à adapter sur les commutateurs KS3 et KS5.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CKS5	Protection pour KS3 et KS5	07089	2.80 €

COMMUTATEURS ROTATIFS

COMMUTATEURS ROTATIFS

Pouvoir de coupure: 150 mA/250 Vac.
Contacts argentés.
Sorties: cosses ou picots.
Axe plastique de 6 mm.
Perçage: 10,5 mm.
Nombre de positions ajustable entre 1 et 12.



Type	Circuits	Positions	Sorties	Code	Prix ttc
8404-1	1	12	cosses	07200	2.60 €
8404-2	2	6	cosses	07201	2.60 €
8404-3	3	4	cosses	07202	2.60 €
8404-4	4	3	cosses	07203	2.60 €
8404-1C	1	12	picots	07204	2.60 €
8404-2C	2	6	picots	07205	2.60 €
8404-3C	3	4	picots	07206	2.60 €
8404-4C	4	3	picots	07207	2.60 €

COMMUTATEUR ROTATIF A GALETTES

Commutateur rotatif à galettes à cosses à souder.
Sorties: cosses.
Axe métal crénelé de 6 mm.
Perçage: 9 mm.
Modèle court-circuitant.
Pas de réglage du nombre de positions.



Type	Circuits	Positions	Code	Prix ttc
RS246	2 x 2	6	07211	5.10 €

MICRORUPTEURS

MICRORUPTEUR SUBMINIATURE

Dimensions: 12,8 x 6 x 5,8 mm
Sorties par picots à souder.

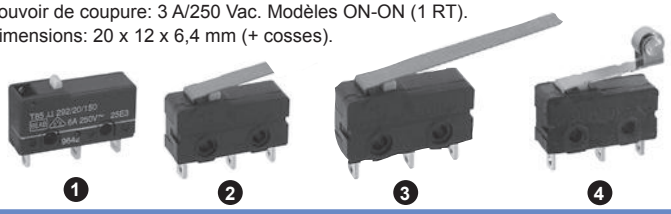


Type	Désignation	Code	Prix ttc
D2F221	0,1 A/30 Vcc	07186	1.00 €
D2F223	3 A/125 Vac	07187	1.30 €

MICRORUPTEURS (SUITE)

MICRORUPTEURS MINIATURES

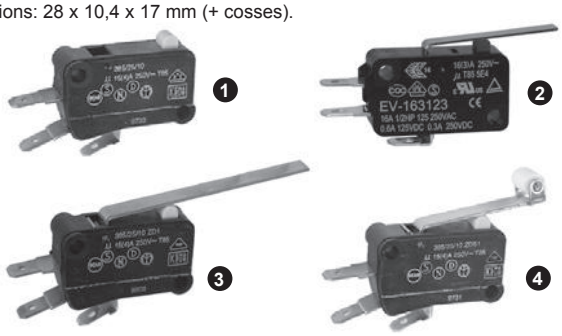
Pouvoir de coupure: 3 A/250 Vac. Modèles ON-ON (1 RT).
Dimensions: 20 x 12 x 6,4 mm (+ cosses).



Type	Contact	Sorties	Fig.	Code	Prix ttc
SPS75C	µ-contact	cosses	1	07193	1.30 €
SPS75GCC	à levier	cosses	2	07189	1.50 €
SPS75GC	à levier	cosses	3	07194	1.75 €
SPS75GL	à roulette	cosses	4	07195	1.50 €

MICRORUPTEURS 12 A

Pouvoir de coupure: 12 A/250 Vac. Modèles ON-ON (1 RT). Force de commande: 280 gr (sauf MS16L : 390 g). Sorties sur cosses faston 4,8 mm ou 6,35 mm selon appro.
Dimensions: 28 x 10,4 x 17 mm (+ cosses).



Type	Contact	Sorties	Fig.	Code	Prix ttc
MS12	µ-contact	cosses	1	07196	1.80 €
MS16L	à levier	cosses	2	07199	1.95 €
MS12L	à levier	cosses	3	07197	2.30 €
MS12R	à roulette	cosses	4	07198	2.80 €

DIP-SWITCHES

Mini-contacts 1 T pour CI à brochage compatible DIL.
Courant maximum: 25 mA/24 Vcc en commutation ou 100 mA/50 Vcc sans commutation.



Type	Contacts	Boîtier	Code	Prix ttc
DS01	1 T	DIL02	07220	0.80 €
DS02	2 T	DIL04	07221	0.90 €
DS03	3 T	DIL06	07222	1.10 €
DS04	4 T	DIL08	07223	1.00 €
DS05	5 T	DIL10	07224	1.20 €
DS06	6 T	DIL12	07225	1.30 €
DS07	7 T	DIL14	07226	1.40 €
DS08	8 T	DIL16	07227	1.40 €
DS09	9 T	DIL18	07228	1.80 €
DS10	10 T	DIL20	07229	1.80 €
DS12	12 T	DIL24	07230	1.90 €

JOYSTICKS

JOYSTICK MINI 4 DIRECTIONS JST10

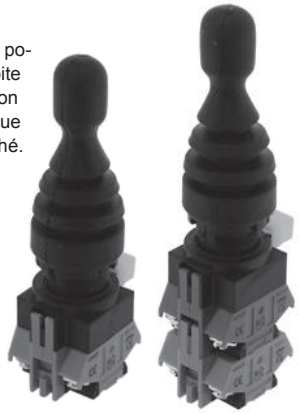
Joystick miniature logique 6 broches à 4 directions équipé d'un bouton-poussoir central.
Pouvoir de coupure: 50 mA/12 Vcc
Force de fonctionnement:
- 4 directions: 1,57 N
- bouton central: 3,14 N
Course:
- 4 directions: 0,4 mm
- bouton central: 0,2 mm
Durée de vie: 100000 cycles
T° de fonctionnement: -30 à +85 °C
Dimensions:
- corps: 10 x 10 x 10 mm (sans les broches)
- axe: 3,1 x 3,1 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
JST10	Joystick mini 4 directions	31380	1.95 €

JOYSTICKS (SUITE)

INTERRUPTEURS JOYSTICKS



Interrupteurs en forme de joystick permettant 2 positions avant/arrière (+ 2 positions gauche/droite pour le modèle XY) avec pour chaque position une fermeture d'un contact. Retour automatique du levier en position centrale dès qu'il est relâché.
Pouvoir de coupure: 230 Vac/10 A
Dimensions:
- longueur du levier: 65 mm
- Ø de perçage: 22 mm
Profondeur d'encastrement:
- 50 mm pour le modèle Y
- 70 mm pour le modèle XY

Type	Désignation	Contacts	Code	Prix ttc
JST-Y	Interrupteur joystick uniaxial	2 x NO	07485	10.95 €
JST-XY	Interrupteur joystick biaxial	4 x NO	07486	12.95 €

INTERRUPTEUR JOYSTICK



Joystick digital très robuste à 4 directions équipé de microrupteurs. Choix de 2 hauteurs pour le montage du manche. Chaque direction actionne le microrupteur correspondant permettant de contrôler les 4 directions (haut, bas, gauche et droite). Convient pour une utilisation ludique ou didactique.
Microrupteurs: 1 RT.
Contacts: 12 Vcc/1 A.
Raccordement: cosses faston 4,8 mm
Dimensions:
- socle: 92 x 80 x 50 mm.
- longueur manche: 160 mm.
Poids: 330 gr.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
JST5295	Interrupteur joystick	07342	11.80 €

INTERRUPTEUR JOYSTICK APEM



Joystick digital très robuste à 4 directions équipé de quatre microrupteurs miniatures. Livré avec 3 disques pour le guidage du joystick (un disque 2 directions, un disque 4 directions et un disque multidirections).
Contacts: 1 RT 6 A/240 Vac
Raccordement: cosses faston 2,8 mm ou soudure
Débattement du levier: +/- 12 °
T° de fonctionnement: -20 à +50 °C
Dimensions:
- socle: 47 x 47 x 23 mm.
- longueur manche: 38 mm.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
1D15F1500	Interrupteur joystick APEM	07348	56.30 €

JOYSTICK ANALOGIQUE 4 DIRECTIONS



Joystick analogique à 4 directions équipé de 2 potentiomètres de 10 kohms et d'un bouton-poussoir central. Le joystick peut effectuer une rotation sur 360°. Chaque potentiomètre se trouve en position centrale au repos.
Potentiomètres: 2 x 10 kohms
Pouvoir de coupure inter: 50 mA/12 V
Dimensions: 34 x 28 x 27 mm

Type	Désignation	Code	Prix ttc
JST210K	Joystick 4 directions	31289	3.95 €

ENCODEURS ROTATIFS

Encodeurs rotatifs compatibles DIL.
Dimensions: 10 x 10 mm.
Pouvoir de coupure: 0,4 VA à 20 V.



Type	Positions	Fonctions	Code	Prix ttc
KDR10V	10	binaire	07270	2.80 €
KDR16V	16	binaire	07272	2.95 €

CLAVIERS

CLAVIER SOUPLE ECONOMIQUE



Clavier 16 touches matricielles économique auto-adhésif.
Sortie par connecteur femelle au pas de 2,54 mm sur câble plat de longueur 70 mm.
Dimensions : 76 x 69 mm.

Type	Désignation	Code	Prix ttc
CS16MC	Clavier souple 16 touches	07364	6.95 €

CLAVIERS ECONOMIQUES

Claviers économiques, à fixation par vis. Sortie sur connecteur au pas de 2,54 mm situé sur le bas du clavier (sauf KB12M: picots en-dessous du clavier). Pouvoir de coupure: 20 mA/24 Vcc.



1



2



3

Type	Touches	Dimensions	Fig.	Code	Prix ttc
KB12C	12 communes	64 x 51 mm	1	07275	9.90 €
KB12M	12 matricielles	76 x 55 mm	2	07274	3.90 €
KB16M	16 matricielles	64 x 69 mm	3	07276	9.90 €

RELAIS MINIATURES

RELAIS MINIATURES OMRON G5V1



Relais miniatures 1 RT à bobine sensible.
Pouvoir de coupure: 1 A/24 Vcc ou 0,5 A/125 Vac
Température de service: -40°C à +70°C
Dimensions: 12,3 x 7,3 x 10 mm

Type	U_{bobine}	R_{bobine}	Code	Prix ttc
G5V1-5	5 Vcc	167 Ω	06240	2.80 €
G5V1-12	12 Vcc	960 Ω	06241	2.80 €
G5V1-24	24 Vcc	3840 Ω	06242	2.80 €

RELAIS MINIATURES FRS1



Relais miniatures 1 RT. Pouvoir de coupure: 1 A / 24 Vcc ou 120 Vac. Dimensions: 15 x 10 x 11 mm. La valeur de la résistance de la bobine peut varier selon les approvisionnements.

Type	U_{bobine}	R_{bobine}	Code	Prix ttc
FRS1-6	6 Vcc	100 Ω	06002	1.30 €
FRS1-12	12 Vcc	395 Ω	06004	1.30 €

RELAIS MINIATURES FINDER 36.11



Relais miniatures 1 RT Finder ou équivalent.
Pouvoir de coupure: 10 A/250 Vac.
Dimensions: 19,30 x 15,60 x 19 mm.

Type	U_{bobine}	R_{bobine}	Code	Prix ttc
36.11-6	6 Vcc	90 Ω	06010	1.40 €
36.11-12	12 Vcc	380 Ω	06011	1.40 €
36.11-24	24 Vcc	1440 Ω	06012	1.40 €

RELAIS MINIATURES DIL16



Relais miniatures étanches 2 RT Finder type 30.22S ou équivalent. Pouvoir de coupure: 1,25 A/125 Vac.
Dimensions: 20,3 x 10,4 x 11,4 mm.

Type	U_{bobine}	R_{bobine}	Code	Prix ttc
30.22S-6	6 Vcc	180 Ω	06202	2.40 €
30.22S-12	12 Vcc	720 Ω	06200	2.40 €
30.22S-24	24 Vcc	2880 Ω	06201	2.40 €

RELAIS MINIATURES (SUITE)

RELAIS MINIATURES OMRON G5V2



Relais miniature 2 RT à bobine standard.
Pouvoir de coupure: 2 A/30 Vcc ou 0,6 A/125 Vac
Température de service: -25 à +65 °C
Dimensions: 20 x 10 x 11 mm

Type	U_{bobine}	R_{bobine}	Code	Prix ttc
G5V2-5	5 Vcc	50 Ω	**06330**	**1.90 €**
G5V2-12	12 Vcc	288 Ω	**06331**	**1.90 €**
G5V2-24	24 Vcc	1152 Ω	**06332**	**1.90 €**

RELAIS MINIATURES FINDER TYPE 41



Relais miniatures de puissance à bas profil.
Sorties: picots pour CI.
Contacts 1 RT ou 2 RT.
Pouvoir de coupure: 1 x 12 A ou 2 x 8 A/250 Vac.
Dimensions: 28,5 x 15,7 x 12,7 mm.

Type	Contact	U_{bobine}	R_{bobine}	Code	Prix ttc
41.31-12	1RT / 12A-250 Vac	12 Vcc	360 Ω	**06210**	**3.20 €**
41.52-12	2 RT / 8A-250 Vac	12 Vcc	360 Ω	**06215**	**3.20 €**

RELAIS MINIATURES SCHRACK SERIE RT



Relais miniature Schrack 1 RT ou 2 RT série RT.
Tension de bobine: 12 Vcc ou 24 Vcc
Pouvoir de coupure: 16 A (1RT) ou 8A (2RT)
Dimensions: 29 x 15 x 12 mm

Type	U_{bobine}	R_{bobine}	Contact	Code	Prix ttc
RT314012	12 Vcc	360 Ω	1 RT	**06340**	**2.40 €**
RT314024	24 Vcc	1440 Ω	1 RT	**06341**	**2.40 €**
RT424012	12 Vcc	360 Ω	2 RT	**06345**	**2.40 €**
RT424024	24 Vcc	1440 Ω	2 RT	**06346**	**2.40 €**

RELAIS MINIATURES OMRON G2R1



Relais miniatures de puissance OMRON à montage debout.
S'adaptent sur les supports relais finder 1 RT.
Sorties: picots pour CI. Contacts: 1 RT.
Pouvoir de coupure: 10 A/250 Vac.
Dimensions: 28,5 x 24 x 12,5 mm.
Température de service: -40°C à +70°C. Poids: 17 g.

Type	U_{bobine}	R_{bobine}	Code	Prix ttc
G2R1-12A	12 Vcc	275 Ω	**06280**	**2.50 €**
G2R1-24A	24 Vcc	1100 Ω	**06281**	**2.50 €**

RELAIS MINIATURES FINDER TYPE 40 CONTINUS



Relais miniatures de puissance FINDER type 40 à montage debout. Le relais 1 RT/16 A s'adapte sur les supports du relais 2 RT - 2 x 8 A.
Sorties: picots pour CI.
Bobines: **pour tensions continues**.
Contacts: 1 ou 2 RT.
Pouvoir de coupure: 2 x 8, 10 ou 16 A / 250 Vac.
Dimensions: 28,5 x 24 x 12,5 mm.
Fréquence maxi en charge: 1800 cycles/heure.
Température de service: -20°C à +70°C.

Relais 1 RT/10 A - 250 Vac

Type	U_{bobine}	R_{bobine}	Code	Prix ttc
40.31-06	6 Vcc	50 Ω	**06026**	**3.20 €**
40.31-12	12 Vcc	220 Ω	**06027**	**2.80 €**
40.31-24	24 Vcc	820 Ω	**06028**	**2.80 €**

Relais 1 RT/16 A - 250 Vac

Type	U_{bobine}	R_{bobine}	Code	Prix ttc
40.61-06	6 Vcc	50 Ω	**06044**	**3.30 €**
40.61-12	12 Vcc	220 Ω	**06045**	**2.90 €**
40.61-24	24 Vcc	900 Ω	**06046**	**2.90 €**

Relais 2 RT/8 A - 250 Vac

Type	U_{bobine}	R_{bobine}	Code	Prix ttc
40.52-06	6 Vcc	68 Ω	**06047**	**3.55 €**
40.52-12	12 Vcc	270 Ω	**06048**	**3.30 €**
40.52-24	24 Vcc	1100 Ω	**06049**	**3.30 €**

RELAIS MINIATURES (SUITE)

RELAIS MINIATURES FINDER TYPE 40 ALTERNATIFS



Relais miniatures de puissance FINDER type 40 à montage debout. Le relais 1 RT/16 A s'adapte sur les supports du relais 2 RT - 2 x 8 A.
Sorties: picots pour CI.
Bobines: **pour tensions alternatives**.
Contacts: 1 ou 2 RT.
Pouvoir de coupure: 2 x 8, 10 ou 16 A / 250 Vac.
Dimensions: 28,5 x 24 x 12,5 mm.
Fréquence maxi en charge: 1800 cycles/heure.
Température de service: -20°C à +70°C.

Relais 1 RT/10 A - 250 Vac

Type	U_{bobine}	R_{bobine}	Code	Prix ttc
40.31-12AC	12 Vac	80 Ω	**06300**	**3.30 €**
40.31-24AC	24 Vac	350 Ω	**06302**	**3.50 €**
40.31-230AC	230 Vac	28000 Ω	**06131**	**5.90 €**

Relais 1 RT/16 A - 250 Vac

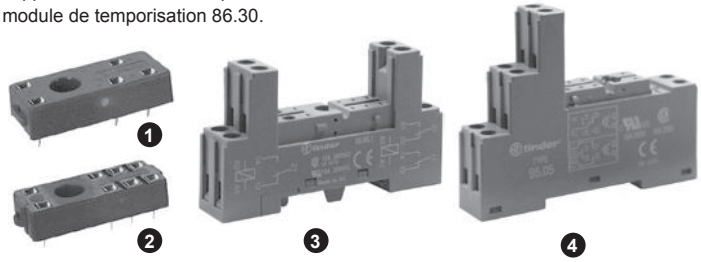
Type	U_{bobine}	R_{bobine}	Code	Prix ttc
40.61-12AC	12 Vac	80 Ω	**06310**	**3.40 €**
40.61-24AC	24 Vac	320 Ω	**06312**	**3.40 €**

Relais 2 RT/8 A - 250 Vac

Type	U_{bobine}	R_{bobine}	Code	Prix ttc
40.52-12AC	12 Vac	80 Ω	**06305**	**3.90 €**
40.52-24AC	24 Vac	320 Ω	**06307**	**3.90 €**
40.52-230AC	230 Vac	28000 Ω	**06132**	**6.90 €**

SUPPORTS DE RELAIS FINDER TYPE 40 ET 41

Supports pour relais miniatures type 40 et 41, pour circuit imprimé ou rail DIN. Les supports 95.03 et 95.05 permettent l'utilisation du module de temporisation 86.30.



Type	Désignation	Pour relais:	Fig.	Code	Prix ttc
95.13	à souder sur CI	1 RT/10 A	1	**06055**	**0.90 €**
95.15	à souder sur CI	2RT/2x5 A ou 1RT/16A	2	**06056**	**1.20 €**
95.83.3	pour rail DIN	1RT/10 A	3	**06058**	**3.90 €**
95.85.3	pour rail DIN	2RT/2x5 A ou 1RT/16A	3	**06059**	**4.20 €**
95.03	pour rail DIN	1RT/10 A	4	**06068**	**4.20 €**
95.05	pour rail DIN	2RT/2x5 A ou 1RT/16A	4	**06069**	**4.20 €**

MODULE A LED FINDER + DIODE 6 A 28 VCC



Module à led + diode s'adaptant sur les supports Finder 06058 et 06059. La led permet de connaître le statut du relais.
Alimentation: 6 à 28 Vcc
Dimensions: 25 x 12 x 8 mm
Référence Finder: 99.80.9.024.99

Type	Désignation	Code	Prix ttc
9980-24	Module 6 à 24 Vcc à led + diode	**06350**	**3.15 €**

RELAIS FINDER TYPE 55

RELAIS TYPE 55



Relais industriels embrochables 2 ou 4 RT.
Sorties sur cosses à souder.
Supports pour CI ou rail DIN disponibles.
Pouvoir de coupure: 10 A/250 V (2RT) ou 5 A/250 V (4RT).
Dimensions: 27,5 x 20,6 x 35 mm.

Type	U_{bobine}	Contacts	R_{bobine}	Code	Prix ttc
55.32-12	12 Vcc	2 RT	140 Ω	**06065**	**6.80 €**
55.32-24	24 Vcc	2 RT	600 Ω	**06066**	**6.80 €**
55.32-230	230 Vac	2 RT	17000 Ω	**06080**	**7.90 €**
55.34-12	12 Vcc	4 RT	140 Ω	**06070**	**7.50 €**
55.34-24	24 Vcc	4 RT	600 Ω	**06071**	**7.50 €**
55.34-230	230 Vac	4 RT	17000 Ω	**06072**	**7.90 €**

RELAIS FINDER TYPE 55 (SUITE)

SUPPORTS POUR RELAIS TYPE 55


1


2

Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
94.12	support pour relais 2 RT à souder sur CI	1	**06075**	**1.60 €**
94.14	support pour relais 4 RT à souder sur CI	1	**06077**	**1.80 €**
94.02	support pour rail DIN 2 RT	2	**06078**	**4.50 €**
94.04	support pour rail DIN 4 RT	2	**06079**	**5.40 €**

RELAIS FINDER TYPE 62

Relais industriel 3 NO.
Sorties sur cosses faston 6,3 mm.
Pattes de fixation au dos du relais.
Pouvoir de coupure: 16 A/250 V.
Dimensions: 38,2 x 35,8 x 68 mm.



Type	Tension	Contacts	R_{bobine}	Code	Prix ttc
62.83-230	230 Vac	3 NO	7250 Ω	**06276**	**13.30 €**

RELAIS BISTABLES

RELAIS BISTABLE G6BK 5 Vcc

Relais bistable Omron 1T à 2 bobines. Alimentation: 5 Vcc. Résistance de chaque bobine: 125 ohms. Pouvoir de coupure: 5 A/250 Vac ou 30 Vcc. Dimensions: 20 x 10 x 10 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
G6BK-5V	Relais bistable 5 Vcc	**06017**	**3.10 €**

RELAIS BISTABLES DE PUISSANCE

Relais bistables de puissance à 2 bobines.
Dimensions: 23 x 12 x 16 mm



Relais 1 RT/16 A - 250 Vac

Type	U_{bobine}	R_{bobine}	Code	Prix ttc
RT314F12B	12 Vcc	240 Ω	**06019**	**5.30 €**
RT314F24B	24 Vcc	886 Ω	**06321**	**5.95 €**

Relais 2 RT/8 A - 250 Vac

Type	U_{bobine}	R_{bobine}	Code	Prix ttc
RT424F12B	12 Vcc	360 Ω	**06322**	**5.30 €**
RT424F24B	24 Vcc	1440 Ω	**06323**	**5.95 €**

RELAIS AUTOMOBILES

RELAIS AUTOMOBILE NON CAPOTÉ

Relais 1 RT à souder sur CI, sans boîtier de protection.
Pouvoir de coupure: 40 A (ouverture) / 30 A (fermeture).
Tension maxi: 75 Vac.
U bobine: 12 Vcc. R bobine: 90 ohms
Dimensions: 23 x 16 x 18,5 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
FRA2C-12	Relais automobile non capoté	**06220**	**2.40 €**

RELAIS AUTOMOBILES CAPOTES 30 A

Relais 1RT pour automobile, avec capot de protection. Pouvoir de coupure: 30 A / 12 Vcc. Sorties: cosses Faston 6,3 mm. Dimensions: 28 x 28 x 40 mm.


1


2


3

Type	Tension	R_{bobine}	Fig.	Code	Prix ttc
HG4185-12	12 Vcc	90 Ω	1	**06086**	**3.90 €**
HG4185-24	24 Vcc	310 Ω	1	**06088**	**3.90 €**
SO960P	Support pour circuit imprimé		2	**06089**	**1.20 €**
SO960	Support + 60 cm de fil		3	**06087**	**3.80 €**

RELAIS AUTOMOBILES (SUITE)

RELAIS AUTOMOBILES CAPOTES 70 A

Relais 1T pour automobile, avec capot de protection.
Pouvoir de coupure: 70 A / 14 Vcc.
Sorties: - cosses Faston 6,3 mm pour la bobine
- cosses Faston 9,5 mm pour le contact
Température de service: -40°C à +85°C
Dimensions: 28 x 28 x 40 mm (56 mm avec fixation).
Pas de support disponible pour ce modèle.



Type	U_{bobine}	R_{bobine}	Code	Prix ttc
FRC3-12	12 Vcc	80 Ω	**06245**	**4.80 €**
FRC3-24	24 Vcc	320 Ω	**06246**	**4.95 €**

RELAIS REED

Relais Reed bas profil. Brochage compatible DIL14.
Pouvoir de coupure: 0,5 A/10 W maximum.



Type	Tension	R_{bobine}	Contacts	Code	Prix ttc
DIP05-1A72	5 Vcc	460 Ω	1 T	**06020**	**2.40 €**
DIP12-1A72	12 Vcc	680 Ω	1 T	**06021**	**2.40 €**
DIP12-2A72	12 Vcc	500 Ω	2 T	**06023**	**3.75 €**
DIP12-1C90	12 Vcc	500 Ω	1 RT	**06025**	**5.50 €**

TELERUPTEURS BIPOLAIRES

TELERUPTEURS BIPOLAIRES FINDER

Télérupteurs bipolaires 2 contacts travail Finder type 26.02.
Alimentation en tension alternative.
Intensité: 10 A.
Charge maximale: 360 W/230 Vac pour tubes fluorescents ou 800 W/230 Vac pour lampes à incandescence.
Dimensions: 22 x 45 x 47 mm.
Raccordement par vis.



Type	U_{bobine}	R_{bobine}	Code	Prix ttc
26.02-24	24 Vac	69 Ω	**06120**	**9.90 €**
26.02-230	230 Vac	6000 Ω	**06121**	**9.90 €**

TELERUPTEURS BIPOLAIRES POUR RAILS DIN

Télérupteurs bipolaires 2 contacts travail Finder type 22.02.
Alimentation en tension continue 12 Vcc ou alternative 230 Vac.
Intensité: 16 A.
Charge maximale:
- 750 W/230 Vac pour tubes fluorescents
- 2000 W/230 Vac pour lampes à incandescence
Dimensions: 87 x 17,5 x 61 mm.
Raccordement par vis.
Fixation sur rail DIN.



Type	U_{bobine}	R_{bobine}	Code	Prix ttc
20.22-12	12 Vcc	27 Ω	**06125**	**16.50 €**
20.22-230	230 Vac	2550 Ω	**06126**	**16.50 €**

RELAIS TEMPORISE POUR RAIL DIN

Relais temporisé Finder 80.01 multifonctions:
- retard à la mise sous tension
- temporisation à la mise sous tension
- temporisation cyclique
- temporisation à l'impulsion sur la commande
- décalage de la commande
- temporisation à la coupure de la commande

Sélection de la fonction et de la temporisation sur la face avant.
Alimentation: 12 à 240 Vac/cc
Sortie relais: 1 RT 8 A/250 V.
Dimensions: 84 x 60 x 17 mm.
T° de fonctionnement: -10 à +50 °C



Type	Désignation	Code	Prix ttc
80.01-240	Relais temporisé pour rail DIN	**06138**	**41.50 €**

MINUTERIE POUR CAGE D'ESCALIER

Module Finder type 14.71 à monter sur rail DIN.
Tension d'alimentation: 230 Vac.
Pouvoir de coupure: - 16 A/230 Vac
- 750 W maxi avec tubes fluos
Temporisation réglable entre 0,5 et 20 minutes.
Position interrupteur ou minuterie.
Dimensions: 84 x 17,4 x 59 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
14.71	Minuterie pour cage d'escalier	**06235**	**33.40 €**

RELAIS CREPUSCULAIRES

RELAIS CREPUSCULAIRE 11.31 POUR RAIL DIN

Lorsque la luminosité devient insuffisante, le relais commute après une temporisation de 15 secondes. Il revient dans sa position initiale lorsque la lumière est suffisante et après une temporisation de 30 secondes. Le capteur de lumière est à fixer à un endroit exposé à la lumière. Le relais doit être protégé des intempéries. Fixation sur rail DIN ou par vis (socle inclus). Visualisation de l'état du relais par led.
Alimentation: 230 Vac.
Seuil de détection: réglable de 1 à 100 lux.
Temporisation:
- allumage: 15 secondes
- extinction: 30 secondes.
Sortie relais: 1 T/16 A.
Puissance maxi: 2000 W (lampes résistives).
Indice IP du capteur: IP54
Dimensions:
- relais: 83 x 18 x 60 mm.
- capteur: 54 x 35 x 30 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
11.31-230	Relais crépusculaire 230 Vac	**06129**	**38.90 €**

RELAIS CREPUSCULAIRE 11.71 POUR RAIL DIN

Le relais commute lorsque le seuil de lumière est atteint. Le capteur de lumière est à fixer à un endroit exposé à la lumière. Le relais doit être protégé des intempéries. Fixation sur rail DIN ou par vis (socle inclus). Visualisation de l'état du relais par led. Alimentation: 230 Vac. Seuil de détection: réglable de 1 à 100 lux. Sortie relais: 1 RT 8 A. Puissance: jusqu'a 2000 W (lampes).
Dimensions:
- relais: 83 x 35 x 60 mm.
- capteur: 54 x 35 x 30 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
11.71-230	Relais crépusculaire 230 vac	**06128**	**47.80 €**

RELAIS STATIQUES

RELAIS STATIQUES SHARP

Relais statiques à détection de passage par zéro.
Boîtier vertical isolé.
Dimensions: 18,5 x 25 x 5,5 mm.
Tension: 230 Vac.



Type	I_{RMS}	dv/dt	$I_{DECL.}$	Code	Prix ttc
S202S02	8 A	30 V/µs	8 mA	**06152**	**4.60 €**
S216S02	16 A	30 V/µs	8 mA	**06151**	**7.80 €**

RELAIS STATIQUES COMUS

Relais commandés par une tension continue (3 à 32 Vcc).
Détection de passage par zéro. Dv/dt: 500 V/µs.
Plage de tension commutable: 24 - 280 Vac.
Dimensions: 57 x 44 x 22 mm.



Type	Courant	Tension	Code	Prix ttc
WGA5-6D25Z	25 A	280 Vac	**06155**	**19.80 €**
WGA5-6D40Z	40 A	280 Vac	**06156**	**21.90 €**
WG480-6D50Z	50 A	480 Vac	**06157**	**35.60 €**

RELAIS TELEPHONIQUE ZTE

Le relais ZTE est conçu pour être enclenché par le signal de la ligne téléphonique (analogique uniquement). Un contact travail permet la connexion de charges lumineuses, acoustiques ou autres. Schéma de connexion sur le boîtier. Le module est constitué par:
- un relais 1 T 4 A/240 Vac.
- un circuit électronique interne.
- un socle à bornes.
- fixation sur rail DIN.

Dimensions: 60 x 54 x 26 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ZTE	Relais téléphonique	**06095**	**27.60 €**

RELAIS PROGRAMMABLE SUR RAIL DIN

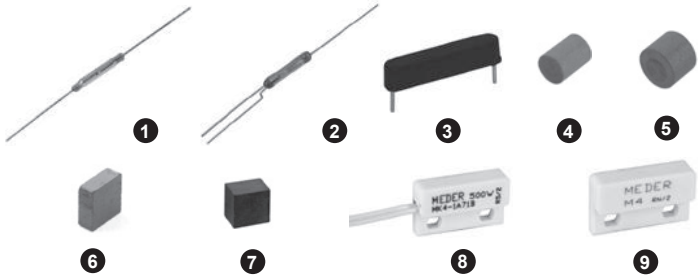
Relais programmable hebdomadaire à fixer sur rail DIN ou sur une paroi (fixation incluse). Possibilité de mise en marche/arrêt manuelle. Très facile d'utilisation.
Possibilité d'enregistrer jusqu'à 8 programmes d'allumage et 8 programmes d'extinction. Choix du jour de mise en marche entre un jour de la semaine, un jour sur deux, seulement la semaine, seulement le week-end ou toute la semaine sauf le week end.
Connexion par borniers.
Programmations journalière et hebdomadaire
Progammations: 8 x ON - 8 x OFF
Réglage de l'heure et la date
Affichage LCD: heure, jour ou semaine et statut
Alimentation: 230 Vac
Accu de secours NiMh (autonomie de 200h)
Intervalle minimum: 1 minute
Sortie relais 1 inverseur:
- 16 A sous charge résistive
- 8 A sous charge inductive.
Consommation: 4,4 W.
T° de service: -10°C à +40°C
Décalage: ± 1 min par mois.
Dimensions: 36 x 88 x 68 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
TH857-2	Relais programmable sur rail DIN	**06236**	**29.90 €**

INTERRUPTEURS ILS

Ampoules de verre contenant 2 lames souples formant un contact actionné par la proximité d'un aimant. Le modèle MK41A71B est livré avec boîtier à visser et 50 cm de fil. Pouvoir de coupure: 0,5 A/10 W. Tension maxi: 200 Vcc/10 W



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
MDRS2	Inter ILS 1 T ∅ 2 x 10 mm	1	**06108**	**0.70 €**
MDRS4	Inter ILS 1 T ∅ 2 x 14,5 mm	1	**06090**	**0.70 €**
MDRS6	Inter ILS 1 RT ∅ 3 x 14,5 mm	2	**06092**	**2.20 €**
MK065C	Inter ILS + boîtier 1 T 3 x 3 x 14 mm	3	**06109**	**1.20 €**
H304	Aimant ∅ 3 x 4 mm	4	**06094**	**0.50 €**
H504	Aimant ∅ 5 x 4 mm	5	**06099**	**0.65 €**
H35	Aimant 6,5 x 6 x 2,5 mm	6	**06093**	**0.30 €**
H31	Aimant 7,7 x 7,7 x 6 mm	7	**06091**	**0.60 €**
MK41A71B	Relais reed capoté	8	**06096**	**4.25 €**
MM4	Aimant pour MK41A71B	9	**06097**	**1.50 €**

INTERRUPTEUR A BILLE

Interrupteur à bille (ou capteur tilt) en boîtier métallique incassable à 1 contact travail.
Coupure : 6 mA/24 Vcc
Dimensions : Ø 5,5 x 18 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
IB525	Interrupteur à bille	**06103**	**1.30 €**

TABLE DES MATIERES

CHOIX D'UN REFROIDISSEUR 251

REFROIDISSEURS POUR TO126/TO220 251

Mod7le UA17 251
Modèle ML1 251
Modèle ML26 251
Modèle UA11 avec clip de fixation 251
Modèle ML7 251
Modèle 301 251
Modèle ML8 251
Modèle UA22 avec clip de fixation 251

REFROIDISSEURS POUR TO220/TO3 251

Modèle ML9 251
Modèle ML33 251
Modèle ML73/1.5 251
Modèle ML73/50 251
Modèle ML97/1.5 251

REFROIDISSEUR POUR TO3 ML16C 251

PROFILES 252

Modèle S25 252
Modèle S41 252
Modèle S44 252

ACCESSOIRES 252

Kits d'isolement 252
Semelles silicones 252
Canons isolants 252

GRAISSE POUR REFROIDISSEURS 252

Seringue de 1 gr de graisse pour refroidisseurs 252
Seringue de graisse pour refroidisseurs 252
Graisse pour refroidisseurs 252

MODULES PELTIER 252

ACCESSOIRES POUR VENTILATEURS 252

Grilles métalliques 252
Grilles et filtres pour ventilateurs 252
Filtres métalliques 253
Contrôleur de température pour ventilateur 253
Cordon d'alimentation 253

VENTILATEURS 253

Ventilateurs économiques avec alarme pour PC 253
Ventilateurs industriels Sunon 253

CHOIX D'UN REFROIDISSEUR

La résistance thermique maxi d'un refroidisseur se calcule au moyen de la formule:

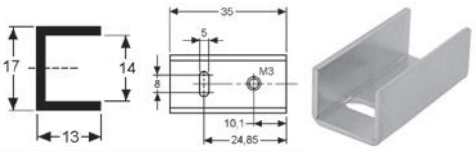
R_{th} = ((Tj max - Tamb)/Wj) - Rjb

avec:
R_{th}: résistance thermique du refroidisseur en °C/W
Tj max: température de jonction max du composant en °C
Tamb: température ambiante en °C
Rjb: résistance thermique jonction-boîtier en °C/W
Wj: puissance dissipée dans la jonction en W

REFROIDISSEURS POUR TO126/TO220

MODELE UA17

R_{TH} = 17°C/W.
L x l x h: 35 x 17 x 13 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
UA17	Refroidisseur pour TO126 et TO220	**10000**	**0.40 €**

MODELE ML1

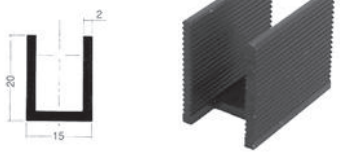
R_{TH} = 18°C/W.
L x l x h: 35 x 18 x 14 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
ML1	Refroidisseur pour TO126 et TO220	**10001**	**0.80 €**

MODELE ML26

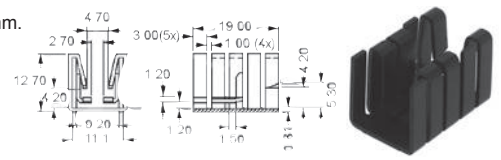
R_{TH} = 18°C/W.
L x l x h: 25 x 15 x 20 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
ML26	Refroidisseur pour TO126 et TO220	**10010**	**0.90 €**

MODELE UA11 AVEC CLIP DE FIXATION

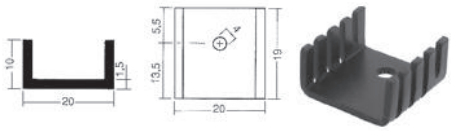
R_{TH} = 21°C/W.
L x l x h: 19 x 13 x 13 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
UA11	Refroidisseur pour TO220 + clip	**10020**	**0.50 €**

MODELE ML7

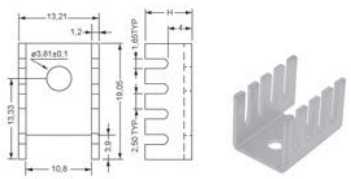
R_{TH} = 25°C/W.
L x l x h: 19 x 20 x 10 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
ML7	Refroidisseur pour TO126 et TO220	**10004**	**0.60 €**

MODELE UA301

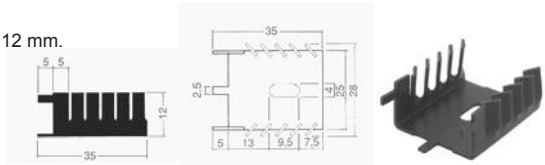
R_{TH} = 27°C/W.
L x l x h: 19 x 13 x 13 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
UA301	Refroidisseur pour TO126 et TO220	**10003**	**0.30 €**

MODELE ML8

R_{TH} = 16°C/W.
L x l x h: 35 x 25 x 12 mm.

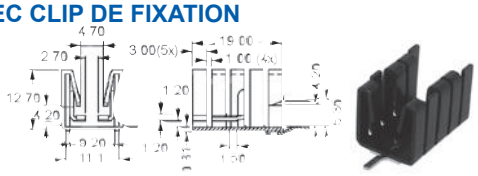


Type	Description	Code	Prix ttc
ML8	Refroidisseur pour TO126 et TO220	**10002**	**0.80 €**

REFROIDISSEURS POUR TO126/TO220

MODELE UA22 AVEC CLIP DE FIXATION

R_{TH} = 21°C/W.
L x l x h: 19 x 13 x 13 mm.

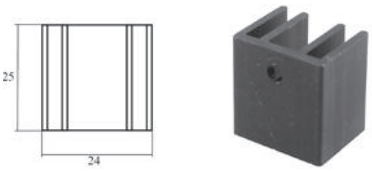


Type	Description	Code	Prix ttc
UA22	Refroidisseur pour TO220 + clip	**10022**	**0.70 €**

REFROIDISSEURS POUR TO220/TO3

MODELE ML9

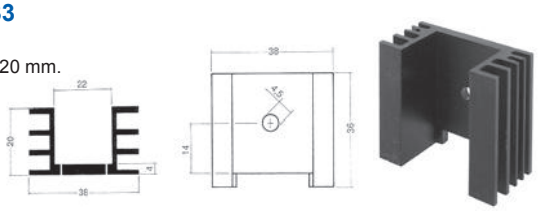
R_{TH} = 6°C/W.
L x l x h: 25 x 24 x 20 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
ML9	Refroidisseur pour TO220 et TO3P	**10005**	**1.00 €**

MODELE ML33

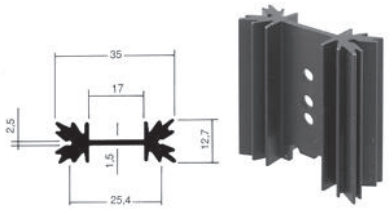
R_{TH} = 10°C/W.
L x l x h: 36 x 38 x 20 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
ML33	Refroidisseur pour TO220 et TO3P	**10015**	**1.30 €**

MODELE ML73/1.5

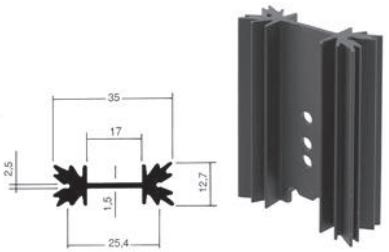
R_{TH} = 10°C/W.
Hauteur: 38 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
ML73/1.5	Refroidisseur pour TO220 et TO3P	**10011**	**1.90 €**

MODELE ML73/50

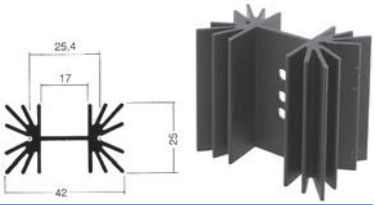
R_{TH} = 8,6°C/W.
Hauteur: 50 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
ML73/50	Refroidisseur pour TO220 et TO3P	**10012**	**1.60 €**

MODELE ML97/1.5

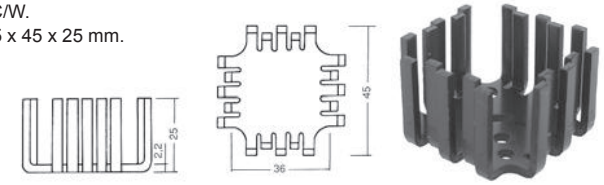
R_{TH} = 4,3°C/W.
Hauteur: 38 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
ML97/1.5	Refroidisseur pour TO220/TO3P	**10013**	**1.85 €**

REFROIDISSEUR POUR TO3 ML16C

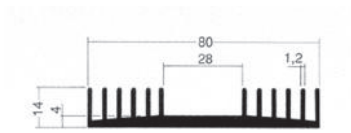
R_{TH} = 7,7°C/W.
L x l x h: 45 x 45 x 25 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
ML16C	Refroidisseur	**10008**	**1.60 €**

PROFILES

MODELE S25

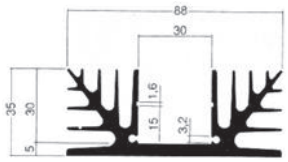


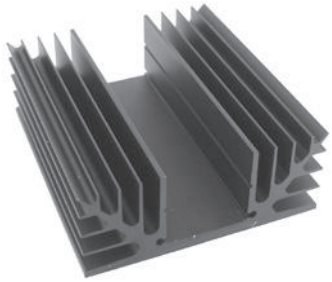


Type	Perçage	L (mm)	R_{TH}	Code	Prix ttc
S25/4/A	1 x TO3	40	7,5 °C/W	**10045**	**3.60 €**
S25/7/2A	2 x TO3	75	4,0 °C/W	**10046**	**5.60 €**

MODELE S41

R_{TH} = 1,8°C/W.
L = 100 mm.
Pas de perçage.

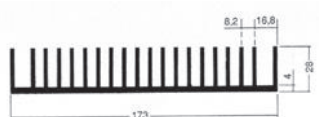


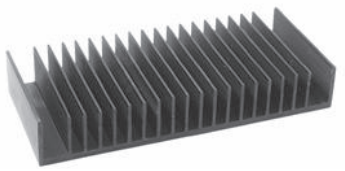


Type	Désignation	Code	Prix ttc
S41/100	Refroidisseur sans perçage	**10063**	**8.90 €**

MODELE S44

Pas de perforation. R_{TH}= 2°C/W.
L=75 mm.



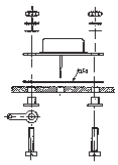


Type	Description	Code	Prix ttc
S44/75	Refroidisseur	**10058**	**10.80 €**

ACCESSOIRES

KITS D'ISOLEMENT

Pochettes contenant les micas, vis, écrous, etc pour montage sur refroidisseurs.

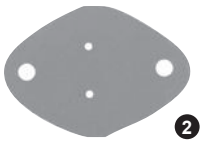


Type	Description	Code	Prix ttc
TO220	Kit pour TO220	**10065**	**0.90 €**
TO3P	Kit pour TO3P	**10068**	**0.70 €**

SEMELLES SILICONES

Semelles d'isolation à base de silicone et de céramique, très flexible. Très bonne conduction de la chaleur, ce qui permet d'éviter l'emploi de graisse silicone. Epaisseur: 0,3 mm. Isolation électrique: 4000 Vrms.


1


2


3

Type	Description	Fig.	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10 & + ttc
TO220/S	Semelle pour TO220	1	**10072**	**0.20 €**	**0.15 €**
TO3/S	Semelle pour TO3	2	**10071**	**0.30 €**	**0.25 €**
TO3P/S	Semelle pour TO3P	3	**10074**	**0.20 €**	**0.15 €**

CANONS ISOLANTS

Canons isolants pour transistors TO220 et TO3.
Vendus par lot de 10 pièces.



Type	Description	Code	Prix ttc
CI-TO220	Canons pour boîtier TO220	**10080**	**0.70 €**
CI-TO3	Canons pour boîtier TO3	**10081**	**0.80 €**

GRAISSE POUR REFROIDISSEURS

SERINGUE DE 1 GR DE GRAISSE POUR REFROIDISSEURS

Seringue de 1g de graisse conductrice de la chaleur permettant un très bon contact thermique entre le composant à refroidir et le refroidisseur et améliorant son efficacité.



Type	Description	Code	Prix ttc
T12-1S	Seringue de graisse 1 g	**10077**	**0.90 €**

SERINGUE DE GRAISSE POUR REFROIDISSEURS

Seringue de 10 ml de graisse conductrice de la chaleur permettant un très bon contact thermique entre le composant à refroidir et le refroidisseur et améliorant son efficacité. Dosage facile. Couleur blanche.
T° de fonctionnement: -50 à +200 °C.
Conductivité thermique: 0,9 W/m.K.



Type	Description	Code	Prix ttc
T12-10S	Seringue de 10 ml de graisse	**10070**	**6.80 €**

GRAISSE POUR REFROIDISSEURS

Graisse conductrice de la chaleur permettant un très bon contact thermique entre le composant à refroidir et le refroidisseur et améliorant son efficacité.

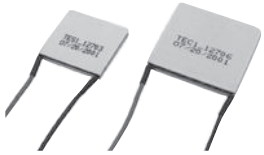


1 2

Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
T12-5	Tube de 5 g	1	**10079**	**1.80 €**
T12-35	Tube de 35 g	2	**10076**	**8.50 €**

MODULES PELTIER

Les modules thermoélectriques Peltier permettent d'obtenir un refroidissement allant jusqu'à une différence de température de 65°C, simplement en les alimentant en 15,4 V. Leur forme plate permet de les coller sur toute surface devant être refroidie.



Type	Courant	Dim. (mm)	Puissance	Code	Prix ttc
CP1.0	3 A	30 x 30 x 3,6	25,7 W	**10300**	**19.90 €**
CP2.0	6 A	40 x 40 x 4,7	51,4 W	**10301**	**19.90 €**
CP3.0	8,5 A	40 x 40 x 3,3	72,8 W	**10302**	**25.00 €**

ACCESSOIRES POUR VENTILATEURS

GRILLES METALLIQUES



Type	Description	Code	Prix ttc
G40	Pour ventilateur 40 x 40 mm	**10230**	**0.90 €**
G60	Pour ventilateur 60 x 60 mm	**10231**	**1.00 €**
G80	Pour ventilateur 80 x 80 mm	**10232**	**1.20 €**
G120	Pour ventilateur 120 x 120 mm	**10233**	**1.70 €**

GRILLES ET FILTRES POUR VENTILATEURS



Type	Description	Code	Prix ttc
GF40	Grille + filtre 40 x 40 mm	**10234**	**2.40 €**
GF60	Grille + filtre 60 x 60 mm	**10237**	**3.00 €**
GF80	Grille + filtre 80 x 80 mm	**10235**	**3.20 €**
GF120	Grille + filtre 120 x 120 mm	**10236**	**3.50 €**
FE40	Filtre 40 x 40 mm	**10290**	**0.70 €**
FE60	Filtre 60 x 60 mm	**10291**	**0.70 €**
FE80	Filtre 80 x 80 mm	**10292**	**0.70 €**
FE120	Filtre 120 x 120 mm	**10293**	**0.90 €**

ACCESSOIRES POUR VENTILATEURS

FILTRES METALLIQUES

Filtres métalliques pour ventilateur constitués d'un cadre en aluminium et d'une grille en acier inoxydable 304.
Epaisseur: environ 3 mm



Type	Description	Entraxe	Code	Prix ttc
GM60	Filtre métallique 60 x 60 mm	50 mm	**10460**	**1.40 €**
GM80	Filtre métallique 84 x 84 mm	70 mm	**10461**	**2.00 €**
GM120	Filtre métallique 120 x 120 mm	105 mm	**10462**	**2.30 €**

CONTROLEUR DE TEMPERATURE POUR VENTILATEUR

Module miniature permettant de contrôler la vitesse d'un ventilateur en fonction de la température. La vitesse est à son minimum quand la température est en dessous de 20°, elle croît ensuite en fonction de la température pour atteindre la vitesse maximale à partir de 40°. Conditions d'utlisation optimales avec un ventilateur de 1,2 à 1,4 W. Raccordement par 4 soudures sur le circuit imprimé. Une cosse permet de fixer ce contrôleur. Tension d'alimentation: 12 Vcc.
Tension de sortie: 7 à 11,8 Vcc.
Courant maxi en sortie: 400 mA.
Puissance maxi ventilateur: 4,8 W.
Dimensions du circuit imprimé: 17 x 8 x 1 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
BL104	Contrôleur de température pour ventilateur	**10240**	**4.50 €**

ACCESSOIRES POUR VENTILATEURS

CORDON D'ALIMENTATION

Pour raccordement des ventilateurs 230 Vac (codes 10211 - 10212 - 10383 et 10385). Longueur: 1 m.

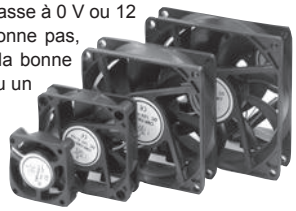


Type	Description	Code	Prix ttc
BL100	Cordon d'alimentation	**10215**	**2.35 €**

VENTILATEURS

VENTILATEURS ECONOMIQUES AVEC ALARME POUR PC

Ventilateurs à palier avec connecteur 3 broches, pouvant être raccordés à une carte-mère ou une unité de contrôle de vitesse. Le troisième fil (jaune) sert au contrôle de vitesse (en cas de blocage du rotor, sa tension passe à 0 V ou 12 V, selon sa position). Si le ventilateur ne fonctionne pas, le Bios ou contrôleur de vitesse ne reçoit plus la bonne information et le Bios ou SCU donne un signal ou un texte d'avertissement.
A = côté du ventilateur (mm)
B = épaisseur du ventilateur (mm)
U = tension de service (Vcc)
I = courant consommé (A)

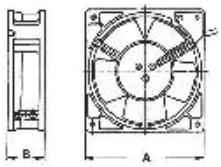


Type	A (mm)	B	U (V)	I (A)	Code	Prix ttc
BS40-12/3	40 x 40	10	12 Vcc	0,08	**10310**	**2.90 €**
BS60-12/3	60 x 60	15	12 Vcc	0,16	**10311**	**3.50 €**
BS80-12/3	80 x 80	25	12 Vcc	0,11	**10312**	**3.60 €**
BS120-12/3	120 x 120	25	12 Vcc	0,14	**10314**	**3.95 €**

VENTILATEURS INDUSTRIELS SUNON

Série de ventilateurs axiaux SUNON ou équivalent. Modèles de qualité industrielle à grande capacité de brassage. Connexions par fils ou cosses (selon modèle). Tensions: 5 Vcc - 12 Vcc - 24 Vcc - 230 Vac. T° d'utilisation: -10° C à +70° C
Types de joints disponibles: - palier (faible coût - montage vertical)
- roulement à bille (montage vertical ou horizontal - longue durée de vie)
- vapo pour série Maglev® (pas de contact ni de friction - silencieux - montage vertical ou horizontal - longue durée de vie)

A = côté du ventilateur (mm)
B = épaisseur du ventilateur (mm)
U = tension de service (Vcc)
I = courant consommé (A)
m³/h = débit d'air
t/min = vitesse de rotation
dBA = bruit du ventilateur





Type	A (mm)	B	U (V)	I (A)	m³/h	t/min	dB	joint	Code	Prix ttc
MC17080V2	17 x 17	8	5 Vcc	0,10	1,2	15000	16	Vapo	**10458**	**8.40 €**
MC25060V2	25 x 25	6	5 Vcc	0,08	3,7	10000	23	Vapo	**10442**	**7.95 €**
MC25100V2	25 x 25	10	5 Vcc	0,08	5,1	10000	16	Vapo	**10332**	**7.95 €**
MC25101V2	25 x 25	10	12 Vcc	0,04	5,1	10000	16	Vapo	**10445**	**7.40 €**
MC30060V2	30 x 30	6	5 Vcc	0,07	6,3	7500	24	Vapo	**10443**	**7.40 €**
MC30100V2	30 x 30	10	5 Vcc	0,07	7,8	8000	20	Vapo	**10444**	**7.40 €**
MC30101V2	30 x 30	10	12 Vcc	0,04	7,7	8000	20	Vapo	**10446**	**8.20 €**
MB40100V2	40 x 40	10	5 Vcc	0,18	11,9	5800	27	Vapo	**10438**	**3.90 €**
HA40101V4	40 x 40	10	12 Vcc	0,07	9,0	4500	18	Vapo	**10400**	**3.90 €**
MB40101V2	40 x 40	10	12 Vcc	0,08	12	5800	27	Vapo	**10440**	**4.00 €**
HA40201V4	40 x 40	20	12 Vcc	0,05	9,3	4700	13	Vapo	**10402**	**4.10 €**
ME50101V1	50 x 50	10	12 Vcc	0,11	23,4	5500	31	Vapo	**10450**	**3.90 €**
ME50151V2	50 x 50	15	12 Vcc	0,13	27,3	5500	36	Vapo	**10451**	**4.00 €**
ME50152V2	50 x 50	15	24 Vcc	0,08	27,3	6100	36	Vapo	**10452**	**4.90 €**
MB60101V2	60 x 60	10	12 Vcc	0,08	23	3500	25	Vapo	**10441**	**5.60 €**
EB60201S1	60 x 60	20	12 Vcc	0,15	39	4500	34	Palier	**10433**	**4.30 €**
HA60251V4	60 x 60	25	12 Vcc	0,06	23	2500	14	Vapo	**10403**	**4.50 €**
EB60251S1	60 x 60	25	12 Vcc	0,14	40	4500	34	Palier	**10420**	**3.90 €**
HA80251V4	80 x 80	25	12 Vcc	0,07	40	2000	22	Vapo	**10406**	**4.30 €**
EE80251S3	80 x 80	25	12 Vcc	0,09	56	2600	28	Palier	**10430**	**3.20 €**
EE80251B1	80 x 80	25	12 Vcc	0,15	69	3200	33	Billes	**10448**	**4.80 €**
EE80252B1	80 x 80	25	24 Vcc	0,07	69	3200	33	Billes	**10431**	**5.80 €**
EE80252S1	80 x 80	25	24 Vcc	0,07	69	3200	33	Palier	**10436**	**3.70 €**
SF23080ATHSL	80 x 80	25	230 Vac	0,07	29	2300	29	Palier	**10210**	**9.80 €**
SF23080AHSL	80 x 80	38	230 Vac	0,09	39	2300	31	Palier	**10213**	**9.90 €**
HA92251V4	92 x 92	25	12 Vcc	0,07	48	1700	18	Vapo	**10408**	**4.40 €**
EE92251S1	92 x 92	25	12 Vcc	0,17	87	3000	34	Palier	**10434**	**3.20 €**
SF23092AHBL	92 x 92	25	230 Vac	0,07	51	2350	37	Billes	**10383**	**12.50 €**
EEC0381B1	120 x 120	38	12 Vcc	0,8	234	3100	48	Billes	**10435**	**12.80 €**
EEC0252B1	120 x 120	25	24 Vcc	0,21	184	3100	45	Billes	**10437**	**12.50 €**
DP201AT2122HBT	120 x 120	25	230 Vac	0,09	112	2150	44	Billes	**10385**	**12.95 €**
DP201A2123HST	120 x 120	38	230 Vac	0,13	145	2550	43	Palier	**10211**	**9.90 €**
DP201A2123HBT	120 x 120	38	230 Vac	0,13	148	2750	45	Billes	**10212**	**12.20 €**

TABLE DES MATIERES

COFFRETS METALLIQUES 255
Coffrets en aluminium série B ... 255
Coffrets en aluminium série AH ... 255
Coffrets étanches en aluminium ... 255

BOITIER A GRILLE SERIE PP 255

BOITIERS MURAUX 255
Boîtiers muraux ... 255
Boîtiers muraux avec déport ... 255

BOITIERS POUR TELECOMMANDES 255
Boîtier miniature LP ... 255
Boîtier POCKET ... 255
Boîtiers série SOAP ... 255
Boîtiers série LP ... 255

COFFRETS 255
Coffret MMP série C1 ... 255
Coffrets série GXXM noirs ... 256
Coffrets série SA100 noirs ... 256
Coffrets série SD ... 256
Coffrets RETEX série BETABOX ... 256
Coffrets série VD ... 256
Coffrets WISHER ... 256
Coffrets série G700 ... 256
Coffrets série G400 ... 256
Coffret SA400 ... 257
Coffrets EURO-BOX ... 257
Coffrets série OPTATIVE P ... 257
Coffrets série COVER ... 257
Coffret WH2507 ... 257
Coffrets série CAB ... 257
Coffret série DESIGN ... 257
Coffrets série AUS ... 257

COFFRETS ETANCHES 258
Coffrets plastiques étanches ... 258
Coffrets plastiques étanches avec suppport ... 258
Coffrets polycarbonates étanches ... 258

COFFRETS PUPITRES 258
Coffrets PULTBOX ... 258
Coffrets EUROPULT ... 258

COFFRETS POUR RAIL DIN 258
Coffrets pour rail DIN série MR ... 258
Support universel pour rail DIN ... 258

COFFRET POUR ALIMENTATION 259

BOITES DE RANGEMENT 259
Boîtes de rangement économiques ... 259
Boîtes de rangement ... 259

CASIER DE RANGEMENT 259

BOITES A OUTILS 259
Boîte à outils 410 mm ... 259
Boîte à outils 430 mm ... 259

VALISE DE RANGEMENT EN ALUMINIUM 259

VALISETTES 259
Valise en aluminium 455 mm ... 259
Valisettes en polypropylène séries 24 & 31 ... 259
Valisette en polypropylène série 38 ... 259

RAIL POUR CIRCUIT IMPRIME 260

BOUTONS 260
Assortiment de 25 boutons ... 260
Boutons plastiques Ø13mm ... 260
Boutons économiques pour axe 6mm ... 260
Boutons pour axe 6mm ... 260
Bouton pour rotacteur ... 260
Boutons en aluminium ... 260
Boutons compte-tours ... 260

PRESSE-ETOUPES ET JOINTS 260
Presse-étoupes ... 260
Assortiment de 225 joints toriques ... 260

PIEDS POUR COFFRETS 260
Lot de 4 pieds ronds en caoutchouc ... 260
Lot de 4 pieds carrés ... 260
Lot de 4 pieds ronds ... 260
Pieds à pression pour coffrets ... 260
Pieds a pression pour coffrets ... 261

PASSE-CABLES 261

VISSERIE 261
Assortiments de vis ... 261
Jeu de 10 vis + écrous nylon ... 261
Assortiment de 720 rondelles ... 261
Visserie métallique 2 mm ... 261
Visserie métallique 2,5 mm ... 261
Visserie métallique 3 mm ... 261
Visserie métallique 4 mm ... 261
Vis auto-taraudeuses ... 261

ENTRETOISES 262
Assortiment de 346 entretoises ... 262
Entretoises lisses ... 262
Entretoises hexagonales ... 262
Entretoises adhésives ... 262

16

COFFRETS METALLIQUES

COFFRETS EN ALUMINIUM SERIE B

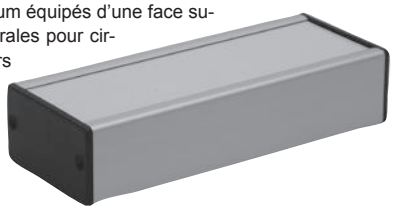
Coffrets en aluminium métallisé argenté en 2 parties.
Fixation par 4 vis fournies.
Modèle représenté: 4/A.



Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Code	Prix ttc
3/B	72 x 102 x 44	70 x 100 x 41	**11091**	**5.40 €**
4/B	72 x 140 x 44	70 x 138 x 41	**11092**	**6.50 €**

COFFRETS EN ALUMINIUM SERIE AH

Coffrets Monacor en profilé d'aluminium équipés d'une face supérieure amovible et de rainures latérales pour circuits imprimés. Existent en 3 longueurs et 2 largeurs différentes. Film de protection sur la plaque démontable supérieure. Extrémités en ABS noir fixées par 2 vis. Excellente finition.
Hauteur: 37 mm.



Type	Dim. ext. (mm)	Pour CI de: (mm)	Code	Prix ttc
AH61	107 x 65 x 37	62 x 100	**11860**	**13.80 €**
AH62	167 x 65 x 37	62 x 160	**11861**	**15.90 €**
AH63	207 x 65 x 37	62 x 200	**11862**	**17.90 €**
AH101	107 x 103 x 37	100 x 100	**11863**	**15.50 €**
AH102	167 x 103 x 37	100 x 160	**11864**	**18.40 €**
AH103	207 x 103 x 37	100 x 200	**11865**	**20.90 €**

COFFRETS ETANCHES EN ALUMINIUM

Série de coffrets étanches en aluminium, répondant aux normes IP65, IEC529 et NEMA4. Couleur aluminium.
Modèles représentés: G102, G106, G113.





Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Code	Prix ttc
G102	90 x 36 x 30	64 x 29 x 22	**11175**	**6.30 €**
G106	115 x 65 x 30	87 x 57 x 22	**11176**	**8.85 €**
G113	115 x 90 x 55	87 x 82 x 47	**11177**	**14.30 €**
G115	148 x 108 x 75	120 x 100 x 67	**11178**	**22.90 €**

BOITIER A GRILLE SERIE PP

Boîtier série PP à double grille (avant et arrière) convenant pour alarmes, télécommandes, etc.
Fixation par clipsage.
Dimensions des grilles: 35 x 12 mm.
Dimensions extérieures: 100 x 50 x 25 mm.
Dimensions intérieures: 96 x 46 x 21 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
PP42W	Boîtier blanc à grille	**11756**	**2.60 €**

BOITIERS MURAUX

BOITIERS MURAUX

Boîtiers en ABS noir à fixer sur une paroi. Fixation du couvercle par 2 vis (fournies) et fixation sur le mur par 2 autres vis (non fournies).





1



2

Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
KG516	98 x 67 x 31	76 x 63 x 27	1	**11700**	**3.50 €**
KG518	130 x 90 x 42	105 x 86 x 38	2	**11701**	**4.40 €**

BOITIERS MURAUX (SUITE)

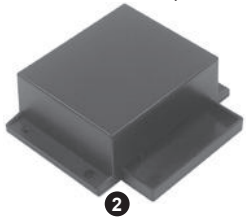
BOITIERS MURAUX AVEC DEPORT

Boîtiers en ABS noir à fixer sur une paroi. Fixation du couvercle sur le mur par 2 vis (fournies) et fixation par 2 autres vis (non fournies).





1



2

Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
KG521	68 x 57 x 22	50 x 42 x 19	1	**11705**	**1.85 €**
KG523	98 x 88 x 33	76 x 63 x 29	2	**11706**	**3.50 €**
KG524	98 x 88 x 41	76 x 63 x 37	2	**11707**	**3.70 €**

BOITIERS POUR TELECOMMANDES

BOITIER MINIATURE LP

Boîtier miniature en ABS gris clair à fermeture par 2 vis (incluses). Pour alarmes, télécommandes, etc.
Dimensions: 50 x 38 x 13 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
LP2044	Boîtier miniature gris clair	**11758**	**1.65 €**

BOITIER POCKET

Boîtier pour télécommandes fourni avec 2 boutons poussoirs.
Emplacement pour pile 12 V avec contacts à souder sur CI.
Couleur: coffret gris - boutons bleus (variable selon les appros).
Dimensions: externes: 61 x 37 x 15 mm - internes: 56 x 31 x 11 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
10120/2	Boîtier pocket	**11084**	**4.00 €**

BOITIERS SERIE SOAP

Coffrets miniatures en ABS noir à fermeture par encliquetage. Pour alarmes, télécommandes, etc.



1



2

Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
10006	56 x 31 x 24	50 x 24 x 20	1	**11040**	**2.70 €**
10007	80 x 56 x 24	74 x 48 x 20	2	**11041**	**2.90 €**

BOITIERS SERIE LP

Série de boîtiers miniatures convenant pour alarmes, télécommandes, etc. Fixation par vis (incluses).
Fig. 1: avec logement pour une pile 9V.
Fig. 2: avec logement pour pile 9V et clip de fixation.



1



2

Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
LP6090B	129 x 40 x 25	46 x 33 x 19 (sans pile)	1	**11752**	**3.50 €**
LP6000CL	103 x 62 x 26	65 x 56 x 20 (sans pile)	2	**11754**	**4.50 €**

COFFRETS

COFFRET MMP SERIE C1

Boîtier en polystyrène à fixation par clipsage et comportant un logement de pile 9 V.
Dimensions extérieures: 85 x 59 x 26 mm.
Dimensions intérieures: 80 x 54 x 23 mm.
Couleur: noire.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
C1N	Coffret MMP	**11270**	**1.80 €**

16

COFFRETS (SUITE)

COFFRETS SERIE GXXM NOIRS

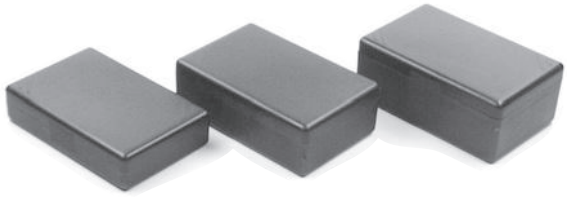
Boîtier en ABS noir composés d'un boîier et d'un couvercle à 4 vis (incluses) sauf KG13 (clipsable).



Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Code	Prix ttc
G13M	63 x 37 x 16	59 x 34 x 11	**11910**	**1.20 €**
G15M	72 x 50 x 15	60 x 38 x 11	**11911**	**1.95 €**
G22M	72 x 50 x 22	60 x 38 x 18	**11912**	**1.90 €**
G28M	72 x 50 x 28	60 x 38 x 24	**11913**	**2.00 €**
G35M	72 x 50 x 35	60 x 38 x 31	**11914**	**2.20 €**
G41M	72 x 50 x 41	60 x 38 x 41	**11915**	**2.30 €**

COFFRETS SERIE SA100 NOIRS

Boîtiers en ABS de finition très soignée, composés de 2 demi-coquilles clipsables. Fixation des circuits imprimés par plots sur le fond et glissières verticales sur les côtés. Emplacement prévu pour pile 9 V ou coupleur de pile R6. Couleur noire.



Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Code	Prix ttc
SA123	100 x 65 x 23	92 x 57 x 19	**11008**	**1.00 €**
SA133	100 x 65 x 33	92 x 57 x 29	**11009**	**1.00 €**
SA140	100 x 65 x 40	92 x 57 x 35	**11010**	**1.10 €**

COFFRETS SERIE SD

Boîtiers en ABS composés de 2 demi-coquilles clipsables. Fixation des circuits imprimés par plots sur le fond (SD20N et SD20G) et glissières verticales sur les côtés. Couleur noire ou gris clair.



Couleur: noire

Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Code	Prix ttc
SD10N	124 x 70 x 29	118 x 64 x 24	**11725**	**1.40 €**
SD20N	124 x 70 x 52	118 x 64 x 47	**11726**	**1.65 €**

Couleur: gris clair

Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Code	Prix ttc
SD10G	124 x 70 x 29	118 x 64 x 24	**11765**	**1.40 €**
SD20G	124 x 70 x 52	118 x 64 x 47	**11766**	**1.65 €**

COFFRETS RETEX SERIE BETABOX

Coffrets en ABS noir avec compartiment pour pile 9 V ou 2 piles R6 de 1,5 V. Livrés avec vis de fixation.

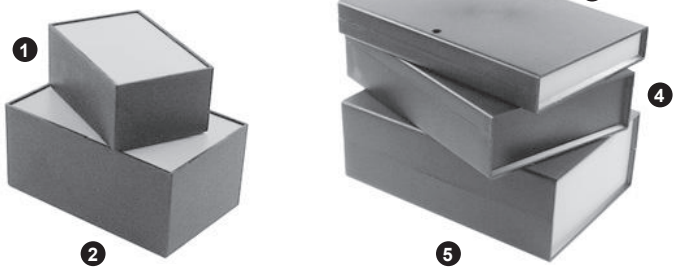


Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Code	Prix ttc
RB551	105 x 61 x 28	99 x 55 x 22	**11125**	**3.90 €**
RB552	145 x 80 x 34	137 x 74 x 28	**11126**	**5.25 €**

COFFRETS (SUITE)

COFFRETS SERIE VD

Coffrets économiques en ABS, pour tous types de montages. Les modèles VD1 et VD3 sont à face supérieure clipsable. Les autres modèles sont à fermeture par vis.



Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
VD1	90 x 60 x 40	83 x 54 x 35	1	**11024**	**1.40 €**
VD3	120 x 75 x 55	113 x 68 x 50	2	**11025**	**2.50 €**
VD2	120 x 110 x 50	112 x 86 x 46	-	**11026**	**3.30 €**
VD6	190 x 125 x 25	174 x 104 x 21	3	**11027**	**5.80 €**
VD4	190 x 125 x 45	174 x 104 x 41	4	**11028**	**5.80 €**
VD5	190 x 125 x 65	174 x 104 x 61	5	**11029**	**5.80 €**

COFFRETS WISHER

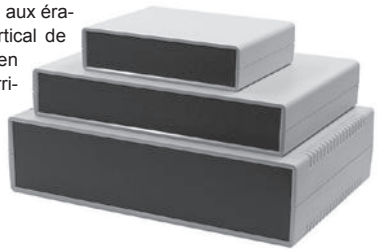
Série de coffrets en ABS noir incassable, de finition remarquable. Guides internes pour CI. Couvercle supérieur fermé par 4 vis.



Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Code	Prix ttc
WH2855	85 x 55 x 30	60 x 44 x 27	**11165**	**2.80 €**
WH2853	130 x 70 x 45	105 x 59 x 38	**11166**	**3.50 €**
WH2851	160 x 95 x 55	131 x 83 x 47	**11167**	**5.10 €**
WH2852	200 x 110 x 65	171 x 104 x 57	**11168**	**6.35 €**

COFFRETS SERIE G700

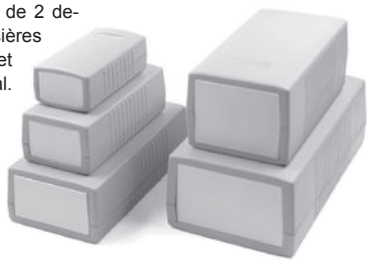
Coffrets moulés en ABS antichocs beige avec faces avant et arrière en ABS noir. Surface légèrement texturée résistante aux éraflures. Glissières pour le montage vertical de plaques et entretoises permettant de bien visser le couvercle et les plaques arrières. Excellente finition. Fournis avec pieds en caoutchouc, à l'exception du modèle G738. Fermeture par 4 vis (2 vis pour le G738).
Modèle G758V: équipé d'ouïes d'aération supplémentaires.



Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Code	Prix ttc
G738	140 x 110 x 35	118 x 103 x 26	**11745**	**5.65 €**
G747	225 x 165 x 40	218 x 136 x 30	**11746**	**11.00 €**
G758	258 x 180 x 65	223 x 150 x 51	**11747**	**14.90 €**
G758V	258 x 180 x 65	223 x 150 x 51	**11733**	**14.90 €**

COFFRETS SERIE G400

Coffrets robustes antichocs constitués de 2 demi-coquilles de couleur grise, avec glissières pour le montage vertical de circuits et entretoises pour le montage horizontal. Faces avant et arrière de couleur gris clair. Bonne résistance aux éraflures. Fixation par 4 vis.



Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Code	Prix ttc
G404	90 x 50 x 32	62 x 41 x 28	**11710**	**2.30 €**
G410	120 x 60 x 40	90 x 51 x 36	**11711**	**4.40 €**
G416	150 x 80 x 45	120 x 69 x 41	**11712**	**6.40 €**
G418	150 x 80 x 60	120 x 69 x 56	**11713**	**6.50 €**
G422	190 x 100 x 60	160 x 88 x 56	**11714**	**10.50 €**

COFFRETS (SUITE)

COFFRET SA400

Coffret noir composé de 2 demi-coquilles clipsables et fermeture par vis. Fixation des circuits imprimés par plots sur le fond et glissières verticales sur les côtés.
Dimensions ext.: 219 x 130 x 45 mm.
Dimensions int.: 210 x 120 x 39 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SA400	Coffret serie SA400	**11011**	**3.65 €**

COFFRETS EURO-BOX

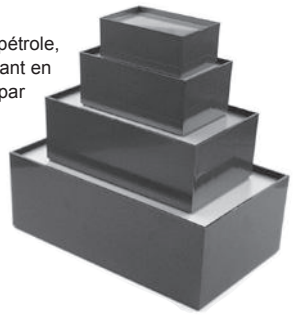
Coffrets en ABS noir avec ouïes de ventilation latérales, composés de 2 demi-coquilles clipsables. Face avant et arrière noire. Entretoises pour fixation horizontale de circuits.
Couleur: noire, rouge, bleue, verte et grise.



Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Couleur	Code	Prix ttc
KB11	93 x 134 x 45	75 x 120 x 41	Noire	**11285**	**3.70 €**
KB10	93 x 134 x 45	75 x 120 x 41	Rouge	**11920**	**3.80 €**
KB12	93 x 134 x 45	75 x 120 x 41	Bleue	**11921**	**3.70 €**
KB14	93 x 134 x 45	75 x 120 x 41	Verte	**11922**	**3.70 €**
KB15	93 x 134 x 45	75 x 120 x 41	Grise	**11924**	**3.70 €**
KB21	150 x 140 x 58	130 x 124 x 53	Noire	**11286**	**6.40 €**
KB31	207 x 178 x 58	180 x 162 x 63	Noire	**11287**	**8.60 €**

COFFRETS SERIE OPTATIVE P

Coffrets en plastique antichocs couleur bleu pétrole, munis de guides internes pour CI. Panneau avant en aluminium gris de 1 mm d'épaisseur. Fixation par 4 vis fournies.



Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Code	Prix ttc
P/1	82 x 56 x 36	66 x 50 x 26	**11000**	**2.90 €**
P/2	110 x 70 x 49	88 x 64 x 39	**11001**	**4.30 €**
P/3	160 x 96 x 61	140 x 90 x 51	**11002**	**7.70 €**
P/4	215 x 130 x 77	195 x 124 x 67	**11003**	**11.80 €**

COFFRETS SERIE COVER

Coffrets identiques à ceux de la série ci-dessus, mais munis d'un couvercle emboîtant en plastique pouvant assurer une bonne étanchéité à l'aide d'un joint silicone (non fourni). Couleur grise.



Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Code	Prix ttc
CP/1	85 x 56 x 42	66 x 50 x 35	**11004**	**4.70 €**
CP/2	110 x 70 x 54	88 x 64 x 49	**11005**	**5.90 €**
CP/3	160 x 96 x 67	140 x 90 x 61	**11006**	**8.90 €**
CP/4	215 x 130 x 83	195 x 124 x 76	**11007**	**13.20 €**

COFFRETS (SUITE)

COFFRET WH2507

Boîtier robuste en ABS gris constitué de 2 demi-coquilles et de 2 faces noires amovibles. Des ouïes de ventilations sont percées sur les parties inférieures et supérieures. Aération spéciale pour ventilateur prévue dans le bas du boîtier.
Dimensions extérieures: 255 x 190 x 82 mm
Dimensions intérieures: 228 x 175 x 58* mm
Possibilité de fixation des circuits imprimés par vis.
Fermeture par 2 vis latérales.
* hauteur libre hors fixations



Type	Désignation	Code	Prix ttc
WH2507	Coffret série WH	**11741**	**21.50 €**

COFFRETS SERIE CAB

Coffrets en ABS noir traité anti-réfléchissant, de présentation très soignée. Panneaux avant et arrière en aluminium verni sérigraphiable. Fixation par 4 vis fournies. Pieds caoutchouc. Modèle représenté: CAB011.



Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Code	Prix ttc
CAB011	134 x 129 x 47	120 x 116 x 41	**11016**	**11.00 €**
CAB223	173 x 154 x 54	160 x 127 x 48	**11020**	**17.70 €**

COFFRET SERIE DESIGN

Modèle de conception identique à celle de la série CAB. Fermeture par encliquetage. Dimensions internes: 133 x 63 x 30 mm. Dimensions externes: 145 x 85 x 37 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
10001	Coffret série Design	**11030**	**11.90 €**

COFFRETS SERIE AUS

Coffrets en ABS noir munis de guides internes pour CI et de grilles d'aération. Panneaux avant et arrière en aluminium poli de 1 mm d'épaisseur.
Modèle représenté: AUS 12.

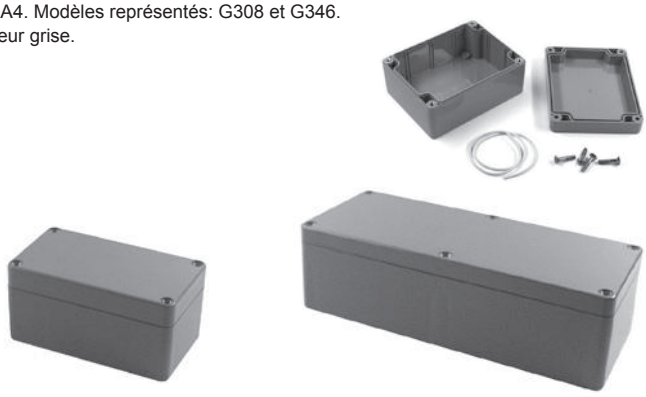


Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Code	Prix ttc
AUS12	198 x 178 x 54	183 x 164 x 47	**11071**	**15.50 €**
AUS22	198 x 178 x 72	183 x 164 x 65	**11072**	**16.80 €**

COFFRETS ETANCHES

COFFRETS PLASTIQUES ETANCHES

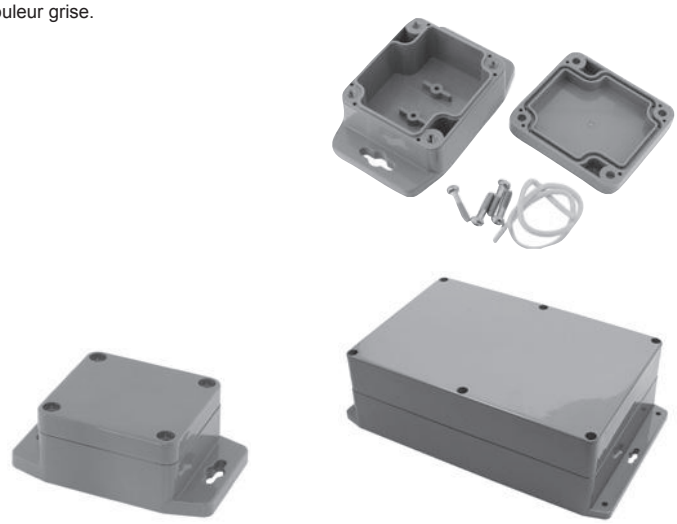
Série de coffrets étanches en plastique ABS, répondant aux normes IP65, IEC529 et NEMA4. Modèles représentés: G308 et G346.
Couleur grise.



Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Code	Prix ttc
G308	115 x 65 x 55	90 x 55 x 50	**11161**	**6.60 €**
G311	115 x 90 x 55	90 x 80 x 50	**11162**	**7.40 €**
G313	171 x 121 x 55	160 x 110 x 50	**11163**	**10.80 €**
G346	195 x 80 x 55	170 x 54 x 50	**11164**	**10.90 €**
G373	200 x 120 x 75	175 x 113 x 67	**11721**	**13.70 €**
G353	222 x 146 x 75	196 x 120 x 67	**11720**	**15.80 €**
G378	265 x 185 x 95	240 x 161 x 87	**11722**	**24.50 €**

COFFRETS PLASTIQUES ETANCHES AVEC SUPPPORT

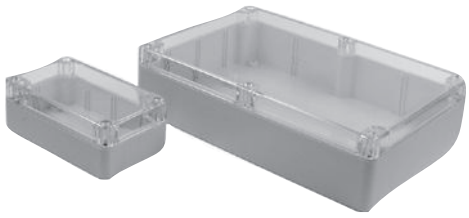
Série de coffrets étanches en plastique ABS avec pattes de fixation latérales, répondant aux normes IP65, IEC529 et NEMA4. Modèles représentés: G302M et G353M.
Couleur grise.



Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Code	Prix ttc
G302M	64 x 58 x 35	57 x 52 x 35	**11900**	**3.95 €**
G304M	115 x 65 x 40	108 x 58 x 33	**11901**	**5.70 €**
G308M	115 x 65 x 55	90 x 55 x 50	**11902**	**5.95 €**
G311M	115 x 90 x 55	90 x 80 x 50	**11903**	**7.20 €**
G313M	171 x 121 x 50	160 x 110 x 50	**11904**	**11.90 €**
G340M	171 x 121 x 80	160 x 110 x 65	**11906**	**13.20 €**
G317M	222 x 146 x 55	196 x 120 x 47	**11905**	**14.50 €**
G353M	222 x 146 x 75	196 x 120 x 67	**11907**	**14.90 €**

COFFRETS POLYCARBONATES ETANCHES

Coffrets en polycarbonate, avec couvercle transparent. Etanchéité assurée grâce à un joint en néoprène. Répondent aux normes IP65, IEC529 et NEMA4.



Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Code	Prix ttc
G203C	115 x 68 x 40	90 x 56 x 34	**26011**	**10.60 €**
G218C	220 x 146 x 55	212 x 120 x 47	**26041**	**19.95 €**

COFFRETS PUPITRES

COFFRETS PULTBOX

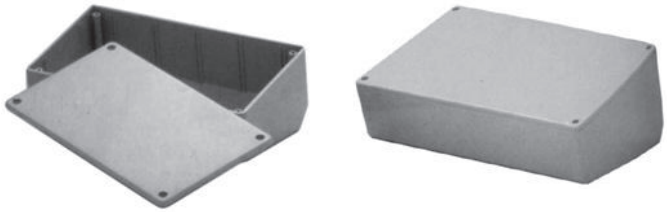
Coffrets Teko série Pultbox en plastique ABS gris munis de guides internes pour CI. Panneau avant en alu argenté de 1 mm d'épaisseur, incliné à 15°.



Type	L (mm)	l (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	Code	Prix ttc
TP362	160	95	40	60	**11080**	**8.00 €**
TP363	216	130	47	78	**11081**	**13.60 €**
TP364	311	170	48	88	**11079**	**26.80 €**

COFFRETS EUROPULT

Coffrets Teko série Europult en plastique ABS gris munis de guides internes pour CI, avec panneau supérieur incliné à 15°.

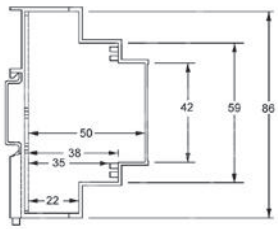


Type	L (mm)	l (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	Code	Prix ttc
115P	160	95	45	64	**11110**	**10.90 €**
215P	216	130	51	80	**11111**	**18.50 €**

COFFRETS POUR RAIL DIN

COFFRETS POUR RAIL DIN SERIE MR

Coffrets pour rail DIN en ABS gris. Fixation pour rail DIN incluse. Conviennent pour les rails DIN selon EN 50022. Fermeture par clipsage et par vis. Utilisation possible avec des borniers au pas de 5,08 mm pour les entrées/sorties.
Hauteur: 90 mm
Profondeur: 58 mm





Type	Largeur ext.	Largeur int.	Code	Prix ttc
DIN1CB	17 mm	15 mm	**11820**	**5.50 €**
DIN2CB	35 mm	32 mm	**11821**	**6.30 €**
DIN3CB	52 mm	48 mm	**11822**	**6.90 €**
DIN4CB	71 mm	67 mm	**11823**	**7.50 €**
DIN6CB	105 mm	101 mm	**11824**	**8.50 €**
DIN9CB	156 mm	152 mm	**11825**	**8.90 €**

SUPPORT UNIVERSEL POUR RAIL DIN

Ce support permet de fixer facilement tout boîtier plastique sur un rail DIN. Fixation au boîtier par 2 vis.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
DIN35	Support universel pour rail DIN	**11675**	**4.20 €**

COFFRET POUR ALIMENTATION

Coffret avec fiche secteur et grille d'aération incorporée.
Applications: alimentations, chargeurs, etc.
Dimensions extérieures: 113 x 69 x 52 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SG3S	Coffret pour alimentation	**11109**	**6.40 €**

BOITES DE RANGEMENT

BOITES DE RANGEMENT ECONOMIQUES

Boîtes de rangement robustes à séparations fixes.
BRP1306: 9 casiers
BRP1948: 8 casiers identiques + 1 long
BRP25110: casiers de tailles différentes



Type	Casiers	Dimensions (mm)	Code	Prix ttc
BRP1306	9	135 x 100 x 30	**11652**	**2.15 €**
BRP1948	9	195 x 140 x 30	**11654**	**2.90 €**
BRP25110	10	250 x 200 x 30	**11657**	**4.80 €**

BOITES DE RANGEMENT

Séparations non amovibles, à l'exception du modèle TAYG45.



Type	Casiers	Dimensions (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
BRP213	18	212 x 114 x 36	1	**11650**	**2.90 €**
BRP3309	9	215 x 207 x 42	2	**11653**	**3.90 €**
TAYG45	21	312 x 238 x 51	3	**11655**	**9.90 €**

CASIER DE RANGEMENT

Casier de rangement comprenant:
- 4 tiroirs de 256 x 155 x 30 mm
- 1 tiroir de 256 x 155 x 65 mm
Nombre total de séparations: 34
Dimensions extérieures: 290 x 253 x 166 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
BRP18	Casier de rangement	**11664**	**17.95 €**

BOITES A OUTILS

BOITE A OUTILS 410 MM

Boîte à outils de 410 mm à fermeture métallique équipée d'un bac amovible intérieur et de 3 rangements sur le couvercle.
Dimensions: 410 x 212 x 186 mm.





Type	Désignation	Code	Prix ttc
OM16M	Boîte à outils 410 mm	**11666**	**18.90 €**

BOITES A OUTILS (SUITE)

BOITE A OUTILS 430 MM

Boîte à outils de 430 mm avec bac amovible intérieur et trois compartiments de rangement sur le couvercle (dont deux amovibles). Perçage prévu pour fixer un cadenas.
Dimensions: 434 x 250 x 238 mm.





Type	Désignation	Code	Prix ttc
OM17C	Boîte à outils 430 mm	**11667**	**22.90 €**

VALISE DE RANGEMENT EN ALUMINIUM

VALISE EN ALUMINIUM 455 MM

Valise de rangement en aluminium à angles arrondis équipée de compartiments réglables et d'un support d'outils. Intérieur capitonné. Possibilité de porter la mallette par la poignée ou en bandoulière.
Femeture à clé.
Dimensions: 455 x 330 x 165 mm
Poids: 3,2 kg.



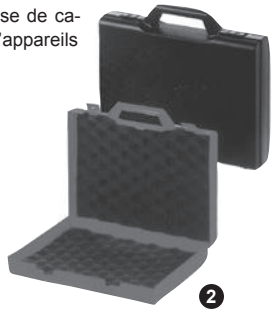
Type	Désignation	Code	Prix ttc
OM455AL	Valise aluminium 455 mm	**11671**	**36.95 €**

VALISETTES

VALISETTES EN POLYPROPYLENE SERIES 24 & 31

Valisettes en polypropylène avec ou sans mousse de calage. Conviennent notamment pour le transport d'appareils de mesure. Disponibles en noir et en rouge.





Valisettes sans mousse de calage (Fig.1)

Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Couleur	Code	Prix ttc
VL24N	240 x 180 x 46	233 x 161 x 40	Noire	**11770**	**5.20 €**
VL31N	320 x 240 x 61	314 x 218 x 56	Noire	**11775**	**9.90 €**

Valisettes avec mousse de calage (Fig. 2)

Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Couleur	Code	Prix ttc
VL24NM	240 x 180 x 46	233 x 161 x 40	Noire	**11772**	**7.30 €**
VL24RM	240 x 180 x 46	233 x 161 x 40	Rouge	**11773**	**7.30 €**
VL31RM	320 x 240 x 61	314 x 218 x 56	Rouge	**11778**	**12.50 €**

VALISETTE EN POLYPROPYLENE SERIE 38

Valisette en polypropylène de grande taille, sans mousse de calage. Disponible en noir uniquement.



Type	Dim. ext. (mm)	Dim. int. (mm)	Couleur	Code	Prix ttc
VL38N	395 x 300 x 103	385 x 235 x 95	Noire	**11780**	**13.80 €**

RAIL POUR CIRCUIT IMPRIME

Rail en polyamide pourvu d'une fente prévue pour la fixation d'un circuit imprimé.
Fixation par vis. Longueur: 84 mm.

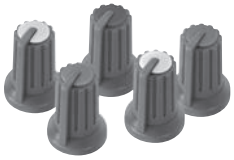


Type	Désignation	Code	Prix ttc
PH1	Rail pour circuit imprimé	12093	0.65 €

BOUTONS

ASSORTIMENT DE 25 BOUTONS

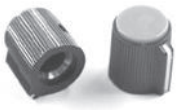
Assortiment de 25 boutons en plastique pour axe de 6 mm. Fixation en force sur un axe de 6 mm.
Dimensions: Ø14 x 19 mm
Couleurs: vert, bleu, jaune, rouge et blanc.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ASS1032	Assortiment de 25 boutons	11389	6.95 €

BOUTONS PLASTIQUES Ø13MM

Boutons plastiques rainurés avec flèche de repérage, pour axe de 6,35 mm. Fixation par vis. Corps noir.
Calotte de couleur. Diamètre: 13 mm. Hauteur: 13 mm.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
R115R	Rouge	11361	0.70 €
R115B	Bleue	11362	0.70 €
R115G	Verte	11363	0.70 €
R115Y	Jaune	11364	0.70 €

BOUTONS ECONOMIQUES POUR AXE 6.3MM

Boutons de couleur noire avec repère blanc pour axes de 6,3 mm. Fixation par vis latérale.



Type	Ø (mm)	Ht (mm)	Code	Prix ttc
KN153E	16 mm	15 mm	11790	0.70 €
KN206E	21 mm	16 mm	11791	0.95 €
KN246E	25 mm	20 mm	11792	1.20 €
KN356E	36 mm	19 mm	11793	1.30 €

BOUTONS POUR AXE 6MM

Boutons de couleur noire avec repère blanc pour axes de 6 mm. Fixation rapide via un système de serrage par anneau. Hauteur: 17 mm.



Type	Diamètre (mm)	Code	Prix ttc
KN1301	13,5 mm	11940	0.80 €
KN1501	15,5 mm	11941	0.85 €
KN1801	18,5 mm	11942	0.90 €
KN2101	21,5 mm	11943	1.00 €
KN2801	28,5 mm	11944	1.00 €

BOUTON POUR ROTACTEUR

Bouton adaptable sur les axes Ø 6 mm striés (par ex. commutateurs rotatifs à galettes 07211). Diamètre: 38 mm. Fixation rapide.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
KN40	Bouton rotacteur	11373	0.95 €

BOUTONS EN ALUMINIUM

Boutons en aluminium pour axe de 6,35 mm à serrage par vis.



1 2 3

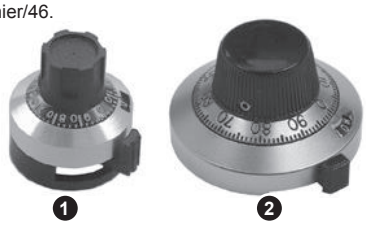
Type	Couleur	Ø (mm)	Ht (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
B224A	Alu	22	14	1	11377	1.80 €
B224N	Noire	22	14	2	11378	1.80 €
B284A	Alu	28	14	3	11379	2.00 €

BOUTONS (SUITE)

BOUTONS COMPTE-TOURS

Boutons compte-tours 10 ou 14 tours avec dispositif de blocage. Corps plastique pour le Vernier/23P et aluminium pour le Vernier/46.
Lecture sur 10 tours:
- VERNIER/23: 2/1000
- VERNIER/46: 1/1000.

Conviennent pour axes de 6,35 mm.



1 2

Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
VERNIER/23P	23 mm / 10 tours - 2/1000	1	04580	16.90 €
VERNIER/46	46 mm / 14 tours - 1/1000	2	04581	29.00 €

PRESSE-ETOUPES ET JOINTS

PRESSE-ETOUPES

Presse-étoupes permettant d'obtenir une étanchéité à l'eau et aux poussières. Matériau: nylon 66. Classe de protection: IP68 à l'eau et aux poussières (nécessite un joint plat contre la paroi). Norme UL-94V2. Couleur beige.



Type	Ø câble	Ø perçage	Code	Prix ttc
PG7B	3,5 ... 7 mm	14,3 mm	11345	0.75 €
PG9	4,0 ... 8 mm	14,3 mm	11341	0.80 €
PG11	5,0 ... 10 mm	18,2 mm	11342	1.00 €
PG14	6,0 ... 12 mm	20,0 mm	11343	1.10 €
PG16	10 ... 14 mm	20,0 mm	11344	1.20 €

ASSORTIMENT DE 225 JOINTS TORIQUES

Assortiment de 225 joints toriques. L'ensemble comprend 18 tailles parmi les plus courantes:

- Ø3,0 x 1,0 mm
- Ø4,0 x 1,0 mm
- Ø4,8 x 1,9 mm
- Ø5,0 x 2,0 mm
- Ø5,8 x 1,9 mm
- Ø6,8 x 1,9 mm
- Ø7,8 x 1,9 mm
- Ø8,0 x 2,0 mm
- Ø8,8 x 1,9 mm
- Ø9,8 x 2,4 mm
- Ø10,8 x 2,4 mm
- Ø11,8 x 2,4 mm
- Ø13,8 x 2,4 mm
- Ø15,8 x 2,4 mm
- Ø20 x 3 mm
- Ø22 x 3 mm
- Ø20 x 4 mm
- Ø22 x 4 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
FDS02	Assortiment de 225 joints toriques	11539	5.50 €

PIEDS POUR COFFRETS

LOT DE 4 PIEDS RONDS EN CAOUTCHOUC

Lot de 4 pieds ronds en caoutchouc noir pour fixation par vis 3 mm.
Dimensions: Ø 15 mm
Hauteur: 8 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SJ5009	Lot de 4 pieds ronds en caoutchouc	11330	0.50 €

LOT DE 4 PIEDS CARRES

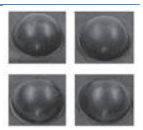
Lot de 4 pieds carrés auto-collants en caoutchouc.
Dimensions: 9,7 x 9,7 mm.
Hauteur: 2 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MMP204	Lot de 4 pieds carrés	11333	0.90 €

LOT DE 4 PIEDS RONDS

Lot de 4 pieds ronds auto-collants en caoutchouc.
Dimensions: Ø 11 x 5 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MMP205	Lot de 4 pieds ronds	11334	0.65 €

PIEDS A PRESSION POUR COFFRETS

Lot de 4 pieds ronds en caoutchouc noir pour fixation par pression.
Dimensions:
- fixation: Ø6 mm
- pied: Ø8 mm

Hauteur: 10 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SJF1	4 pieds ronds à pression	11840	0.50 €

16

PIEDS POUR COFFRETS (SUITE)

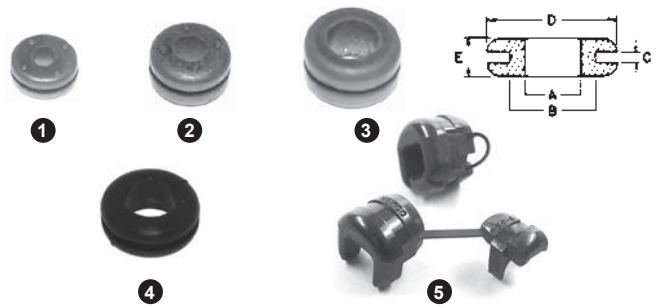
PIEDS A PRESSION POUR COFFRETS

Lot de 4 pieds ronds en caoutchouc pour fixation par pression.
Dimensions:
- fixation: Ø5 mm
- pied: Ø17 mm
Hauteur: 10 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
SJF3	4 pieds ronds à pression	11842	0.50 €

PASSE-CABLES



Type	A	B	C	Fig.	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10&+ ttc
PC1	4	6	9	1	11335	0.15 €	0.10 €
PC4,5	4,5	7	9,5	1	11501	0.15 €	0.10 €
PC2	6	8	12	2	11336	0.15 €	0.12 €
PC3	8	10	13	3	11337	0.20 €	0.15 €
PC9	9	12	16	4	11504	0.20 €	0.15 €
PC6	7	12	14	5	11340	0.20 €	0.18 €

VISSERIE

ASSORTIMENTS DE VIS

Assortiments de vis livrés dans un boîtier compartimenté:

Assortiment de 330 vis:
20 vis M2 x 12 mm
20 vis M2 x 19 mm
20 vis M3 x 12 mm
20 vis M3 x 19 mm
20 vis M4 x 12 mm
20 vis M4 x 19 mm
40 écrous M2
40 écrous M3
40 écrous M4
40 rondelles M2
40 rondelles M3
40 rondelles M4

Assortiment de 180 vis:
20 vis M2.5 x 12 mm
20 vis M2.5 x 19 mm
20 vis M3 x 12 mm
20 vis M3 x 19 mm
10 vis M3 x 25 mm
40 écrous M2.5
50 écrous M3



Type	Désignation	Code	Prix ttc
KV330	Assortiment de 330 vis	11535	2.95 €
KV180	Assortiment de 180 vis	11536	2.40 €

JEU DE 10 VIS + ECROUS NYLON

Pochette de 10 vis + écrous en nylon pour la fixation de cartes, capteurs, etc.
Filet: M3. Longueur du filet: 6 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
VN63K	Jeu de 10 vis + écrous nylon	11585	2.20 €

ASSORTIMENT DE 720 RONDELLES

Assortiment de 720 rondelles grower, à denture externe et à denture interne livrées dans un coffret plastique. Finition zinguée assurant une protection anti-oxydation et anti-corrosion.
L'ensemble contient:
- 150 rondelles M3 (50 de chaque modèle)
- 150 rondelles M4 (50 de chaque modèle)
- 150 rondelles M5 (50 de chaque modèle)
- 120 rondelles M6 (40 de chaque modèle)
- 90 rondelles M8 (30 de chaque modèle)
- 60 rondelles M10 (20 de chaque modèle)



Type	Désignation	Code	Prix ttc
FDS03	Assortiment de 720 rondelles	11538	4.95 €

VISSERIE (SUITE)

VISSERIE METALLIQUE 2 MM

Visserie métallique de qualité en acier zingué. Filetage M2. Têtes cylindriques bombées à fente. **Conditionnement: sachet de 10 pièces.**



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
VM2-10	10 vis acier 10 mm	1	11590	0.40 €
VM2-20	10 vis acier 20 mm	1	11591	0.55 €
EM2	10 écrous acier	2	11592	0.40 €
EFM2	10 écrous à blocage	3	11594	5.50 €
RP2	10 rondelles plates	4	11593	0.20 €

VISSERIE METALLIQUE 2,5 MM

Visserie métallique de qualité en acier zingué.
Filetage M2,5.
Conditionnement: sachet de 10 pièces.



Type	Désignation	L (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
VM2.5-6	10 vis acier	6	1	11610	0.25 €
VM2.5-8	10 vis acier	8	1	11611	0.30 €
VM2.5-10	10 vis acier	10	1	11612	0.45 €
EM2.5	10 écrous acier	-	2	11613	0.30 €

VISSERIE METALLIQUE 3 MM

Visserie métallique de qualité en acier zingué. Filetage M3.
Conditionnement : sachet de 10 pièces.



Type	Désignation	L (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
VM3-6	10 vis acier tête plate	6	1	11519	0.30 €
VM3-10	10 vis acier tête plate	10	1	11520	0.30 €
VM3-20	10 vis acier tête plate	20	1	11521	0.35 €
VM3-30	10 vis acier tête plate	30	1	11522	0.60 €
VF3-6	10 vis acier tête fraisée	6	2	11595	0.45 €
VF3-12	10 vis acier tête fraisée	12	2	11596	0.45 €
VF3-12	10 vis acier tête fraisée	20	2	11597	0.45 €
EM3	10 écrous acier	-	3	11523	0.20 €
EFM3	10 écrous à blocage	-	4	11525	0.35 €
RM3	10 rondelles plates	-	5	11524	0.15 €
RB3	10 rondelles dentelées	-	6	11526	0.20 €

VISSERIE METALLIQUE 4 MM

Visserie métallique de qualité en acier zingué. Filetage M4. Têtes cylindriques bombées à fente. **Conditionnement : sachet de 10 pièces.**



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
VM4-8	10 vis acier 8 mm	1	11600	0.30 €
VM4-10	10 vis acier 10 mm	1	11601	0.30 €
VM4-16	10 vis acier 16 mm	1	11602	0.35 €
EM4	10 écrous acier	2	11603	0.20 €
RM4	10 rondelles plates	3	11604	0.20 €
RB4	10 rondelles dentelées	4	11605	0.20 €

VIS AUTO-TARAUDEUSES

Visserie métallique auto-taraudeuse de qualité. Pour coffrets etc.
Conditionnement : sachet de 10 pièces.



Type	Longueur (sans tête)	Diamètre	Code	Prix ttc
VPK2-6	6,5 mm	2,2 mm	11850	0.30 €
VPK3-6	6,5 mm	2,9 mm	11853	0.30 €
VPK3-9	9,5 mm	2,9 mm	11854	0.35 €
VPK3-13	13 mm	2,9 mm	11855	0.40 €
VPK3-16	16 mm	2,9 mm	11856	0.45 €

ENTRETOISES

ASSORTIMENT DE 346 ENTRETOISES

Assortiment de 346 entretoises lisses en plastique et en laiton et hexagonales métalliques.



Contenu:
- 24 entretoises lisses en plastique 5 mm BE05
- 24 entretoises lisses en plastique 8 mm BE08
- 24 entretoises lisses en plastique 10 mm BE10
- 24 entretoises lisses en plastique 15 mm BE15
- 16 entretoises lisses en plastique 20 mm BE20
- 16 entretoises lisses en plastique 30 mm BE30
- 24 entretoises lisses en laiton 5 mm BA05
- 24 entretoises lisses en laiton 10 mm BA10
- 20 entretoises M/F hexagonales métalliques 5 mm BMF05
- 20 entretoises M/F hexagonales métalliques 10 mm BMF10
- 20 entretoises M/F hexagonales métalliques 15 mm BMF15
- 15 entretoises M/F hexagonales métalliques 20 mm BMF20
- 10 entretoises M/F hexagonales métalliques 30 mm BMF30
- 20 entretoises F/F hexagonales métalliques 5 mm BFF05
- 20 entretoises F/F hexagonales métalliques 10 mm BFF10
- 20 entretoises F/F hexagonales métalliques 15 mm BFF15
- 15 entretoises F/F hexagonales métalliques 20 mm BFF20
- 10 entretoises F/F hexagonales métalliques 10 mm BFF30

Type	Désignation	Code	Prix ttc
ENT315	Assortiment de 346 entretoises	**11575**	**32.00 €**

ENTRETOISES LISSES

Entretoises lisses en plastique noir (réf. BE) ou en laiton chromé (réf. BA).
Conditionnement: sachet de 8 pièces.



Type	Ø ext. (mm)	Ø int. (mm)	H (mm)	Code	Prix ttc
BE03	7	3,5	3	**11550**	**0.25 €**
BE04	7	3,5	4	**11551**	**0.25 €**
BE05	7	3,5	5	**11540**	**0.25 €**
BE08	7	3,5	8	**11553**	**0.30 €**
BE10	7	3,5	10	**11541**	**0.30 €**
BE15	7	3,5	15	**11542**	**0.40 €**
BE20	7	3,5	20	**11543**	**0.55 €**
BE30	7	3,5	30	**11544**	**0.70 €**
BA05	6	3,2	5	**11545**	**0.70 €**
BA10	6	3,2	10	**11546**	**1.35 €**

ENTRETOISES HEXAGONALES

Entretoises hexagonales métalliques, disponibles en 6 longueurs en femelle/femelle ou en mâle/femelle. Filet M3.



1



2

Entretoises hexagonales femelles/femelles (Fig. 1)

Type	L (mm)	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10&+ ttc
BFF05	5	**11560**	**0.15 €**	**0.10 €**
BFF10	10	**11561**	**0.16 €**	**0.12 €**
BFF15	15	**11562**	**0.18 €**	**0.15 €**
BFF20	20	**11563**	**0.24 €**	**0.20 €**
BFF30	30	**11564**	**0.30 €**	**0.25 €**
BFF40	40	**11565**	**0.36 €**	**0.32 €**

Entretoises hexagonales mâles/femelles (Fig. 2)

Type	L (mm)	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10&+ ttc
BMF05	5	**11566**	**0.16 €**	**0.12 €**
BMF10	10	**11567**	**0.18 €**	**0.15 €**
BMF15	15	**11568**	**0.22 €**	**0.18 €**
BMF20	20	**11569**	**0.28 €**	**0.22 €**
BMF30	30	**11570**	**0.34 €**	**0.30 €**
BMF40	40	**11571**	**0.40 €**	**0.35 €**

ENTRETOISES (SUITE)

ENTRETOISES ADHESIVES

Entretoises adhésives permettant de fixer rapidement vos circuits sans perçage. Espacement de 4 ou 10 mm. Socle adhésif de 18 x 18 mm.



Type	Espacement	Pour trou de	Code	Prix ttc
PCB5	4 mm	Ø 4 mm	**11555**	**0.20 €**
PCB10	10 mm	Ø 4 mm	**11556**	**0.25 €**
PCB20	20 mm	Ø 4 mm	**11557**	**0.30 €**

LA COMMANDE EN LIGNE SUR www.gotronic.fr

Notre site sécurisé vous permet de commander en ligne.
Il suffit de saisir la quantité souhaitée et de cliquer sur "Ajouter au panier". La visualisation du panier vous permet de vérifier son contenu et de modifier éventuellement les quantités.
Pour supprimer un article, il suffit de cliquer sur la croix (1).
Il vous est également possible d'encoder directement le code de l'article si vous le connaissez (2).

Pour terminer la commande, vous devez choisir les modes de transport et de paiement et indiquer vos coordonnées.



Modes de paiement:
Vous pouvez payer par carte bancaire (site sécurisé) ou par chèque (envoi de la marchandise après réception du chèque).

LIVRAISON EN FRANCE METROPOLITAINE:

- Envoi économique (délai ±8 jours)	**5.90 € ttc**
- Envoi rapide colissimo suivi (délai ±48h)	**8.00 € ttc**
- Envoi Exapaq pour entreprises et administrations uniquement (délai moyen ±24/48h)	**8.00 € ttc**

Votre commande sur internet: simple, rapide et sécurisée.

TABLE DES MATIERES

PLAQUES PRESENSIBILISEES 263
Généralites ... 263
Plaques bakélite présensibilisées ... 263
Plaques époxy présensibilisées 16/10 ... 263
Plaques époxy présensibilisées 16/10 Bungard ... 263

PLAQUES EPOXY BRUTES 263

PLAQUES D'ESSAIS 264
Plaques d'essais en bakélite ... 264
Plaques d'essais époxy ... 264
Plaques d'essais en bakélite sans cuivre ... 264
Barrettes relais ... 264

SUPPORTS DE MONTAGE 264

REPARATION DES CIRCUITS 264
Stylo conducteur à l'argent ... 264
Stylo de vernis acrylique transparent ... 264

PROTECTION DES CIRCUITS 264
Magic Gel 300 ml ... 264
Magic Rubber ... 264
Sky Plast ... 265

PRODUITS CHIMIQUES 265
Perchlorure de fer ... 265
Persulfate de sodium ... 265
Révélateur positif ... 265
Révelateur positif 1kg ... 265
Dwétachant pour perchlorure ... 265
Etain chimique à froid ... 265
Peinture conductrice à l'argent ... 265

ACCESSOIRES DE GRAVURE 265
Stylo pour circuit imprimé ... 265
Gants jetables en latex ... 265
Bac plastique ... 265
Supports de circuits imprimés ... 265
Rail pour circuit imprimé ... 265

MATERIEL D'INSOLATION 265
Kit d'insolation économique ... 265
Mallette d'insolation en kit ... 266
Insoleuse à minuterie électronique ... 266
Tubes ultra-violets actiniques ... 266
Accessoires pour insoleuses ... 266

GRAVEUSES 266
Résistance chauffante ... 266
Graveuse économique ... 266
Graveuses verticales série IS ... 266

FILMS - CALQUES 266
Calques translucides ... 266
Films transparents pour photocopieuses ... 266
Film de transfert PNP-Blue ... 267

BOITES ET CABLES DE CONNEXIONS 267

VERNIS DE BLOCAGE ELECTROLUBE 268

FREIN POUR FILET LOCKTOP 268

COLLES 268

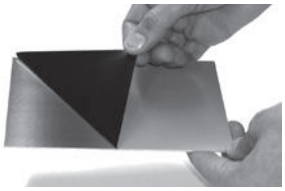
AEROLSOLS FAREPRO 268

AEROSOLS KONTAKT CHEMIE 269

PLAQUES PRESENSIBILISEES

GENERALITES

Résine positive colorée déposée sur un support bakélite ou époxy cuivré avec adhésif de protection anti-UV. Un mode d'emploi détaillé est fourni avec nos plaques. L'insolation de la plaque se fait en 1'30'' à 2'30'' avec une insoleuse à tubes UV. La plaque doit ensuite être révélée à 20-25°C avant de la rincer à l'eau courante et de la plonger dans le bain de perchlorure ou de persulfate de sodium à 30°C minimum.



PLAQUES BAKELITE PRESENSIBILISEES

Résine positive colorée déposée sur un support en bakélite FR2 cuivré avec adhésif de protection bleu anti-UV. Epaisseur de la plaque: 1,6 mm. Epaisseur du cuivre: 35 microns.



Type	Dimensions	Code	Prix ttc
FR2-107	100 x 75 mm	**12610**	**1.05 €**
FR2-1610	160 x 100 mm	**12611**	**1.90 €**
FR2-2015	200 x 150 mm	**12612**	**3.30 €**

PLAQUES EPOXY PRESENSIBILISEES 16/10

Résine positive colorée déposée sur un support en époxy cuivré avec adhésif de protection bleu anti-UV. Epaisseur de la plaque: 1,6 mm. Epaisseur du cuivre: 35 microns.



Epoxy présensibilisé simple face 16/10ème

Type	Dimensions	Code	Prix ttc 1 à 9	Prix ttc 10 et +
FEP16SF	100 x 160 mm	**12650**	**2.70 €**	**2.40 €**
FEP20SF	150 x 200 mm	**12651**	**4.70 €**	**4.40 €**
FEP30SF	200 x 300 mm	**12652**	**9.40 €**	**8.50 €**

Epoxy présensibilisé double face 16/10ème

Type	Dimensions	Code	Prix ttc 1 à 9	Prix ttc 10 et +
FEP16DF	100 x 160 mm	**12655**	**2.95 €**	**2.70 €**
FEP20DF	150 x 200 mm	**12656**	**5.80 €**	**5.20 €**
FEP30DF	200 x 300 mm	**12657**	**10.90 €**	**9.95 €**

PLAQUES PRESENSIBILISEES (SUITE)

PLAQUES EPOXY PRESENSIBILISEES 16/10 BUNGARD

Plaques époxy de qualité supérieure, permettant la réalisation aisée de circuits imprimés simple ou double face. Vernis spécial permettant d'obtenir des résultats remarquables. Epaisseur de la plaque: 1,6 mm. Epaisseur du cuivre: 35 microns.



Epoxy présensibilisé simple face 16/10ème

Dimensions	Code	Prix ttc
100 x 160 mm	**12005**	**3.20 €**
210 x 300 mm	**12006**	**11.40 €**

Epoxy présensibilisé double face 16/10ème

Dimensions	Code	Prix ttc
100 x 160 mm	**12008**	**3.50 €**
210 x 300 mm	**12009**	**12.90 €**

PLAQUES EPOXY BRUTES

Plaques en époxy non présensibilisées.
Epaisseur: 1,6 mm.
Couche de cuivre de 35 µm.



Epoxy brut simple face 16/10ème

Dimensions	Code	Prix ttc 1 à 9	Prix ttc 10 & +
100 x 160 mm	**12011**	**2.00 €**	**1.80 €**
200 x 300 mm	**12013**	**6.90 €**	**6.20 €**

Epoxy brut double face 16/10ème

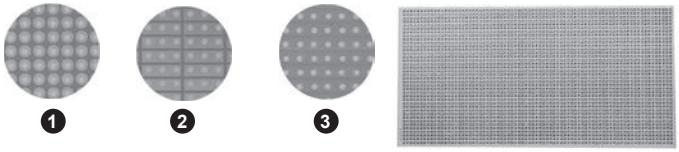
Dimensions	Code	Prix ttc 1 à 9	Prix ttc 10 & +
100 x 160 mm	**12016**	**2.50 €**	**2.20 €**
200 x 300 mm	**12019**	**7.50 €**	**7.00 €**

17

PLAQUES D'ESSAIS

PLAQUES D'ESSAIS EN BAKELITE

Plaques d'essais percées au pas de 2,54 mm. Bandes de 2,2 mm de large ou pastilles de Ø2,2 mm. Support: bakélite 1,5 mm. Epaisseur de cuivre: 35 microns.



Plaques à pastilles rondes (Fig. 1)

Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
BCS050	Plaque 50 x 100 mm	1	**12470**	**1.20 €**
BCS100	Plaque 100 x 100 mm	1	**12471**	**2.40 €**
BCS160	Plaque 160 x 100 mm	1	**12472**	**3.70 €**
BCS200	Plaque 200 x 100 mm	1	**12035**	**4.60 €**

Plaques avec blocs de 3 pastilles (Fig. 2)

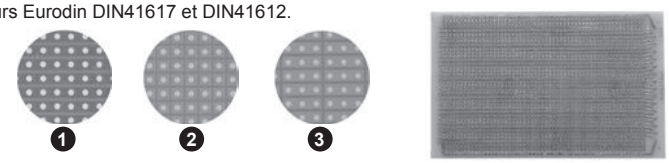
Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
BCS050/3	Plaque 50 x 100 mm	2	**12475**	**1.20 €**
BCS160/3	Plaque 160 x 100 mm	2	**12477**	**3.70 €**
BCS200/3	Plaque 200 x 100 mm	2	**12038**	**4.60 €**

Plaques à bandes (Fig. 3)

Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
BCL050	Plaque 50 x 100 mm	3	**12480**	**1.20 €**
BCL100	Plaque 100 x 100 mm	3	**12481**	**2.40 €**
BCL160	Plaque 160 x 100 mm	3	**12482**	**3.70 €**
BCL200	Plaque 200 x 100 mm	3	**12039**	**4.60 €**

PLAQUES D'ESSAIS EPOXY

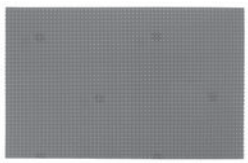
Cartes d'essais en époxy multicouches FR4, au format Europe 100 x 160 mm. Pastilles carrées ou bandes percées au pas de 2,54 mm. Compatibles avec les connecteurs Eurodin DIN41617 et DIN41612.



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
ECL	Bandes	1	**12045**	**5.80 €**
ECS1	Pastilles	2	**12046**	**5.90 €**
ECS3	Blocs de 3 pastilles	3	**12047**	**5.90 €**

PLAQUES D'ESSAIS EN BAKELITE SANS CUIVRE

Plaques d'essais sans cuivre percées au pas de 2,54 mm.
Diamètre de perçage: 1 mm.
Support: bakélite 1,5 mm.

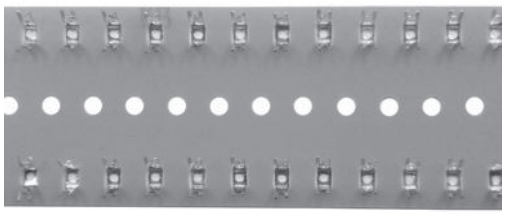


Type	Dimensions	Code	Prix ttc
PR050	100 x 50 mm	**12600**	**0.60 €**
PR100	100 x 100 mm	**12601**	**1.10 €**
PR160	160 x 100 mm	**12602**	**1.70 €**

BARRETTES RELAIS

Barrettes relais équipées de cosses à souder à 45°. Contacts argentés. Pas: 8 mm. Longueur: 50 cm. Epaisseur du support: 1,5 mm





Type	Hauteur	Connecteurs	Fig.	Code	Prix ttc
EL118	11 mm	61	1	**12490**	**3.90 €**
EL388	38 mm	122	2	**12491**	**6.40 €**

SUPPORTS DE MONTAGE

Supports de montage facilitant le soudage de cartes électroniques. La carte est installée dans le support avec les composants qui sont maintenus par une mousse épaisse, une rotation de 180° permet d'accéder au dessous de la carte pour le soudage. Deux ou trois rails (selon modèle) amovibles permettent la fixation sûre et rapide de la ou des cartes électroniques à souder.
Le support est livré non assemblé.

Modèle représenté: SM2160



Type	Dimensions	Dim. maxi carte	Rails	Code	Prix ttc
SM2160	260 x 240 x 70 mm	230 x 185 mm	2	**12620**	**76.40 €**
SM4160	405 x 260 x 70 mm	230 x 350 mm	3	**12625**	**89.50 €**

REPARATION DES CIRCUITS

STYLO CONDUCTEUR A L'ARGENT

Stylo conducteur à l'argent contenant une encre à séchage rapide permettant de dessiner rapidement sur tout support des pistes hautement conductrices. La piste sèche en 10 minutes et les propriétés électriques maximum sont obtenues en 30 minutes. Convient également pour les circuits souples. Recouvrir ensuite la piste avec le stylo de protection ci-dessous. Stylo de 8,5 g.
Résistance: 0,2 ohm/mm.
Epaisseur du trait: 1,6 mm environ.



Type	Description	Code	Prix ttc
CONDUCT	Stylo conducteur à l'argent	**12516**	**29.90 €**

STYLO DE VERNIS ACRYLIQUE TRANSPARENT

Stylo chargé de vernis acrylique particulièrement adapté à tous travaux de retouche ou de réparation des pistes sur circuits imprimés. Sec au toucher entre 15 et 30 minutes, totalement sec en 24 heures à température ambiante. A utiliser après le stylo conducteur à l'argent. Stylo de 5 ml.



Type	Description	Code	Prix ttc
OVERCOAT	Stylo de vernis acrylique	**12517**	**14.35 €**

PROTECTION DES CIRCUITS

MAGIC GEL 300 ML

Gel bicomposant isolant pour remplissages et scellages.
Versez les produits en quantité égale dans un récipient, mélangez le tout et utilisez-le: en 5 min à 20°C, le produit est prêt.
Convient pour le remplissage de coffrets, boîtes de jonctions, la protection de circuits électroniques, etc.
Caractéristiques: atoxique et sûr - réticulation rapide (<10') - polymérise aussi à des températures basses - basse viscosité - réaccessible même après des longues périodes de service - pas de date de péremption - caractéristiques diélectriques élevées - donne un degré de protection supérieur à IP68 - pour l'installation jusqu'a 1 kV - rigidité diélectrique: >20 kV/mm - insensible aux vibrations.



Type	Description	Code	Prix ttc
MG300	Magic gel 300 ml	**12430**	**21.90 €**

MAGIC RUBBER

Le Magic Rubber est un caoutchouc bicomposant liquide isolant, extrêmement enveloppant, flexible et élastique, ne propageant pas la flamme et qui devient en peu de temps un caoutchouc avec des caractéristiques diélectriques, thermiques, mécaniques et élastiques très élevées. Versez les deux produits en quantité égale dans le récipient, mélangez le tout et utilisez le mélange: en moins de 10 minutes le produit devient caoutchouté. Applications: isolation par immersion, moules en caoutchouc, surfaces antiglissantes imperméabilisées, isolations thermiques, etc...
Livré avec récipient gradué et mélangeur.
- atoxique et sûr
- pas de date de péremption
- ignifuge et non-propagateur de la flamme
- flexible et élastique au cours du temps
- réaccessible
- réticulation rapide à t° ambiante (<10 min)
- caractéristiques mécaniques, élastiques et thermiques élevées
- degré de protection IP68
- convient pour installations jusqu' à 1 kV
- rigidité diélectrique: >20 kV/mm

Poids: 2 flacons de 500 g au total.



Type	Description	Code	Prix ttc
MR1000	Magic rubber	**12435**	**74.90 €**

PROTECTION DES CIRCUITS (SUITE)

SKY PLAST

Caoutchouc à deux composants en pâte isolante, modelable et autoextinguible. Avantages: remplace les gaines thermoréctractables ou les résines et peut s'utiliser à t° ambiante sur des profils complexes et avec l'épaisseur désirée. Atoxique et sûr. Ignifuge et non propagateur de la flamme. Flexible et élastique dans le temps. Réaccessible. A réticulation rapide (<5'). Modelable. Pour installation jusqu'à 1 kV. Rigidité diélectrique: >20 kV/mm. Poids: 2 pots de 500 g au total.



Type	Description	Code	Prix ttc
SKYPLAST	Sky Plast 1000 gr	12437	49.90 €

PRODUITS CHIMIQUES

PERCHLORURE DE FER

Sachet de granulés de perchlorure de fer à diluer dans de l'eau tiède pour préparer une solution prête à l'emploi.
Pour gravure en cuvette et avec machines à graver.
Sachet de 400 g pour 0,8 à 1 litre de solution.



Type	Description	Code	Prix ttc
FECL3	Perchlorure de fer pour 1 litre de solution	12060	4.90 €

PERSULFATE DE SODIUM

Convient pour la gravure des plaques présensibilisées positives. Ne tache pas, ne pollue pas et s'élimine facilement.





Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
NAP06	Sachet de 600 g pour 2,5 l de solution	1	12062	12.40 €
NAP10	Flacon de 1000 g pour 4 l de solution	2	12069	17.50 €

REVELATEUR POSITIF

Révélateur positif livré en sachet à diluer dans 1 litre d'eau.
Température d'utilisation: 20 à 25° C.



Type	Description	Code	Prix ttc
REV36	Révélateur positif	12065	0.90 €

REVELATEUR POSITIF 1KG

Révélateur positif 1 kg pour plaques présensibilisées positives.
Dosage: environ 50 g pour 1 litre d'eau soit environ 20 litres de solution.



Type	Description	Code	Prix ttc
REV1000	Révélateur positif 1 kg	12560	13.50 €

DETACHANT POUR PERCHLORURE

Poudre efficace sur les taches fraîches et anciennes.
Ce détachant peut être utilisé dilué ou tel quel.
Livré en sachet de poudre pour 0,5 litre.



Type	Description	Code	Prix ttc
DET76	Détachant pour perchlorure	12067	1.90 €

ETAIN CHIMIQUE A FROID

Dépôt par simple immersion à température ambiante d'une couche d'étain chimiquement pur de 0,2 à 0,35 µm. Pour obtenir un dépôt d'étain plus important, chauffer le circuit avant immersion dans le bain. Améliore la tenue mécanique et électrique de votre circuit. A stocker dans l'obscurité et entre 10°C et 25°C.





Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
SN500ML	Etain chimique 500 ml	1	12071	14.50 €
SN1000ML	Etain chimique 1 litre	2	12076	25.00 €

PRODUITS CHIMIQUES (SUITE)

PEINTURE CONDUCTRICE A L'ARGENT

Peinture conductice argentée permettant d'appliquer un film mince, lisse, adhérent et flexible. Conductivité électrique élevée. Excellente adhérence sur le plastique, le papier, le bois, les textiles, le verre, la céramique et les métaux. Peut être appliquée à la brosse, au pinceau (non inclus) ou pulvérisée. Elle sèche à température ambiante. Convient pour réparations, retouches, etc. Flacon de 3 ml.



Type	Description	Code	Prix ttc
SILV03B	Peinture conductrice	12077	23.90 €

ACCESSOIRES DE GRAVURE

STYLO POUR CIRCUIT IMPRIME

Stylo pour retouches sur circuit imprimé. Utilisation pour la gravure directe (retouches). Encre résistant à l'acide.
Trait: 1,0 à 1,5 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
AR19	Stylo pour circuit imprimé	12090	3.30 €

GANTS JETABLES EN LATEX

Sachet de 10 gants jetables en latex, d'usage idéal pour la manipulation des circuits imprimés pendant la gravure et la révélation.



Type	Description	Code	Prix ttc
PGS100	Lot de 10 gants jetables	12094	2.50 €

BAC PLASTIQUE

Pour révélation et/ou gravure des circuits imprimés. La couleur peut varier suivant les approvisionnements.



Type	Dimensions	Code	Prix ttc
AR23	330 x 230 x 50 mm	12097	9.00 €

SUPPORTS DE CIRCUITS IMPRIMES

Lot de 4 supports en plastique pour circuits imprimés à fixer sur les bords de la plaque pour en faciliter le maintien.



Type	Description	Code	Prix ttc
BE400	Lot de 4 supports	12098	0.50 €

RAIL POUR CIRCUIT IMPRIME

Rail en polyamide pourvu d'une fente prévue pour la fixation d'un circuit imprimé. Fixation par vis.
Longueur: 84 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
PH1	Rail pour circuit imprimé	12093	0.65 €

MATERIEL D'INSOLATION

17

KIT D'INSOLATION ECONOMIQUE

Construisez vous-même votre châssis d'insolation. Ce kit comprend 2 tubes UV 8 ou 15 watts de 28 cm ou 43 cm, 1 ballast 40 watts pour 2 tubes, 2 starters, 4 supports de tubes et 2 supports de starters. Boîtier non livré. Fourni avec schéma de raccordement. Eco-participation incluse.



Type	Description	Code	Prix ttc
K28	Kit économique version tubes de 28 cm	12119	29.60 €
K43	Kit économique version tubes de 43 cm	12111	38.60 €

MATERIEL D'INSOLATION (SUITE)

MALLETTE D'INSOLATION EN KIT

Mallette en PVC contenant 4 tubes UV de 8 W ainsi que les accessoires (ballasts, starters, supports).
Surface utile: 270 x 200 mm.
Dimensions de la malette: 340 x 275 x 65 mm.
Pour la réalisation de circuits imprimés simple face. Une feuille d'aluminium (non incluse) placée sous les tubes améliore l'efficacité de l'insolation.
Livrée en kit (nécessite du fil électrique rigide non inclus). Eco-participation incluse.



Type	Description	Code	Prix ttc
ER1696	Mallette d'insolation en kit	**12103**	**97.50 €**

INSOLEUSE A MINUTERIE ELECTRONIQUE

Châssis d'insolation en aluminium anodisé (sauf couvercle), équipé de baguettes de réglage permettant un positionnement plus précis du film et de la carte.
Minuterie électronique digitale (1 sec à 100 min).
Dimensions: 473 x 310 x 93 mm
Surface utile: 240 x 365 mm
Puissance: 60 W (4 tubes de 15 W)
Eco-participation incluse.



Type	Description	Code	Prix ttc
GT14017	Insoleuse à minuterie électronique	**12120**	**395.00 €**

TUBES ULTRA-VIOLETS ACTINIQUES

Tubes UV de 8 ou 15 Watts. Nécessitent un starter, un ballast et des supports (non livrés). Temps d'exposition: 1'30 à 3'. Eco-participation incluse.



Type	Longueur	Diamètre	Puissance	Code	Prix ttc
TL8-05	28 cm	16 mm	8 W	**12114**	**6.90 €**
TL15-05	43 cm	26 mm	15 W	**12106**	**9.90 €**

ACCESSOIRES POUR INSOLEUSES



1 2 3 4 5

Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
ST4/22	Starter 4...20 watts	1	**12116**	**0.80 €**
SUP4/22	Support starter	2	**12117**	**1.20 €**
ST8W	Support de tube 8 W	3	**12112**	**0.80 €**
ST15W	Support de tube 15 W	4	**12132**	**1.40 €**
BALLAST	Ballast 2 x 18 W	5	**12131**	**8.90 €**

GRAVEUSES

RESISTANCE CHAUFFANTE

Réglage de la température de 20 à 32 °C. Convient pour la graveuse ETS20-300.
Alimentation: 230 Vac.
Puissance: 300 Watts.
Indice de protection: IPX8.
Dimensions: Ø30 x 375 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
ET200	Résistance chauffante 300 W	**12143**	**35.90 €**

GRAVEUSES (SUITE)

GRAVEUSE ECONOMIQUE

Machine à graver verticale avec chauffage réglable 300 Watts, pompe à air et support spécial pour le chauffage.
Contenance en perchlorure: 2 litres (2,3 litres maxi).
Dim. maxi des plaques à graver: 200 x 300 mm.
Alimentation: 230 Vac.
Livrée sans circuit imprimé.



Type	Description	Code	Prix ttc
ETS20-300	Graveuse économique	**12130**	**99.90 €**

GRAVEUSES VERTICALES SERIE IS

Deux modèles de graveuses verticales double face fonctionnant au persulfate de sodium uniquement (ne tache pas, non polluant, facile à éliminer). Cuvettes en plexi avec distributeur d'air spécifique. Livrées avec pompe à membrane et chauffage réglable. Support réglable pour fixation des circuits imprimés. Possibilité de fixer les circuits dos-à-dos pour doubler la capacité (pour les circuits 1 face). Surveillance en continu de la gravure.

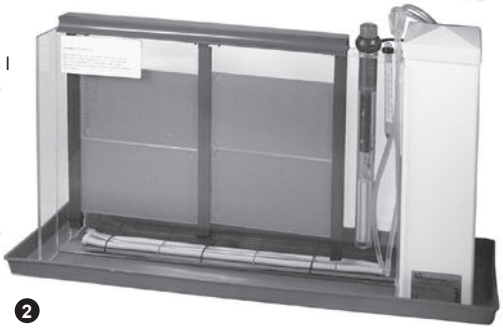


1

ISGRAV1:
- chauffage de 100 W.
- dim. de la cuvette: 290 x 260 x 30 mm
- vol. de persulfate: 1,25 l (soit 300 gr de poudre)

ISGRAV2:
- chauffage de 150 W.
- dim. de la cuvette: 290 x 430 x 30 mm
- vol. de persulfate: 2,0 l (soit 600 gr de poudre)

Livrées sans circuits imprimés.



2

Type	Pour plaques jusqu'à:	Fig.	Code	Prix ttc
ISGRAV1	250 x 175 mm	1	**12145**	**209.00 €**
ISGRAV2	250 x 365 mm	2	**12144**	**279.00 €**

FILMS - CALQUES

CALQUES TRANSLUCIDES

Lot de 10 calques translucides A4 (papier Canson) permettant la photocopie de schémas (très bonne densité de noir).



Type	Description	Code	Prix ttc
CQ10	Lot de 10 calques	**12274**	**3.45 €**

FILMS TRANSPARENTS POUR PHOTOCOPIEUSES

Lot de 10 films transparents pour photocopieuse. Format A4.



Type	Description	Code	Prix ttc
FP10	Lot de 10 films transparents	**12276**	**2.90 €**

FILMS - CALQUES (SUITE)

FILM DE TRANSFERT PnP-BLUE

Ce film permet de réaliser facilement des circuits imprimés en petites séries sans insolation ni révélation. Il vous faut uniquement de l'époxy brut (non présensibilisé), une imprimante laser ou un photocopieur et un fer à repasser. Vous réalisez votre dessin de circuit imprimé sur une feuille et le photocopiez sur le PnP-Blue ou vous le réalisez sur PC à l'aide d'un logiciel et l'imprimez avec une imprimante laser sur le PnP-Blue. Le transfert du circuit imprimé se fait ensuite à l'aide d'un fer à repasser. Il reste à graver le circuit au perchlorure ou au persulfate. Dimensions des feuilles: 280 x 218 mm.





Type	Description	Code	Prix ttc
PNP-BLUE/5	5 feuilles de PnP-BLUE	12080	17.90 €
PNP-BLUE/20	20 feuilles de PnP-BLUE	12081	66.00 €

BOITES ET CABLES DE CONNEXIONS

PACK DE 30 CABLES DE CONNEXION M/M BBJ4

Pack de 30 câbles de connexion mâle-mâle pour montages sur boîte de connexions sans soudures ou protoboards.
Longueur: 20 cm
Nombre de câbles: 30



Type	Description	Code	Prix ttc
BBJ4	Pack de 30 câbles de connexion M/M	12310	4.90 €

PACK DE 65 CABLES DE CONNEXION M/M BBJ2

Pack de câbles de connexion mâle-mâle pour montages sur boîte de connexions sans soudures ou protoboards.
Contenu:
- 45 câbles de 10 cm
- 10 câbles de 15 cm
- 5 câbles de 20 cm
- 5 câbles de 25 cm



Type	Description	Code	Prix ttc
BBJ2	Pack de 65 câbles de connexion M/M	12309	5.50 €

PACK DE 10 CABLES DE CONNEXION F/F BBJ5

Pack de 10 câbles de connexion rapide femelle-femelle.
Longueur: 23 cm



Type	Description	Code	Prix ttc
BBJ5	Pack de 10 câbles de connexion F/F	31787	1.90 €

PACK DE 65 CABLES DE CONNEXION M/F BBJ3

Pack de câbles de connexion mâle-femelle pour montages sur boîte de connexions sans soudures ou protoboards.
Contenu:
- 47 câbles de 10 cm
- 8 câbles de 15 cm
- 5 câbles de 20 cm
- 5 câbles de 24 cm



Type	Description	Code	Prix ttc
BBJ3	Pack de 65 câbles de connexion M/F	12311	7.50 €

BOITES ET CABLES DE CONNEXIONS

ASSORTIMENT DE 140 PONTS DE CONNEXION

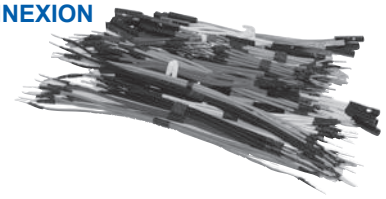
Assortiment de 140 ponts en câble de couleurs différentes, courbés à 90° et dénudés. Convient pour les boîtes de connexion ci-dessous.
Diamètre du fil: 0.6 mm.
Longueurs: 3 à 125 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
BBJ1	Assortiment de 140 ponts de connexion	12307	6.50 €

PACK DE CABLES DE CONNEXION

Pack de câbles de connexion pour montages rapides.
Longueur: assortiment de 5 à 14 cm.
Broches carrées de 0,64 x 0,64 mm.
Contenu:
- 100 jumpers mâles/mâles
- 40 jumpers femelles/femelles



Type	Description	Code	Prix ttc
DG2C	Pack de câbles de connexion	25932	9.90 €

PLAQUES DE MONTAGE RAPIDE 170 CONTACTS SD01

Boîtes de montage rapide à connexions sans soudure, au pas de 2,54 mm. Type SD01
Couleur verte ou rouge
Contacts: 170
Dimensions: 46 x 35 x 10 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SD01R	Plaque de montage 170 contacts rouge	12318	2.80 €
SD01G	Plaque de montage 170 contacts verte	12317	2.80 €

PLAQUE DE MONTAGE RAPIDE 270 CONTACTS SD03N

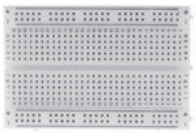
Boîte de montage rapide à connexions sans soudure, au pas de 2,54 mm. La carte est munie d'encoches latérales permettant d'assembler plusieurs cartes entre elles.
Contacts: 270
Dimensions: 90 x 52 mm.



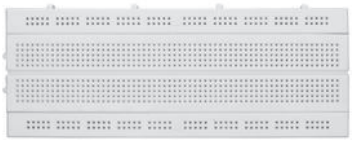
Type	Description	Code	Prix ttc
SD03N	Plaque de montage 270 contacts	12302	2.95 €

BOITES DE CONNEXIONS RAPIDES

Boîtes de montage rapide à connexions sans soudure, au pas de 2,54 mm.



1

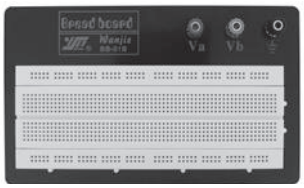


2

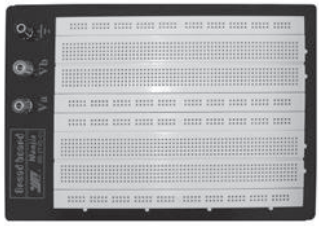
Type	Contacts	Dimensions	Fig.	Code	Prix ttc
SD04N	400	85 x 57 mm	1	12312	4.50 €
SD12ECO	840	172 x 65 mm	2	12305	4.90 €
SD12N	840	168 x 55 mm	2	12301	7.50 €

BOITES DE CONNEXIONS RAPIDES SUR SUPPORT

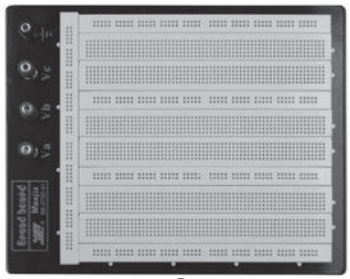
Modèles identiques au modèles ci-dessus mais les boîtes de connexion sont montés sur support métallique, avec douilles pour alimentation.



1



2



3

Type	Contacts	Dimensions	Fig.	Code	Prix ttc
BB01B	840	195 x 115 mm	1	12306	9.90 €
SD24N	1680	220 x 150 mm	2	12303	16.40 €
SD35N	2420	232 x 185 mm	3	12304	19.90 €

VERNIS DE BLOCAGE ELECTROLUBE

Vernis de blocage pour potentiomètres ajustables, bobines HF et visserie. Le vernis peut être appliqué directement sur les composants avec le pinceau contenu dans le flacon.
Séchage: 10 minutes.
Flexible pendant 24 heures.
Couleur rouge ou verte.
Flacon de 15 ml.



Type	Description	Code	Prix ttc
LUB15R	Vernis de blocage rouge	12050	6.20 €
LUB15V	Vernis de blocage vert	12051	6.20 €

FREIN POUR FILET LOCKTOP

Résine de freinage provoquant le blocage des filetages, recommandée pour tous types de vis, écrous, goujons. Résiste parfaitement aux vibrations.
Démontage possible. Flacon de 50 ml.



Type	Description	Code	Prix ttc
LOCKTOP	Frein pour filet	12356	15.90 €

COLLES

COLLE SUPER CYANO 3 GR

Colle instantanée au cyanoacrylate permettant le collage de pratiquement tous les matériaux sauf polyéthylène et polypropylène. Pour métaux plastiques, caoutchouc, verre, bois, porcelaine, cuir, etc. Collage en quelques secondes. Très grande résistance. Tube de 3 gr.



Type	Description	Code	Prix ttc
CYANO	Colle super cyano	12352	2.90 €

COLLE INSTANTANEE CYANO 12 GR

Colle instantanée au cyanoacrylate permettant le collage du métal, du plastique, etc.
Viscosité moyenne.
T° de service: -20 à +80°C
Stylo de 12 gr.



Type	Description	Code	Prix ttc
UB80712	Colle instantanée 12 gr	12354	5.90 €

COLLE UHU ALLPLAST

Colle UHU Allplast pour modélisme et matières plastiques. Forte adhérence due à la dissolution de la surface plastique (procédé de soudure à froid). Ne convient pas pour PE, PP et polystyrènes usuels.
Transparente et résistante à l'eau.
Temps de séchage: 5 minutes.
Convient pour nos plaques Vivak, Lexan et Styrène.



Type	Description	Code	Prix ttc
ALLPLAST	Colle UHU Allplast	12361	4.50 €

EPOXY ADHESIF BI-COMPOSANT

Epoxy à prise rapide conditionné en double seringue, permettant un dosage rapide et précis. Temps de prise compris entre 3 et 6 minutes. Colle les métaux, la céramique, le verre, le bois et la plupart des matériaux synthétiques. Durcit à température ambiante. Assure une liaison résistant aux chocs et à la traction. Conditionnement: 24 ml. Tenue en température: -35 à +80 °C.



Type	Description	Code	Prix ttc
EPKM24	Epoxy adhésif bi-composant	12357	6.90 €

COLLES (SUITE)

METAL LIQUIDE ADHESIF

Métal adhésif bi-composant pour petites réparations. Convient pour la fixation forte et rapide de métal, verre, céramique, bois et la plupart des matières synthétiques rigides. Peut être limé ou percé après séchage. Convient aussi pour surfaces verticales. Tenue en t°: -35 °C à +145 °C (dépend des conditions de séchage). Double seringue de 24 ml.



Type	Description	Code	Prix ttc
FMK24	Métal liquide adhésif	12358	8.60 €

AEROLSOLS FAREPRO

LES AÉROSOLS PROPOSÉS DANS CE CATALOGUE NE SONT PAS LIVRABLES À L'EXPORTATION

TOP CONTACT

Nettoyant, lubrifiant et désoxydant, qui rénove les mauvais contacts électriques et électroniques poussiéreux ou oxydés. Laisse un film protecteur. Utilisation: potentiomètres, rotacteurs, interrupteurs, relais, ... Aérosol de 650 ml. Livraison uniquement en France métropolitaine.



Type	Description	Code	Prix ttc
TOPCONTACT	Désoxydant et lubrifiant	12520	9.80 €

TOP SEC

Nettoyant puissant à haut pouvoir de dégraissage. Idéal pour micromécanismes et pièces fragiles ayant besoin d'être dégraissées et nettoyées. Applications en électronique, horlogerie, etc. Incolore, non conducteur et ne laisse pas de résidus après séchage. Aérosol de 650 ml.
Livraison uniquement en France métropolitaine.



Type	Description	Code	Prix ttc
TOPSEC	Dégraissant	12521	10.40 €

TOP GIVRE

Générateur d'un froid intense et immédiat jusqu'à -65° C. Ne laisse aucune trace. Non conducteur, neutre et non corrosif. Ne pas pulvériser sur du matériel sous tension. Aérosol de 650 ml.
Livraison uniquement en France métropolitaine



Type	Description	Code	Prix ttc
TOPGIVRE	Spray réfrigérant	12536	17.90 €

TOP FLUX

Nettoyant de flux de soudure, équipé d'un pinceau. Convient pour le nettoyage et le dégraissage des circuits imprimés. Ne laisse pas de traces blanches, s'évapore rapidement et est utilisable sur tous les supports. Aérosol de 650 ml.
Livraison uniquement en France métropolitaine.



Type	Description	Code	Prix ttc
TOPFLUX	Nettoyant de flux de soudure	12523	10.40 €

CLEANER PEN

Stylo nettoyant de flux de soudure, idéal pour accéder aux endroits difficiles d'accès. Il permet de doser la quantité juste nécessaire de produit.
Nettoyage de tous types de flux (CA, CMA, RMA, etc.) sans laisser de résidus. Stylo de 10 ml.
Livraison uniquement en France métropolitaine.



Type	Description	Code	Prix ttc
CLEANERPEN	Stylo nettoyant de flux de soudure	12524	8.30 €

AEROLSOLS FAREPRO (SUITE)

ISOPRO TOP

Aérosol d'alcool isopropylique pur à 99 % permettant un nettoyage plus poussé des surfaces à traiter. Excellent nettoyant et dégraissant utilisable sur tous les supports. Applications: circuits imprimés, composants, flux de soudure, tête de lecture, résidus minéraux, connecteurs et contacts. Aérosol de 650 ml.
Livraison uniquement en France métropolitaine.



Type	Description	Code	Prix ttc
ISOPROTOP	Alcool isopropylique	**12525**	**9.60 €**

AIRTOP MULTI

Gaz de sécurité de dépoussiérage et de séchage, multi-positions, ininflammable, extra-pur et à forte pression, permettant l'élimination instantanée de toutes traces de poussières, humidité ou polluants sur les circuits électroniques, le matériel informatique, l'horlogerie, etc. Utilisation en toutes positions. Pulvérisable sous tension. Propre et sans odeur.
Aérosol de 650 ml.
Livraison uniquement en France métropolitaine.



Type	Description	Code	Prix ttc
AIRTOP	Gaz de dépoussiérage et séchage	**12527**	**15.80 €**

TROPIC TOP

Contient un vernis à base acrylique qui permet une protection remarquable aux climats tropicaux et salins. Recommandé pour la protection des circuits électroniques. Permet la soudure pour des interventions ultérieures. Tenue en température de -35 °C à +132 °C. Brillant et incolore. Très bonne flexibilité.
Aérosol de 650 ml.
Livraison uniquement en France métropolitaine.



Type	Description	Code	Prix ttc
TROPICTOP	Vernis de protection	**12534**	**16.50 €**

AEROSOLS KONTAKT CHEMIE

POSITIV 20

Vernis photosensible positif à haute résolution pour circuits imprimés. Rend tout support photosensible. Convient également pour faces avant, etc.
Aérosol de 200 ml.
Livraison uniquement en France métropolitaine.



Type	Description	Code	Prix ttc
POSITIV20	Vernis photosensible	**12500**	**18.40 €**

TRANSPARENT 21

Rend le papier transparent et perméable à la lumière et aux UV. Idéal pour réaliser des circuits imprimés à partir de photocopies de schémas. Aérosol de 200 ml.
Livraison uniquement en France métropolitaine.



Type	Description	Code	Prix ttc
TRANSP21	Spray transparent	**12501**	**12.40 €**

AEROSOLS KONTAKT CHEMIE (SUITE)

VERNIS SK10

Vernis de haute qualité contenant un flux de soudure actif. Assure un parfait étalement de l'étain, prévient les soudures froides et l'oxydation. Aérosol de 200 ml.
Livraison uniquement en France métropolitaine.



Type	Description	Code	Prix ttc
SK10	Vernis haute qualité pour soudure	**12502**	**9.80 €**

PLASTIK 70

Forme un film plastique transparent et souple. Fort pouvoir isolant. Pour protection de platines et modules. Pour fixer les transferts sur la face avant. Aérosol de 400 ml.
Livraison uniquement en France métropolitaine.



Type	Description	Code	Prix ttc
PLASTIK70	Film plastique	**12503**	**14.20 €**

KONTAKT 60

Nettoyant très puissant pour contacts électriques. Elimine les couches d'oxyde. Supprime les résistances de passage et les pertes de tension. Aérosol de 400 ml.
Livraison uniquement en France métropolitaine.



Type	Description	Code	Prix ttc
KONTAKT60	Nettoyant pour contacts	**12505**	**13.50 €**

VIDEO 90

Nettoyant pour têtes de lecture et d'enregistrement pour tous les appareils magnétiques. Utilisation: magnétoscopes, lecteurs de cassettes audio, informatique, etc.
Aérosol de 100 ml.
Livraison uniquement en France métropolitaine.



Type	Description	Code	Prix ttc
VIDEO90	Nettoyant pour têtes de lecture	**12506**	**6.20 €**

FREEZE 75

Refroidit les composants jusque -42° C pour localiser les pannes thermiques. Convient également pour les tests des thermostats.
Aérosol de 200 ml.
Livraison uniquement en France métropolitaine.



Type	Description	Code	Prix ttc
FREEZE75	Spray de refroidissement	**12510**	**11.80 €**

GRAPHIT 33

Revêtement conducteur très résistant. Procure un bon blindage contre les interférences HF. Très adhésif. Permet de blinder les tubes cathodiques, des boîtiers en plastique ou en bois, des câbles, etc.
Aérosol de 200 ml.
Livraison uniquement en France métropolitaine.



Type	Description	Code	Prix ttc
GRAPHIT33	Revêtement conducteur	**12512**	**13.60 €**

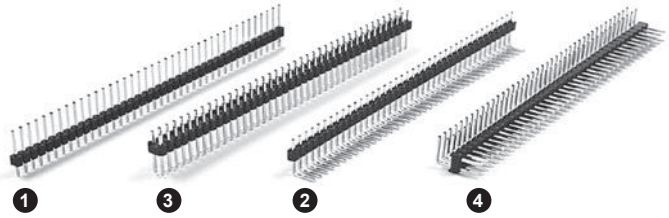
TABLE DES MATIERES

CONNECTEURS HE14 271
CONNECTEURS POUR CI 271
CONNECTEURS HE-10 2,54 mm 272
CONNECTEURS HE-10 + HE-14 2,00 mm 272
CONNECTEURS SUB-D 273
SUPPORTS DE COMPOSANTS 273
CONNECTEURS POUR CARTES 274
BORNIERS 274
CONNECTEURS MULTICONTACTS 275
CONNECTEURS ETANCHES 276
FICHES ET DOUILLES BANANES 276
PINCES CROCODILES 278
GRIPPE-FILS 278
POINTES DE TOUCHE 279
COSSES FASTON ET EMBOUTS 279
COSSES ET PICOTS 281
FICHES ET EMBASES MINI-DIN 281
FICHES ET EMBASES DIN 281
CONNECTEURS POUR HAUT-PARLEURS 281
CONNECTEURS XLR 282
CONNECTEURS JACKS 283
ADAPTATEURS JACKS ET RCA 283
CONNECTEURS RCA (CINCH) 283
FICHES D'ALIMENTATION 284
FICHES ET CORDONS PERITELS 284
FICHES ALLUME-CIGARES 285
CONNECTEURS SMA 285
CONNECTEURS BNC ET UHF 286
CONNECTEURS TV 286
FICHES ET ADAPTATEURS F 286
CONNECTEURS TELEPHONIQUES 287
CONNECTEURS ET CORDONS SECTEUR 287
CONNECTEURS ET ADAPTATEURS USB 288
CORDONS DE MESURE 289
CORDONS BNC 290
CORDONS TV 291
CORDONS MODULARS 291
CORDONS AUDIO/VIDEO 291
CORDONS HDMI 292
CORDONS INFORMATIQUES 293
CORDONS USB 293
FIL EMAILLE 294
FIL DE CABLAGE 294
CABLES BLINDES 295
CABLES POUR HAUT-PARLEURS 295
CABLES COAXIAUX 295
CABLE SECTEUR 296
CABLES TELEPHONIQUES 296
CABLES POUR RESEAU 296
CABLES EN NAPPE 296
GAINES POUR CABLES 296
ACCESSOIRES POUR CABLES 297
COLLIERS A SERTIR 297
GAINE THERMORETRACTABLE 298
PISTOLETS A AIR CHAUD 299

CONNECTEURS HE14

CONNECTEURS SECABLES HE14

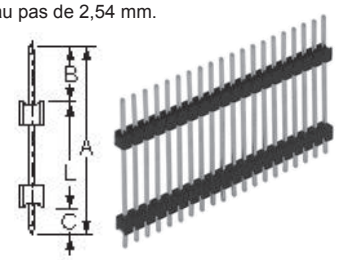
Barrettes HE14 mâles au pas de 2,54 mm. Compatibles avec connecteurs femelles femelles HE10, FH, ARD, etc. Contacts étamés. Intensité maxi: 4 A.
STB40L: Les pattes sont plus longues que les MH100 (15 mm au total).



Type	Description	Points	Fig.	Code	Prix ttc
MH100	1 rangée droite	1 x 36	1	**08000**	**0.60 €**
STB40L	1 rangée droite	1 x 40	1	**48008**	**0.70 €**
MH190	1 rangée à 90°	1 x 36	2	**08001**	**0.90 €**
MH200	2 rangées droites	2 x 36	3	**08002**	**0.90 €**
MH290	2 rangées à 90°	2 x 36	4	**08003**	**1.40 €**

CONNECTEURS SANDWICHS

Connecteurs sandwichs mâles 20 broches au pas de 2,54 mm.
Fixation sur circuits imprimés.
Contacts étamés.
Se sectionnent à la longueur voulue.
Tension maxi: 100 Vrms
Intensité maxi: 3 A
Nombre de pôles: 20
Dimensions: - B: 6,5 mm.
- C: 3,3 mm.
Broches de 0,64 x 0,64 mm
Plage de t°: -40 à +105°C



Type	Hauteur totale (A)	Ecartement (L)	Code	Prix ttc
MH029Z	29 mm	19 mm	**48140**	**1.20 €**
MH038Z	38 mm	28 mm	**48141**	**1.50 €**

CONNECTEURS DOUBLES SECABLES HE14

Barrettes doubles HE14 mâles au pas de 2,54 mm.
2 rangées droites.
Compatibles avec connecteurs femelles HE10, FH, ARD, etc.



Type	Points	Code	Prix ttc
MH205	2 x 5	**08011**	**0.15 €**
MH210	2 x 10	**08012**	**0.30 €**
MH220	2 x 20	**08013**	**0.60 €**
MH225	2 x 25	**08014**	**0.75 €**

CONNECTEURS FEMELLES SECABLES

Connecteurs femelles sécables conçus pour s'adapter sur les modèles ci-dessus.
Fixation sur circuits imprimés.
Contacts étamés.
Se sectionnent à la longueur voulue.
Fiche technique sur www.gotronic.fr



Type	Points	Code	Prix ttc
FH105Z	1 x 5	**48160**	**0.40 €**
FH110Z	1 x 10	**48161**	**0.80 €**
FH120Z	1 x 20	**48162**	**1.50 €**
FH136Z	1 x 36	**08006**	**2.50 €**

CONNECTEUR FEMELLE FH050

Connecteur femelle sécable 32 points conçu pour s'adapter sur les connecteurs HE14.
Fixation sur circuits imprimés.
Contacts étamés.
Se sectionne à la longueur voulue.
Double contact pour une meilleure fixation.

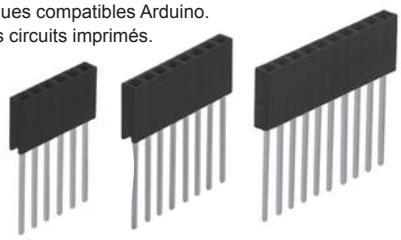


Type	Description	Code	Prix ttc
FH050	Connecteur femelle 32p	**08007**	**3.40 €**

CONNECTEURS HE14 (SUITE)

CONNECTEURS FEMELLES ARD

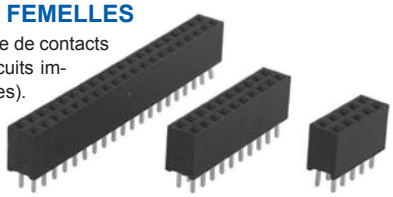
Connecteurs femelles à pattes longues compatibles Arduino.
Permettent de superposer plusieurs circuits imprimés.
Fixation sur circuits imprimés.
Pas: 2,54 mm
Longueur des pattes: 14 mm.
Hauteur totale: 23 mm



Type	Points	Code	Prix ttc
ARD006	1 x 6	**48002**	**0.60 €**
ARD008	1 x 8	**48003**	**0.60 €**
ARD010	1x 10	**48004**	**0.60 €**

CONNECTEURS DOUBLES FEMELLES

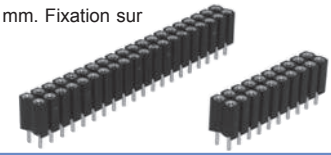
Connecteurs femelles à double rangée de contacts au pas de 2,54 mm à souder sur circuits imprimés. Hauteur: 8 mm (sans les pattes).
Contacts dorés. Compatibles avec connecteurs mâles HE14 et HE10.



Type	Points	Code	Prix ttc
FH205	2 x 5	**08025**	**0.30 €**
FH210	2 x 10	**08026**	**0.60 €**
FH220	2 x 20	**08027**	**1.00 €**
FH225	2 x 25	**08028**	**1.20 €**

CONNECTEURS DOUBLES FEMELLES SECABLES

Connecteurs femelles doubles compatibles avec les connecteurs HE10, HE14 et les broches de Ø 0,7 à 0,8 mm. Fixation sur circuits imprimés.
Se sectionnent à la longueur voulue.
Intensité maxi: 3 A
Hauteur: 7 mm. Contacts dorés.
Plage de t°: -55 à +125°C



Type	Points	Code	Prix ttc
FH210Z	2 x 10	**48166**	**1.35 €**
FH220Z	2 x 20	**48167**	**3.30 €**

CAVALIERS FEMELLES

Cavaliers dorés prévus pour s'adapter sur les barrettes HE14, au pas de 2,54 mm.
Couleur noire. Conditionnement: 20 pièces.

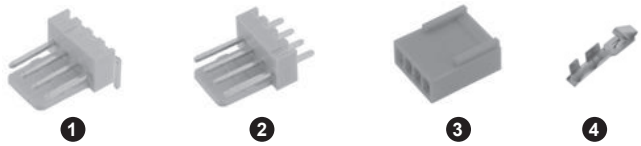


Type	Description	Code	Prix ttc
CF17	20 cavaliers femelles	**08010**	**0.80 €**

CONNECTEURS POUR CI

CONNECTEURS MINIATURES NSK254

Connecteurs miniatures au pas de 2,54 mm. Partie mâle droite ou coudée à souder sur le circuit. Partie femelle livrée sans les contacts (à commander séparément).
Intensité: 3,0 A maximum. Diamètre du fil: de AWG 30 à 22 (0,05 à 0.33 mm²)
Pince à sertir code 13169 conseillée.

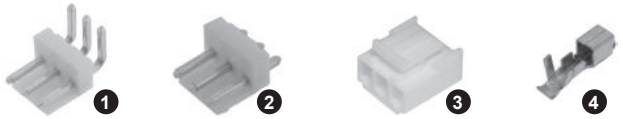


Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
NSK254-2C	Connecteur mâle coudé 2 cts	1	**48710**	**0.08 €**
NSK254-3C	Connecteur mâle coudé 3 cts	1	**48711**	**0.10 €**
NSK254-4C	Connecteur mâle coudé 4 cts	1	**48712**	**0.12 €**
NSK254-2	Connecteur mâle droit 2 cts	2	**48715**	**0.08 €**
NSK254-3	Connecteur mâle droit 3 cts	2	**48716**	**0.10 €**
NSK254-4	Connecteur mâle droit 4 cts	2	**48717**	**0.12 €**
NSK254-2B	Boîtier femelle pour 2 cts	3	**48720**	**0.05 €**
NSK254-3B	Boîtier femelle pour 3 cts	3	**48721**	**0.06 €**
NSK254-4B	Boîtier femelle pour 4 cts	3	**48722**	**0.08 €**
NSK254-0	10 contacts pour boîtier femelle	4	**48724**	**0.20 €**

CONNECTEURS POUR CI (SUITE)

CONNECTEURS MINIATURES NSK396

Connecteurs miniatures au pas de 3,96 mm. Partie mâle droite ou coudée à souder sur le circuit. Partie femelle livrée sans les contacts (à commander séparément). Intensité: 7,0 A maximum. Diamètre du fil: de AWG 22 à 18 (0,32 à 0,80 mm²)
Pince à sertir 13169 conseillée.



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
NSK396-2C	Connecteur mâle coudé 2 pts	1	48690	0.10 €
NSK396-3C	Connecteur mâle coudé 3 pts	1	48691	0.15 €
NSK396-2	Connecteur mâle droit 2 pts	2	48693	0.10 €
NSK396-3	Connecteur mâle droit 3 pts	2	48694	0.15 €
NSK396-2B	Boîtier femelle 2 pts	3	48696	0.10 €
NSK396-3B	Boîtier femelle 3 pts	3	48697	0.10 €
NSK396-0	10 contacts pour boîtier femelle	4	48698	0.55 €

CONNECTEURS POUR CIRCUITS IMPRIMES

Connecteurs au pas de 2,54 mm pour circuits imprimés. Partie mâle droite ou coudée à souder sur le circuit. Partie femelle livrée avec 20 cm de fil. Intensité: 3,0 A maxi.



Connecteurs mâles coudés pour CI (Fig. 1)

Type	Description	Code	Prix ttc
L002	Connecteur mâle coudé 2 pts	09805	0.10 €
L003	Connecteur mâle coudé 3 pts	09806	0.12 €
L004	Connecteur mâle coudé 4 pts	09807	0.16 €
L005	Connecteur mâle coudé 5 pts	09808	0.18 €
L006	Connecteur mâle coudé 6 pts	09809	0.20 €
L008	Connecteur mâle coudé 8 pts	48660	0.25 €
L010	Connecteur mâle coudé 10 pts	48661	0.30 €
L012	Connecteur mâle coudé 12 pts	48662	0.35 €
L015	Connecteur mâle coudé 15 pts	48663	0.40 €

Connecteurs mâles droits pour CI (Fig. 2)

Type	Description	Code	Prix ttc
S002	Connecteur mâle droit 2 pts	09815	0.10 €
S003	Connecteur mâle droit 3 pts	09816	0.12 €
S004	Connecteur mâle droit 4 pts	09817	0.15 €
S005	Connecteur mâle droit 5 pts	09818	0.18 €
S006	Connecteur mâle droit 6 pts	09819	0.20 €
S008	Connecteur mâle droit 8 pts	48665	0.25 €
S010	Connecteur mâle droit 10 pts	48666	0.30 €
S012	Connecteur mâle droit 12 pts	48667	0.35 €
S015	Connecteur mâle droit 15 pts	48668	0.40 €

Connecteurs femelles (Fig. 3)

Type	Description	Code	Prix ttc
P002	Connecteur femelle 2 pts	09825	0.60 €
P003	Connecteur femelle 3 pts	09826	0.70 €
P004	Connecteur femelle 4 pts	09827	0.90 €
P005	Connecteur femelle 5 pts	09828	1.00 €
P006	Connecteur femelle 6 pts	09829	1.20 €
P008	Connecteur femelle 8 pts	48670	1.35 €
P010	Connecteur femelle 10 pts	48671	1.70 €
P012	Connecteur femelle 12 pts	48672	1.80 €
P015	Connecteur femelle 15 pts	48673	2.70 €

CONNECTEURS HE-10 2,54 MM

CONNECTEURS HE10 MALES BAS PROFIL

Connecteurs à double rangée de contacts au pas de 2,54 mm à souder sur circuits imprimés. Modèle bas profil, non verrouillable, avec système de détrompage.



HE10 mâles droits bas profil (Fig. 1)

Contacts	Code	Prix ttc	Contacts	Code	Prix ttc
2 x 5	09780	0.50 €	2 x 13	09784	0.70 €
2 x 7	09781	0.60 €	2 x 17	09785	0.80 €
2 x 8	09782	0.70 €	2 x 20	09786	0.90 €
2 x 10	09783	0.70 €	2 x 25	09787	1.00 €

HE10 mâles coudés bas profil (Fig. 2)

Contacts	Code	Prix ttc	Contacts	Code	Prix ttc
2 x 5	09790	0.50 €	2 x 13	09794	0.80 €
2 x 7	09791	0.60 €	2 x 17	09795	0.90 €
2 x 8	09792	0.70 €	2 x 20	09796	1.00 €
2 x 10	09793	0.70 €			

CONNECTEURS HE-10 2,54 MM (SUITE)

CONNECTEURS HE10 FEMELLES A SERTIR

Connecteurs à double rangée de contacts au pas de 2,54 mm, à sertir sur un câble plat au pas de 1,27 mm. Contacts à double lame, avec couvercle pré-assemblé autoverrouillant permettant de réaliser un anti-traction intégral.
Pince à sertir 13089 conseillée.



Contacts	Code	Prix ttc	Contacts	Code	Prix ttc
2 x 5	08060	0.50 €	2 x 13	08064	0.65 €
2 x 7	08061	0.50 €	2 x 17	08065	0.70 €
2 x 8	08062	0.55 €	2 x 20	08066	0.75 €
2 x 10	08063	0.60 €	2 x 25	08067	0.90 €

PINCE A SERTIR LES CONNECTEURS SUB-D ET HE10

Outil à sertir les connecteurs HE10 et les connecteurs SUB-D sur câbles en nappe.



Type	Description	Code	Prix ttc
HT214	Pince à sertir HE10 et SUB-D	13089	19.30 €

CONNECTEURS HE-10 + HE-14 2,00 MM

CONNECTEURS SECABLES AU PAS DE 2 MM

Barrettes mâles au **pas de 2,00 mm**. Contacts dorés. Intensité maxi: 2 A.
T° de service: -40 à +105 °c



Type	Description	Points	Fig.	Code	Prix ttc
MH040/2	1 rangée droite	1 x 40	1	48910	0.65 €
MH140/2	1 rangée à 90°	1 x 40	2	48911	0.95 €
MH240/2	2 rangées droites	2 x 40	3	48912	1.00 €

CAVALIERS FEMELLES AU PAS DE 2 MM

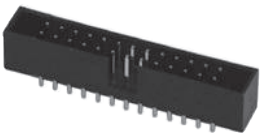
Cavaliers dorés prévus pour s'adapter sur les barrettes HE14, au **pas de 2.00 mm**. Couleur noire.
Conditionnement: 20 pièces.



Type	Description	Code	Prix ttc
CF12	20 cavaliers femelles 2 mm	48915	0.90 €

CONNECTEURS HE10 MALES AU PAS DE 2 MM

Connecteurs à double rangée de contacts au **pas de 2 mm** à souder sur circuits imprimés. Modèle non verrouillable, avec système de détrompage.
Contacts dorés. **Pas: 2,00 mm.**
Diamètre de perçage sur le circuit imprimé: 0,8 mm.
T° de service: -40 à +125 °C



Contacts	Code	Prix ttc	Contacts	Code	Prix ttc
2 x 5	48890	0.80 €	2 x 10	48893	1.20 €
2 x 7	48891	0.90 €	2 x 13	48894	1.30 €
2 x 8	48892	1.00 €			

CONNECTEURS HE10 FEMELLES A SERTIR AU PAS DE 2 MM

Connecteurs à double rangée de contacts au **pas de 2 mm**, à sertir sur un câble plat au pas de 1 mm. Contacts à double lame, avec couvercle pré-assemblé autoverrouillant permettant de réaliser un anti-traction intégral. **Pas: 2,00 mm.**



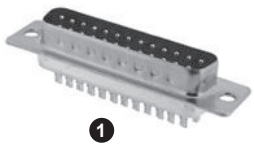
Contacts	Code	Prix ttc	Contacts	Code	Prix ttc
2 x 5	48900	1.20 €	2 x 10	48903	1.50 €
2 x 7	48901	1.40 €	2 x 13	48904	1.80 €
2 x 8	48902	1.40 €			

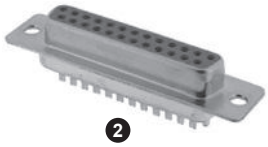
CONNECTEURS SUB-D

CONNECTEURS SUB-D A SOUDER



Connecteurs de type SUB-D à câbler. Disponibles en version mâle ou femelle. Pouvoir de coupure: 5 A. Capots plastiques ou métalliques disponibles séparément.





Connecteurs SUB-D mâles (Fig. 1)

Type	Description	Code	Prix ttc
SUB-D09M	9 contacts	08105	0.45 €
SUB-D15M	15 contacts	08106	0.50 €
SUB-D25M	25 contacts	08107	0.60 €
SUB-D37M	37 contacts	08108	1.10 €

Connecteur SUB-D femelles (Fig. 2)

Type	Description	Code	Prix ttc
SUB-D09F	9 contacts	08110	0.45 €
SUB-D15F	15 contacts	08111	0.50 €
SUB-D25F	25 contacts	08112	0.60 €
SUB-D37F	37 contacts	08113	1.10 €

CONNECTEURS SUB-D HAUTE DENSITE

Connecteurs SUB-D haute densité à câbler, pour le raccordement des écrans vidéo. Connecteur de 15 contacts en trois rangées dans un boîtier de 9 contacts (fig. 1 &2). Capot à adapter de type CP09, CM09 ou CPF09.
Connecteur SUB-D femelle coudé haute densité pour circuit imprimé (fig. 3).



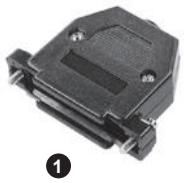




Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
SUB15MH	SUB-D mâle à souder	1	08133	0.60 €
SUB15FH	SUB-D femelle à souder	2	08134	0.60 €
SUB15CH	SUB-D femelle pour CI	3	08149	0.70 €

CAPOTS POUR SUB-D A SOUDER

Capots plastiques à vis courtes (fig. 1), capots plastiques à vis longues (fig. 2) ou capots plastiques métallisés à vis longues (fig. 3) pour connecteurs SUB-D à souder.







Capots plastiques (Fig. 1)

Type	Description	Code	Prix ttc
CP09	Capot plastique pour 9 cts	08115	0.45 €
CP15	Capot plastique pour 15 cts	08116	0.50 €
CP25	Capot plastique pour 25 cts	08117	0.60 €
CP37	Capot plastique pour 37 cts	08118	1.30 €

Capots plastiques (Fig. 2)

Type	Description	Code	Prix ttc
CPF09	Capot plastique pour 9 cts	48337	0.80 €
CPF15	Capot plastique pour 15 cts	48338	0.85 €
CPF25	Capot plastique pour 25 cts	48339	0.85 €

Capots plastiques métallisés (Fig. 3)

Type	Description	Code	Prix ttc
CM09	Capot métallisé pour 9 cts	08130	1.85 €
CM15	Capot métallisé pour 15 cts	08131	1.90 €
CM25	Capot métallisé pour 25 cts	08132	2.05 €

VISSERIE POUR SUB-D

Kit de visserie pour connecteurs SUB-D comprenant 2 entretoises mâle/femelle, 4 rondelles et 2 écrous.



Type	Description	Code	Prix ttc
CTB	Visserie pour SUB-D	08104	0.45 €

CONNECTEURS SUB-D (SUITE)

CONNECTEURS SUB-D A SERTIR

Connecteurs à sertir pour câble plat au pas de 1,27 mm. Contacts plaqués or et nickel auto-nettoyants. Charge maxi par contact de 1 A. Résistance de contact < 20 mΩ.





Connecteurs SUB-D mâles à sertir (Fig. 1)

Type	Description	Code	Prix ttc
CTR09M	Mâle 9 contacts	08135	1.60 €
CTR15M	Mâle 15 contacts	08136	1.80 €
CTR25M	Mâle 25 contacts	08137	2.30 €

Connecteurs SUB-D femelles à sertir (Fig. 2)

Type	Description	Code	Prix ttc
CTR09F	Femelle 9 contacts	08140	1.70 €
CTR15F	Femelle 15 contacts	08141	1.95 €
CTR25F	Femelle 25 contacts	08142	2.35 €

CONNECTEURS SUB-D COUDES POUR CI

Connecteurs SUB-D coudés à 90°, à souder sur CI.





Connecteurs SUB-D mâles coudés (Fig. 1)

Type	Description	Code	Prix ttc
SUB-D09MC	Coudé 9 contacts	08120	0.85 €
SUB-D15MC	Coudé 15 contacts	08121	1.00 €
SUB-D25MC	Coudé 25 contacts	08122	1.10 €

Connecteurs SUB-D femelles coudés (Fig. 2)

Type	Description	Code	Prix ttc
SUB-D09FC	Coudé 9 contacts	08125	0.85 €
SUB-D15FC	Coudé 15 contacts	08126	1.00 €
SUB-D25FC	Coudé 25 contacts	08127	1.10 €

SUPPORTS DE COMPOSANTS

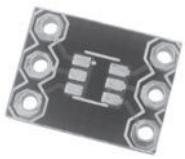
BARRETTES SECABLES TULIPES



Barrettes tulipes sécables de qualité.
Courant de passage: 1 A.
Tension maxi: 150 Vac.
Conviennent pour circuits double face.

Type	Designation	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10&+ ttc
STB20	1 rangée de 20 points	08189	0.60 €	0,55 €
STB32	1 rangée de 32 points	08190	0.90 €	0.80 €

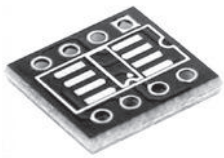
ADAPTATEUR SOT23 - DIL06



Adaptateur SOT23 - DIL6 permettant de convertir un transistor ou circuit CMS en DIL6.
Livré avec 2 connecteurs 3 broches.
Nécessite un bon niveau en soudure.
Dimensions: 10 x 8 x 2 mm

Type	Désignation	Code	Prix ttc
SOT236	Adaptateur SOT23-DIP6	08152	0.45 €

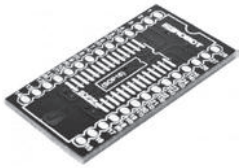
ADAPTATEUR SO8 - DIL08



Adaptateur SO8-DIL8 permettant de convertir un CI CMS en DIL8.
Livré avec 2 connecteurs 4 broches.
Nécessite un bon niveau en soudure.
Dimensions: 12 x 12 x 2 mm

Type	Désignation	Code	Prix ttc
CMS08	Adaptateur SO8-DIP08	08151	0.50 €

ADAPTATEUR SO16/SO28 - DIL28



Adaptateur permettant de convertir un CI CMS 16 ou 28 en DIL28.
Livré avec 2 connecteurs 14 broches.
Nécessite un bon niveau en soudure.
Dimensions: 37 x 18 x 2 mm

Type	Désignation	Code	Prix ttc
CMS28	Adaptateur SO-DIP28	08150	0.95 €

SUPPORTS DE COMPOSANTS (SUITE)

SUPPORTS LYRES



Contacts	Pas (mm)	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10&+ ttc
6	7,62 mm	08160	0.10 €	0.09 €
8	7,62 mm	08161	0.08 €	0.07 €
14	7,62 mm	08162	0.12 €	0.10 €
16	7,62 mm	08163	0.15 €	0.11 €
18	7,62 mm	08164	0.18 €	0.15 €
20	7,62 mm	08165	0.21 €	0.18 €
24	15,24 mm	08167	0.24 €	0.20 €
28 (large)	15,24 mm	08168	0.28 €	0.23 €
28 (étroit)	7,62 mm	08158	0.28 €	0.23 €
32	15,24 mm	08159	0.38 €	0.29 €
40	15,24 mm	08169	0.37 €	0.30 €

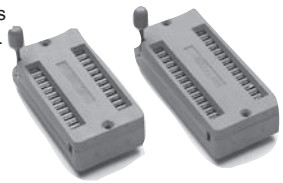
SUPPORTS TULIPES



Contacts	Pas (mm)	Code	Prix 1 à 9 ttc	Prix 10&+ ttc
6	7,62 mm	08170	0.15 €	0.12 €
8	7,62 mm	08171	0.22 €	0.18 €
14	7,62 mm	08172	0.35 €	0.31 €
16	7,62 mm	08173	0.38 €	0.35 €
18	7,62 mm	08174	0.42 €	0.38 €
20	7,62 mm	08175	0.46 €	0.43 €
24 (étroit)	7,62 mm	08197	0.58 €	0.54 €
24 (large)	15,24 mm	08177	0.55 €	0.46 €
28 (étroit)	7,62 mm	08199	0.75 €	0.70 €
28 (large)	15,24 mm	08178	0.66 €	0.60 €
32	15,24 mm	08157	0.76 €	0.70 €
40	15,24 mm	08179	0.92 €	0.85 €

SUPPORTS A FORCE D'INSERTION NULLE

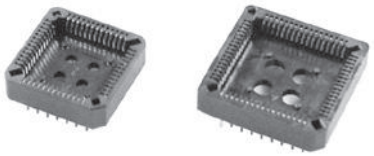
Permettent l'insertion des composants sans efforts et sans abîmer les pattes. Blocage par axe latéral.



Contacts	Pas	Code	Prix ttc
28	15,24 mm	08206	12.80 €
40	7,62 et 15,24 mm	08207	19.50 €

SUPPORTS PLCC

Supports PLCC pour mémoires, microcontrôleurs, etc.



Type	Contacts	Code	Prix ttc
PLCC28	28	09849	0.60 €
PLCC32	32	09850	0.60 €
PLCC44	44	09851	0.65 €
PLCC52	52	09852	0.75 €
PLCC68	68	09853	0.85 €
PLCC84	84	09854	0.95 €

CONNECTEURS POUR CARTES

CONNECTEUR POUR CARTE A PUCE

Connecteur pour carte à puce (carte de crédit, télécarte) à 16 contacts.
Détection de fin de course.
Picots à souder sur CI.
Boîtier en ABS gris et noir.
Durée de vie: 100000 manoeuvres.
Dimensions: 62 x 40 x 13 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CCP16	Connecteur carte à puce	07295	4.80 €

BORNIERS

BORNIERS A VIS AU PAS DE 2,54 MM

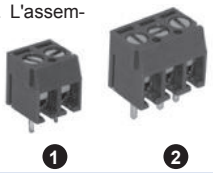
Borniers de connexion miniatures pour circuits imprimés. Fixation du fil par vis. Diamètre de perçage sur le circuit imprimé: 1,3 mm.
Section maximum du fil: 0,8 mm².
Hauteur du bornier: 8,5 mm.
Contacts étamés.
Pas de 2,54 mm.
Tension de service: 150 Vac.
Intensité maxi: 6 A.



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
SC02/2.54	Bornier de 2 contacts	1	48930	0.60 €
SC03/2.54	Bornier de 3 contacts	2	48931	1.00 €

BORNIERS A VIS AU PAS DE 3,50 MM

Borniers de connexion miniatures pour circuits imprimés. L'assemblage par queue d'aronde permet d'obtenir toutes les combinaisons possibles. Diamètre de perçage sur le circuit imprimé: 1,2 mm. Fixation du fil par vis. Section maximum du fil: 1,5 mm². Hauteur du bornier: 8,4 mm. Contacts étamés. **Pas de 3,5 mm.** Tension de service: 125 Vac. Intensité maxi: 10 A.



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
SC02/3.5	Bornier de 2 contacts	1	48933	0.35 €
SC03/3.5	Bornier de 3 contacts	2	48934	0.50 €

BORNIERS A VIS AU PAS DE 5,0 MM

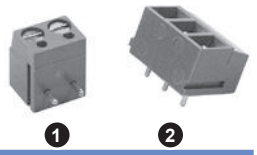
Borniers de connexion pour circuits imprimés. Fixation du fil par vis avec protection contre l'écrasement. L'assemblage par queue d'aronde permet d'obtenir toutes les combinaisons possibles.
Diamètre de perçage sur le circuit imprimé: 1,3 mm.
Diamètre maximum du fil: 2,3 mm.
Hauteur du bornier: 13 mm.
Contacts étamés.
Pas de 5,0 mm.
Intensité maxi: 15 A.



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
SC02	Bornier de 2 contacts	1	08090	0.30 €
SC03	Bornier de 3 contacts	2	08091	0.45 €

BORNIERS COUDES A VIS AU PAS DE 5,0 MM

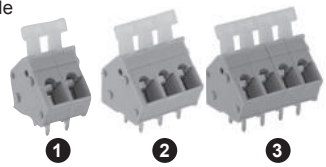
Borniers coudés à fixation du fil par vis avec protection contre l'écrasement.
Diamètre de perçage sur le circuit imprimé: 1,5 mm.
Intensité maxi: 15 A.
Contacts en laiton.
Hauteur: 9 mm.



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
SC02H	Bornier coudé de 2 contacts	1	08102	0.65 €
SC03H	Bornier coudé de 3 contacts	2	08103	0.95 €

BORNIERS A LEVIER AU PAS DE 5,0 MM

Borniers de connexion pour circuits imprimés. Fixation du fil par pincement grâce aux leviers et à un ressort très puissant, empêchant toute déconnexion non souhaitée. L'assemblage par clipsage de plusieurs bormiers permet d'obtenir toutes les combinaisons possibles. Diamètre de perçage sur le circuit imprimé: 1 mm.
Diamètre maximum du fil: 2.5 mm².
Hauteur du bornier: 13 mm (sans le levier).
Pas ajustable de 5 ou 5,08 mm.
Intensité maxi: 24 A.
Fiche technique sur www.gotronic.fr



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
AK02	Bornier de 2 contacts à levier	1	08095	0.55 €
AK03	Bornier de 3 contacts à levier	2	08096	0.80 €
AK04	Bornier de 3 contacts à levier	3	08097	1.10 €

BORNIERS ENFICHABLES

Borniers de connexion 2 et 3 contacts enfichables sur un connecteur au pas de 5 mm. L'assemblage par queue d'arronde permet d'obtenir toutes les combinaisons possibles. Section maximum du fil: 1,5 mm². Hauteur du bornier: 11 mm. Pas: 5 mm.
Tension de service: 250 Vac. Intensité maxi: 10 A.
T° de service: -30 à +105 °C.
Modèle représenté: 3 contacts.



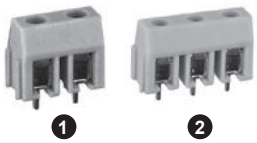


Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
SC02F	Bornier 2 contacts enfichable	1	48935	0.40 €
SC03F	Bornier 3 contacts enfichable	1	48936	0.40 €
STL24EF	Barrette pour borniers	2	48937	1.30 €

BORNIERS (SUITE)

BORNIERS A VIS AU PAS DE 7,5 MM

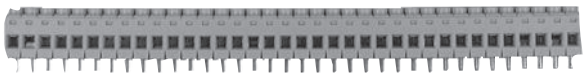
Borniers de connexion pour circuits imprimés. Pas de 7,5 mm. Fixation du fil par vis avec protection contre l'écrasement. L'assemblage par queue d'aronde permet d'obtenir toutes les combinaisons possibles. Diamètre de perçage sur le circuit imprimé: 1,3 mm. Diamètre maximum du fil: 2,3 mm. Hauteur du bornier: 13 mm. Contacts étamés. Intensité maxi: 15 A.



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
SC02L	Bornier de 2 contacts	1	08088	0.45 €
SC03L	Bornier de 3 contacts	2	08089	0.60 €

BARRETTE DE CONNEXION

Barrette sécable de 36 plots pour adaptations rapides et pratiques aux besoins spécifiques de l'utilisateur. Implantation verticale sur CI. Pas: 5,0 mm. Intensité maxi: 17,5 A. Tension nominale: 380 V. Section nominale: 1,5 mm². Diamètre maxi du fil: 2,3 mm².



Type	Désignation	Code	Prix ttc
CUU5/36	Barrette sécable 36 plots	08094	5.95 €

BORNIERS ENFICHABLES POUR CI

Borniers enfichables avec détrompeurs. La partie mâle se soude directement sur le circuit imprimé, tandis que les fils se vissent sur la partie femelle. Tension de service: 380V/10A. Pas: 5,08 mm. Conforme aux normes VDE et UL.



Connecteurs femelles (Fig. 1)

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PA256/2	Connecteur femelle 2 cts	09834	0.95 €
PA256/3	Connecteur femelle 3 cts	09835	1.45 €
PA256/4	Connecteur femelle 4 cts	09830	1.60 €
PA256/5	Connecteur femelle 5 cts	09831	2.10 €
PA256/6	Connecteur femelle 6 cts	09832	2.40 €

Connecteurs mâles droits (Fig. 2)

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PA257/2D	Connecteur mâle droit 2 cts	09836	0.35 €
PA257/3D	Connecteur mâle droit 3 cts	09837	0.50 €
PA257/4D	Connecteur mâle droit 4 cts	09840	0.55 €
PA257/5D	Connecteur mâle droit 5 cts	09841	0.70 €
PA257/6D	Connecteur mâle droit 6 cts	09842	0.80 €

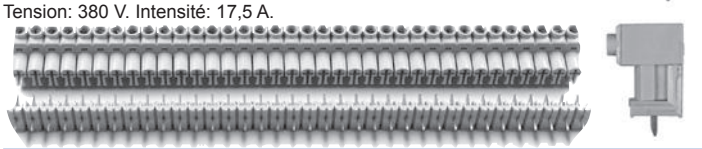
Connecteurs mâles coudés (Fig. 3)

Type	Désignation	Code	Prix ttc
PA257/2C	Connecteur mâle coudé 2 cts	09838	0.35 €
PA257/3C	Connecteur mâle coudé 3 cts	09839	0.50 €
PA257/4C	Connecteur mâle coudé 4 cts	09844	0.55 €
PA257/5C	Connecteur mâle coudé 5 cts	09845	0.70 €
PA257/6C	Connecteur mâle coudé 6 cts	09846	0.80 €

BORNIER ENFICHABLE SECABLE

Bornier enfichable de 36 contacts. La partie mâle se soude directement sur le circuit imprimé, tandis que les fils se vissent sur la partie femelle. Assemblage par simple pression dans les deux sens. Permet le désassemblage rapide sans tournevis. Pas: 5,00 mm. Tension: 380 V. Intensité: 17,5 A.

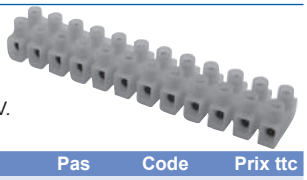




Type	Désignation	Code	Prix ttc
SC36E	Bornier enfichable sécable	08098	9.80 €

BARRETTES DE CONNEXION

Barrettes à 12 contacts facilement sécables pour obtenir la longueur voulue. Anti-écrasement du fil. Vis imperdable. Tension maxi.: 450 V.



Type	Courant maxi.	Ø maxi du fil	Pas	Code	Prix ttc
W302HDS	15 A	1,5 mm²	8 mm	09900	1.35 €
W323HDS	20 A	2,5 mm²	10 mm	09901	2.20 €

BORNIERS (SUITE)

BORNES DE CONNEXION A RESSORTS

Bornes à ressorts permettant la connexion rapide de fils électriques rigides de section 1,5 à 2,5 mm². Longueur du dénudage nécessaire: 10 à 13 mm. Indémontable.

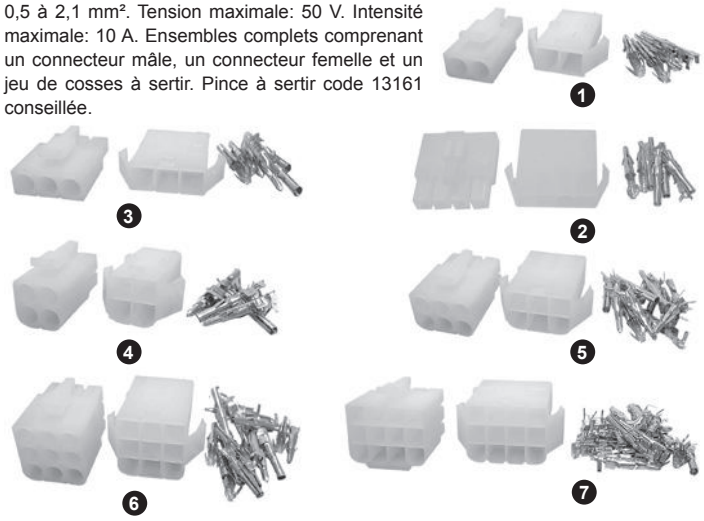


Type	Contacts	Couleur	Code	Prix ttc
BR2R	2	Rouge	48702	0.20 €
BR3O	3	Orange	48703	0.20 €
BR4J	4	Jaune	48704	0.25 €
BR5G	5	Gris	48705	0.30 €

CONNECTEURS MULTICONTACTS

CONNECTEURS MULTIFONCTIONS

Connecteurs permettant l'assemblage de câbles de 0,5 à 2,1 mm². Tension maximale: 50 V. Intensité maximale: 10 A. Ensembles complets comprenant un connecteur mâle, un connecteur femelle et un jeu de cosses à sertir. Pince à sertir code 13161 conseillée.



Type	Contacts	Fig.	Code	Prix ttc
CS1X2	2 contacts	1	48090	1.30 €
CS1X3	3 contacts	2	48091	1.60 €
CS1X4	4 contacts	3	48092	1.80 €
CS2X2	4 contacts	4	48093	2.00 €
CS2X3	6 contacts	5	48094	2.55 €
CS3X3	9 contacts	6	48095	2.70 €
CS3X4	12 contacts	7	48096	3.80 €

CONNECTEURS MULTICONTACTS METALLIQUES

Connecteurs pour câbles de Ø 5 à 7 mm, à connexions à souder. Verrouillage par bague à visser. Courant maxi: 0,5 A/50 V par contact. Diamètre de perçage pour l'embase châssis: 15,7 mm. Epaisseur de panneau pour embase châssis: 6 mm maxi.



Fiches femelles (Fig. 1)

Type	Désignation	Code	Prix ttc
CAF2	Fiche femelle 2 broches	08579	0.90 €
CAF3	Fiche femelle 3 broches	08580	1.10 €
CAF4	Fiche femelle 4 broches	08581	1.20 €
CAF5	Fiche femelle 5 broches	08582	1.20 €
CAF6	Fiche femelle 6 broches	08583	1.30 €
CAF8	Fiche femelle 8 broches	08589	1.50 €

Embases chassis mâles (Fig. 2)

Type	Désignation	Code	Prix ttc
CAC2	Embase chassis mâle 2 broches	08591	0.90 €
CAC3	Embase chassis mâle 3 broches	08584	1.10 €
CAC4	Embase chassis mâle 4 broches	08585	1.20 €
CAC5	Embase chassis mâle 5 broches	08586	1.20 €
CAC6	Embase chassis mâle 6 broches	08587	1.50 €
CAC8	Embase chassis mâle 8 broches	08590	1.80 €

Fiches mâles (Fig. 3)

Type	Désignation	Code	Prix ttc
CAM2	Connecteur mâle 2 broches	08592	1.80 €
CAM3	Connecteur mâle 3 broches	08593	1.80 €
CAM4	Connecteur mâle 4 broches	08594	1.80 €
CAM5	Connecteur mâle 5 broches	08595	1.80 €
CAM6	Connecteur mâle 6 broches	08596	1.90 €
CAM8	Connecteur mâle 8 broches	08597	1.90 €

CONNECTEURS ETANCHES

CONNECTEURS ETANCHES IP68

Gamme de connecteurs étanches 3 ou 5 contacts. Les fiches mâles étanches s'utilisent avec les embases ou les fiches femelles étanches. Connexions à souder.
Courant maxi: 10 A.
Tension: 500 V. Contacts dorés.
Pour câble de diamètre: 6,5 à 8,5 mm.
Protection: IP68 - 10 mètres maxi pdt 2 semaines. Nombre de cycles: 3000
Dimensions: - fiche: Ø25 x 56 mm - embase: Ø30 x 28 mm.
Modèles réprésentés: 3 contacts.



Fiches mâles étanches CMxE

Type	Contacts	Raccordement	Fig.	Code	Prix ttc
CM3E	3	Mâle	1	**48950**	**4.70 €**
CM5E	5	Mâle	1	**48952**	**4.70 €**

Fiches femelles étanches CFxE

Type	Contacts	Raccordement	Fig.	Code	Prix ttc
CF3E	3	Femelle	2	**48956**	**6.00 €**
CF5E	5	Femelle	2	**48958**	**6.90 €**

Embases femelles étanches CEPx

Type	Contacts	Raccordement	Fig.	Code	Prix ttc
CEP3	3	Femelle	3	**48960**	**5.50 €**
CEP5	5	Femelle	3	**48962**	**6.70 €**

CONNECTEURS ETANCHES SERIE EN3

Gamme de connecteurs étanches selon IP66.
Corps en thermoplastique UL94V-0.
Isolation par joints toriques et fixation 1/4 tour.
Tenue mécanique: 600 cycles.
Intensité maxi: 7,5 A. Contacts dorés.
Les fiches EN3-Cxx s'adaptent sur les embases EN3-Pxx et les prolongateurs EN3-Lxx. Les prolongateurs EN3-Lxx ne s'adaptent que sur les fiches EN3-Cxx.





Embases étanches EN3-Pxx

Type	Contacts	Raccordement	Fig.	Code	Prix ttc
EN3-P2F	2	Femelle	1	**48500**	**7.50 €**
EN3-P3F	3	Femelle	1	**48501**	**8.50 €**
EN3-P4F	4	Femelle	1	**48502**	**9.60 €**
EN3-P2M	2	Mâle	2	**48505**	**6.80 €**
EN3-P3M	3	Mâle	2	**48506**	**7.70 €**
EN3-P4M	4	Mâle	2	**48507**	**8.40 €**

Fiches étanches EN3-Cxx

Type	Contacts	Raccordement	Fig.	Code	Prix ttc
EN3-C2F	2	Femelle	3	**48510**	**7.80 €**
EN3-C3F	3	Femelle	3	**48511**	**9.50 €**
EN3-C4F	4	Femelle	3	**48512**	**11.50 €**
EN3-C2M	2	Mâle	4	**48515**	**6.60 €**
EN3-C3M	3	Mâle	4	**48516**	**7.70 €**
EN3-C4M	4	Mâle	4	**48517**	**8.30 €**

Prolongateurs étanches EN3-Lxx

Type	Contacts	Raccordement	Fig.	Code	Prix ttc
EN3-L2F	2	Femelle	5	**48520**	**8.20 €**
EN3-L3F	3	Femelle	5	**48521**	**9.70 €**
EN3-L4F	4	Femelle	5	**48522**	**11.60 €**
EN3-L2M	2	Mâle	6	**48525**	**6.40 €**
EN3-L3M	3	Mâle	6	**48526**	**7.60 €**
EN3-L4M	4	Mâle	6	**48527**	**8.00 €**

FICHES ET DOUILLES BANANES

FICHES BANANES 2 MM

Fiches mâles 2 mm à raccordement par soudure. Intensité: 10 A/70 Vcc (33 Vac).



PRIX UNITAIRE: 0.70 € ttc

Couleur	Code	Couleur	Code
Noir	**08210**	Vert	**08213**
Rouge	**08211**	Jaune	**08214**
Bleu	**08212**	Blanc	**08215**

DOUILLES CHASSIS 2 MM

Douilles châssis 2 mm à isolant nylon. Perçage: 5,1 mm. Raccordement par soudure. Intensité: 10 A/70 Vcc (33 Vac).



PRIX UNITAIRE: 0.50 € ttc

Couleur	Code	Couleur	Code
Noir	**08220**	Vert	**08223**
Rouge	**08221**	Jaune	**08224**
Bleu	**08222**	Blanc	**08225**

DOUILLES 2 MM POUR CIRCUIT IMPRIME

Douilles en laiton étamé à souder sur circuit imprimé, pour fiches de 2 mm.
Diamètre de perçage: 2,6 mm.
Longueur totale: 6,5 mm.
Vendues par lot de 10 pièces.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
20052	10 douilles 2 mm pour CI	**08230**	**0.70 €**

FICHE BANANE 4 MM POUR PANNEAU

Fiche 4 mm pour panneau avec filetage M4.
Longueur du filetage: 8 mm.
Livrée sans écrou.
Tension maxi: 70 Vcc (33 Vac).
Intensité maxi: 36 A.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
1054-8	Fiche mâle panneau M4-8	**08237**	**0.80 €**

FICHES BANANES 4 MM

Fiches mâles 4 mm à isolant incassable vissé par l'avant et contacts souples multiples. Modèle à souder ou à visser. Intensité: 5 A. Tension: 33 Vac/70 Vcc.



Fiches bananes à souder

Type	Couleur	Code	Prix ttc
1010N	Noir	**08240**	**0.75 €**
1010R	Rouge	**08241**	**0.75 €**
1010B	Bleu	**08242**	**0.75 €**
1010V	Vert	**08243**	**0.75 €**
1010J	Jaune	**08244**	**0.75 €**
1010BL	Blanc	**08245**	**0.75 €**

Fiches bananes à visser

Type	Couleur	Code	Prix ttc
1060N	Noir	**08250**	**0.90 €**
1060R	Rouge	**08251**	**0.90 €**
1060B	Bleu	**08252**	**0.90 €**
1060V	Vert	**08253**	**0.90 €**
1060J	Jaune	**08254**	**0.90 €**
1060BL	Blanc	**08255**	**0.90 €**

FICHES BANANES 4 MM A REPIQUAGE

Fiches 4 mm isolées à visser, à repiquage latéral.
Isolation caoutchouc. Longueur: 48 mm.
Intensité: 36 A/70 Vcc(33 Vac).



Type	Couleur	Code	Prix ttc
R8-25AN	Noir	**08270**	**1.10 €**
R8-25AR	Rouge	**08271**	**1.10 €**

FICHES ET DOUILLES BANANES (SUITE)

FICHES BANANES 4 MM SURMOULEES

Fiches mâles 4 mm à reprise arrière. Contacts souples. Raccordement par vis isolée.
Intensité: 36 A/70 Vcc (33 Vac).



Type	Couleur	Code	Prix ttc
1080N	Noir	**08275**	**2.10 €**
1080R	Rouge	**08276**	**2.10 €**

FICHES BANANES 4 MM RETRACTABLES

Fiches mâles 4 mm à reprise arrière et fourreau rétractable. Contacts souples. Pour maintenance de cordons divers ou la mise aux normes. S'adapte sur les douilles de sécurité type 3270, 3266 et 3265.
Fixation du fil par vis.
Intensité: 36 A/70 Vcc (33 Vac).



Type	Couleur	Code	Prix ttc
1086N	Noir	**08280**	**2.80 €**
1086R	Rouge	**08281**	**2.80 €**

FICHES BANANES 4 MM A RACCORD RAPIDE

Fiches mâles de sécurité à raccord rapide. Une simple pression permet de raccorder un câble de 0,5 à 2,5 mm² à l'arrière de la fiche.
Le câble ne doit pas être sous tension pendant le raccordement.
Tension de service: 600 V/CAT II.
Intensité maxi: 20 A.
Dimensions: 55 x 23 x 10 mm.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
1068PN	Noir	**08272**	**3.10 €**
1068PR	Rouge	**08273**	**3.10 €**

FICHES BANANES 4 MM DE SECURITE

Fiches mâles 4 mm à reprise arrière et protection de sécurité (fourreau fixe). Contacts souples. Pour maintenance de cordons divers ou la mise aux normes. S'adapte sur les douilles de sécurité type 3270, 3266 et 3265. Intensité: 36 A.
Tension: 600 V CAT III/1000 V CAT II.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
1066N	Noir	**08277**	**1.90 €**
1066R	Rouge	**08278**	**1.90 €**

FICHES BANANES 4 MM FEMELLES

Fiches bananes femelles isolées pour cordon à raccordement par soudure.
Intensité: 36 A/70 Vcc(33 Vac).



Type	Couleur	Code	Prix ttc
3010I-N	Noir	**08260**	**0.60 €**
3010I-R	Rouge	**08261**	**0.60 €**

DOUILLES CHASSIS ISOLEES

Douilles châssis isolées 4 mm à isolant 6 pans vissé + entretoise + écrou.
Perçage châssis: 8,1 mm. Intensité: 36 A/70 Vcc (33 Vac).



Type	Couleur	Code	Prix ttc
BE450N	Noir	**08290**	**0.50 €**
BE450R	Rouge	**08291**	**0.50 €**
BE450B	Bleu	**08292**	**0.50 €**
BE450V	Vert	**08293**	**0.50 €**
BE450J	Jaune	**08294**	**0.50 €**
BE450BC	Blanc	**08295**	**0.50 €**

BORNES UNIVERSELLES 4 MM

Bornes universelles à bouton imperdable pour fiches 4 mm et dérivation 2,5 mm pour fixation d'un fil. Perçage châssis: 8,1 mm. Fixation: entretoise + 1 écrou.
Tension: 30 Vac/60 Vcc.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
BT440N	Noir	**08300**	**0.90 €**
BT440R	Rouge	**08301**	**0.90 €**

FICHES ET DOUILLES BANANES (SUITE)

DOUILLES BANANES 4 MM SERIE 3250

Bornes universelles à bouton imperdable pour fiches 4 mm. Un perçage de 2 mm sur le filet permet la fixation d'un fil. Perçage châssis: 8 mm. Fixation: entretoise + 1 écrou. Tension maxi: 33 Vac/70 Vcc. Courant: 36 A.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
3250N	Noir	**48570**	**2.80 €**
3250R	Rouge	**48571**	**2.80 €**
3250B	Bleu	**48572**	**2.80 €**

ADAPTATEURS DE SECURITE POUR DOUILLES 4 MM

Adaptateurs permettant de raccorder un cordon de sécurité 4 mm sur une douille 4 mm non isolée. Blocage de l'adaptateur par une vis 6 pans pour la sécurité. En utilisation, la borne ne doit être sous tension que si un connecteur lui est connecté pour conserver sa qualification 1000 V CAT II / 600 V CAT III / 300 V CAT IV. Si elle est déconnectée elle ne doit pas être alimentée.
Intensité: 36 A. Tension: 1000 V. Protection électrique :1000 V CAT II - 600 V CAT III - 300 V CAT IV. Isolation simple.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
3300N	Noir	**08297**	**1.50 €**
3300R	Rouge	**08298**	**1.50 €**
3300B	Bleu	**08299**	**1.50 €**

DOUILLES DE SECURITE 4 MM A SOUDER

Douilles de sécurité 4 mm. Fixation par écrou (voir outil de pose). Sortie à souder. Perçage : 12,1 mm. Courant maxi: 25 A. Tension: 1000 V CAT III/600 V CAT IV.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
3270N	Noir	**08304**	**1.10 €**
3270R	Rouge	**08305**	**1.10 €**
3270B	Bleu	**08306**	**1.10 €**
3270V	Vert	**08307**	**1.10 €**
3270J	Jaune	**08308**	**1.10 €**
3270BC	Blanc	**08309**	**1.10 €**

DOUILLES DE SECURITE 4 MM A VISSER

Douilles 4 mm à fixation par écrou (voir outil de pose). Sortie sur tige filetée + 2 écrous. Perçage 12,1 mm. Courant maxi: 36 A. Tension: 1000 V CAT III/600 V CAT IV.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
3265N	Noir	**08374**	**1.40 €**
3265R	Rouge	**08375**	**1.40 €**
3265B	Bleu	**08376**	**1.40 €**
3265V	Vert	**08377**	**1.40 €**
3265J	Jaune	**08378**	**1.40 €**
3265BC	Blanc	**08379**	**1.40 €**

DOUILLES DE SECURITE 4 MM A COSSES

Douilles 4 mm à fixation par écrou (voir outil de pose). Sortie sur cosses faston 6,35 mm. Perçage 12,1 mm. Courant maxi: 36 A. Tension: 1000 V CAT III/600 V CAT IV.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
3266N	Noir	**48730**	**1.40 €**
3266R	Rouge	**48731**	**1.40 €**
3266B	Bleu	**48732**	**1.40 €**
3266V	Vert	**48733**	**1.40 €**
3266J	Jaune	**48734**	**1.40 €**
3266BC	Blanc	**48735**	**1.40 €**

FICHES ET DOUILLES BANANES (SUITE)

OUTIL DE POSE

Outil de pose des douilles de sécurité. Utile pour la pose d'un grand nombre de douilles de type 3265, 3266 et 3270.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
3297/99	Outil de pose	**08319**	**22.90 €**

DOUILLES 4 MM POUR CIRCUIT IMPRIME

Douilles en laiton étamé à souder sur circuit imprimé, pour fiches de 4 mm.
Diamètre de perçage: 5 mm
Longueur totale: 10,5 mm
Vendu par lot de 10 pièces



Type	Désignation	Code	Prix ttc
20054	10 douilles 4 mm pour CI	**08303**	**0.80 €**

PINCES CROCODILES

PINCE CROCODILE NON ISOLEE

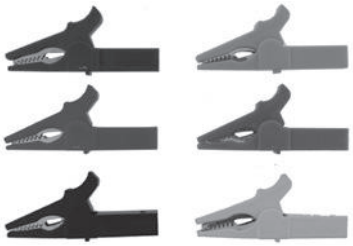
Pince crocodile non isolée, à 2 raccords par vis ou fiche 4 mm. Mâchoires crocos simples.
Intensité: 5 A. Tension: 33 Vac/70 Vcc.
Longueur: 50 mm.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
RK04I	Pince croco non isolée	**08326**	**0.50 €**

ASSORTIMENT DE 6 PINCES CROCODILES

Assortiment de 6 pinces crocodiles: noire, rouge, bleue, verte, blanche et jaune.
Fixation arrière par fiche banane 4 mm.
Tension: 33 Vac/70 Vcc
Intensité: 5 A
Ouverture des mâchoires: 18 mm
Dimensions: 55 x 25 x 10 mm



Type	Désignation	Code	Prix ttc
ASS6PC	Assortiment de 6 pinces crocodiles	**08327**	**6.90 €**

PINCES CROCODILES ISOLEES

Pinces crocodiles isolées à raccord par soudure.
Isolation vinyle. Mâchoires crocos simples.
Tension: 33 Vac/70 Vcc.



Type	Description	Code	Prix ttc
RK01N	Isolée 35 mm noire	**08320**	**0.15 €**
RK01R	Isolée 35 mm rouge	**08321**	**0.15 €**
RK02N	Isolée 55 mm noire	**08322**	**0.50 €**
RK02R	Isolée 55 mm rouge	**08323**	**0.50 €**

PINCES TESTS

Pinces tests partiellement isolées à raccordement par vis ou par fiche banane 4 mm. Mâchoires crocos 5 A (et bec de serrage pour version RK07). Tension: 33 Vac/70Vcc.



1



2

Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
RK8N	Pince noire 60 mm	1	**48023**	**0.25 €**
RK8R	Pince rouge 60 mm	1	**48024**	**0.25 €**
RK07N	Pince noire 55 mm	2	**08324**	**0.95 €**
RK07R	Pince rouge 55 mm	2	**08325**	**0.95 €**

PINCES CROCODILES (SUITE)

PINCES TESTS ISOLEES

Pinces tests totalement isolées, à reprise arrière de Ø 4 mm de sécurité.
Grande ouverture de 20 mm.
Tension d'utilisation: 1000 V CAT III/600 V CAT IV.
Courant maximum: 20 A.
Répondent à la norme IEC1010.
Dimensions: 90 x 35 x 22 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
5004N	Pince noire isolée	**08346**	**3.70 €**
5004R	Pince rouge isolée	**08347**	**3.70 €**

PINCES TESTS ISOLEES A GRANDE OUVERTURE

Pinces tests totalement isolées, à reprise arrière de Ø 4 mm de sécurité. Pour le serrage classique ou de pièces cylindriques. Grande ouverture de 41 mm permettant le serrage sur un diamètre de 32 mm maxi.
Tension d'utilisation: 1000 V CAT III/600 V CAT IV.
Courant maximum: 36 A.
Répondent à la norme IEC 61010-1/61010-031.
Dimensions: 92 x 43 x 15 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
5066N	Pince test isolée noire	**08710**	**4.20 €**
5066R	Pince test isolée rouge	**08711**	**4.20 €**

PINCES POUR BATTERIE

Pinces pour batterie partiellement isolées à souder.
Tension: 33 Vac/70Vcc. Intensité maxi: 30 ou 50 A.
Dimensions: Fig. 1: 75 x 45 x 15 mm. - Fig. 2: 100 x 55 x 18 mm.



1



2

Type	Description	Courant maxi.	Fig.	Code	Prix ttc
RK30N	Pince batterie noire	30 A	1	**48028**	**0.95 €**
RK30R	Pince batterie rouge	30 A	1	**48029**	**0.95 €**
RK50N	Pince batterie noire	50 A	2	**48038**	**1.50 €**
RK50R	Pince batterie rouge	50 A	2	**48039**	**1.50 €**

GRIPPE-FILS

GRIPPE-FILS SUBMINIATURES

Grande précision pour les points de mesure difficilement accessibles.
Longueur: 40 mm.
Raccordement par soudure.
Tension: 70 Vcc/33 Vac.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
TH10N	Noir	**08340**	**1.00 €**
TH10R	Rouge	**08341**	**1.00 €**
TH10B	Bleu	**08342**	**1.00 €**
TH10V	Vert	**08343**	**1.00 €**
TH10J	Jaune	**08344**	**1.00 €**
TH10BC	Blanc	**08345**	**1.00 €**

GRIPPE-FILS SUBMINIATURES PROFESSIONNELS

Ces grippe-fils subminiatures professionnels permettent de réaliser des tests dans des endroits difficilement accessibles.
Longueur: 48 mm.
Raccordement par soudure.
Tension de service: 33 Vac/70 Vcc.
Intensité maxi: 6 A. Contact: Au/Ni.
Résistance de contact: < 6 milliohm.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
6012PN	Noir	**48390**	**1.60 €**
6012PR	Rouge	**48391**	**1.60 €**
6012PB	Bleu	**48392**	**1.60 €**
6012PV	Vert	**49393**	**1.60 €**
6012PJ	Jaune	**48394**	**1.60 €**
6012PBC	Blanc	**48395**	**1.60 €**

GRIPPE-FILS (SUITE)

GRIPPE-FILS MINIATURES

Grippe-fils à raccordement par soudure et verrouillage aisé.
Corps en nylon.
Longueur: 55 mm.
Tension: 70 Vcc/33 Vac.



Type	Description	Code	Prix ttc
GRIP55N	Grippe-fil 55 mm noir	08350	0.90 €
GRIP55R	Grippe-fil 55 mm rouge	08351	0.90 €

GRIPPE-FILS RIGIDES 135 MM

Grippe-fils de mesure avec prise pour fiche banane et vis de blocage. Crochet très résistant. Non flexible. Longueur: 135 mm. Tension: 70 Vcc/33 Vac.



Type	Description	Code	Prix ttc
GRIP135N	Grippe-fil 135 mm noir	08355	2.80 €
GRIP135R	Grippe-fil 135 mm rouge	08356	2.80 €

GRIPPE-FILS FLEXIBLES

Grippe-fil PJP flexible pour contrôles et mesures dans tous les domaines. Isolement total. Grande robustesse. Raccordement par fiche 4 mm. Longueur: 159 mm. Courant maximum: 6 A. Tension maximum: 1000 V CAT II.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
6005N	Noir	08363	7.50 €
6005R	Rouge	08364	7.50 €
6005B	Bleu	08365	7.50 €

GRIPPE-FILS 20A RIGIDES

Grippe-fil spécial pour courant important. Modèle rigide, se raccordant sur fiche de sécurité Ø 4 mm. Longueur: 155 mm. Courant maxi: 20 A. Tension maximum: 1000 V CAT III.



Type	Description	Code	Prix ttc
6009N	Grippe-fil noir	08358	10.20 €
6009R	Grippe-fil rouge	08359	10.20 €

PIC-FIL

Cet accessoire s'utilise sur des câbles dont les extrémités sont inaccessibles. Raccordement sur fiche de sécurité Ø 4 mm. Convient pour câble de Ø 1,5 à Ø 3,2 mm. Tension maximum: 30 Vac ou 60 Vcc. Courant maxi: 6 A. Longueur: 151 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
6003N	Pic-fil noir	48045	16.30 €
6003R	Pic-fil rouge	48046	16.30 €

POINTES DE TOUCHE

POINTES DE TOUCHE PROFESSIONNELLES

Pointe test protégée par un isolant amovible permettant d'effectuer des mesures sur des circuits sans court-circuit. Raccordement par l'arrière par fiche 4 mm. Isolant nylon. Intensité: 36 A. 1000V CAT II.



Type	Description	Code	Prix ttc
404N-IEC	Pointe de touche noire	08335	2.80 €
404R-IEC	Pointe de touche rouge	08336	2.80 €

POINTES DE TOUCHE (SUITE)

JEU DE POINTES DE TOUCHE

L'ensemble comprend :
- 2 pointes de touches de 4 mm de diamètre dévissables
- 2 pointes lisses de 2 mm de diamètre
- 2 protèges-pointes

Intensité: 5 A/70 Vcc (33 Vac).
Raccordement à l'arrière des pointes par fiche de 4 mm de diamètre.
Répond aux normes IEC-1010.



Type	Description	Code	Prix ttc
411	Jeu de pointes de touche	08339	6.60 €

POINTES DE TOUCHE DE SECURITE

Pointe en acier inoxydable protégée par surmoulage avec raccord de sécurité.
Sa finesse permet de traverser les isolants (pic-fil), les couches d'oxydation et les circuits serrés. Raccordement à l'arrière par fiche 4 mm.
Livrée avec protège-pointe.
Longueur: 140 mm.
I maxi: 20 A/1000 V CAT III (600 V CAT IV).



Type	Description	Code	Prix ttc
402N-IEC	Pointe de touche noire	08337	3.30 €
402R-IEC	Pointe de touche rouge	08338	3.30 €

POINTES DE TOUCHE POUR CMS

Pointe de touche à extrémité très fine (0,7 mm) montée sur ressort (rétractable) pour éviter les dérapages, pour CMS. La pointe en acier inoxydable permet de traverser les isolants et les couches d'oxydation. Longueur: 86 mm.
Raccordement à l'arrière par fiche 4 mm.
Intensité: 1 A/70 Vcc (33 Vac).



Type	Description	Code	Prix ttc
464N-IEC	Pointe de touche noire	08332	6.95 €
464R-IEC	Pointe de touche rouge	08333	6.95 €

JEU DE 2 CORDONS + POINTES DE TOUCHE

Jeu de 2 cordons + pointes de touche. Contenu:
- 2 pointes de touche Ø4 mm dévissables 404
- 2 pointes lisses Ø2 mm
- 2 protège-pointes
- 2 cordons de sécurité 4 mm

(1 mètre).
Tension de service: <70 Vcc/33 Vac.
Intensité maxi: 20 A.



Type	Description	Code	Prix ttc
414	Jeu de 2 cordons + pointes de touche	08724	16.95 €

COSSES FASTON ET EMBOUTS

EMBOUTS DE CABLAGE

Sachet de 30 embouts de câblage à sertir.
Pince à sertir conseillée: 13155



Type	Description	Couleur	Code	Prix ttc
EC050	30 embouts 0,50 mm²	Blanche	48190	1.30 €
EC075	30 embouts 0,75 mm²	Bleue	48191	1.20 €
EC100	30 embouts 1,00 mm²	Rouge	48192	1.30 €
EC150	30 embouts 1,50 mm²	Noire	48193	1.30 €
EC250	30 embouts 2,50 mm²	Grise	48194	1.45 €

ASSORTIMENT DE 400 EMBOUTS DE CABLAGE

Assortiment de 400 embouts de câblage à sertir.
Contenu:
- 50 embouts 0,50 mm²
- 100 embouts 0,75 mm²
- 100 embouts de 1,0 mm²
- 100 embouts de 1,5 mm²
- 50 embouts de 2,5 mm²



Type	Description	Code	Prix ttc
EC4950	Assortiment de 400 embouts de câblage	48195	12.90 €

COSSES FASTON ET EMBOUTS (SUITE)

EMBOUTS DE CABLAGE DEUX CONDUCTEURS

Sachet de 10 embouts de câblage à sertir deux conducteurs.
Pince à sertir conseillée: 13155



Type	Description	Couleur	Code	Prix ttc
EC2050	10 embouts 2x0,50 mm²	Blanche	**48240**	**0.30 €**
EC2075	10 embouts 2x0,75 mm²	Grise	**48241**	**0.30 €**
EC2100	10 embouts 2x1,00 mm²	Rouge	**48242**	**0.30 €**
EC2150	10 embouts 2x1,50 mm²	Noire	**48243**	**0.30 €**
EC2250	10 embouts 2x2,50 mm²	Bleue	**48244**	**0.40 €**

COSSES FASTON A SOUDER SUR CI

Sachet de 10 cosses faston à souder verticalement sur circuit imprimé. Pas: 5 mm.





Cosses faston droites (Fig. 1)

Type	Description	Code	Prix ttc
PCB48B	10 cosses droites 4,8 mm	**09905**	**0.70 €**
PCB66B	10 cosses droites 6,4 mm	**09897**	**1.00 €**

Cosses faston coudées (Fig. 2)

Type	Description	Code	Prix ttc
LS1407	10 cosses coudées 2,8 mm	**09899**	**0.45 €**
PCB48BC	10 cosses coudées 4,8 mm	**09906**	**0.75 €**
PCB66BC	10 cosses coudées 6,4 mm	**09907**	**0.90 €**

CONNECTEURS RAPIDES

Permettent une connexion rapide de 2 fils sans dénudage.
Vendus par lot de 10 pièces.
0,5 - 1,5 mm² pour les connecteurs rouges
1,5 - 2,5 mm² pour les connecteurs bleus



Type	Description	Couleur	Code	Prix ttc
FRQS	10 connecteurs rapides	Rouge	**48050**	**1.30 €**
FBQS	10 connecteurs rapides	Bleue	**09894**	**1.40 €**

COSSES A SERTIR NON ISOLEES

Cosses faston à sertir non isolées. Largeur: 2,8 ou 6,4 mm.
A sertir sur câble de: 0,75 à 1,0 mm² pour COZ34 - 1,5 à 2,5 mm² pour FFG6 et FMG6
Vendues par lots de: 20 pièces pour COZ34 - 10 pièces pour FFG6 et FMG6
Le manchon est vendu à l'unité et ne convient que pour les FFG6.



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
COZ34	20 cosses faston non isolées 2,8 mm	1	**08317**	**2.95 €**
FFG6	10 cosses faston femelles non isolées	2	**09857**	**0.70 €**
FMG6	10 cosses faston à languette	3	**09858**	**0.95 €**
ISO6	Manchon PVC pour FFG6	4	**09859**	**0.07 €**

PINCES A SERTIR LES COSSES

Pour sertir les cosses isolées ou non isolées selon modèles.
Type de câble: AWG 22-18, 16-14, 12-10.
Sections: 0.5-1, 1.5-2.5, 4-6 mm².
Longueur: 220 mm.



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
CT301H	Pince à sertir les cosses isolées	1	**13159**	**18.90 €**
CT230C	Pince à sertir les cosses non isolées	2	**13161**	**19.50 €**

COSSES FASTON ET EMBOUTS (SUITE)

COSSES A SERTIR

Cosses étamées à sertir, de qualité industrielle. Utilisation en courants forts (automobile, ...). Vendues par lots de 10 pièces.
A sertir sur des fils de section: 0,5 - 1,0 mm² pour les cosses rouges, 1,0 - 2,5 mm² pour les cosses bleues et 2,5 - 6,0 mm² pour les cosses jaunes



Cosses à oeillet (Fig. 1)

Type	Description	Couleur	Code	Prix ttc
FR03	10 cosses 3,7 mm	Rouge	**09860**	**1.40 €**
FB03	10 cosses 3,7 mm	Bleue	**09861**	**1.40 €**
FR05	10 cosses 5,3 mm	Rouge	**09862**	**1.40 €**
FB05	10 cosses 5,3 mm	Bleue	**09863**	**1.50 €**

Cosses à languettes (Fig. 2)

Type	Description	Couleur	Code	Prix ttc
FRM2	10 cosses 2,8 mm	Rouge	**09865**	**1.60 €**
FRM4	10 cosses 4,8 mm	Rouge	**09866**	**1.80 €**
FRM	10 cosses 6,4 mm	Rouge	**09898**	**1.50 €**
FBM6	10 cosses 6,4 mm	Bleue	**09867**	**1.60 €**
FYM6	10 cosses 6,4 mm	Jaune	**09868**	**1.85 €**

Cosses à fourche (Fig. 3)

Type	Description	Couleur	Code	Prix ttc
FRY3	10 cosses 3,7 mm	Rouge	**09869**	**1.60 €**
FBY3	10 cosses 3,7 mm	Bleue	**09870**	**1.60 €**
FRY4	10 cosses 4,3 mm	Rouge	**09871**	**1.40 €**
FBY4	10 cosses 4,3 mm	Bleue	**09872**	**1.60 €**
FRY5	10 cosses 5,3 mm	Rouge	**09873**	**1.50 €**
FBY5	10 cosses 5,3 mm	Bleue	**09874**	**1.50 €**
FYY6	10 cosses 6,4 mm	Jaune	**09875**	**2.30 €**

Manchons isolés (Fig. 4)

Type	Description	Couleur	Code	Prix ttc
FRBC	10 manchons	Rouge	**09876**	**1.90 €**
FBBC	10 manchons	Bleue	**09877**	**1.90 €**
FYBC	10 manchons	Jaune	**09878**	**2.80 €**

Fiches pour manchons (Fig. 5)

Type	Description	Couleur	Code	Prix ttc
FRPC	10 fiches pour manchons	Rouge	**09879**	**1.55 €**
FBPC	10 fiches pour manchons	Bleue	**09880**	**1.70 €**
FYPC	10 fiches pour manchons	Jaune	**09881**	**2.50 €**

Cosses faston non isolées (Fig. 6)

Type	Description	Couleur	Code	Prix ttc
FRF2	10 cosses 2,8 mm	Rouge	**09882**	**1.20 €**
FRF4	10 cosses 4,8 mm	Rouge	**09883**	**1.20 €**
FRF6	10 cosses 6,4 mm	Rouge	**09884**	**1.30 €**
FBF4	10 cosses 4,8 mm	Bleue	**09885**	**1.30 €**
FBF6	10 cosses 6,4 mm	Bleue	**09886**	**1.30 €**
FYF6	10 cosses 6,4 mm	Jaune	**09887**	**2.30 €**

Cosses faston isolées (Fig. 7)

Type	Description	Couleur	Code	Prix ttc
FRMI	10 cosses 6,4 mm	Rouge	**09888**	**1.60 €**
FBMI	10 cosses 6,4 mm	Bleue	**09889**	**1.60 €**

Cosses cylindriques mâles (Fig. 8)

Type	Description	Couleur	Code	Prix ttc
FRMB	10 cosses 3,9 mm	Rouge	**09890**	**1.75 €**
FBMB	10 cosses 4,9 mm	Bleue	**09891**	**1.75 €**

Cosses cylindriques femelles (Fig. 9)

Type	Description	Couleur	Code	Prix ttc
FRFB	10 cosses 4,0 mm	Rouge	**09892**	**1.90 €**
FBFB	10 cosses 5,0 mm	Bleue	**09893**	**2.20 €**

COSSES FASTON ET EMBOUTS (SUITE)

ASSORTIMENT DE 100 COSSES A SERTIR

Assortiment de 100 cosses à sertir. Modèles les plus utilisés.



Type	Description	Code	Prix ttc
FST100	Blister de 100 cosses	09895	6.90 €

COFFRET PINCE A SERTIR

Pince à sertir en coffret livrée avec 60 cosses.
Possibilité de dénuder des câbles de 0,75 à 6 mm².
Coupe-fil incorporé.



Type	Description	Code	Prix ttc
FST60	Coffret pince à sertir	13156	10.90 €

ASSORTIMENT DE 300 COSSES A SERTIR

Boîte compartimentée contenant un assortiment de 300 cosses et connecteurs.



Type	Description	Code	Prix ttc
FST300	Assortiment de 300 cosses	09904	16.90 €

ASSORTIMENTS DE 500 COSSES A SERTIR

Boîte à compartiments contenant un assortiment de 500 cosses à sertir.



Type	Description	Code	Prix ttc
FST500	Assortiment de 500 cosses	09896	27.80 €

COSSES ET PICOTS



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
COZ30	100 cosses à souder 3 mm	1	08310	2.30 €
COZ40	100 cosses à souder 4 mm	2	08318	2.50 €
CQY71	50 cosses poignard pour CI	3	08312	1.10 €
COZ10	20 picots ronds Ø1,0 mm L 11 mm	4	08313	0.70 €
COZ20	20 cosses femelles pour COZ10	5	08314	0.80 €
COZ13	20 picots ronds Ø1,3 mm L 13 mm	4	08315	0.60 €
COZ26	20 cosses femelles pour COZ13	5	08316	0.90 €

FICHES ET EMBASES MINI-DIN

Fiches mini-Din ou embases en acier nickelé. Contacts: plots et lyre laiton étamé. Corps en polyamide noir. Connexions à souder.





Fiches Mini-Din mâles

Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
MDC004	mini-DIN mâle 4 broches	1	09911	1.40 €
MDC006	mini-DIN mâle 6 broches	2	09913	1.40 €
MDC008	mini-DIN mâle 8 broches	3	09915	1.40 €

Embases mini-Din

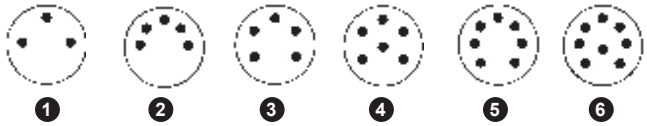
Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
MDC204	embase mini-DIN 4 broches	1	09921	1.20 €
MDC206	embase mini-DIN 6 broches	2	09923	1.20 €
MDC208	embase mini-DIN 8 broches	3	09925	1.20 €

FICHES ET EMBASES DIN

FICHES ET SOCLES DIN

Fiches en acier nickelé avec collier serre-câble. Contacts: plots et lyres en laiton étamé. Corps en polyamide noir. Embases blindées à visser. Connexions à souder.





Fiches DIN mâles

Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
FM390	3 broches à 90°	1	08380	0.90 €
FM545	5 broches à 45°	2	08382	0.70 €
FM560	5 broches à 60°	3	08383	1.00 €
FM660	6 broches à 60°	4	08385	1.00 €
FM745	7 broches à 45°	5	08386	1.00 €
FM845	7 broches à 45° + 1 centrale	6	08387	1.00 €

Socles DIN

Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
PB390	3 broches à 90° + blindage	1	08401	1.00 €
PB545	5 broches à 45° + blindage	2	08402	1.00 €
PB560	5 broches à 60° + blindage	3	08403	1.20 €
PB660	6 broches à 60° + blindage	4	08404	1.00 €
PB745	7 broches à 45° + blindage	5	08405	1.20 €

FICHES DIN VERROUILLABLES

Fiches et socle DIN métalliques à verrouillage 1/4 tour. Douilles et anneau de serrage en zamac. Protège câble en caoutchouc (excepté sur le socle).



5 pôles à 45°



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
FM545V	Fiche mâle 5 pôles à 45°	1	08410	4.20 €
FF545V	Fiche femelle 5 pôles à 45°	2	08411	4.40 €
PB545V	Socle femelle 5 pôles à 45°	3	08412	3.75 €

CONNECTEURS POUR HAUT-PARLEURS

CONNECTEURS POUR HAUT-PARLEURS



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
FH92	Fiche mâle à visser	1	08421	0.45 €
FH94	Fiche femelle à visser	2	08423	0.45 €

CONNECTEURS POUR HAUT-PARLEURS

FICHES PROFESSIONNELLES POUR HP

Connecteurs professionnels 4 contacts pour haut-parleurs. Sorties sur cosses à souder (sauf SP5: connexion par vis).



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
SP1	Embase châssis femelle Ø50 mm	1	**28250**	**3.20 €**
SP3	Embase châssis femelle 40 x 40 mm	2	**28252**	**3.20 €**
SP4	Fiche femelle	3	**28253**	**5.50 €**
SP5	Fiche mâle avec blocage	4	**28254**	**4.60 €**

BORNIER MURAL A POUSSOIRS

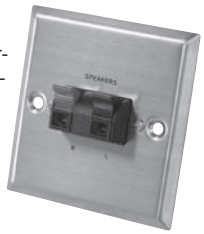
Bornier mural à poussoirs pour le raccordement de haut-parleurs, à encastrer dans un mur.
Connexion instantanée par pinçage.
Repérage de la polarité.
Branchement arrière par borniers.
Convient pour sections de 0,50 à 2,50 mm².
Possibilité de fixation par vis ou par clips.
Dimensions: 85 x 85 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
BP600	Bornier mural à poussoirs	**08418**	**4.80 €**

BORNIER MURAL POUR 1 ENCEINTE

Bornier mural pour le raccordement d'une enceinte par borniers à ressorts. Raccordement sur l'arrière par cosses à souder. Boîtier en métal brossé.
Dimensions: 86 x 86 x 30 mm
Entraxe vis de fixation: 60 mm
Sorties: borniers à ressorts



Type	Description	Code	Prix ttc
BP802	Bornier mural pour 1 enceinte	**08416**	**6.60 €**

BORNIERS A POUSSOIRS POUR HAUT-PARLEURS

Série de borniers à poussoirs pour haut-parleurs. Repérage de la polarité par poussoir de couleur rouge ou noire. Connexion instantanée par pinçage. Modèle BP500 à encastrer.



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
BP200	2 pôles 55 x 24 mm	1	**08430**	**0.60 €**
BP400I	4 pôles 70 x 25 mm R-N-R-N	2	**08437**	**0.80 €**
BP500	2 pôles perçage Ø76 mm	3	**08432**	**0.90 €**

CONNECTEURS XLR

CONNECTEURS XLR METAL 3 BROCHES

Série de connecteurs métalliques à armature XLR à 3 pôles pour liaisons audio/vidéo - line - micro. Connexions avec verrouillage.

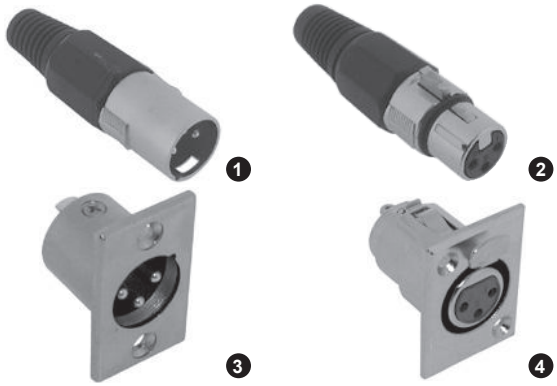


Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
XLR507M	Fiche mâle sans verrouillage	1	**08575**	**1.50 €**
XLR507F	Fiche femelle verrouillable	2	**08576**	**1.50 €**
XLR508M	Socle mâle sans verrouillage	3	**08577**	**1.60 €**
XLR508F	Socle femelle verrouillable	4	**08578**	**1.60 €**

CONNECTEURS XLR (SUITE)

CONNECTEURS XLR METAL 3 BROCHES PRO

Série de connecteurs métalliques à armature XLR de marque CLIFF à 3 pôles pour liaisons audio/vidéo - line - micro. Intensité nominale: 16 A (à 25°C). Résistance de contact: < 10 milliohm. Contacts argentés. Connexions avec verrouillage.



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
XLR6130	Fiche mâle sans verrouillage	1	**48185**	**2.30 €**
XLR6140	Fiche femelle verrouillable	2	**48186**	**2.30 €**
XLR6105	Socle mâle sans verrouillage	3	**48187**	**2.20 €**
XLR6100	Socle femelle verrouillable	4	**48188**	**2.35 €**

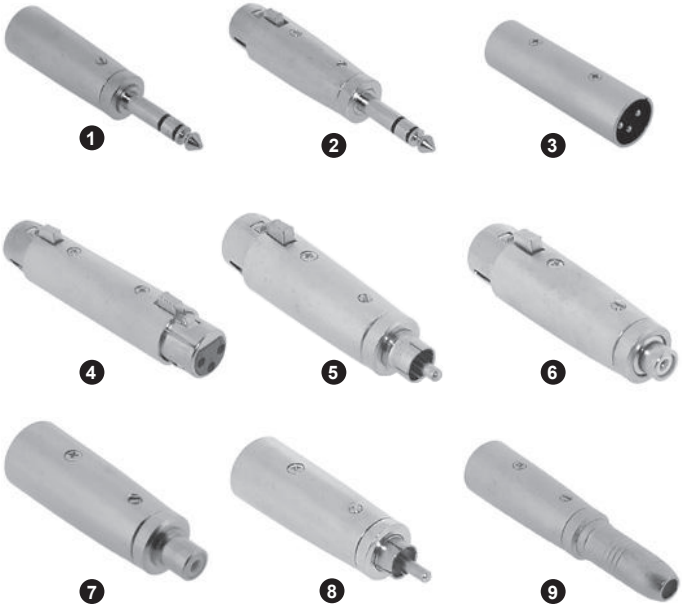
CONNECTEURS XLR METAL 5 BROCHES

Connecteurs métalliques 5 broches avec verrouillage.



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
XLR5M	Fiche mâle sans verrouillage	1	**48175**	**2.60 €**
XLR5F	Fiche femelle verrouillable	2	**48176**	**2.60 €**

ADAPTATEURS XLR

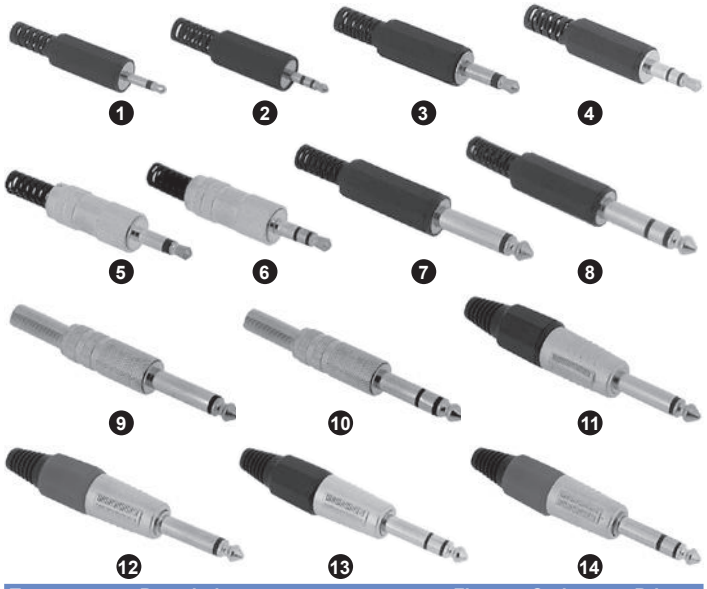


Type	Entrée	Sortie	Fig.	Code	Prix ttc
XLR01	XLR 3P mâle	Jack 6,35 stéréo mâle	1	**48170**	**2.90 €**
XLR02	XLR 3P femelle	Jack 6,35 stéréo mâle	2	**48171**	**2.90 €**
XLR03	XLR 3P mâle	XLR 3P mâle	3	**48172**	**2.90 €**
XLR04	XLR 3P femelle	XLR 3P femelle	4	**48230**	**2.90 €**
XLR05	XLR 3P femelle	RCA mâle	5	**48231**	**2.90 €**
XLR06	XLR 3P femelle	RCA femelle	6	**48232**	**2.90 €**
XLR07	XLR 3P mâle	RCA femelle	7	**48233**	**2.90 €**
XLR08	XLR 3P mâle	RCA mâle	8	**48234**	**2.90 €**
XLR09	XLR 3P mâle	Jack 6,35 stéréo femelle	9	**48235**	**2.90 €**

CONNECTEURS JACKS

CONNECTEURS JACKS MALES

Connecteurs jacks mâles avec ressort de protection du câble.



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
PG104P	Fiche mono 2,5 mm plastique	1	08441	0.30 €
PG204P	Fiche stéréo 2,5 mm plastique	2	08448	0.35 €
PG103P	Fiche mono 3,5 mm plastique	3	08442	0.30 €
PG203P	Fiche stéréo 3,5 mm plastique	4	08443	0.30 €
PG103M	Fiche mono 3,5 mm métal	5	08438	0.60 €
PG203M	Fiche stéréo 3,5 mm métal	6	08439	0.60 €
TG208P	Fiche mono 6,35 mm plastique	7	08444	0.45 €
TG213P	Fiche stéréo 6,35 mm plastique	8	08445	0.50 €
TG208M	Fiche mono 6,35 mm métal	9	08446	0.70 €
TG213M	Fiche stéréo 6,35 mm métal	10	08447	0.70 €
TF208B	Fiche mono 6,35 mm noire	11	08426	1.90 €
TF208R	Fiche mono 6,35 mm rouge	12	08427	1.90 €
TF213B	Fiche stéréo 6,35 mm noire	13	08428	2.00 €
TF213R	Fiche stéréo 6,35 mm rouge	14	08429	2.00 €

CONNECTEURS JACKS FEMELLES

Connecteurs jacks femelles avec ressort de protection du câble.



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
PF104P	Fiche mono 2,5 mm plastique	1	08450	0.50 €
PF204P	Fiche stéréo 2,5 mm plastique	1	08457	0.50 €
PF103P	Fiche mono 3,5 mm plastique	2	08451	0.40 €
PF203P	Fiche stéréo 3,5 mm plastique	2	08452	0.40 €
TF208P	Fiche mono 6,35 mm plastique	3	08453	0.60 €
TF213P	Fiche stéréo 6,35 mm plastique	3	08454	0.60 €
TF208M	Fiche mono 6,35 mm métal	4	08455	1.50 €
TF213M	Fiche stéréo 6,35 mm métal	4	08456	1.50 €

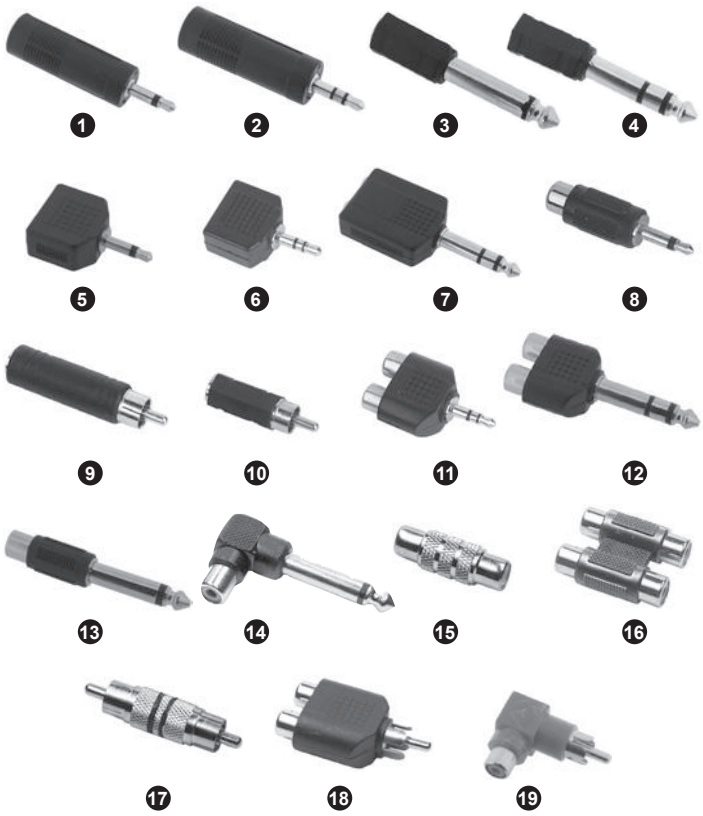
CONNECTEURS JACKS CHASSIS

Connecteurs jacks châssis à visser sur châssis ou à souder sur circuit imprimé.



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
CG104	Mono 2,5 mm	1	08460	0.35 €
CG203	Mono 3,5 mm + coupure	2	08461	0.35 €
LUC35	Stéréo 3,5 mm sans coupure	3	08462	0.65 €
FS352	CI stéréo 3,5 mm + coupure	4	08463	0.50 €
CP395	CI stéréo 3,5 mm + coupure	5	08467	0.60 €
CG213	Stéréo 6,35 mm + coupure	6	08465	1.40 €
MZ208	CI stéréo 6,35 mm + coupure	7	08468	0.90 €

ADAPTATEURS JACKS ET RCA



Entrée	Sortie	Fig.	Code	Prix ttc
6,35 mono	3,5 mono	1	48106	0.75 €
6,35 stéréo	3,5 stéréo	2	48108	0.75 €
3,5 mono	6,35 mono	3	48109	0.75 €
3,5 stéréo	6,35 stéréo	4	48110	0.75 €
2 x 3,5 mono	3,5 mono	5	48126	0.75 €
2 x 3,5 stéréo	3,5 stéréo	6	48111	0.75 €
2 x 6,35 stéréo	6,35 stéréo	7	48112	0.80 €
RCA	3,5 mono	8	48113	0.75 €
6,35 mono	RCA mâle	9	48114	1.00 €
3,5 mono	RCA mâle	10	48115	0.75 €
2 x RCA	3,5 stéréo	11	48116	0.75 €
2 x RCA	6,35 stéréo	12	48125	0.75 €
RCA femelle	6,35 mono	13	48123	0.75 €
RCA femelle dorée	6,35 mono doré	14	48118	2.80 €
RCA femelle	RCA femelle	15	48119	1.20 €
2 x RCA femelle dorée	2 x RCA femelle dorée	16	48120	1.20 €
RCA mâle	RCA mâle	17	48121	1.90 €
2 x RCA femelle	RCA mâle	18	48122	0.90 €
RCA femelle dorée	RCA mâle dorée	19	48124	0.80 €

CONNECTEURS RCA (CINCH)

FICHES RCA MALES (CINCH)



Type	Description	Ø câble	Fig.	Code	Prix ttc
FR332N	Fiche plastique noire	4,5 mm	1	08520	0.25 €
FR332R	Fiche plastique rouge	4,5 mm	1	08521	0.25 €
FR332J	Fiche plastique jaune	4,5 mm	1	08524	0.25 €
FR414N	Fiche dorée noire/capot arg.	6 mm	2	08522	1.40 €
FR414R	Fiche dorée rouge/capot arg.	6 mm	2	08523	1.40 €
FR514N	Fiche dorée noire	7 mm	3	08545	2.40 €
FR514R	Fiche dorée rouge	7 mm	3	08546	2.40 €

FICHES RCA FEMELLES (CINCH)



Type	Description	Ø câble	Fig.	Code	Prix ttc
FR532N	Fiche plastique noire	4,5 mm	1	08525	0.25 €
FR532R	Fiche plastique rouge	4,5 mm	1	08526	0.25 €
FR532J	Fiche plastique jaune	4,5 mm	1	08529	0.25 €
FR614N	Fiche dorée noire/capot arg.	6 mm	2	08527	1.50 €
FR614R	Fiche dorée rouge/capot arg.	6 mm	2	08528	1.50 €

CONNECTEURS RCA (SUITE)

SOCLES RCA (CINCH)

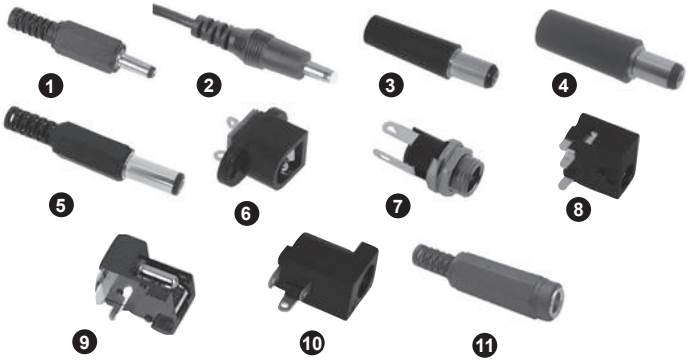


Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
FR1320N	Socle châssis noir	1	08530	0.35 €
FR1320R	Socle châssis rouge	1	08537	0.35 €
FR1520N	Socle châssis doré noir	2	08540	0.45 €
FR1520R	Socle châssis doré rouge	2	08538	0.45 €
RCAC2N	Socle châssis isolé noir	3	08536	2.30 €
RCAC2R	Socle châssis isolé rouge	3	08539	2.30 €
FR90CI	Socle coudé pour CI	4	08531	0.50 €

FICHES D'ALIMENTATION

FICHES D'ALIMENTATION

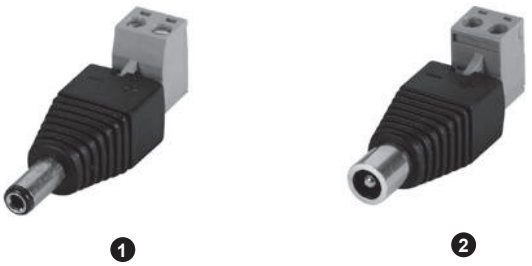
Fiches d'alimentation de 1,0 à 3,6 mm. Le modèle FA170 est livré avec 1,8 m de câble. Les modèles FA215P et FA250P sont des fiches professionnelles. Les socles CI130, CI215 et CI250 sont à souder sur circuit imprimé.



Type	Ø int	Ø ext	Longueur	Fig.	Code	Prix ttc
FA100	1,0 mm	3,4 mm	9,5 mm	1	48130	0.30 €
FA130	1,3 mm	3,4 mm	9,5 mm	1	48131	0.30 €
FA170	1,7 mm	4,0 mm	9,5 mm	2	48132	1.70 €
FA215	2,1 mm	5,5 mm	9,5 mm	3	48133	0.30 €
FA215P	2,1 mm	5,5 mm	9,5 mm	4	48155	0.70 €
FA216	2,1 mm	5,5 mm	14 mm	5	48134	0.30 €
FA250	2,5 mm	5,5 mm	9,5 mm	3	48135	0.40 €
FA250P	2,5 mm	5,5 mm	9,5 mm	4	48156	0.70 €
CD005	3,1 mm	6,3 mm	9,5 mm	4	48154	0.40 €
CD006	3,6 mm	6,3 mm	9,5 mm	4	48157	0.45 €
FA251	2,5 mm	5,5 mm	14 mm	5	48136	0.40 €
SA215	2,1 mm	5,5 mm	9,5 mm	6	48145	0.40 €
SA250	2,5 mm	5,5 mm	9,5 mm	6	48146	0.40 €
SC215	2,1 mm	5,5 mm	9,5 mm	7	48147	1.60 €
SC255	2,5 mm	5,5 mm	9,5 mm	7	48153	1.50 €
CI130	1,3 mm	3,8 mm	9,5 mm	8	48150	0.60 €
CI215	2,1 mm	5,5 mm	9,5 mm	9	48148	0.65 €
CI250	2,5 mm	5,5 mm	9,5 mm	9	48149	0.90 €
SA21A	2,1 mm	5,5 mm	9,5 mm	10	48138	0.50 €
SA25A	2,5 mm	5,5 mm	9,5 mm	10	48139	0.55 €
CD013	2,1 mm	5,5 mm	9,5 mm	11	48151	0.60 €
CD011	2,5 mm	5,5 mm	9,5 mm	11	48152	0.60 €

ADAPTATEURS ALIMENTATION/BORNIER

Permet de raccorder facilement 2 fils sur un bornier raccordé à une fiche d'alimentation. Tension maxi: 25 V. Courant maxi: 4 A. Dimensions: 49 x 17 x 16 mm.



Type	Diamètre	Genre	Fig.	Code	Prix ttc
PCM10	2,1 x 5,5 mm	mâle	1	26893	1.80 €
PCM10F	2,1 x 5,5 mm	femelle	2	48214	1.80 €
PCM15	2,5 x 5,5 mm	mâle	1	48217	1.80 €
PCM15F	2,5 x 5,5 mm	femelle	2	48219	1.80 €

FICHES D'ALIMENTATION (SUITE)

CORDON D'ALIMENTATION 1 FEMELLE --> 4 MALES

Cordon répartiteur permettant de connecter jusqu'à 4 appareils sur la même alimentation. L'alimentation devra être suffisamment puissante pour alimenter les 4 appareils.
Entrée: 1 femelle
Sorties: 4 mâles
Diamètre fiches: 5,5 x 2,1 mm
Longueur: 35 cm



Type	Description	Code	Prix ttc
CBL11	Cordon d'alimentation	48854	6.60 €

ALLONGE POUR ALIMENTATION

Allonge mâle-femelle pour cordon d'alimentation 5,5 x 2,1 mm.
Longueur: 1,5 mètre
Connecteur: 5,5 x 2,1 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
CA15MF	Allonge pour alimentation	48168	2.85 €

JEU DE FICHES D'ALIMENTATION

Jeu de 7 fiches mâles pour adaptateur secteur. Raccordement par 2 broches Ø1 mm espacées de 5,0 mm.

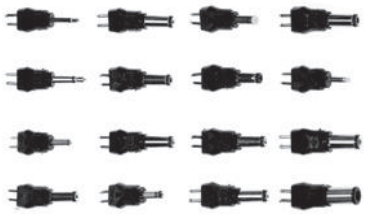


Type	Description	Code	Prix ttc
7XC5	Jeu de fiches d'alimentation	48159	3.60 €

JEU DE 16 FICHES ALIMENTATION 16XC5

Jeu de 16 fiches alimentation pour adaptateurs secteurs ou alimentations pour PC, présentées dans une boîte de rangement robuste.
Détail:

- jack 2,5 mm	- 4,0 x 1,7 mm
- jack 3,5 mm	- 4,75 x 1,75 mm
- 3,0 x 1,0 mm	- 5,0 x 1,5 mm
- 5,0 x 2,1 mm	- 5,5 x 1,5 mm
- 5,5 x 2,1 mm	- 5,5 x 2,8 mm
- 5,0 x 2,5 mm	- 6,3 x 3,0 mm
- 5,5 x 2,5 mm	- 7,0 x 1,0 mm
- 3,5 x 1,35 mm	- 2,35 x 0,78 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
16XC5	Jeu de 16 fiches alimentation	48169	8.90 €

FICHES ET CORDONS PERITELS

FICHE PERITEL MALE

Fiche mâle à souder pour câble rond avec serre-câble.



Type	Description	Code	Prix ttc
FP21	Fiche péritel mâle	08480	0.55 €

ADAPTATEURS PERITEL/RCA

Adaptateurs audio/vidéo permettant de raccorder des cordons RCA directement sur une fiche péritel.



Type	Description	Code	Prix ttc
ST50	2 RCA audio (in) + 1 RCA vidéo (in)	08482	1.40 €
ST51	2 RCA audio (out) + 1 RCA vidéo (out)	08483	1.40 €

ADAPTATEUR PERITEL M/F - RCA - S-VHS

Adaptateur audio-vidéo équipé d'une fiche péritel mâle, d'un socle péritel femelle et de 2 socles RCA femelles audio, d'un socle RCA femelle vidéo et d'un socle S-VHS. Commutateur OUT-IN.



Type	Description	Code	Prix ttc
ST60	Adaptateur péritel M/F - RCA - S-VHS	48052	3.90 €

FICHES ET CORDONS PERITELS (SUITE)

CORDONS PERITELS

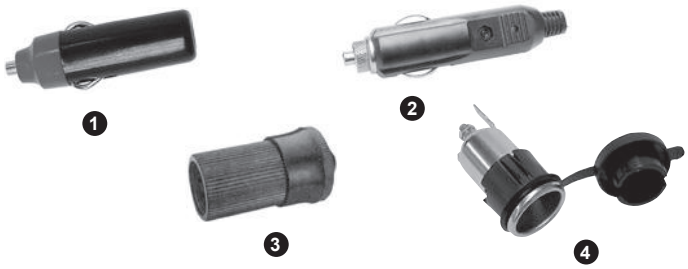
21 broches connectées par câble blindé. Utilisation universelle pour toute liaison standard audio ou vidéo stéréo.



Type	Description	Code	Prix ttc
CMM15	Cordon mâle-mâle 2,50 m	**08486**	**3.20 €**
CMF20	Cordon mâle-femelle 2,50 m	**08487**	**3.50 €**

FICHES ALLUME-CIGARES

FICHES ALLUME-CIGARES



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
FA300	Fiche économique	1	**08500**	**0.85 €**
FA500	Fiche avec led et porte-fusible	2	**08501**	**2.00 €**
FA600	Fiche femelle	3	**08502**	**1.60 €**
FACFC	Socle allume-cigares	4	**08513**	**3.30 €**

ACCESSOIRES ALLUME-CIGARES



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
FA650/2	Dédoubleur	1	**08503**	**5.60 €**
FA2	Dédoubleur + câble 20 cm	2	**08505**	**3.30 €**
FA4-1	Fiche 4 en 1 + indication de charge batterie	3	**08511**	**9.00 €**

ADAPTATEUR ALLUME-CIGARE USB

Cet adaptateur permet de recharger un appareil (iPod®, MP3, téléphones mobiles, etc) compatible USB sur votre prise allume-cigare.
Câble USB non inclus.
Protection par fusible.
Puissance: 5 W.
Tension d'entrée: 12-24 Vcc.
Tension de sortie: 5 Vcc/1 A.
Dimensions: 50 x 25 x 25 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
FA-USB	Adaptateur allume-cigare USB	**08509**	**6.95 €**

ADAPTATEUR ALLUME-CIGARE USB A 2 SORTIES

Cet adaptateur permet de recharger jusqu'à deux appareils (iPod®, MP3, téléphones mobiles, etc) compatibles USB sur votre prise allume-cigare.
Câble USB non inclus.
Protection par fusible.
Tension d'entrée: 12-24 Vcc.
Tension de sortie: 5 Vcc.
Courant de sortie: 1 x 2,1 A ou 2 x 1 A.
Dimensions: Ø32 x 52 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
FA-USB2	Adaptateur allume-cigare USB	**08506**	**10.50 €**

FICHES ALLUME-CIGARES (SUITE)

CONVERTISSEUR ALLUME-CIGARE - MICRO-USB

Convertisseur allume-cigare/micro-USB B mâle, permettant de recharger des appareils équipés de la connectique micro-USB.
Avec led d'alimentation et fusible.
Alimentation: 12 à 24 Vcc
Tension de sortie: 5 Vcc
Courant de sortie 500 mA
Dimensions: 75 x 20 x 20 mm
Longueur du câble: 180 cm
Fusible: 1 A



Type	Description	Code	Prix ttc
MUSB4	Convertisseur allume-cigare - micro-USB	**08516**	**3.50 €**

CONVERTISSEUR ALLUME-CIGARE - MINI-USB

Convertisseur allume-cigare/mini-USB, permettant de recharger des appareils équipés de la connectique mini-USB.
Avec led d'alimentation et fusible.
Alimentation: 12 à 24 Vcc
Tension de sortie: 5 Vcc
Courant de sortie 500 mA
Dimensions: 75 x 20 x 20 mm
Longueur du câble: 150 cm
Fusible: 1 A



Type	Description	Code	Prix ttc
MUSB3	Convertisseur allume-cigare - mini-USB	**08515**	**3.50 €**

ADAPTATEUR ALLUME-CIGARE POUR BATTERIE

Adaptateur allume-cigare permettant de raccorder une fiche allume-cigare femelle sur votre batterie.
Longueur du cordon: 30 cm.



Type	Description	Code	Prix ttc
FA15	Adaptateur allume-cigare	**08507**	**4.95 €**

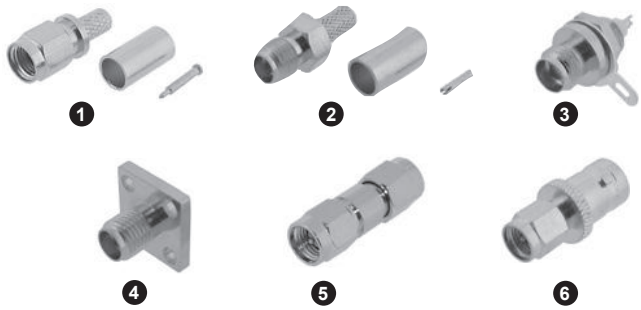
PROTECTION POUR BATTERIE AUTO

Cet appareil protège la batterie de votre véhicule d'une décharge trop importante suite à l'usage d'appareils comme les réfrigérateurs portables, convertisseurs, ordinateurs, etc. Il surveille la charge et la tension de la batterie et coupe l'alimentation des appareils connectés sur la fiche allume-cigares en cas de tension trop faible. Protection par fusible. Tension d'entrée: 12 Vcc.
Tension connectée: 12,5 V ± 0,3 V.
Tension de coupure: 11,2 V ± 0,3 V.
Courant de travail maxi: 10 A.
Dimensions: 80 x 50 x 30 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
MW728	Protection pour batterie auto	**08499**	**13.60 €**

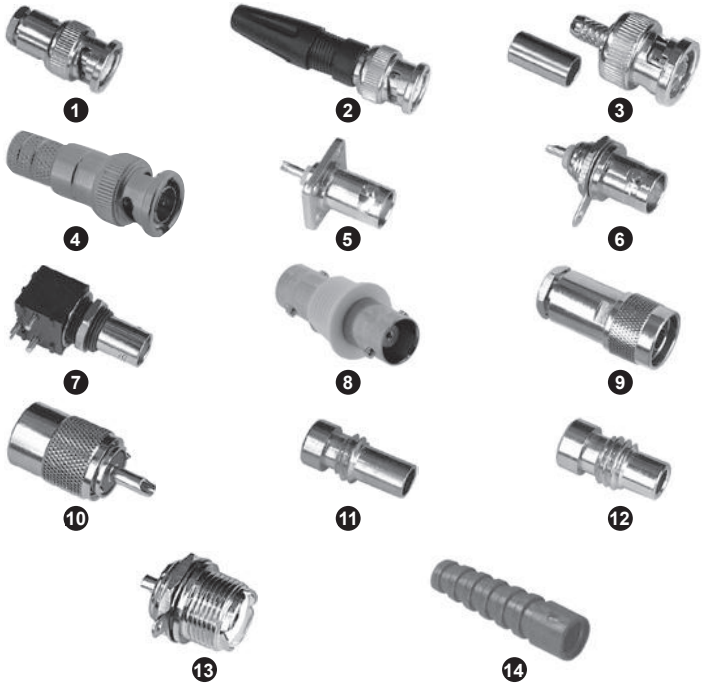
CONNECTEURS SMA



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
SMA01	Connecteur SMA mâle à sertir pour RG58	1	**48600**	**3.30 €**
SMA01/58	Connecteur SMA mâle à sertir doré pour RG58	1	**48559**	**2.80 €**
SMA01/174	Connecteur SMA mâle à sertir doré pour RG174	1	**48598**	**2.95 €**
SMA03	Connecteur SMA femelle à sertir pour RG58	2	**48602**	**3.30 €**
SMA03/58	Connecteur SMA femelle à sertir doré	2	**48558**	**3.30 €**
SMA05	Embase SMA femelle à souder	3	**48604**	**2.40 €**
SMA06	Socle SMA femelle à souder	4	**48605**	**3.00 €**
SMA09	Adaptateur SMA mâle-mâle	5	**48595**	**2.20 €**
SMA08	Adaptateur SMA mâle-BNC femelle	6	**48607**	**2.70 €**

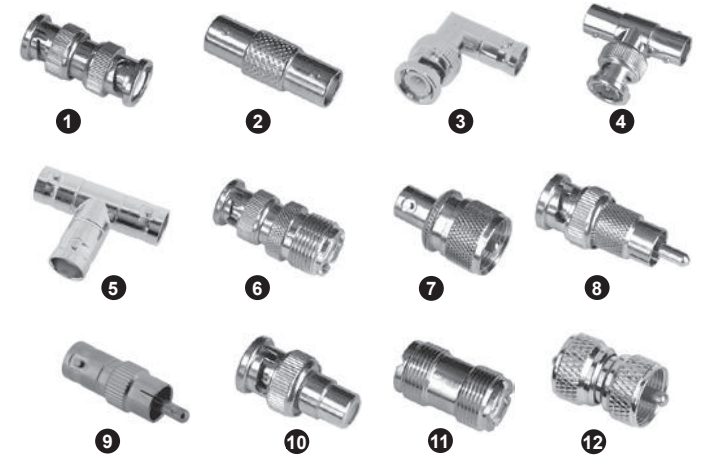
CONNECTEURS BNC ET UHF

CONNECTEURS BNC ET UHF



Type	Désignation	Pour Ø	Impé.	Fig.	Code	Prix ttc
BNC01	Fiche BNC mâle à souder	5,0 mm	50 Ω	1	**08600**	**1.40 €**
BNC02	Fiche BNC mâle à souder	6,2 mm	75 Ω	1	**48651**	**1.30 €**
BNC03	Fiche BNC mâle à souder	8,5 mm	75 Ω	1	**48652**	**1.40 €**
BNC04	Fiche BNC mâle à visser	6,0 mm	50 Ω	2	**08601**	**1.40 €**
BNC05	Fiche BNC à sertir	5,0 mm	50 Ω	3	**08611**	**1.20 €**
BNC06	Fiche BNC à sertir	6,2 mm	75 Ω	3	**08623**	**1.20 €**
BNC04P	Fiche BNC à visser	6,2 mm	75 Ω	4	**48945**	**1.60 €**
BNC08	Embase BNC à souder		50 Ω	5	**08602**	**1.40 €**
BNC09	Embase BNC à fixation centrale		50 Ω	6	**08603**	**0.90 €**
BNC13	Embase BNC à souder sur CI		50 Ω	7	**08612**	**1.95 €**
BNC44	Fiche BNC F-F pour panneau			8	**48656**	**2.90 €**
UG21B	Fiche mâle N pour câble RG58		50 Ω	9	**08613**	**2.70 €**
PL259	Fiche UHF mâle PL259	11 mm	50 Ω	10	**08605**	**2.30 €**
RED06	Réduc. pour câble 6 mm (PL259)	6,2 mm		11	**08606**	**0.45 €**
RED05	Réduc. pour câble 5 mm (PL259)	5,0 mm		12	**08607**	**0.50 €**
PL258	Socle femelle châssis UHF		50 Ω	13	**08608**	**2.20 €**
BNC29	Manchon pour BNC à sertir			14	**08609**	**0.40 €**

ADAPTATEURS BNC ET UHF



Type	Entrée	Sortie	Fig.	Code	Prix ttc
BNC30	BNC mâle	BNC mâle	1	**08615**	**1.65 €**
BNC31	BNC femelle	BNC femelle	2	**08616**	**1.20 €**
BNC24	BNC mâle coudé	BNC femelle	3	**48650**	**2.40 €**
BNC33	Té BNC mâle	2 x BNC femelle	4	**08617**	**1.50 €**
BNC36	Té BNC femelle	2 x BNC femelle	5	**08627**	**2.40 €**
BNC37	BNC mâle	UHF femelle	6	**08618**	**2.40 €**
BNC38	BNC femelle	UHF mâle	7	**08619**	**2.30 €**
BNC39	BNC mâle	RCA mâle	8	**08620**	**1.80 €**
BNC43	BNC femelle	RCA mâle	9	**08628**	**1.80 €**
BNC40	BNC mâle	RCA femelle	10	**08621**	**1.40 €**
BNC41	UHF femelle	UHF femelle	11	**08622**	**1.50 €**
BNC42	UHF mâle	UHF mâle	12	**08626**	**2.45 €**

CONNECTEURS BNC ET UHF (SUITE)

KIT BNC

Coffret composé d'une pince à sertir fournie avec 5 jeux de mâchoires pour sertir tous les types de connecteurs coaxiaux sur câble RG, 1 coupe-câble de gros diamètre jusqu'à 10,5 mm, 1 dénudeur de câble coaxial, 1 tourne-vis. Fourni dans une mallette de transport.



Type	Description	Code	Prix ttc
BNC/K	Coffret pince à sertir BNC	**13149**	**99.90 €**

PINCE A SERTIR BNC

Outil à sertir les connecteurs BNC sur câbles RG58, RG59 et RG62.





Type	Description	Code	Prix ttc
HT301A	Pince à sertir BNC	**13153**	**19.90 €**

CONNECTEURS TV

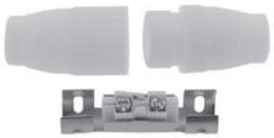
CONNECTEURS TV 9,5 MM



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
TV90M	Connecteur mâle 9,5 mm équerre	1	**08553**	**0.90 €**
TV90F	Connecteur femelle 9,5 mm équerre	2	**08554**	**0.90 €**
TV95M	Connecteur mâle 9,5 mm à visser	3	**08555**	**1.15 €**
TV95F	Connecteur femelle 9,5 mm à visser	4	**08556**	**1.15 €**

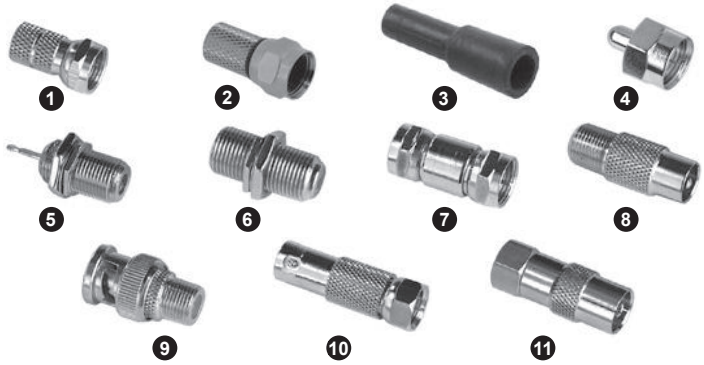
COUPLEUR POUR CABLE COAXIAL

Permet de raccorder 2 câbles coaxiaux sans utiliser de fiches. Fixation de l'âme centrale par vis.
Diamètre extérieur: 15 mm.
Longueur: 46 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
TV46	Coupleur pour câble coaxial	**08548**	**0.60 €**

FICHES ET ADAPTATEURS F



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
FC003	Fiche F pour câble Ø 5 mm	1	**08971**	**0.25 €**
FC005	Fiche F pour câble Ø 6,2 mm	1	**08968**	**0.30 €**
FC005P	Fiche F pro pour câble Ø 6,8 mm	2	**48940**	**0.40 €**
FC001	Fiche F pour câble Ø 7 mm	1	**08970**	**0.25 €**
FC001P	Fiche F pro pour câble Ø 7,4 mm	2	**48941**	**0.45 €**
FCWB01	Protection caoutchouc fiche F	3	**08972**	**0.30 €**
FC021	Bouchon 75 Ω pour fiche F	4	**08973**	**0.45 €**
FC014	Socle chassis pour fiche F	5	**08974**	**0.50 €**
FC018	F Femelle / femelle pour panneau	6	**08981**	**0.50 €**
FC019	F Mâle / mâle	7	**08982**	**0.50 €**
FC025	Femelle / coaxiale 9,5 mâle	8	**08983**	**0.90 €**
FC022	F Femelle / BNC mâle	9	**08984**	**0.90 €**
FC023	F Mâle / BNC femelle	10	**08985**	**0.80 €**
FC026	F Mâle / coaxiale 9,5 mm femelle	11	**08986**	**0.80 €**

CONNECTEURS TELEPHONIQUES

CONNECTEURS POUR 2 OU 3 CABLES

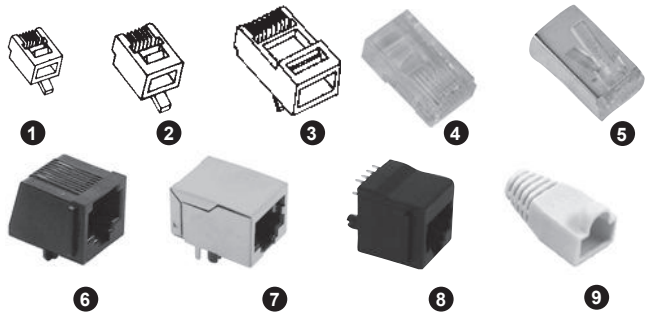
Connecteurs rapides pour deux ou trois câbles. Le connecteur contient un gel qui assure une bonne étanchéité lorsque le sertissage est effectué.
Pour câble de Ø0,4 - 0,8 mm.
Ne nécessite pas de dénudage.
Idéal pour les câbles téléphoniques par exemple.



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
TL107	Connecteur pour 2 câbles	1	48210	0.15 €
TL104	Connecteur pour 3 câbles	2	48211	0.25 €

CONNECTEURS MODULARS

Connecteurs modulars pour la téléphonie, à sertir sur câble et embases à souder sur circuits imprimés.



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
RJ9	4 pôles - 4 contacts	1	08559	0.15 €
RJ11	6 pôles - 4 contacts	2	08560	0.15 €
RJ12	6 pôles - 6 contacts	2	08561	0.15 €
RJ45	8 pôles - 8 contacts	3	08562	0.25 €
RJ45R	8 pôles - 8 cts pour câble rond rigide	4	48215	0.40 €
RJ45BR	8 pôles - 8 cts blindé pour câble rond rigide	5	48216	0.60 €
SRT4/4	Embase CI 4 pôles / 4 cts	6	08563	0.60 €
SRT6/4	Embase CI 6 pôles / 4 cts	6	08564	0.90 €
SRT6/6	Embase CI 6 pôles / 6 cts	6	08565	0.90 €
SRT8/8	Embase CI 8 pôles / 8 cts	6	08566	0.90 €
SRT8/8B	Embase blindée CI 8 pôles / 8 cts	7	08574	1.20 €
SRT4EW	Embase CI 4 pôles / 4 cts 180°	8	48180	0.80 €
SRT6EW	Embase CI 6 pôles / 6 cts 180°	8	48181	0.90 €
SRT8EW	Embase CI 8 pôles / 8 cts 180°	8	48182	1.00 €
SPBN	Capuchon noir pour RJ-45	9	08557	0.50 €
SPBB	Capuchon beige pour RJ-45	9	08558	0.50 €

ADAPTATEURS MODULARS



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
TC1	Coupleur femelle / femelle 6P4C	1	48199	0.65 €
TC2	Coupleur femelle / femelle 6P6C	1	48200	1.25 €
TC3	Coupleur femelle / femelle 8P8C	1	48201	1.50 €
TC5	Coupleur 3 femelles 6P6C	2	48203	1.60 €
TC6	Coupleur 3 femelles 8P8C	2	48204	2.20 €

COUPLEUR CAT 5E

Coupleur CAT 5e dans un boîtier en plastique blindé.
Permet une connexion sans fiche de type LSA.
Outil conseillé: 13079
Dimensions: 47 x 24 x 24 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
CAT5BOX	Coupleur CAT 5e	48218	4.50 €

PINCES A SERTIR

Outils à sertir les connecteurs «Modular Jack» de 4, 6 et 8 conducteurs.



Type	Pour connecteurs			Code	Prix ttc
HT2094	RJ9	4P4C	4 fils	13086	10.90 €
HT2096	RJ11-RJ12	6P6C	6 fils	13087	10.90 €
HT210	RJ45	8P8C	8 fils	13088	10.90 €

CONNECTEURS ET CORDONS SECTEUR

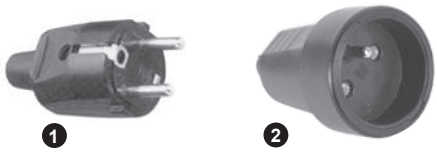
EMBASES SECTEUR



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
CN11J	Socle châssis K7 mâle	1	08670	0.80 €
K240A	Socle secteur 3 A	2	08674	0.90 €

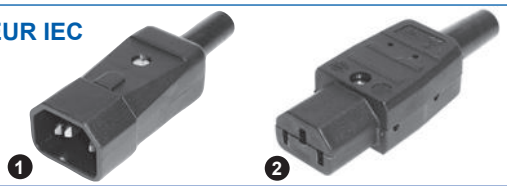
FICHES SECTEUR

Fiches secteur 2P+T
prévues pour 250 Vac 10/16 A



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
ACM2	Fiche secteur mâle noire	1	48350	1.65 €
ACF2B	Fiche secteur femelle noire	2	48354	1.95 €

FICHES SECTEUR IEC



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
PX0686	Fiche mâle	1	08675	2.50 €
42R02	Fiche femelle	2	08676	1.65 €

FICHES SECTEUR COUDEES CEE



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
PX0686C	Fiche mâle coudée	1	08671	2.70 €
42R02C	Fiche femelle coudée	2	08673	2.20 €

SOCLES CHASSIS SECTEUR A COSSES 4,8 MM

Socles châssis secteur 2P+T 10 A/250 Vac, à fixation par vis et raccordement par cosses faston 4,8 mm. Découpe: 33 x 25 mm.



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
PX0675/4	Socle femelle 2P+T	1	08647	1.20 €
PX0586/4	Socle mâle 2P+T	2	08646	1.20 €

SOCLES CHASSIS SECTEUR IEC A COSSES 6,3 MM

Socles châssis secteur 2P+T 6 A/250 Vac, à fixation par vis et raccordement par cosses faston 6,3 mm.



Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
PX0675/6	Socle femelle (découpe 33 x 25 mm)	1	08630	1.20 €
PX0586/6	Socle mâle (découpe 33 x 25 mm)	2	08631	1.20 €
PF0001	Socle mâle + porte fusible	3	08632	2.40 €

MODULE SECTEUR POLYSNAP

Module clipsable sur panneau de 1 à 3 mm d'épaisseur. Connexions arrières par cosses faston 6,3 mm. Module 10 A/250 Vac avec interrupteur. Dimensions: 36 x 50 x 35 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
BZ03001	Module secteur Polysnap	08645	4.90 €

CONNECTEURS ET CORDONS SECTEUR

FILTRES SECTEUR

Filtres de suppression d'interférences EMI/EMC pour tous équipements, approuvés par UL, CSA, TÜV, SEMKO, NEMKO et FIMKO et répondant à la norme IEC950 et aux exigences de la catégorie II de surtension (IEC664).
Boîtier blindé. Entrée: connecteur IEC.
Sortie: cosses Faston 6.3 mm.
Chute de tension: 1 V maxi.
Résistance d'isolation: 300 MΩ.
Température de travail: -25 à +85°C.
Découpe: 29 x 22 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
PS0625	Filtre 6 A/250 Vac	**08665**	**6.90 €**
PS1025	Filtre 10 A/250 Vac	**08666**	**9.80 €**

RAMPES DE PRISES SECTEUR

Blocs de prises secteur 3500 W. Sécurité enfant. Longueur du câble: 1 m.



1 2

Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
BP4	Bloc de 4 prises	1	**08635**	**4.90 €**
BP4S	Bloc de 4 prises + inter	2	**08636**	**5.90 €**

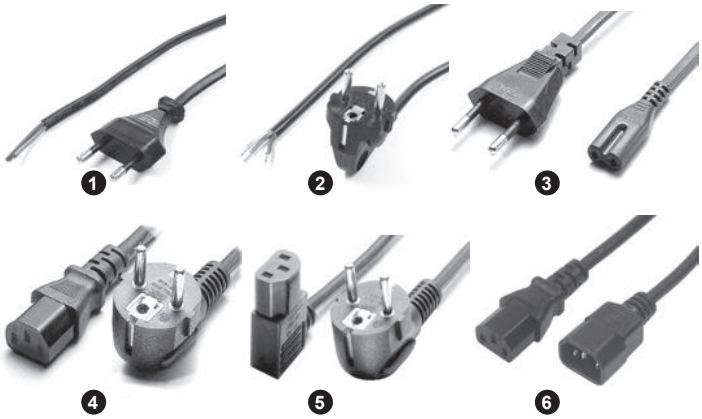
PRISE MULTIPLE ANTI-SURTENSIONS

Rampes multiprises avec interrupteur, protection contre les surcharges et protection contre les surtensions.
Capacité: 16 A/3500 W.
Longueur du cordon: 1,5 m.



Type	Désignation	Longueur	Code	Prix ttc
FLGD06K	Rampe 6 prises anti-surtensions	580 mm	**08637**	**13.80 €**
FLGD10K	Rampe 10 prises anti-surtensions	780 mm	**08638**	**15.60 €**

CORDONS SECTEUR



1 2 3 4 5 6

Type	Désignation	I (A)	Fig.	Code	Prix ttc
KN25G	Cordon éco 2P 1,50 m gris	2,5	1	**08679**	**1.40 €**
KN25N	Cordon éco 2P 1,50 m noir	2,5	1	**08680**	**1.40 €**
KN30N	Cordon 2P + T 1,50 m	10/16	2	**08685**	**2.60 €**
K7	Cordon K7 1,50 m	2,5	3	**08690**	**2.10 €**
IEC155	Cordon IEC 1,80 m	10/16	4	**08695**	**3.40 €**
IEC255	Cordon IEC 2,50 m	10/16	4	**08696**	**4.90 €**
IEC155/5	Cordon IEC 5 m	10/16	4	**08691**	**7.10 €**
IEC155/10	Cordon IEC 10 m	10/16	4	**08699**	**11.80 €**
IEC250	Cordon IEC coudé 2,50 m	10/16	5	**08697**	**5.50 €**
CEE180F	Allonge IEC M/F 1,80 m	10	6	**08698**	**4.90 €**

CONNECTEURS ET CORDONS SECTEUR

MULTIPRISES ANTI-SURTENSIONS AVEC ARRET AUTO

Prises multiples anti-surtensions avec arrêt automatique. Permet d'éteindre jusqu'à 5 périphériques commandés par exemple par votre PC: il suffit de raccorder le PC sur la prise principale, lorsqu'il sera éteint les 5 autres prises seront désactivées. Evite la consommation inutile d'énergie par des appareils en veille. Cette prise possède également une protection pour les câbles téléphoniques et coaxiaux. Visualisation par led lorsque la prise est activée.
Charge maxi:
- 575 W pour la prise maître.
- 2300 W pour les 5 autres prises.
- charge totale pour les 6 prises: 2300 W.
Protection en tension: 6 kV
Temps de réponse: < 1 ns.
Dimensions: 270 x 120 x 40 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
FLSP06F	Prise anti-surtensions avec arrêt	**08633**	**19.90 €**

CORDONS SECTEUR A INTERRUPTEUR

Cordons secteur 2 x 0,75 mm². Interrupteur 2 A/250 Vac



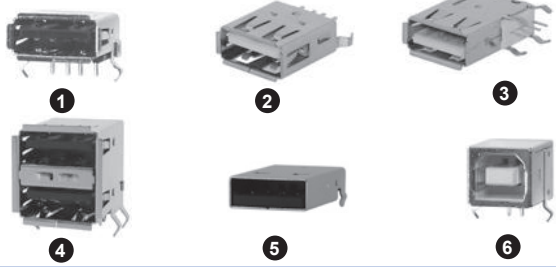
1 2

Type	Désignation	Longueur	Fig.	Code	Prix ttc
K150S	Cordon noir + inter	1,50 m	1	**08681**	**2.40 €**
K250WS	Cordon blanc + inter	2,50 m	2	**08682**	**2.90 €**

CONNECTEURS ET ADAPTATEURS USB

EMBASES USB

Embases USB à souder sur circuit imprimé.



1 2 3 4 5 6

Type	Désignation	Fig.	Code	Prix ttc
USB-A	Embase USB A femelle	1	**48480**	**1.00 €**
USB-AD	Embase USB A femelle droite	2	**48484**	**0.80 €**
USB-AV	Embase USB A femelle verticale	3	**48489**	**1.30 €**
USB-2A	Double embase USB A femelle	4	**48482**	**1.10 €**
USB-AM	Embase USB A mâle	5	**48483**	**1.00 €**
USB-B	Embase USB B femelle	6	**48481**	**1.10 €**

EMBASE USB A FEMELLE

Embase USB femelle à sortie sur fil de 30 cm. Connexion pour alimentation uniquement (pas de raccordement de données).
Puissance maxi: 5 Vcc/1 A
Longueur du câble: 30 cm
Perçage: Ø21 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
USB-A/CH	Embase USB-A femelle	**48499**	**7.70 €**

EMBASE MINI-USB

Embase mini-USB à souder sur circuit imprimé.
Intensité maxi: 1 A
Plage de t°: -40 à 105°C
Compatible avec le cordon 48578.



Type	Description	Code	Prix ttc
MINI-USB	Embase Mini-USB	**48486**	**1.00 €**

CONNECTEURS ET ADAPTATEURS USB

EMBASE MICRO USB-B CMS



Embase micro USB-B CMS à souder sur CI.
Intensité maxi: - 1,8 A sur les broches 1 et 5
- 0,25 A sur les autres broches
Pas: 0,65 mm. Durée de vie: 10 000 cycles de connexion. Plage de t°: -40 à +105 °C. Très délicat à souder, crème à braser ou gel à braser conseillé pour soudage à air chaud. Compatible avec le cordon 48318.

Type	Description	Code	Prix ttc
USBM-A	Embase Micro USB-B	**48488**	**0.90 €**

CONVERTISSEUR USB - RS232

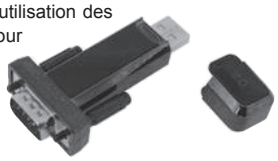
Ce câble convertit le port USB en port série et permet le transfert de données avec un taux supérieur à 500 kbits/s. Compatible USB 1.1 et 2.0. Fonctionne sous Win 98 / 2000 / XP / VISTA / 7. Connectique: USB A mâle/SUB 9 mâle. Longueur: 1,80 m.
Photo non contractuelle.



Type	Description	Code	Prix ttc
USB146	Convertisseur USB - RS232	**48567**	**9.90 €**

CONVERTISSEUR USB 2.0 - RS232

Ce convertisseur permet d'utiliser un port USB 2.0 en port série. Il permet le transfert de données avec un taux supérieur à 1 Mbits/s. L'utilisation des circuits de FTDI assure une compatibilité optimale pour vos applications. Utilise le chipset FTDI/FT232RL. Connectique: USB A mâle/SUB D 9 mâle. Fonctionne sous Win 98/2000/XP/Vista/7. Livré avec allonge USB de 80 cm et CD contenant les drivers.



Type	Description	Code	Prix ttc
USB232	Convertisseur USB - RS232	**48569**	**18.90 €**

CORDONS DE MESURE

CORDONS DE LABO MALES - MALES 4 MM



Cordons professionnels à reprise arrière équipés à chaque extrémité d'une fiche banane mâle de 4 mm, à contacts multibrins.
Câble souple PVC de 0,75 mm².
Intensité maxi: 12 A/70 Vcc (33 Vac).

Cordons de 25 cm

Type	Description	Code	Prix ttc
CL25N	Cordon noir de 25 cm	**08990**	**3.30 €**
CL25R	Cordon rouge de 25 cm	**08991**	**3.30 €**

Cordons de 50 cm

Type	Description	Code	Prix ttc
CL50N	Cordon noir de 50 cm	**08950**	**3.60 €**
CL50R	Cordon rouge de 50 cm	**08951**	**3.60 €**
CL50B	Cordon bleu de 50 cm	**08952**	**3.60 €**
CL50V	Cordon vert de 50 cm	**08953**	**3.60 €**
CL50J	Cordon jaune de 50 cm	**08954**	**3.60 €**
CL50BC	Cordon blanc de 50 cm	**08955**	**3.60 €**

Cordons de 100 cm

Type	Description	Code	Prix ttc
CL100N	Cordon noir de 100 cm	**08700**	**4.00 €**
CL100R	Cordon rouge de 100 cm	**08701**	**4.00 €**
CL100B	Cordon bleu de 100 cm	**08702**	**4.00 €**
CL100V	Cordon vert de 100 cm	**08703**	**4.00 €**
CL100J	Cordon jaune de 100 cm	**08704**	**4.00 €**
CL100BC	Cordon blanc de 100 cm	**08705**	**4.00 €**

CORDONS DE SECURITE MALES 4 MM



Cordons de sécurité mâles-mâles 4 mm à reprise arrière.
Isolation renforcée.
Câble souple PVC de 0,75 mm².
Longueur: 1 mètre.
Intensité maxi: 12 A/1000 V CAT II (600 V CAT III).

Type	Description	Code	Prix ttc
2610-100N	Cordon noir de 100 cm	**08960**	**5.00 €**
2610-100R	Cordon rouge de 100 cm	**08961**	**5.00 €**
2610-100B	Cordon bleu de 100 cm	**08962**	**5.00 €**
2610-100V	Cordon vert de 100 cm	**08963**	**5.00 €**
2610-100J	Cordon jaune de 100 cm	**08964**	**5.00 €**
2610-100BC	Cordon blanc de 100 cm	**08965**	**5.00 €**

CORDONS DE MESURE (SUITE)

CORDONS + POINTE DE TOUCHE 4 MM

Pointe test robuste reliée à une fiche 4 mm par un câble souple PVC 0,75 mm².
Longueur: 1 m.
Courant maxi: 12 A/70Vcc (33 Vac).



Type	Description	Code	Prix ttc
PT10N	Cordon noir de 100 cm	**08730**	**4.10 €**
PT10R	Cordon rouge de 100 cm	**08731**	**4.10 €**

CORDONS DE SECURITE + POINTE DE TOUCHE 4 MM

Pointe test robuste reliée à une fiche de sécurité 4 mm par un câble souple PVC 0,75 mm². Longueur: 1 m.
Courant maxi: 12 A/1000 V CAT II.



Type	Description	Code	Prix ttc
PT10NS	Cordon noir de 100 cm	**08732**	**5.40 €**
PT10RS	Cordon rouge de 100 cm	**08733**	**5.40 €**

CORDONS BANANE + GRIPPE-FILS

Cordons banane + grippe-fils miniature professionnels de marque Electro-PJP. Câble souple PVC gris de 0,4 mm². Contacts: Cu-sp-Au/Ni.
Longueur: 1 m. Courant maxi: 6 A.
Tension de service: <70 Vcc/33 Vac.
Température de service: -20 à +80°C.



Type	Description	Code	Prix ttc
6033PN	Cordon noir de 100 cm	**48736**	**4.50 €**
6033PR	Cordon rouge de 100 cm	**48737**	**4.50 €**
6033PB	Cordon bleu de 100 cm	**48738**	**4.50 €**

JEU DE CORDONS CC320

Jeu de cordons avec divers adaptateurs interchangeables pour utilisations variées.
Livré sous blister.
Tension: 70 Vcc (33 Vac).



Type	Description	Code	Prix ttc
CC320	Jeu de cordons	**08715**	**4.95 €**

JEU DE CORDONS CC313

Jeu de cordons de mesure avec fiches bananes 4 mm et pinces crocodiles.
Longueur: 1 m. Couleur rouge/noir.
Tension: 70 Vcc (33 Vac).



Type	Description	Code	Prix ttc
CC313	Jeu de cordons	**08725**	**4.80 €**

CORDONS POUR MULTIMETRES

Jeu de cordons TL3N de qualité pour multimètre avec capuchons de protection.
Excellente prise en main.
Longueur: 1,2 mètre
Intensité: 10 A
Tension:
- 1000 V CAT III
- 600 V CAT IV



Type	Description	Code	Prix ttc
TL3N	Jeu de cordons professionnels	**14454**	**15.65 €**

CORDONS DE MESURE (SUITE)

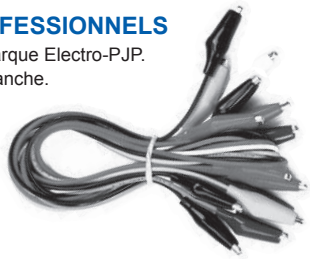
JEU DE CABLES DE LIAISON



Jeu de 10 câbles de liaison, 1 paire de chaque couleur: rouge, noir, vert, jaune, blanc, avec pinces crocodiles isolées. Modèle renforcé.
Longueur: 50 cm.
Tension: 70 Vcc (33 Vac).

Type	Description	Code	Prix ttc
CC400	10 câbles de liaison	**08329**	**2.70 €**

JEU DE CABLES DE LIAISON PROFESSIONNELS



Jeu de 8 câbles de liaison professionnels de marque Electro-PJP.
Couleurs: noire, rouge, verte, bleue, jaune et blanche.
Câbles de 0,50 mm² très souples.
Longueur: 50 cm. Intensité: 5 A.
Tension de service: <70 Vcc/33 Vac.
Résistance de contact: < 20 milliohm.

Type	Description	Code	Prix ttc
5008	8 câbles de liaison professionnels	**08712**	**15.10 €**

JEU DE 10 CORDONS GRIPPE-FILS PROFESSIONNELS



Jeu de 10 cordons grippe-fils miniatures professionnels de couleurs différentes. Marque: Electro-PJP.
Longueur: 50 cm.
Câble: 0,4 mm² en PVC gris.
Contact: Au/Ni.
Intensité maxi: 6 A
Tension de service: <70 Vcc/33 Vac.

Type	Description	Code	Prix ttc
6032PRO	10 cordons grippe-fils professionnels	**08330**	**41.00 €**

KIT DE CORDONS POUR AUTOMOBILE

Ce kit de cordons est idéal pour le dépannage des automobiles, bateaux et motos.
Contenu: 2 pic-fils 6003 - 2 grippe-fils 6005 - 2 adaptateurs bananes femelles 4 mm - aiguille 0,6 mm - 2 cordons spiralés pointe de touche (30 cm détendu) - 2 cordons 4 mm femelle - connecteur mâle 0,5 mm - 2 pinces crocodiles miniatures.
Tension de service: <70 Vcc/33 Vac



Type	Description	Code	Prix ttc
PJP6B	Kit cordons automobile	**08717**	**82.50 €**

CORDON DE MESURE POUR CMS



Ce cordon Tweezer est spécialement conçu pour certains types de composants CMS. Il permet des tests corrects et rapides par l'intermédiaire d'embouts très résistants. Pointes en CuBe dorées. Isolant: nylon rouge et noir.
Câble RG174. Tension: 70 Vcc (33 Vac).

Type	Description	Code	Prix ttc
430	Pince de mesure CMS	**08328**	**17.40 €**

SUPPORT DE CABLES



Support métallique mural idéal pour suspendre les cordons de test et de mesure de façon claire et ordonnée.
Il se compose de:
- 2 rangées de 5,8 mm pour câbles type BNC
- 2 rangées de 2,8 mm pour câbles 2 mm
- 9 rangées de 4,2 mm pour câbles standards 4 mm.

Dimensions: 260 x 82 mm. Livré avec vis de fixation.

Type	Description	Code	Prix ttc
2003	Support de câbles	**08749**	**15.90 €**

CORDONS BNC

CORDONS BNC



Câbles de liaison BNC coaxiaux équipés de 2 fiches BNC mâles non isolées.
Proposés en version 50 et 75 ohms.

Type	Description	Code	Prix ttc
BNC50	Cordon BNC - BNC 50 Ω - 2 m	**08735**	**2.50 €**
BNC75/2	Cordon BNC - BNC 75 Ω - 2 m	**08721**	**2.50 €**
BNC75/5	Cordon BNC - BNC 75 Ω - 5 m	**08722**	**2.90 €**
BNC75/10	Cordon BNC - BNC 75 Ω - 10 m	**08723**	**4.60 €**

CORDON BNC MALE/MALE 50 OHMS PRO



Câble de liaison BNC coaxial équipé de 2 fiches BNC mâles non isolées.
Impédance: 50 Ω
Longueur: 1 m
Tension d'utilisation maxi: 33 Vac/70 Vcc.
Picot central doré.
Câble: RG58C/U MIL-C17

Type	Description	Code	Prix ttc
BNC50P1	Cordon BNC mâle/mâle	**08742**	**7.95 €**

CORDON BNC MALE - GRIPPE-FILS PROFESSIONNEL



Cordon professionnel BNC mâle de marque Electro-PJP équipé de 2 grippe-fils.
Câble spécial de mesure de Ø3,9 mm.
Longueur: 1 mètre.
Impédance: 50 ohms.
Intensité maxi: 3 A
Tension de service: <70 Vcc/33 Vac

Type	Description	Code	Prix ttc
TL7080-50	Câble BNC - Grippe-fils	**08750**	**12.60 €**

CORDON ISOLE BNC - FICHES BANANES



Cordon de liaison équipé d'une fiche BNC mâle isolée et de 2 fiches bananes 4 mm mâles isolées.
Tension d'utilisation maxi: 33 Vac/70 Vcc.
Longueur: 1,5 m.

Type	Description	Code	Prix ttc
TLB1	Cordon BNC mâle isolé - fiches bananes	**08734**	**5.30 €**

CORDON ISOLE BNC - FICHES BANANES DE SECURITE



Cordon professionnel BNC mâle de marque Electro-PJP équipé de 2 fiches bananes mâles 4mm de sécurité.
Câble spécial de mesure de Ø3,9 mm.
Longueur: 1 mètre.
Impédance: 50 ohms.
Intensité maxi: 3 A
Tension de service:
- 500 V/CAT I
- 150 V/CAT III

Type	Description	Code	Prix ttc
TL7076	Cordon BNC - bananes 4 mm	**08739**	**13.20 €**

ADAPTATEURS BNC - BANANES





Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
GE860	BNC mâle - bananes 4mm femelles	1	**08745**	**4.90 €**
GE866I	BNC mâle isol. - bananes femelles 4mm isol.	2	**08747**	**9.90 €**

CORDONS TV

Cordons coaxiaux de couleur blanche.



Type	Désignation	Longueur	Code	Prix ttc
CTV1.5	Mâle/femelle 9,5 mm	1,5 m	**17055**	**1.20 €**
CTV10	Mâle/femelle 9,5 mm	10 m	**17056**	**3.60 €**

CORDONS MODULARS

Cordons RJ-45 STP CAT5 complètement blindés à 4 paires torsadées pour raccorder un ordinateur à un hub ou un switch. Les modèles PC20C et PC50C sont croisés (pour raccorder 2 ordinateurs sans hub ni switch).
Connecteurs également blindés.



Cordons non croisés

Type	Description	Code	Prix ttc
PC05	Cordon RJ45 non croisé 0,5 mètre	**48432**	**1.60 €**
PC10	Cordon RJ45 non croisé 1 mètre	**48429**	**2.30 €**
PC20	Cordon RJ45 non croisé 2 mètres	**48446**	**3.20 €**
PC30	Cordon RJ45 non croisé 3 mètres	**48430**	**4.20 €**
PC50	Cordon RJ45 non croisé 5 mètres	**48447**	**4.90 €**
PC100	Cordon RJ45 non croisé 10 mètres	**48431**	**9.50 €**
PC200	Cordon RJ45 non croisé 20 mètres	**48433**	**12.50 €**
PC300	Cordon RJ45 non croisé 30 mètres	**48428**	**15.40 €**

Cordons croisés

Type	Description	Code	Prix ttc
PC20C	Cordon RJ45 croisé 2 mètres	**48426**	**3.80 €**
PC50C	Cordon RJ45 croisé 5 mètres	**48427**	**4.95 €**

CORDONS AUDIO/VIDEO

CORDON JACK 3,5 MM FEMELLE - 2,5 MM 4 BROCHES

Cordon équipé d'une fiche jack stéréo 3,5 mm femelle à une extrémité et d'une fiche jack 2,5 mm mâle 4 contacts à l'autre extrémité.
Ce câble permet de connecter des écouteurs classiques sur un appareil équipé d'une sortie jack 2,5 mm 4 contacts: téléphone portable, PDA etc...
Contacts dorés.
Longueur: 80 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
CA074M	Cordon jack 3,5 mm - 2,5 mm	**48256**	**2.10 €**

CORDONS JACK 3,5 MALE - JACK 3,5 MALE



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
CA35M	Cordon mono 1,2 m	1	**48250**	**1.40 €**
CA35S	Cordon stéréo 1,2 m	2	**48252**	**1.40 €**

CORDON JACK 3,5 MM 4 BROCHES MALE/MALE COUDE

Cordon jack 3,5 mm 4 broches mâle/mâle coudé. Applications: vidéo.
Longueur: 1,5 m.



Type	Description	Code	Prix ttc
CA022	Cordon jack 3,5 mm 4 broches M/M	**48246**	**2.80 €**

CORDONS AUDIO/VIDEO (SUITE)

PROLONGATEURS JACK 3,5 MALE/FEMELLE

Cordons prolongateurs jack 3,5 mm mâle stéréo / jack 3,5 mm femelle stéréo.



Type	Description	Code	Prix ttc
CB35M2	Prolongateur stéréo M/F 2,5 m	**48251**	**1.60 €**
CB35M5	Prolongateur stéréo M/F 5,0 m	**48253**	**2.30 €**

CORDON JACK 3,5 MALE - 2 x JACKS 3,5 FEMELLES

Cordon adaptateur jack 3,5 mm mâle stéréo / 2 x jacks 3,5 mm femelles stéréos.
Longueur: 0,2 m.



Type	Description	Code	Prix ttc
CB415	Cordon jack 3,5 mâle - 2 x jacks 3,5 femelles	**48249**	**1.70 €**

CORDON JACK 3,5 MALE - 2 x RCA FEMELLES

Cordon jack 3,5 mm mâle stéréo / 2 x RCA femelles. Longueur: 20 cm.



Type	Description	Code	Prix ttc
CB406	Cordon jack 3,5 mâle - 2 x RCA femelles	**48277**	**0.70 €**

CORDON JACK 3,5 FEMELLE - 2 x RCA MALES

Cordon jack 3,5 mm femelle stéréo / 2 x RCA mâles.Longueur: 20 cm



Type	Description	Code	Prix ttc
CA47S	Cordon jack 3,5 femelle - 2 x RCA mâles	**48309**	**1.40 €**

CORDONS JACK 3,5 MALE - 2 x RCA MALES

Cordons équipés d'un jack 3,5 mâle stéréo et de 2 fiches RCA mâles.



Type	Description	Code	Prix ttc
CA37/1	Cordon de 1,2 m	**48273**	**1.60 €**
CA37/2	Cordon de 2,5 m	**48263**	**1.90 €**
CA37/5	Cordon de 5,0 m	**48264**	**2.50 €**
CA37/10	Cordon de 10 m	**48266**	**3.60 €**

JEU DE CORDONS JACKS 6,35 MM MALES

Jeu de 6 cordons jacks mono 6,35 mm mâles/mâles coudés à 90°.
Couleurs: noir, rouge, bleu, vert, jaune, blanc.
Ø extérieur du câble: 5 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
C6050M	6 cordons M/M de 0,50 m	**48297**	**10.50 €**
C6100M	6 cordons M/M de 1,00 m	**48299**	**11.50 €**

CORDONS AUDIO/VIDEO (SUITE)

CORDON JACK 6,35 MALE - JACK 6,35 MALE

Cordon jack 6,35 mâle / jack 6,35 mâle mono. Fiches en métal. Cordon de 2,0 m.



Type	Description	Code	Prix ttc
CA63M	Cordon jack 6,35 M/M	48255	5.95 €

CORDON JACK 6,35 MALE - 2 x RCA MALES

Cordon équipé d'une fiche jack 6,35 mâle stéréo et de 2 fiches RCA mâles.
Longueur: 1,5 m.



Type	Description	Code	Prix ttc
CB40	Cordon jack 6,35 - 2 x RCA mâles	48275	2.90 €

CORDON XLR FEMELLE - JACK 6,35 MONO

Cordon audio XLR femelle 3 contacts / jack mono 6,35 mm.
Fiches métalliques. Cordon de 5 m.



Type	Description	Code	Prix ttc
XLR01	XLR femelle - jack 6,35 mono	48260	8.50 €

CORDON XLR MALE - JACK 6,35 MONO

Cordon audio XLR mâle 3 contacts / jack mono 6,35 mm.
Fiches métalliques.
Cordon multibrins blindé de 6 m.



Type	Description	Code	Prix ttc
XLR02	XLR mâle - jack 6,35 mono	48288	8.60 €

CORDON XLR

Cordon audio blindé XLR 3 contacts mâle/ femelle. Longueur: 5 m.
Diamètre extérieur du câble: 6,5 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
XLR04	Cordon XLR M/F 5 m	48265	10.60 €

CORDONS 1 x RCA MALE-MALE



Type	Description	Code	Prix ttc
RCA01	Cordon RCA M/M 1,2 m	48278	0.70 €
RCA02	Cordon RCA M/M 5,0 m	48279	1.80 €

CORDONS AUDIO/VIDEO (SUITE)

CORDONS 2 x RCA MALES

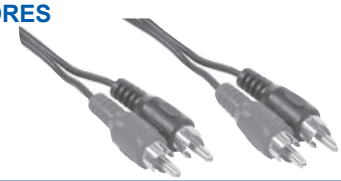
Cordons 2 x RCA mâles / 2 x RCA mâles.



Type	Description	Code	Prix ttc
RCA03	Cordon 2 RCA M/M 1,2 m	48280	1.40 €
RCA04	Cordon 2 RCA M/M 5,0 m	48259	2.40 €

CORDONS 2 x RCA MALES DORES

Cordons 2 x RCA mâles / 2 x RCA mâles dorés.



Type	Description	Code	Prix ttc
RCA06	Cordon 2 RCA M/M 1,2 m	48306	1.90 €
RCA07	Cordon 2 RCA M/M 2,5 m	48307	2.30 €

CORDONS 3 x RCA MALES

Cordons 3 x RCA mâles / 3 x RCA mâles.



Type	Description	Code	Prix ttc
RCA12	Cordon 3 RCA M/M 1,2 m	48267	2.00 €
RCA13	Cordon 3 RCA M/M 2,5 m	48269	2.50 €
RCA14	Cordon 3 RCA M/M 5,0 m	48271	3.20 €
RCA15	Cordon 3 RCA M/M 10 m	48276	4.70 €

CORDON OPTIQUE TOSLINK

Câble optique numérique standard, équipé d'une fiche Toslink à chaque extrémité. Longueur: 1 m. Utilisation: raccordement de DVD, CD, mini Disc, DAT, etc.



Type	Description	Code	Prix ttc
TOS1M	Cordon optique Toslink	48330	3.90 €

CORDONS HDMI

CORDONS HDMI MALES/MALES

Ces câbles permettent de relier deux appareils équipés de la connectique HDMI.
Version: HDMI 1.3
Haute vitesse.
Contacts dorés.





Type	Longueur	Code	Prix ttc
HDMI11	1,5 m	48850	5.00 €
HDMI12	2,5 m	48851	7.30 €
HDMI13	5,0 m	48852	9.60 €
HDMI14	10 m	48853	15.30 €

CORDONS HDMI MALES/MINI-HDMI MALES

Ces câbles permettent de relier un appareil équipé de la connectique HDMI à un appareil équipé de la connectique mini HDMI.
Version: HDMI 1.3
Haute vitesse.
Contacts dorés.





Type	Longueur	Code	Prix ttc
HDMI08	1,5 m	48840	4.50 €
HDMI09	2,5 m	48841	5.50 €
HDMI10	5,0 m	48842	7.30 €

CORDONS HDMI (SUITE)

ADAPTATEUR HDMI FEMELLE/DVI-A MALE



Type	Description	Code	Prix ttc
VC004	Adaptateur HDMI femelle/DVI-A mâle	48584	4.50 €

COMMUTATEUR HDMI 2 PORTS

Permet de connecter deux sources HDMI et une sortie. Sélection de la source par bouton poussoir.
Ne nécessite pas de source d'alimentation.
Entrée: 2 ports HDMI femelles.
Sortie: 1 port HDMI femelle.
Dimensions: 113 x 117 x 32 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
AVS20	Commutateur HDMI 2 ports	48810	12.80 €

AMPLIFICATEUR HDMI

Cet amplificateur augmente la portée de votre câble HDMI jusqu'à 30 m sans perte de qualité. Régénère le signal HDMI avant de l'envoyer vers votre TV HD, moniteur ou projecteur.
Connecteurs dorés
Connecteurs: 2 x HDMI femelle
Dimensions: 57 x 34 x 16 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
HDMI20	Amplificateur HDMI	48859	16.80 €

CORDONS INFORMATIQUES

CORDONS RS232 SUB-D9

Cordons moulés SUB-D 9 points. Longueur: 1,80 m. Câble non croisé (broche 1 -> broche 1).



Type	Designation	Fig.	Code	Prix ttc
RS150	DB-9 mâle / DB-9 mâle	1	48310	2.80 €
RS151	DB-9 mâle / DB-9 femelle	2	48312	3.00 €
RS123	DB-9 femelle / DB-9 femelle	-	48311	3.00 €

CORDONS VGA POUR MONITEURS

Cordons SUD-D15 haute densité / SUB-D15 haute densité, pour prolongateur de câble écran. Longueur: 3,0 m. Câble non croisé (broche 1 -> broche 1).



Type	Description	Code	Prix ttc
RS171	HD-15 mâle / HD-15 femelle	48315	3.80 €
RS173	HD-15 mâle / HD-15 mâle	48316	3.80 €

COMMUTATEUR VGA 2 PORTS

Permet de commuter entre 2 moniteurs et 1 ordinateur ou 2 ordinateurs et 1 moniteur. Sélection par bouton poussoir. Entrée: 2 ports VGA femelles. Sortie: 1 port VGA femelle.
Dimensions: 138 x 95 x 43 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
SWI50	Commutateur VGA 2 ports	48860	8.50 €

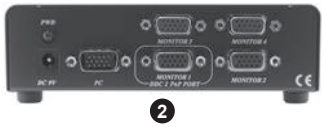
CORDONS INFORMATIQUES (SUITE)

REPARTITEURS VGA

Permettent de relier 1 ordinateur à 2 ou 4 moniteurs simultanément. Il possèdent également une fonction d'amélioration du signal pour une plus grande portée. Alimentation: 9 Vcc (adaptateur secteur inclus)
Résolution maxi: 1600 x 1280 pixels.
Dimensions: 145 x 87 x 46 mm.



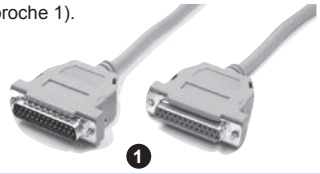


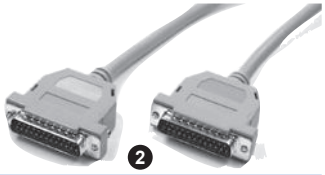


Type	Entrée (mâle)	Sorties (femelle)	Fig.	Code	Prix ttc
SWI91	1 x VGA	2 x VGA	1	48870	24.90 €
SWI95	1 x VGA	4 x VGA	2	48875	29.50 €

CORDONS SERIE SUB-D25

Cordons RS-232 DB-25 / DB-25. Longueur: 1,80 m. Câble non croisé (broche 1 -> broche 1).





Type	Designation	Fig.	Code	Prix ttc
RS102	DB-25 mâle / DB-25 femelle	1	08926	3.60 €
RS103	DB-25 mâle / DB-25 mâle	2	08927	3.60 €

CABLE NULL MODEM

Permet de relier 2 ordinateurs et d'échanger des données.
Brochage sur www.gotronic .fr



Type	Description	Code	Prix ttc
RS138	Cordon sub-D9 fem / fem 1,50 m	48490	3.20 €

CABLE D'ALIM 4 PINS MODULAIRES - 15 PINS SATA

Convient pour connecter un appareil SATA à l'alimentation standard d'un PC.
Longueur: 15 cm.



Type	Description	Code	Prix ttc
CB259	Câble d'alimentation SATA	48823	1.80 €

CORDONS USB

CORDONS USB 2.0







Type	Designation	Longueur	Fig.	Code	Prix ttc
CW092B	USB A mâle - USB A mâle	2 m	1	48495	2.50 €
CW092C	USB A mâle - USB A mâle	5 m	1	48492	3.80 €
CW091B	USB A mâle - USB A femelle	2 m	2	48496	2.50 €
CW091C	USB A mâle - USB A femelle	5 m	2	48493	4.90 €
CW090B	USB A mâle - USB B mâle	2 m	3	48497	2.50 €
CW090C	USB A mâle - USB B mâle	5 m	3	48494	3.90 €

ALLONGE USB 5 METRES

Allonge USB 5 mètres auto-alimentée par le port USB. Permet d'augmenter la longueur maximum du câble de 5 mètres (une seule allonge possible).
Taux de transfert de données: jusqu'à 480 Mbps.
Longueur: 5 mètres.



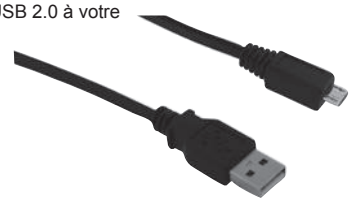
Type	Description	Code	Prix ttc
USB147	Allonge USB 5 mètres	48485	10.50 €

CORDONS USB (SUITE)

CORDONS USB - MICRO USB

Cordons USB - micro USB de 1,80 m de longueur. Permettent de raccorder vos appareils équipés de la connectique micro USB 2.0 à votre PC (téléphone, etc).





Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
RS166	USB A mâle - micro USB A mâle	1	48319	3.80 €
RS167	USB A mâle - micro USB B mâle	2	48318	3.80 €

CORDON MINI-USB

Cordon USB - mini-USB de 1,80 m de long.





Type	Description	Code	Prix ttc
USB161	USB A mâle - mini USB A mâle 5 broches	48578	2.50 €

CABLE DE CHARGE USB 10 EN 1

Câble permettant la recharge de la plupart des téléphones portables, consoles, etc.
Longueur des câbles: 10 cm
Connecteurs:
- iPod®
- Sony Ericsson
- Samsung ancien 20 pins
- Samsung nouveau 20 pins
- LG
- Universel micro USB
- Universel mini USB
- PSP
- Nokia DC 3.5
- Nokia DC 2.0



Type	Description	Code	Prix ttc
USB50	Câble de charge USB 10 en 1	48858	6.90 €

CABLE USB RETRACTABLE A 5 EMBOUTS + LAMPE

Jeu de 5 embouts USB permettant de connecter un ordinateur à la plupart des appareils utilisant le port USB: MP3, appareil photo... Livré avec le câble USB rétractable de 0,80 mètre, une lampe à raccorder sur le port USB et une sacoche de transport.
Détail des 5 embouts:
- USB 4 pins mini
- USB 4 pins
- USB 5 pins mini
- USB A
- USB B



Type	Description	Code	Prix ttc
USBKIT	Kit USB rétractable	48487	9.95 €

COMMUTATEUR USB

Permet de raccorder 2 ordinateurs à une seule imprimante ou autre appareil USB. La commutation se fait manuellement par bouton-poussoir. Visualisation de l'ordinateur sélectionné par leds. Ne nécessite pas d'alimentation extérieure.
Entrée: 2 ports USB B (vers ordinateur).
Sortie: 1 port USB A (vers imprimante).
Dimensions: 90 x 70 x 22 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
USBSW2	Commutateur USB 2 ports	48855	12.90 €

FIL EMAILLE

Fil émaillé pour la réalisation de bobinages.



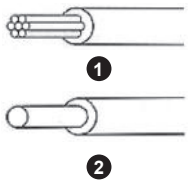
Ø	Long.	Code	Prix ttc
0,1	715 m	05122	7.50 €
0,2	178 m	05123	7.50 €
0,3	80 m	05124	7.50 €
0,4	67 m	05126	9.90 €
0,5	43 m	05128	10.90 €

Ø	Long.	Code	Prix ttc
0,6	39 m	05130	10.90 €
0,8	22 m	05132	10.90 €
1,0	16 m	05134	10.90 €
1,2	1 m	05135	1.20 €
1,5	1 m	05136	1.60 €

FIL DE CABLAGE

ASSORTIMENTS DE FIL DE CABLAGE 0,20 MM²

Assortiment de 60 m de fil de câblage souple ou rigide selon modèle 0,20 mm² (10 mètres rouge + noir et 5 mètres des 8 autres couleurs)





Type	Designation	Fig.	Code	Prix ttc
FCS60	Assortiment de fil souple	1	08956	10.50 €
FCR60	Assortiment de fil rigide	2	08957	10.50 €

FIL DE CABLAGE 0,20 MM²

Fil de câblage souple

Fil de câblage étamé souple disponible en 10 couleurs. Section: 0,22 mm². Diamètre extérieur: 1,4 mm. Ame: 7 brins de Cu 0,20 mm. Tension maximum: 70 Vcc (33 Vac). Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).



Couleur	Code	Prix/1m ttc	Prix/10m ttc	Prix/100m ttc
Noir	08770	0.20 €	0.18 €	0.16 €
Gris	08771	0.20 €	0.18 €	0.16 €
Brun	08772	0.20 €	0.18 €	0.16 €
Violet	08773	0.20 €	0.18 €	0.16 €
Bleu	08774	0.20 €	0.18 €	0.16 €
Vert	08775	0.20 €	0.18 €	0.16 €
Rouge	08776	0.20 €	0.18 €	0.16 €
Orange	08777	0.20 €	0.18 €	0.16 €
Jaune	08778	0.20 €	0.18 €	0.16 €
Blanc	08779	0.20 €	0.18 €	0.16 €

Fil de câblage rigide

Fil de câblage étamé rigide de section 0,20 mm². Diamètre extérieur: 1,3 mm. Ame: 1 brin de Cu 0,50 mm. Tension maximum: 70 Vcc (33 Vac). Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).



Couleur	Code	Prix/1m ttc	Prix/10m ttc	Prix/100m ttc
Noir	08930	0.20 €	0.18 €	0.16 €
Rouge	08936	0.20 €	0.18 €	0.16 €

FIL DE CABLAGE 0,50 MM²

Fil de câblage souple 0,5 mm² disponible en 6 couleurs. Diamètre extérieur: 1,8 mm. Tension maximum: 500 V. Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).



Couleur	Code	Prix/1m ttc	Prix/10m ttc	Prix/100m ttc
Noir	08940	0.25 €	0.22 €	0.21 €
Gris	08941	0.25 €	0.22 €	0.21 €
Bleu	08944	0.25 €	0.22 €	0.21 €
Vert	08945	0.25 €	0.22 €	0.21 €
Rouge	08946	0.25 €	0.22 €	0.21 €
Blanc	08949	0.25 €	0.22 €	0.21 €

FIL DE CABLAGE 0,75 MM²

Fil de câblage souple 0,75 mm², disponible en rouge et noir uniquement. Diamètre extérieur: 2,1 mm. Tension maximum: 500 V. Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).



Couleur	Code	Prix/1m ttc	Prix/10m ttc	Prix/100m ttc
Noir	48448	0.35 €	0.30 €	0.25 €
Rouge	48449	0.35 €	0.30 €	0.25 €

FIL DE CABLAGE (SUITE)

CABLE SILICONE 12 A POUR CORDONS DE MESURE

Câble pour cordons de mesure à double isolation. Le câble est constitué d'une âme multibrins en cuivre rouge (1), d'une première couche de PVC de couleur blanche (2) et d'une seconde couche de PVC de couleur rouge ou noire (3). Câble très souple idéal pour confectionner des cordons de mesure. Isolation: 1000V CAT II/III et 600V CAT IV Intensité maxi: 12 A. Couleur: noire ou rouge. Câble: 0,75 mm² multibrins constitué de 195 conducteurs. Diamètre extérieur: 3,7 mm. Conditionnement: au mètre ou par bobines de 10 m.



Type	Couleur	Conditionnement	Code	Prix ttc
CS9028N	noire	au mètre	**08755**	**2.25 €**
CS9028N10	noire	bobine de 10 m	**08756**	**18.50 €**
CS9028R	rouge	au mètre	**08757**	**2.25 €**
CS9028R10	rouge	bobine de 10 m	**08758**	**18.50 €**

CABLE SILICONE 25 A POUR CORDONS DE MESURE

Câble pour cordons de mesure à double isolation. Le câble est constitué d'une âme multibrins en cuivre rouge (1), d'une première couche de PVC de couleur blanche (2) et d'une seconde couche de PVC couleur rouge ou noire (3). Câble très souple idéal pour confectionner des cordons de mesure. Isolation: 1000V CAT II/III et 600V CAT IV. Intensité maxi: 25 A. Couleur: noire ou rouge. Câble: 1,50 mm² multibrins constitué de 392 conducteurs. Diamètre extérieur: 3,8 mm. Conditionnement: au mètre ou par bobines de 10 m.



Type	Couleur	Conditionnement	Code	Prix ttc
CS9040N	noire	au mètre	**08812**	**2.95 €**
CS9040N10	noire	bobine de 10 m	**08813**	**24.50 €**
CS9040R	rouge	au mètre	**08817**	**2.95 €**
CS9040R10	rouge	bobine de 10 m	**08818**	**24.50 €**

CABLE PVC MULTICONDUCTEURS 0,75 MM²

Câble PVC de couleur grise en 3, 5 ou 7 conducteurs souples de 0,75 mm².
Chaque conducteur est identifié par un chiffre en blanc. Conducteur: 24 fils de 0,195 mm. Tension maxi: 300/500 V. Diamètre conducteur: 0,75 mm².
T° de service:
-5 à +70 °C en utilisation mobile
-30 à +70°C en installation fixe



Type	Conduct.	Ø extérieur	Code	Prix/1m ttc	Prix/25m ttc
DC375N	3	5,8 mm	**48880**	**1.00 €**	**0.80 €**
DC575N	5	6,9 mm	**48881**	**1.50 €**	**1.25 €**
DC775N	7	7,5 mm	**48882**	**2.20 €**	**1.75 €**

CABLES BLINDES

CABLE BLINDE POUR MICRO

Câble blindé rond pour micro, à un ou deux conducteurs. Diamètre extérieur de 3 à 6 mm. Le modèle 2 x 0,34 mm² est à cuivre désoxygéné. Gaine noire. Bonne flexibilité.
Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).



Designation	Øext.	Code	Prix/1m ttc	Prix/25m ttc	Prix/100m ttc
1 x 0,22 mm²	3 mm	**48400**	**0.70 €**	**0.65 €**	**0.60 €**
2 x 0,22 mm²	4 mm	**48402**	**1.05 €**	**0.95 €**	**0.86 €**
2 x 0,34 mm²	6 mm	**48404**	**1.20 €**	**0.90 €**	**0.75 €**

CABLE BLINDE AUDIO

Câble plat à blindage séparé pour applications audios.
Gaine noire.
Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).



Designation	Code	Prix/1m ttc	Prix/25m ttc	Prix/100m ttc
Plat 2 x 0,14 mm²	**08767**	**0.80 €**	**0.75 €**	**0.70 €**
Plat 2 x 0,25 mm²	**08768**	**0.85 €**	**0.80 €**	**0.75 €**

CABLES BLINDES (SUITE)

CABLE BLINDE ROND

Câble multibrin blindé rond pour applications diverses.
Bonne flexibilité. Couleur noire.
Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).



Designation	Øext.	Code	Prix/1m ttc	Prix/25m ttc	Prix/100m ttc
4 x 0,22 mm²	4 mm	**08762**	**1.20 €**	**1.10 €**	**1.00 €**
6 x 0,22 mm²	5 mm	**08763**	**1.55 €**	**1.40 €**	**1.30 €**
8 x 0,22 mm²	6 mm	**08764**	**1.95 €**	**1.80 €**	**1.65 €**
12 x 0,22 mm²	6 mm	**48406**	**2.60 €**	**2.35 €**	**2.25 €**
16 x 0,22 mm²	7 mm	**48407**	**3.50 €**	**3.30 €**	**3.10 €**
25 x 0,22 mm²	8 mm	**48408**	**5.70 €**	**5.30 €**	**4.70 €**

CABLE BLINDE SOUPLE POUR ALARME

Câble blindé souple de couleur blanche pour le raccordement des accessoires à la centrale d'alarme.
Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).



Designation	Code	Prix/1m ttc	Prix/25m ttc	Prix/100m ttc
4 x 0,19 mm²	**26510**	**0.70 €**	**0.65 €**	**0.60 €**
6 x 0,19 mm²	**26511**	**0.70 €**	**0.65 €**	**0.60 €**
8 x 0,19 mm²	**26512**	**0.95 €**	**0.90 €**	**0.80 €**

CABLE BLINDE RIGIDE POUR ALARME

Câble blindé monobrins de couleur blanche pour le raccordement des systèmes anti-intrusion.
Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).



Designation	Code	Prix/1m ttc	Prix/25m ttc	Prix/100m ttc
4 x 0,28 mm²	**48415**	**0.50 €**	**0.45 €**	**0.40 €**
6 x 0,28 mm²	**48416**	**0.60 €**	**0.55 €**	**0.50 €**
8 x 0,28 mm²	**48417**	**0.80 €**	**0.75 €**	**0.70 €**

CABLES POUR HAUT-PARLEURS

CABLE STANDARD

Fil de câblage côte-à-côte pour HP de couleur grise avec repère de polarité sur la gaine ou de couleur rouge et noir. Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).



Designation	Code	Prix/1m ttc	Prix/25m ttc	Prix/100m ttc
Câble gris strié 2 x 0,75 mm²	**08785**	**0.60 €**	**0.50 €**	**0.45 €**
Câble rouge/noir 2 x 0,75 mm²	**08786**	**0.60 €**	**0.55 €**	**0.50 €**
Câble rouge/noir 2 x 1,00 mm²	**08760**	**0.75 €**	**0.65 €**	**0.60 €**
Câble rouge/noir 2 x 1,50 mm²	**08761**	**1.10 €**	**1.00 €**	**0.95 €**

CABLE PROFESSIONNEL

Câble à gaine transparente et repère rouge de polarité.
Cuivre traité anti-oxygène.



Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).

Designation	Code	Prix/1m ttc	Prix/25m ttc	Prix/100m ttc
2 x 2,50 mm²	**08787**	**2.00 €**	**1.90 €**	**1.80 €**

CABLES COAXIAUX

Câbles coaxiaux 50 ohms ou 75 ohms.
- 50 ohms: utilisé pour la mesure, les applications CB, etc.
- 75 ohms: utilisé pour les applications audio et vidéo, etc.
Le câble RG59G/U est indiqué pour les connexions vidéo nécessitant une bonne qualité de transmission.
Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).



Câble coaxial			Code	Prix/1m ttc	Prix/25m ttc
RG58C/U	50 Ω	Ø5 mm noir	**08800**	**1.00 €**	**0.90 €**
RG59C/U	75 Ω	Ø6 mm blanc	**08801**	**0.60 €**	**0.50 €**
RG59G/U	75 Ω	Ø6,2 mm vert	**08809**	**1.10 €**	**0.95 €**

CABLE SECTEUR

Câble souple HO3 VVF blanc 2P+T 3 x 0,75 mm². I max: 10/16 A. Tension: 300 V.
Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc)



Type	Description	Code	Prix ttc
HO3VVF	Câble secteur VVF	**08795**	**0.85 €**

CABLES TELEPHONIQUES

CABLE PLAT POUR CONNECTEUR MODULAR

Câble spécial pour système MODULAR JACK. Couleur: blanc ou ivoire selon approvisionnement. Section: 0,08 mm². Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).

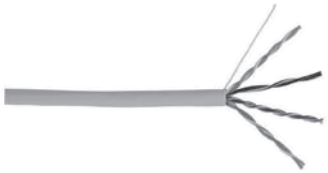


Designation	Code	Prix/1m ttc	Prix/25m ttc	Prix/100m ttc
4 conducteurs	**08791**	**0.45 €**	**0.38 €**	**0.32 €**
6 conducteurs	**08792**	**0.60 €**	**0.40 €**	**0.35 €**
8 conducteurs	**08793**	**0.70 €**	**0.55 €**	**0.45 €**

CABLES POUR RESEAU

CABLE RESEAU UTP CAT5E

Câble UTP CAT 5E à 4 paires torsadées. Conducteurs monobrin convenant particulièrement à la réalisation de réseaux.
Diamètre extérieur: 5,3 mm.
Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).



Designation	Code	Prix/1m ttc	Prix/25m ttc	Prix/100m ttc
UTP CAT5 4 paires	**48420**	**0.70 €**	**0.65 €**	**0.60 €**

BOBINE DE 305 M DE CABLE UTP CAT5E

Câble UTP CAT5E à 4 paires torsadées.
Conducteurs: monobrin.
Conditionnement: bobine de 305 mètres.



Type	Description	Code	Prix ttc
FTP5/305	Bobine de 305 mètres UTP Cat5E	**48421**	**180.00 €**

CABLE RESEAU STP CAT5

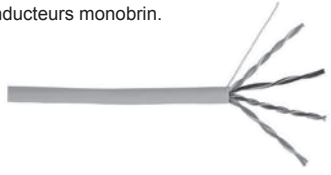
Câble STP CAT5 (=FTP CAT5 blindé), à 4 paires torsadées.
Conducteurs monobrin. Diamètre extérieur: 5,3 mm.
Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).



Designation	Code	Prix/1m ttc	Prix/25m ttc	Prix/100m ttc
STP CAT5 4 paires	**48425**	**0.90 €**	**0.85 €**	**0.80 €**

CABLE RESEAU UTP CAT6

Câble UTP CAT 6 à 4 paires torsadées. Conducteurs monobrin.
Diamètre extérieur: 6,3 mm.
Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).



Designation	Code	Prix/1m ttc	Prix/25m ttc	Prix/100m ttc
UTP CAT6 4 paires	**48422**	**0.80 €**	**0.75 €**	**0.70 €**

CABLES EN NAPPE

CABLE EN NAPPE AU PAS DE 1,00 MM

Câble en nappe très flexible **au pas de 1,00 mm**. Isolation PVC. Premier conducteur repéré en rouge. Fil multibrins en cuivre étamé. Tension de service: 300 Vac. Section: 0,089 mm². Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).
Convient pour connecteurs HE10 au pas de 2,00 mm.



Type	Conducteurs	Code	Prix ttc
CNG10/1	10 conducteurs	**48920**	**2.10 €**
CNG14/1	14 conducteurs	**48921**	**2.20 €**
CNG16/1	16 conducteurs	**48922**	**2.35 €**
CNG20/1	20 conducteurs	**48923**	**2.50 €**
CNG26/1	26 conducteurs	**48924**	**3.50 €**

CABLE GRIS EN NAPPE AU PAS DE 1,27 MM

Câble en nappe très flexible **au pas de 1,27 mm**. Isolation PVC. Premier conducteur repéré en rouge. Fil multibrins en cuivre étamé. Tension de service: 300 Vac. Section: 0,089 mm². Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).
Convient pour connecteurs HE10 au pas de 2,54 mm.



Câble en nappe gris	Code	Prix/1m ttc	Prix/10m ttc
10 conducteurs	**08819**	**0.60 €**	**0.50 €**
14 conducteurs	**08820**	**0.75 €**	**0.68 €**
16 conducteurs	**08821**	**0.85 €**	**0.75 €**
20 conducteurs	**08826**	**1.15 €**	**0.98 €**
26 conducteurs	**08822**	**1.40 €**	**1.20 €**
34 conducteurs	**08823**	**1.80 €**	**1.60 €**
40 conducteurs	**08824**	**2.30 €**	**2.10 €**
50 conducteurs	**08825**	**2.50 €**	**2.20 €**

CABLE COULEUR EN NAPPE AU PAS DE 1,27 MM

Câble plat flexible multicolore au pas de 1,27 mm. Isolation PVC de teintes différentes. Tension de service: 300 Vac. Intensité maxi: 1 A. Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc). **Convient pour connecteurs HE10 au pas de 2,54 mm.**



Câble en nappe couleur	Code	Prix/1m ttc
10 conducteurs	**08832**	**1.10 €**
14 conducteurs	**08833**	**1.30 €**
16 conducteurs	**08830**	**1.70 €**
26 conducteurs	**08831**	**2.30 €**
40 conducteurs	**08835**	**3.70 €**

GAINES POUR CABLES

GAINE SOUPLE LISSE

Gaine souple lisse en PVC noir.
Bonne résistance aux agents chimiques.
Température d'utilisation: -15°C à 80°C.
Rigidité diélectrique: 20 kV/mm
Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).



Type	Ø int.	Ø ext.	Epaisseur	Code	Prix ttc
GSL3	3 mm	4 mm	0,5 mm	**48610**	**0.34 €**
GSL4	4 mm	5 mm	0,5 mm	**48611**	**0.48 €**
GSL5	5 mm	6 mm	0,5 mm	**48612**	**0.52 €**
GSL6	6 mm	7 mm	0,5 mm	**48613**	**0.62 €**
GSL8	8 mm	9 mm	0,5 mm	**48615**	**0.80 €**
GSL10	10 mm	11 mm	0,5 mm	**48616**	**1.40 €**
GSL12	12 mm	13 mm	0,5 mm	**48617**	**1.50 €**

GAINE POUR CABLES (SUITE)

GAINE TRESSEE FITCOFLEX

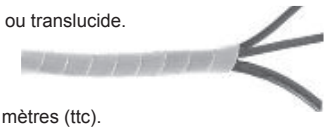
Gaine tubulaire tressée noire pour la protection de câbles. La gaine augmente de diamètre lorsqu'on la comprime dans le sens de la longueur. Temp.: -50°C à +150°C. Les prix sont indiqués pour 1 mètre (ttc).



Type	Ø nom.	Ø min	Ø max.	Code	Prix ttc
FLEX03	3 mm	2,5 mm	6 mm	**08836**	**0.40 €**
FLEX05	5 mm	4 mm	10 mm	**08815**	**0.70 €**
FLEX10	10 mm	8 mm	18 mm	**08816**	**1.00 €**
FLEX15	15 mm	13 mm	25 mm	**08837**	**1.20 €**
FLEX20	20 mm	12 mm	25 mm	**08810**	**1.65 €**

GAINE CACHE-FILS

Bobines de 10 mètres de gaine spiralée noire ou translucide.



Les prix sont indiqués pour une bobine de 10 mètres (ttc).

Type	Couleur	Ø ext.	Ø int.	Code	Prix ttc
SW06	Translucide	6 mm	4 mm	**48440**	**2.90 €**
SW06B	Noire	6 mm	4 mm	**48441**	**2.90 €**
SW10	Translucide	9 mm	7,5 mm	**48442**	**5.90 €**
SW10B	Noire	9 mm	7,5 mm	**48443**	**5.90 €**
SW15	Translucide	15 mm	12 mm	**48444**	**8.95 €**
SW15B	Noire	15 mm	12 mm	**48445**	**8.95 €**

ACCESSOIRES POUR CABLES

ATTACHES POUR CABLES

Attaches auto-adhésives pour câbles de 2,0 à 6,5 mm.
Vendues par sachets de 10 pièces.



Type	Designation	Fig.	Code	Prix ttc
MMP000	Pour câble de 2,0 à 4,8 mm	1	**48450**	**4.10 €**
MMP004	Pour câble de 3,5 à 4,0 mm	2	**48451**	**3.70 €**
MMP002	Pour câble de 5,8 à 6,5 mm	2	**48452**	**3.90 €**
MMP006	Pour câble plat de 2,5 x 10,5 mm	3	**48453**	**3.90 €**

FILTRES POUR CABLES

Filtres composés d'une ferrite entourant le câble, fixée dans un enrobage plastique. Fixation par clipsage.



Type	Ø câble	Code	Prix ttc
CF4	4 mm	**48435**	**0.90 €**
CF5	5 mm	**48436**	**1.20 €**
CF8	8 mm	**48437**	**1.60 €**
CF9	9 mm	**48438**	**1.95 €**

ASSORTIMENT DE 26 COLLIERS DE SERRAGE

Assortiment de 26 colliers de serrage à engrenage assurant une fermeture sécurisée. Livrés dans un coffret en plastique.
Le coffret contient:
- 8 colliers 16 x 8 mm
- 6 colliers 22 x 8 mm
- 4 colliers 25 x 8 mm
- 2 colliers 28 x 8 mm
- 2 colliers 32 x 12,7 mm
- 4 colliers 40 x 12,7 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
FSD04	Assortiment de 26 colliers de serrage	**48459**	**5.95 €**

COLLIERS A SERTIR

COLLIERS AUTO-AGRIPPANTS

Sachets de 10 bandes auto-agrippantes (scratch) permettant une fermeture rapide et résistante.
Largeur: 13 mm



Type	Longueur	Code	Prix ttc
VEL20	20 cm	**48455**	**4.50 €**
VEL30	30 cm	**48456**	**4.90 €**

POCHETTE DE 75 COLLIERS A SERTIR

Contient:
- 25 colliers de 3 x 100 mm
- 25 colliers de 5 x 120 mm
- 25 colliers de 5 x 200 mm
Couleur: blanc transparent.



Type	Description	Code	Prix ttc
TF01	Jeu de 75 serre-câbles	**11356**	**1.95 €**

JEU DE 300 COLLIERS A SERTIR

Contient les colliers suivants:
2,5 x 100 mm : 25 verts
25 jaunes
25 noirs
25 rouges
50 transparents
3,5 x 200 mm : 50 rouges
50 bleus
50 transparents



Type	Description	Code	Prix ttc
TF02	Jeu de 300 serre-câbles	**11357**	**5.50 €**

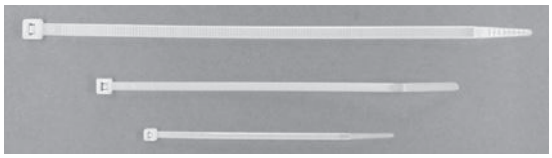
SUPPORTS ADHESIFS POUR COLLIERS DE SERRAGE



Type	Capacité	Dimensions	Code	Prix ttc
SCS190	3,6 mm	19 x 19 x 5 mm	**11815**	**0.12 €**
SCS280	4,8 mm	28 x 28 x 6 mm	**11816**	**0.16 €**

COLLIERS A SERTIR

Colliers à sertir en nylon à haute résistance.
Conditionnement: sachet de 100 pièces.



Type	Longueur	Largeur	Qté	Code	Prix ttc
TF3/100	100 mm	2,5 mm	les 100	**11800**	**1.10 €**
TF4/100	140 mm	3,6 mm	les 100	**11801**	**2.80 €**
TF5/100	200 mm	4,8 mm	les 100	**11802**	**4.95 €**
TF6/100	290 mm	4,8 mm	les 100	**11803**	**5.50 €**

PINCE A SERTIR LES COLLIERS

Pince à sertir les colliers décrits ci-dessus. Modèle professionnel. Convient pour serre-câbles jusque 2,3 mm d'épaisseur. Avec levier permettant la coupe du collier avec une seule main.



Type	Description	Code	Prix ttc
HT310	Pince à sortir les colliers	**13154**	**13.60 €**

GAINE THERMORETRACTABLE

GAINE THERMORETRACTABLE



Gaine thermorétractable en polyoléfine très flexible. **Longueur: 1,20 m.**
Taux de retreint 2:1. T° de rétreint: 120° C.
T° de service: -40° C à +135° C.
D: Ø avant retreint. d: Ø après retreint.

Type	D	d	Couleur	Code	Prix ttc
FT1.2N	1,2 mm	0,6 mm	Noir	**48010**	**0.90 €**
FT1.2R	1,2 mm	0,6 mm	Rouge	**48011**	**0.90 €**
FT1.2B	1,2 mm	0,6 mm	Bleu	**48012**	**0.90 €**
FT1.2V	1,2 mm	0,6 mm	Vert	**48013**	**0.90 €**
FT1.2J	1,2 mm	0,6 mm	Jaune	**48014**	**0.90 €**
FT1.2T	1,2 mm	0,6 mm	Transp.	**48015**	**0.90 €**
FT1.6N	1,6 mm	0,8 mm	Noir	**08840**	**1.00 €**
FT1.6R	1,6 mm	0,8 mm	Rouge	**08845**	**1.00 €**
FT1.6B	1,6 mm	0,8 mm	Bleu	**08856**	**1.00 €**
FT1.6V	1,6 mm	0,8 mm	Vert	**08857**	**1.00 €**
FT1.6J	1,6 mm	0,8 mm	Jaune	**08858**	**1.00 €**
FT1.6T	1,6 mm	0,8 mm	Transp	**08859**	**1.00 €**
FT2.4N	2,4 mm	1,2 mm	Noir	**08851**	**1.10 €**
FT2.4R	2,4 mm	1,2 mm	Rouge	**08852**	**1.10 €**
FT2.4B	2,4 mm	1,2 mm	Bleu	**08853**	**1.10 €**
FT2.4V	2,4 mm	1,2 mm	Vert	**08854**	**1.10 €**
FT2.4J	2,4 mm	1,2 mm	Jaune	**08855**	**1.10 €**
FT2.4T	2,4 mm	1,2 mm	Transp	**08864**	**1.10 €**
FT3.2N	3,2 mm	1,6 mm	Noir	**08841**	**1.20 €**
FT3.2R	3,2 mm	1,6 mm	Rouge	**08846**	**1.20 €**
FT3.2B	3,2 mm	1,6 mm	Bleu	**08860**	**1.20 €**
FT3.2V	3,2 mm	1,6 mm	Vert	**08861**	**1.20 €**
FT3.2J	3,2 mm	1,6 mm	Jaune	**08862**	**1.20 €**
FT3.2T	3,2 mm	1,6 mm	Transp	**08863**	**1.20 €**
FT4.8N	4,8 mm	2,4 mm	Noir	**08865**	**1.40 €**
FT4.8R	4,8 mm	2,4 mm	Rouge	**08866**	**1.40 €**
FT6.4N	6,4 mm	3,2 mm	Noir	**08842**	**1.50 €**
FT6.4R	6,4 mm	3,2 mm	Rouge	**08847**	**1.50 €**
FT9.5N	9,5 mm	4,8 mm	Noir	**08870**	**1.95 €**
FT9.5R	9,5 mm	4,8 mm	Rouge	**08871**	**1.95 €**
FT13N	13 mm	6,3 mm	Noir	**08880**	**2.20 €**
FT13R	13 mm	6,3 mm	Rouge	**08881**	**2.20 €**
FT19N	19 mm	9,5 mm	Noir	**08890**	**3.85 €**
FT19R	19 mm	9,5 mm	Rouge	**08891**	**3.85 €**
FT25N	25 mm	13 mm	Noir	**08895**	**4.90 €**
FT25R	25 mm	13 mm	Rouge	**08896**	**4.90 €**
FT38N	38 mm	19 mm	Noir	**08900**	**9.60 €**
FT38R	38 mm	19 mm	Rouge	**08901**	**9.60 €**

GAINE THERMORETRACTABLE AVEC COLLE



Gaine thermorétractable en polyoléfine très flexible dont la paroi intérieure est imprégnée de colle, assurant une étanchéité parfaite.
Longueur: 1,20 m. Taux de retreint 3:1.
T° de retreint: 120° C.
T° de service: -55° C à +110° C.
D: Ø avant retreint.
d: Ø après retreint. Couleur noire.

Type	D	d	Couleur	Code	Prix ttc
FT3/1	3 mm	1 mm	Noire	**08906**	**3.60 €**
FT6/2	6 mm	2 mm	Noire	**08907**	**4.90 €**
FT9/3	9 mm	3 mm	Noire	**08908**	**6.30 €**
FT12/4	12 mm	4 mm	Noire	**08909**	**6.95 €**
FT18/6	18 mm	6 mm	Noire	**08910**	**9.80 €**

CAPUCHONS THERMORETRACTABLES



Capuchons thermorétractables en polyoléfine noire. Enduits intérieurement d'adhésif thermofusible assurant l'étanchéité.
D: Ø avant retreint.
d: Ø après retreint.
L: Longueur.

Type	D	d	L	Code	Prix ttc
CRB10	13 mm	6 mm	46 mm	**48040**	**1.20 €**
CRR16	26 mm	10 mm	68 mm	**48041**	**2.20 €**
CRC12	42 mm	16 mm	87 mm	**48042**	**3.20 €**

MANCHONS A SERTIR AVEC COLLE



Manchons thermorétractables à sertir avec colle intégrée, assurant une étanchéité parfaite.

Type	Ø câble	Quantité	Code	Prix ttc
D406-1	0,4 ... 1,5 mm²	lot de 10	**48020**	**4.20 €**
D406-2	1,3 ... 2,5 mm²	lot de 10	**48021**	**4.80 €**

GAINE THERMORETRACTABLE (SUITE)

MANCHONS A SOUDER

Jeu de 4 manchons thermorétractables étanches contenant une petite quantité de brasure avec colle thermofusible imperméable. Il suffit de chauffer avec un fer à gaz ou un petit chalumeau. Chaque dimension possède un code couleur.
Longueur: 26 mm
Taux de retreint 2:1
T° de fusion: 115 °C
T° de service: -55 à + 105 °C



Type	Couleur	Ouverture	Conducteur	Code	Prix ttc
MSTS1	blanche	1,7 mm	0,1 à 0,2 mm²	**48070**	**3.80 €**
MSTS2	rouge	2,7 mm	0,3 à 0,8 mm²	**48071**	**4.20 €**
MSTS3	bleue	4,5 mm	1,3 à 2,1 mm²	**48072**	**4.30 €**

GAINE THERMORETRACTABLE EN ROULEAU 2:1



Gaine thermorétractable noire en polyoléfine très flexible en rouleau.
Taux de retreint: 2:1
Longueur du rouleau: 16 m
T° de retreint: 120 °C
T° de service: -55 °C à +125 °C
D: Ø avant retreint. d: Ø après retreint.
L: longueur du rouleau.

Type	D	d	L	Code	Prix ttc
BOX2N08	0,8 mm	0,4 mm	16 m	**48970**	**12.50 €**
BOX2N12	1,2 mm	0,6 mm	16 m	**48971**	**12.50 €**
BOX2N16	1,6 mm	0,8 mm	16 m	**48972**	**12.50 €**
BOX2N24	2,4 mm	1,2 mm	16 m	**48973**	**12.50 €**
BOX2N32	3,2 mm	1,6 mm	16 m	**48974**	**12.50 €**
BOX2N48	4,8 mm	2,4 mm	11 m	**48975**	**12.50 €**
BOX2N64	6,4 mm	3,2 mm	8 m	**48976**	**12.50 €**
BOX2N95	9,5 mm	4,8 mm	8 m	**48977**	**12.50 €**
BOX2N127	12,7 mm	6,4 mm	6 m	**48978**	**12.50 €**

GAINE THERMORETRACTABLE EN ROULEAU 3:1



Gaine thermorétractable en polyoléfine très flexible en rouleau.
Couleur: noire. Taux de retreint 3:1.
T° de retreint: 120° C. T° de service: -55° C à +135° C.
Rigidité diélectrique: 20 kV/mm.
D: Ø avant retreint. d: Ø après retreint.
e: épaisseur après retreint. L: longueur du rouleau.

Type	D	d	e	L	Code	Prix ttc
BOX3N15	3 mm	1 mm	0,55 mm	15 m	**08882**	**22.80 €**
BOX6N10	6 mm	2 mm	0,65 mm	10 m	**08884**	**22.80 €**
BOX12N8	12 mm	4 mm	0,75 mm	8 m	**08886**	**22.80 €**
BOX24N5	24 mm	6 mm	1,00 mm	5 m	**08888**	**22.80 €**

POCHETTES DE GAINE THERMO

Pochettes de gaine thermo économique en polyoléfine sans halogène ni dioxine. Contenu: 40 longueurs de 12 cm de gaine de 1,2 à 12,7 mm de diamètre. Couleurs: noire, rouge ou multicolore (noire, rouge, bleue, blanche, transparente)
Température de retreint: 90°C.
Température maximum: 120°C. Taux de retreint: 2:1
Rigidité diélectrique: 15 kV/mm



Type	Contenu	Code	Prix ttc
GT40N	40 longueurs de gaine noire	**08912**	**4.90 €**
GT40R	40 longueurs de gaine rouge	**08913**	**4.90 €**
GT40M	40 longueurs de gaine multicolore	**08914**	**4.90 €**

POCHETTES DE 20 GAINES THERMO



Diamètres: 1,6 - 2,4 - 3,2 - 4,8 - 6,4 mm avant retreint.
Taux de retreint 2:1.
Couleurs: rouge et noir (08918) ou rouge, noir, bleu et jaune de 1,6 à 3,2 mm et rouge et noir pour 4,8 et 6,4 mm (08919).
Contenu: 20 longueurs de 20 cm.

Type	Designation	Code	Prix ttc
FTK01	Pochette de 20 longueurs rouges et noires	**08918**	**5.50 €**
FTK02	Pochette de 20 longueurs mulircolores	**08919**	**4.60 €**

GAINE THERMORETRACTABLE (SUITE)

BOITES DE 170 GAINES THERMORETRACTABLES

Assortiment de 170 gaines thermorétractables noires ou multicolores de 100 mm de long.
Taux de retreint 2:1.
Température de retreint: 90 °C.
Température maxi: 120 °C.
Contenu: - 60 x Ø1 mm - 20 x Ø4,5 mm
- 40 x Ø2 mm - 10 x Ø6 mm
- 30 x Ø3 mm - 10 x Ø9 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
GT2MN	Boite de 170 gaines noires	**08911**	**7.30 €**
GT2MC	Boite de 170 gaines multicolores	**08915**	**8.00 €**

BOITE DE 276 GAINES THERMORECTRACTABLES

Assortiment de 276 gaines thermorétractables de 50 mm de long. Taux de retreint 2:1. Diamètres de 1,6 à 3,2 mm en 5 couleurs et de 4,8 à 13 mm en 2 couleurs.



Type	Description	Code	Prix ttc
FTK201	Boîte de 276 gaines thermo	**08848**	**24.90 €**

BOITE DE 210 GAINES THERMORETRACTABLES

Assortiment de 210 gaines thermorétractables.
Taux de retreint 2:1.
Diamètres de 1,6 à 3,2 mm en 5 couleurs (rouge, noir, jaune, bleu et vert) et 4,8 mm à 6,4 mm en rouge et noir. Qualité polyoléfine.



Type	Description	Code	Prix ttc
FTK205	Boîte de 210 gaines thermo	**08849**	**25.00 €**

BOITE DE 85 GAINES NOIRES + COLLE

Assortiment de 85 gaines thermorétractables noires avec colle de 100 mm de long.
Taux de retreint 2:1.
Température de retreint: 110 °C.
Température de travail: -55 à 125 °C.
Sans halogène ni dioxine.
Ignifuge.
Contenu:
30 x Ø2,4 mm 10 x Ø6,4 mm
20 x Ø3,2 mm 5 x Ø9,5 mm
15 x Ø4,8 mm 5 x Ø12,7 mm
Longueur: 100 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
GT40NG	Boîte de 85 gaines + colle	**08917**	**12.50 €**

PISTOLETS A AIR CHAUD

MICRO-PISTOLET A AIR CHAUD PROXXON MH550

Ce micro-pistolet à air chaud Proxxon convient pour les travaux minutieux grâce à ses petites dimensions et son débit d'air de 180 l/min et notamment pour la gaine thermo-rétractable, la mise en forme de plastiques, le soudage/dessoudage de composants électroniques, le séchage, le décapage, etc. Il est pourvu de deux positions (I ou II) et est livré avec 3 buses.
Protection contre les surchauffes par thermostat.
Alimentation: 230 Vac.
Puissance: 500 W.
Débit d'air: 180 l/min.
Température: 350°C ou 550 °C
Dimensions: 190 x 50 x 135 mm.
Poids: 500 g.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
MH550	Pistolet à air chaud Proxxon	**13792**	**38.90 €**

PISTOLET A AIR CHAUD STANDARD

Pistolet à air chaud haut débit livré en coffret avec 4 embouts adaptables, pour la mise en forme des gaines thermorétractables (embout spécial répartissant la chaleur autour de la gaine), une spatule et une raclette.
Température:
- 300°C (250 litres/min)
- 550°C (500 litres/min)
Alimentation: 230 Vac.



Type	Désignation	Code	Prix ttc
AIR01	Pistolet à air chaud	**13795**	**28.70 €**

LA COMMANDE EN LIGNE SUR www.gotronic.fr

Notre site sécurisé vous permet de commander en ligne.
Il suffit de saisir la quantité souhaitée et de cliquer sur "Ajouter au panier". Vous pouvez poursuivre votre navigation normalement ou visualiser le panier.
La visualisation du panier vous permet de vérifier son contenu et de modifier éventuellement les quantités.
Pour supprimer un article, il suffit de cliquer sur la croix (1).
Il vous est également possible d'encoder directement le code de l'article si vous le connaissez (2).

Pour terminer la commande, vous devez choisir les modes de transport et de paiement et indiquer vos coordonnées.



Modes de paiement:
Vous pouvez payer par carte bancaire (site sécurisé), par PayPal, par chèque ou virement (envoi de la marchandise après réception du chèque ou du virement).

TABLE DES MATIERES

ALARMES MINIATURES 301
Alarme de sécurité personnelle APS10 ... 301
Lot de 5 autocollants alarme ... 301
Sonnette/alarme à détecteur infrarouge ... 301
Alarme d'intrusion pour portes et fenêtres ... 301
Mini-alarme autonome IR à télécommande MA30 ... 301
Mini-alarme IR avec deux télécommandes MA50 ... 301
Mini-alarme IR à transùetteur MA80 ... 301
Mini-alarme de plafond + télécommande APC10 ... 301
Alarme miniature à clé SP50 ... 301

ALARMES FILAIRES VERITAS 302
Centrale d'alarme filaire VERITAS8 ... 302
Centrale d'alarme filaire VERITAS R8+ ... 302

ALARME FILAIRE KYO8W 302

ACCESSOIRES POUR ALARME KYO8W 302
Clavier LCD CLASSIKA ... 302
Clavier LCD PREMIUM ... 302
Transmetteur vocal NC2/VOX ... 303
Clé sat pour lecteur proxi ... 303
Récepteur radio VECTOR-RX8 ... 303
Télécommande radio ARC20 ... 303
Détecteur IR radio AMD20 ... 303
Détecteur magnétique radio AMC30 ... 303

SIRENES D'ALARMES 303
Sirène PS583 ... 303
Sirène PS1 ... 303
Sirène PS4 ... 303
Sirène PS6 ... 303
Sirène PS552 ... 303
Sirène PS380 ... 303
Sirène PS7 ... 303
Sirène PS16 ... 304
Sirène + flash PSL3B ... 304
Sirène intérieure SI-BOX ... 304
Sirène intérieure SX ... 304
Sirène intérieure SIRYNX ... 304
Sirène intérieure SIMAX ... 304
Sirène CALL avec flash ... 304
Sirène SIRUS avec flash à leds ... 304
Sirène SIREX-F avec flash à leds ... 304

LAMPES A ECLATS 12 Vcc 305

DETECTEURS PERIPHERIQUES FILAIRES 305
Contact magnétique miniature 1T ... 305
Contact magnétique miniature ... 305
Contact magnétique 1T ... 305
Contact magnétique 1T ... 305
Contact magnétique 1RT ... 305
Contact magnétique professionnel ... 305
Contact magnétique NF-A2P ... 305
Contact reed encastre miniature ... 305
Contact reed encastre NF-A2P ... 305
Bouton panique ... 305
Détecteur de chocs NF-A2P ... 305
Détecteur de fumée et de température ... 305

DETECTEURS VOLUMETRIQUES FILAIRES 306
Support pour détecteurs ... 306
Détecteur ORION ... 306
Détecteur MERCURY ... 306
Détecteur DSC infrarouge + animaux ... 306

DETECTEURS BIVOLUMETRIQUES 306
Détecteur DSC bivolumétrique + animaux ... 306
Détecteur bivolumétrique DT7235T + animaux ... 306

INTERRUPTEURS INFRAROUGES 306
Interrupteur infrarouge PIR416 ... 306
Interrupteur infrarouge PIR415 ... 306
Interrupteur infrarouge LX40 ... 307
Interrupteur infrarouge LX41 ... 307
Interrupteur infrarouge LX1200 ... 307
Interrupteur infrarouge LX20 ... 307

EQUIPEMENTS RADIO POUR ALARMES 307
Récepteur radio 4 zones ... 307
détecteur radio infrarouge ... 307
Détecteur radio magnétique 433 MHz ... 307

BARRIERES INFRAROUGES 307
Barrière infrarouge à signal sonore ... 307
Compteur pour barrière à signal sonore ... 308
Barrière infrarouge étanche ... 308
Barrière infrarouge étanche PH10E ... 308
Barrière IR étanche longue portée ... 308

CLAVIERS CODES 308
Clavier codé DK85 ... 308
Clavier codé DK85BL ... 308
Clavier étanche DK9610 ... 308
Clavier étanche antivandales SUN-S ... 308
Clavier antivandales SU2TM ... 309

TRANSMETTEURS TELEPHONIQUES 309
Transmetteur téléphonique sans fil HA2000RTC ... 309
Transmetteur téléphonique VOCALYS LITE ... 309
Transmetteur téléphonique VOCALYS MX ... 309
Transmetteur téléphonique VOCALYS MX-L ... 310
Composeur téléphonique par gsm CU2201 ... 310
Composeur téléphonique par gsm CU2200 ... 310
Transmetteur téléphonique HA2000GSM ... 310
Transmetteur téléphonique gsm VOCALYS MX ... 310
Transmetteur gsm VOCALYS MX-GSM-12 ... 311
Système de téléassistance SAED10 ... 311

VIDEOSURVEILLANCE 311
Lot de 5 autocollants caméra de sécurité ... 311
Panneau d'avertissement pour vidéosurveillance ... 311
Enregistreur 2 canaux sur carte SD ... 311

CAMERAS FACTICES 311
Caméra factice à détection de mouvement CAMF3 ... 311
Caméra factice avec cellule solaire CAMF70 ... 311
Caméra factice CAMF2 ... 311
Caméra dome factice CAMF4 ... 312
Caméra dome factice CAMF8 ... 312

CAMERAS ESPIONS 312
Caméra porte-clé à enregistrement ... 312
Mini enregistreur + caméra DVR-CAM10 ... 312
Lunettes avec caméra à enregistrement ... 312
Caméra d'inspection col de cygne CAMCOLI4 ... 312

CAMERAS COULEUR 312
Caméra couleur subminiature + micro CAMCOL40 ... 312
Caméra couleur pinhole + audio CAMCOL8 ... 313
Caméra couleur miniature CAMCOL42 ... 313
Caméra couleur CAMCOL12 ... 313
Caméra couleur étanche CAMCOL49 ... 313
Caméra couleur extérieure + IR CAMCOL31 ... 313
Caméra couleur haute résolution + IR CAMCOL46 ... 313
Caméra couleur étanche CAMCOL9 ... 313

CAMERA COULEUR SANS FIL 314
Caméra couleur 5,8 GHz + audio + IR CAMCOL44 ... 314

CAMERAS RESEAU IP 314
Caméra sans fil réseau + IR CAMIP10 ... 314
Caméra couleur réseau + IR CAMCOL55 ... 314
Caméra sans fil réseau + IR CAMIP7 ... 314

CAMERAS MICROSCOPES 314
Microscope USB portable ... 314

ACCESSOIRES POUR CAMERAS 314
Câbles coaxiaux avec fiches alimentation ... 314
Support universel éco pour caméras ... 315
Support de caméras aluminium ... 315
Support de caméras ... 315
Boitier économique BCAM1 pour caméras ... 315

MONITEURS 315
Convertisseur audio/vidéo - USB 2.0 ... 315
Convertisseur vidéo --> VGA ... 315
Convertisseur VGA --> HDMI ... 315
Moniteur couleur LCD 7" 16:9 + télécommande ... 315
Moniteur couleur LCD 9,2" 16:9 + télécommande ... 315
Emetteur-récepteur A/V + télécommande TRANS12 WW ... 315

TRANSMISSION AUDIO/VIDEO SANS FIL 315

ALARMES MINIATURES

ALARME DE SECURITE PERSONNELLE APS10

Alarme de sécurité personnelle déclenchant une puissante sirène (130 dB) en cas d'urgence. Il suffit de tirer sur le cordon pour déclencher l'alarme. Dispositif léger et compact.
Alimentation: 2 piles type AAA (incluses)
Alarme: 130 dB
Longueur du cordon: 15,5 cm
Dimensions: 100 x 52 x 17 mm
Poids: 53 g.



Type	Designation	Code	Prix ttc
APS10	Alarme de sécurité personnelle	**26567**	**6.80 €**

LOT DE 5 AUTOCOLLANTS ALARME

Lot de 5 autocollants «alarme system».
Dimensions: 150 x 125 x 0,5 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
STAS	Lot de 5 autocollants	**26314**	**4.20 €**

SONNETTE/ALARME A DETECTEUR INFRAROUGE

Cet appareil s'utilise comme carillon de porte ou comme alarme, selon le choix de l'utilisateur. Un détecteur IR permet une détection sur 10 mètres, sous un angle de 89°. Un commutateur permet de configurer l'appareil en carillon de porte, en alarme ou de l'arrêter.
A fixer sur un mur ou à poser sur un meuble.
Alimentation: 3 piles R6 (non livrées).
Dimensions: 104 x 67 x 38 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Designation	Code	Prix ttc
MA04	Sonnette/alarme IR	**26558**	**18.50 €**

ALARME D'INTRUSION POUR PORTES ET FENETRES

Ensemble de 3 alarmes à monter directement sur l'encadrement de la porte ou de la fenêtre. Détection à contact magnétique en cas d'ouverture de la porte ou de la fenêtre. Déclenchement immédiat de l'alarme. Extinction manuelle via l'interrupteur marche/arrêt. Niveau sonore: 105 dB. Dimensions: 62 x 30 x 22 mm. Alimentation: 3 piles LR44 par alarme (non comprises). Eco-participation incluse.



Type	Designation	Code	Prix ttc
MA05	3 alarmes d'intrusion	**26555**	**4.80 €**

MINI-ALARME AUTONOME IR A TELECOMMANDE MA30

Alarme portable autonome à détecteur infrarouge avec télécommande codée. Installation sans fil très simple et rapide. Support et accessoires de fixation fournis. Convient pour la protection d'appartement, caravane, bateau, etc.
Indicateur de pile faible
Livré avec une seule télécommande.
Alimentation: - alarme: 4 piles 1,5V LR6 (non incluses)
- télécommande: 3 piles LR44 V13GA (incluses)
Temporisation d'entrée: 4 secondes
Temporisation de sortie: 30 secondes
Niveau sonore: 130 dB
Champ de détection: 6 m sur 60°
Dimensions: 160 x 65 x 35 mm
Eco-participation incluse.
Garantie: 2 ans



Type	Designation	Code	Prix ttc
MA30	Mini-alarme + télécommande	**26563**	**20.90 €**
RC30	Télécommande supplémentaire	**26566**	**9.90 €**

ALARMES MINIATURES (SUITE)

MINI-ALARME IR AVEC DEUX TELECOMMANDES MA50

Alarme portable autonome à détecteur infrarouge avec deux télécommandes codées. Installation sans fil très simple et rapide. Support et accessoires de fixation fournis. Convient pour la protection d'appartement, caravane, bateau, etc. Livrée avec deux télécommandes.
Alimentation:
- alarme: 2 piles type AA (incluses)
- télécommandes: 1 pile 12V A27 (incluse)
Temporisation d'entrée: 4 secondes
Temporisation de sortie: 30 secondes
Champ de détection: 7 m sur 110°
Indicateur de pile faible
Dimensions: 95 x 65 x 50 mm
Eco-participation incluse
Garantie: 2 ans



Type	Designation	Code	Prix ttc
MA50	Mini-alarme + télécommandes	**26575**	**39.95 €**

MINI-ALARME IR A TRANSMETTEUR MA80

Lors d'une détection par le passage d'une personne devant le capteur infrarouge, l'alarme appellera les 3 numéros programmés en mode silencieux ou avec une sirène temporisée à 30 s. A la fin de son cycle, l'alarme sera à nouveau en surveillance. L'alarme peut également être connectée sur un réseau téléphonique interne (PABX). Sauvegarde permanente des numéros de téléphone et du message vocal. Livrée avec câble téléphonique à prise gigogne et accessoires de fixation. Nécessite une ligne France télécom (ne fonctionne pas correctement en dégroupage total).
Alimentation: 4 piles 1.5V LR6 (non incluses)
Temporisation d'entrée:
- 10 secondes avant prise de ligne
- 35 secondes avant sirène
Temporisation de sortie: 30 secondes
Durée du signal sonore: 30 secondes
Durée de diffusion du message: 40 secondes/appel
Niveau sonore: 100 dB
Champ de détection: 6 m sur 90°
Message vocal enregistrable: 6 secondes
Nombre de n° de tél: 3 (16 chiffres maxi)
Indicateur de pile faible
Dimensions: 160 x 67 x 35 mm
Garantie: 2 ans



Type	Designation	Code	Prix ttc
MA80	Mini-alarme IR à transmetteur	**26564**	**30.50 €**

MINI-ALARME DE PLAFOND + TELECOMMANDE APC10

Cette alarme se déclenche lorsqu'une personne passe devant le détecteur infrarouge. Idéal pour sécuriser une pièce ou une zone. Détection sur 360°. Armement/désarmement par la télécommande.
Alimentation: - alarme: 4 piles type C (non incluses).
- télécommande: 3 piles LR44 (incluses).
Temporisation d'entrée: 4 secondes.
Temporisation de sortie: 30 secondes.
Dimensions: Ø135 x 45 mm.
Eco-participation incluse



Type	Designation	Code	Prix ttc
APC10	Mini-alarme de plafond + TC	**26561**	**26.50 €**
RC30	Télécommande supplémentaire	**26566**	**9.90 €**

ALARME MINIATURE A CLE SP50

Cette mini-alarme permet de protéger tous les objets transportables (bicyclette, sac, caméscope, matériel de démonstration, etc.). Elle se déclenche lors d'un léger choc ou d'un changement de position. Le système se remet en veille après un déclenchement. Livré avec fixation par support métallique ou adhésif double face.
Mise en veille par clé (2 clés livrées)
Délai avant armement: ±15 secondes
Durée d'alarme: ±12 secondes
Sirène intégrée de 105 dB
Alimentation: pile 9 V (non comprise)
Dimensions: 79 x 49 x 34 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
SP50	Alarme miniature à clé	**26550**	**24.80 €**

ALARMES FILAIRES VERITAS

CENTRALE D'ALARME FILAIRE VERITAS8

Centrale 8 zones à clavier intégré au boîtier (clavier déporté en option), très simple à utiliser. La programmation est généralement inutile car les réglages usine conviennent pour la plupart des applications (toutes les fonctions sont cependant programmables pour un contrôle total). Chaque zone peut être définie séparément parmi les combinaisons suivantes: appuyer pour armer - entrée inhibée - garde - incendie - autoprotection - entrée/sortie - panique - clé déportée. Possibilité d'ajouter des claviers déportés supplémentaires. Avertissement sonore si une zone est ouverte lors de la mise en marche. Mise en service totale ou partielle. Exclusion manuelle de zones. Réarmement automatique après alarme. Mode carillon programmable sur une ou plusieurs zones. Historique des 7 dernières activations d'alarme. Fonction Test de détection. Visualisation de l'état de la centrale par Leds en façade.



1



2

Entrées:
- 8 zones totalement paramétrables
- configuration différente possible des zones en marche totale ou partielle
- câblage des zones en NF (normalement fermé)
- temporisations programmables

Sorties:
- 1 sortie sirène extérieure et/ou flash
- 1 sortie sirène intérieure (commune avec sortie extérieure)
- 1 sortie pour haut-parleurs
- 1 sortie positive programmable

Divers:
Intensité disponible pour périphériques: 600 mA. Consommation clavier déporté: 70 mA. Système d'autoprotection globale. 6 claviers déportés maximum (2 codes d'accès). Alimentation: 230 Vac. Dimensions: 282 x 225 x 80 mm.
T° de service: -10°C à +50°C.

Type	Designation	Fig.	Code	Prix ttc
VERITAS8	Centrale filaire (clavier intégré au boîtier)	1	**26202**	**119.90 €**
VT8-LED	Clavier déporté supplémentaire	2	**26218**	**79.50 €**
WP7-12	Accumulateur 12 V/7 Ah	-	**09523**	**22.90 €**

CENTRALE D'ALARME FILAIRE VERITAS R8+

Centrale 8 zones à clavier déporté (touches illuminées). Huit codes d'accès différents. Chaque zone peut être définie séparément parmi les combinaisons suivantes: appuyer pour armer - entrée inhibée - garde - incendie - autoprotection - entrée/sortie - panique - clé déportée. Avertissement sonore si une zone est ouverte lors de la mise en marche. Mise en service totale ou partielle. Exclusion manuelle de zones. Réarmement automatique après alarme. Mode carillon programmable sur une ou plusieurs zones. Historique des 7 dernières activations d'alarme. Fonction Test de détection. Fonction Test sirène et flash.





Entrées:
- 8 zones totalement paramétrables à temporisations programmables
- configuration différente possible des zones en marche totale ou partielle
- câblage des zones en NF, NO ou EOL (résistance fin de ligne)

Sorties:
- 1 sortie sirène extérieure et/ou flash (+ sirène intérieure commune)
- 1 sortie pour haut-parleurs
- 1 sortie positive programmable

Divers:
Intensité disponible pour périphériques: 600 mA. Consommation clavier déporté: 70 mA. 6 claviers déportés maximum. Alimentation: 230 Vac. Dim.: 282 x 225 x 80 mm (140 x 105 x 35 mm pour le clavier). T° de service: -10°C à +50°C.

Type	Designation	Code	Prix ttc
VERITAS-R8+	Centrale filaire 8 zones + clavier déporté	**26216**	**169.90 €**
VT8-LED	Clavier déporté supplémentaire	**26218**	**79.50 €**
WP7-12	Accumulateur 12 V/7 Ah	**09523**	**22.90 €**

ALARME FILAIRE KYO8W

Centrale filaire professionnelle comprenant 8 zones totalement paramétrables. Contrôle de la centrale via clavier LCD. Possibilité de raccorder jusqu'à 8 claviers. Gestion de 24 codes utilisateurs de 4 à 6 digits. Gestion de 4 groupes de mise en service indépendants (possibilité de protéger 4 entités indépendantes avec une seule centrale). Possibilité de mise en service automatique par horloge hebdomadaire. Mémoire des 128 derniers événements horodatés. Transmetteur digital multi-protocole intégré (carte vocale en option). Livrée avec logiciel de programmation et câble série croisé. L'installation et la programmation de cette centrale nécessitent de bonnes connaissances en systèmes d'alarmes.



Caractéristiques:
- 8 zones programmables (en NO, NF, 1R ou 2R) et excluables.
- modes carillon, panique, test, partiel, etc.
- 1 sortie d'alarme générale sur relais 1RT 1A
- 3 sorties collec. ouvert 150 mA programm. selon les événements (activation sortie sur armement, désarmement, défaut ligne tél, alarme panique, feu, sabotage, etc.)
- intensité disponible pour périphériques: 600 mA
- gère 4 groupes indépendants
- 3 modes d'armement (total, mode A et mode B)
- transmetteur digital multi-protocoles intégré (8 n° de téléphone)
- accès à distance par modem ou téléphone
- carte vocale en option: permet de gérer 8 messages enregistrables avec acquittement possible (chaque message est associé à un événement)
- commande de la centrale possible par carte sans contact (Proxi)
- progr. par clavier LCD ou par le logiciel (utilisation du logiciel recommandée)
- 3 super touches programmables (pour activer le transmetteur sans saisir le code)
- dimensions : 280 x 240 x 90 mm.

Type	Designation	Code	Prix ttc
KYO8W	Centrale KYO8 + logiciel	**26250**	**165.00 €**
CLASSIKA	Clavier LCD pour KYO8	**26266**	**109.50 €**
PREMIUM	Clavier LCD + Proxi	**26267**	**149.50 €**
NC2/VOX	Carte vocale pour KYO8	**26254**	**128.00 €**
SAT	Clé pour Proxi	**26257**	**10.90 €**
VECTOR-RX8	Récepteur radio	**26260**	**106.00 €**
ARC20	Télécommande radio	**26263**	**75.00 €**
AMD20	Détecteur IR radio	**26261**	**114.50 €**
AMC30	Détecteur magnétique radio	**26262**	**72.50 €**
WP7-12	Accumulateur 12 V/7 Ah	**09523**	**22.90 €**

ACCESSOIRES POUR ALARME KYO8W

CLAVIER LCD CLASSIKA

Clavier au design moderne et ergonomique permettant la commande et la programmation de la centrale KYO8.
Ne convient pas pour une installation à l'extérieur.
- affichage LCD rétroéclairé 2 lignes 16 caractères
- touches rétroéclairées
- contraste et luminosité réglables
- buzzer à niveau sonore réglable
- autoprotection intégrée
- raccordement: par câble à 8 conducteurs
- dimensions: 165 x 125 x 42 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
CLASSIKA	Clavier LCD	**26266**	**109.50 €**

CLAVIER LCD PREMIUM

Clavier au design moderne et ergonomique permettant la commande et la programmation de la centrale KYO8. Ne convient pas pour une installation à l'extérieur.
Caractéristiques:
- affichage LCD rétroéclairé 2 lignes 16 caractères
- touches rétroéclairées
- lecteur de cartes (lecteur Proxi intégré)
- contraste et luminosité réglables
- buzzer à niveau sonore réglable
- autoprotection intégrée
- raccordement: par câble à 8 conducteurs
- dimensions: 165 x 125 x 42 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
PREMIUM	Clavier LCD	**26267**	**149.50 €**

ACCESSOIRES POUR ALARME KYO8W

TRANSMETTEUR VOCAL NC2/VOX

Ce module permet de transmettre des messages vocaux selon le type d'alarme détecté vers des numéros de téléphone programmés. Convient pour la centrale KYO8.
Caractéristiques:
- consommation: 30 mA
- 4 messages de 15 sec et 4 messages de 7 sec
- 4 répétitions du message d'alarme
- micro et haut-parleur intégrés
- 8 numéros de téléphone programmables
- dimensions: 71 x 58 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
NC2/VOX	Transmetteur vocal	26254	128.00 €

CLE SAT POUR LECTEUR PROXI

Clé SAT compatible avec le lecteur PROXI.
Dimensions: 52 x 19 x 7 mm.



Type	Designation	Code	Prix ttc
SAT	Clé SAT pour PROXI	26257	10.90 €

RECEPTEUR RADIO VECTOR-RX8

Le module Vector RX8 gère jusqu'à 8 périphériques radio (détecteurs IR et magnétiques) et 8 télécommandes radio et permet de programmer n'importe quelle zone en zone radio. Il se raccorde par 4 fils à la centrale KYO8W.
Alimentation: 12 Vcc/50 mA (via la centrale).
Protection contre l'arrachement.
Dimensions: 110 x 80 x 25 mm.



Type	Designation	Code	Prix ttc
VECTOR-RX8	Récepteur radio	26260	106.00 €

TELECOMMANDE RADIO ARC20

La télécommande ARC20 permet l'armement total ou partiel, le désarmement de la centrale KYO8W ainsi que l'activation de la fonction panique. Elle est livrée avec un support mural, un clip de fixation pour ceinture, et un second jeu de touches. Elle s'utilise avec le récepteur Vector RX8. Alim.: 2 piles CR2025 (incluses)
Durée des piles: 5 ans
Indicateur d'usure des piles
Dimensions: 58 x 32 x 12 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
ARC20	Télécommande radio	26263	75.00 €

DETECTEUR IR RADIO AMD20

Le détecteur IR radio AMD20 s'utilise avec le récepteur Vector RX8. Il détecte la présence de personnes mais est immunisé aux animaux de moins de 27 kg. Il est livré avec son support, une pile et la visserie nécessaire.
Alimentation: 1 pile CR123A (incluse).
Durée de la pile: 5 ans. Indicateur d'usure des piles.
Réglage de sensibilité.
Mode arrêt trafic intense.
T° de fonctionnement: 5 à 45 °C.
Dimensions: 108 x 62 x 54 mm.



Type	Designation	Code	Prix ttc
AMD20	Détecteur IR radio	26261	114.50 €

DETECTEUR MAGNETIQUE RADIO AMC30

Le détecteur magnétique radio AMC30 s'utilise avec le récepteur Vector RX8. Il peut accepter des détecteurs filaires NF supplémentaires. Il est livré avec une pile et la visserie nécessaire.
Alimentation: 1 pile CR123A (incluse)
Durée de la pile: 5 ans
Entrée auxiliaire pour contacts NF.
Mode supervision.
Indicateur d'usure des piles.
Protection contre l'arrachement.
T° de fonctionnement: -10 à 50°C.
Dimensions: - aimant: 40 x 13 x 20 mm
- émetteur: 75 x 43 x 25 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
AMC30	Détecteur magnétique radio	26262	72.50 €

SIRENES D'ALARMES

SIRENE PS583

Sirène piézoélectrique deux tons.
Pression acoustique: 100 dB à 1m.
Fréquences: 1,5 et 3,5 kHz.
Pulsation: 3,3 Hz.
Alimentation: 12 Vcc/300 mA.
Température d'utilisation: -20 à +70°C.
Dimensions: Ø 50 x 18 mm.



Type	Designation	Code	Prix ttc
PS583	Sirène 100 dB	26301	5.85 €

SIRENE PS1

Sirène piézoélectrique économique en ABS.
Pression acoustique: 107 dB à 1m.
Fréquence: 1,5 - 3,5 kHz.
Alimentation: 6 - 15 Vcc/200 mA.
Dimensions: 39 x 44 x 57 mm.



Type	Designation	Code	Prix ttc
PS1	Sirène 107 dB	26300	4.50 €

SIRENE PS4

Sirène piézoélectrique 2 x double tonalité pour usage intérieur.
Pression acoustique: 92 dB à 1m.
Fréquence: 1,5 - 3,1 kHz.
Alimentation: 12 Vcc/190 mA.
Dimensions: 105 x 105 x 35 mm.



Type	Designation	Code	Prix ttc
PS4	Sirène 92 dB	26305	14.90 €

SIRENE PS6

Sirène piézoélectrique de très haute puissance.
Pression acoustique: 120 dB à 1m.
Fréquence: 1,5 - 4 kHz .
Alimentation: 5 - 15 Vcc/250 mA.
Dimensions: Ø54 x 56 mm.



Type	Designation	Code	Prix ttc
PS6	Sirène 120 dB	26307	12.50 €

SIRENE PS552

Sirène piézoélectrique deux tons.
Pression acoustique: 105 dB à 1m.
Fréquences: 2,3 et 3,5 kHz.
Pulsation: 1,2 Hz.
Alimentation: 12 Vcc/200 mA.
Température d'utilisation: -20 à +70°C.
Dimensions: Ø 55 x 41 mm.



Type	Designation	Code	Prix ttc
PS552	Sirène 105 dB	26303	9.50 €

SIRENE PS380

Sirène piézoélectrique deux tons haute puissance.
Pression acoustique: 115 dB à 1m.
Fréquences: 1,5 et 3,5 kHz.
Pulsation: 3,3 Hz.
Alimentation: 12 Vcc/1200 mA.
Température d'utilisation: -20 à +70°C.
Dimensions: Ø90 x 105 mm.



Type	Designation	Code	Prix ttc
PS380	Sirène 115 dB	26319	9.95 €

SIRENE PS7

Sirène piézoélectrique de haute puissance.
Pression acoustique: 115 dB à 1m.
Fréquence: 1,5 - 3,5 kHz .
Alimentation: 6 - 15 Vcc/400 mA.
Dimensions: Ø 80 x 75 mm.



Type	Designation	Code	Prix ttc
PS7	Sirène 115 dB	26310	17.90 €

SIRENES D'ALARMES (SUITE)

SIRENE PS16



Sirène piézoélectrique de haute puissance résistante à l'eau (IP44). Boîtier en ABS de couleur jaune
Pression acoustique: 108 dB à 1m.
Alimentation: 12 Vcc/1200 mA.
Dimensions: 80 x 80 x 85 mm.
Poids: 520 g.

Type	Designation	Code	Prix ttc
PS16	Sirène 108 dB	**26308**	**8.90 €**

SIRENE + FLASH PSL3B



Sirène piézo + flash dans un boîtier polycarbonate résistant aux UV. Protection contre les inversions de polarité.
Possibilité d'allumer une led de signalisation rouge.
Ne convient pas pour alarmes Véritas et KYO8.
Pression acoustique: 110 dB à 1m.
Alimentation: 6 à 15 Vcc.
Consommation:
- sirène: 200 mA
- flash: 250 mA

Dimensions: 120 x 74 x 42 mm. Poids: 140 g.

Type	Designation	Code	Prix ttc
PSL3B	Sirène + flash	**26309**	**15.90 €**

SIRENE INTERIEURE SI-BOX



Sirène intérieure auto-alimentée (pile ou accu 9 V non fournis) à forte puissance sonore, protégée par un élégant boîtier en ABS beige traité anti-UV. Durée de fonctionnement temporisée à 10 minutes. Contact d'auto-protection. Commande de la sirène par disparition de tension.
- tension de fonctionnement : 9 à 15 Vcc
- puissance sonore: 103 ou 110 dB
- consommation:
  1 mA hors alarme
  50 mA en alarme sous 103 dB
  300 mA en alarme sous 110 dB
- t° de fonctionnement: -10 °C à +55 °C
- dimensions: 113 x 172 x 48 mm
- poids: 300 gr (sans accu) - garantie: 5 ans

Type	Designation	Code	Prix ttc
SI-BOX	Sirène intérieure	**26324**	**44.50 €**
H6F22/3	Accumulateur 8,4 Vcc	**09542**	**11.90 €**

SIRENE INTERIEURE SX



Sirène intérieure auto-alimentée (pile ou accu 9 V non fourni) à forte puissance sonore, protégée par un boîtier en acier de 1,5 mm d'épaisseur. Durée de fonctionnement temporisée à 10 minutes. Contact d'auto-protection. Commande de la sirène par disparition de tension.
- tension de fonctionnement : 9 à 15 Vcc
- consommation: 1 mA hors alarme
  300 mA en alarme
- puissance sonore: 112 dB (à 1 mètre)
- température de fonctionnement: -10 °C à +55 °C
- dimensions: 111 x 171 x 43 mm
- poids: 620 gr (sans accu)
- garantie: 5 ans

Type	Designation	Code	Prix ttc
SX	Sirène intérieure	**26316**	**62.00 €**
H6F22/3	Accumulateur 8,4 Vcc	**09542**	**11.90 €**

SIRENE INTERIEURE SIRYNX



Sirène intérieure auto-alimentée très puissante (accumulateur 12 V/2 Ah en option). Boîtier en ABS beige. Durée maxi de l'alarme temporisée à 30 minutes. Contact d'auto-protection. Autonomie sur batterie interne hors alarme: 36 heures (30 minutes en alarme). Commande de la sirène par disparition de tension.
- tension de fonctionnement : 9 à 15 Vcc
- consommation:
  6 mA en veille
  1,6 A en alarme
- puissance sonore: >114 dB (à 1 mètre)
- autonomie sur accu interne: > 30 min
- dimensions: 192 x 182 x 62 mm
- poids: 2 kg (sans accu)
- courant de charge: limité à 100 mA
- température d'utilisation: -10 à +55°C
- norme: NFA2P - garantie: 5 ans

Type	Designation	Code	Prix ttc
SIRYNX	Sirène intérieure	**26325**	**73.00 €**
WP2-12	Accumulateur 12 Vcc/2 Ah	**09522**	**19.50 €**

SIRENES D'ALARMES (SUITE)

SIRENE INTERIEURE SIMAX

Sirène intérieure auto-alimentée très puissante (accumulateur 12 V/2 Ah en option). Boîtier en acier de 1,5 mm d'épaisseur. Durée maxi de l'alarme temporisée à 30 minutes. Contact d'auto-protection. Autonomie sur batterie interne hors alarme: 36 heures (30 minutes en alarme). Commande de la sirène par disparition de tension.
Caractéristiques:
- tension de fonctionnement : 9 à 16 Vcc
- consom.: 5 mA hors alarme/1,6 A en alarme
- puissance sonore: 120 dB (à 1 mètre)
- dimensions: 192 x 182 x 62 mm
- poids: 2 kg (sans accu)
- courant de charge: limité à 100 mA
- norme: NFA2P
- garantie: 5 ans



Type	Designation	Code	Prix ttc
SIMAX	Sirène intérieure	**26320**	**109.50 €**
WP2-12	Accumulateur 12 Vcc/2 Ah	**09522**	**19.50 €**

SIRENE CALL AVEC FLASH

Sirène autoalimentée à microprocesseur avec flash pour une utilisation à l'extérieur, protégée à l'ouverture, à l'arrachage et contre le sabotage de son câblage. Boîtier robuste en polycarbonate renforcé intérieurement en métal. Fonctionnement du flash en cas de batterie faible. Programmation du temps de durée d'alarme (entre 3 et 10 minutes). Le flash continue à fonctionner après ce temps programmé si l'alarme persiste.
Choix possible entre 2 fréquences modulées
Auto-alimentation par une batterie 12 V/2 Ah (non livrée)
Niveau sonore: 103 dB à 3 m
Classe de protection IP34
Température de fonctionnement: -25 °C à + 55 °C
Dimensions: 252 x 208 x 98 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
CALL	Sirène + flash	**26311**	**99.50 €**
WP2-12	Accumulateur 12 Vcc/2 Ah	**09522**	**19.50 €**

SIRENE SIRUS AVEC FLASH A LEDS

Sirène extérieure compacte NFA2P autoalimentée avec flash à LEDS. Les avantages des LEDS ultra-haute luminosité sont une grande résistance aux vibrations et aux températures extrêmes et leur grande durée de vie. Protégée à l'ouverture et à l'arrachage, cette sirène est livrée dans un boîtier moulé en polycarbonate. Fonction report marche/arrêt sonore et visuel.
Alimentation: 9 à 15 Vcc
Auto-alimentation: batterie 12 V/2 Ah (non livrée)
Consommation en veille: 6 mA
Niveau sonore: >90 dB
Classe de protection IP43
T° de fonctionnement: -25 °C à + 70 °C
Boîtier: polycarbonate
Dimensions: 244 x 184 x 82 mm
Poids: 1,7 kg (sans batterie)
Garantie: 3 ans



Type	Designation	Code	Prix ttc
SIRUS	Sirène + flash à leds	**26322**	**115.00 €**
WP2-12	Accumulateur 12 Vcc/2 Ah	**09522**	**19.50 €**

SIRENE SIREX-F AVEC FLASH A LEDS

Sirène extérieure compacte NFA2P autoalimentée avec flash à LEDS. Les avantages des LEDS ultra-haute luminosité sont une grande résistance aux vibrations et aux températures extrêmes et leur grande durée de vie. Protégée à l'ouverture et à l'arrachage, cette sirène est livrée dans un boîtier robuste moulé en fonte d'aluminium avec une peinture polyester à l'épreuve du temps. Fonction report marche/arrêt sonore et visuel.
Alimentation: 9 à 15 Vcc
Auto-alimentation: batterie 12 V/2 Ah (non livrée)
Consommation en veille: 6 mA
Niveau sonore: >90 dB
Classe de protection IP43
T° de fonctionnement: -25 °C à + 70 °C
Boîtier: fonte d'aluminium
Dimensions: 244 x 184 x 82 mm
Poids: 1,7 kg (sans batterie)
Garantie: 3 ans



Type	Designation	Code	Prix ttc
SIREX-F	Sirène + flash à leds	**26318**	**149.00 €**
WP2-12	Accumulateur 12 Vcc/2 Ah	**09522**	**19.50 €**

LAMPES A ECLATS 12 Vcc

Lampes à éclats compactes au Xénon (90 à 110 éclairs par minute).
Circuit électronique isolé.
Alimentation: 12 Vcc/150 mA.
Diamètre: 70 mm.
Hauteur: 46 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Couleur	Code	Prix ttc
DL260BL	Blanche	**26350**	**10.90 €**
DL260B	Bleue	**26351**	**10.90 €**
DL260J	Jaune	**26352**	**10.90 €**
DL260R	Rouge	**26354**	**10.90 €**

DETECTEURS PERIPHERIQUES FILAIRES

CONTACT MAGNETIQUE MINIATURE 1T

Contact NF de couleur blanche pour portes et fenêtres.
Ecartement maxi: 15 mm.
Contact: normalement fermé 0,5 A/ 100 Vcc
Boîtier moulé livré avec 25 cm de câble.
Dimensions: 24 x 15 x 6 mm.
Fixation par vis (non incluses).



Type	Designation	Code	Prix ttc
SAS308	Contact magnétique miniature	**26449**	**2.90 €**

CONTACT MAGNETIQUE MINIATURE

Contact NF de couleur ivoire pour portes et fenêtres.
Boîtier moulé livré avec 300 mm de câble.
Dimensions: 24 x 15 x 8 mm.
Montage à vis.



Type	Designation	Code	Prix ttc
SAS2	Contact magnétique miniature	**26441**	**4.40 €**

CONTACT MAGNETIQUE 1T

Contact magnétique NF de couleur blanche pour portes et fenêtres, livré avec aimant. Raccordement des fils par bornes à vis. Fixation par vis (non incluses). Pouvoir de coupure 100 Vcc/0,5 A. Ecartement maxi: 25 mm. Dimensions: 62 x 16 x 16 mm.
Température de service: -10°C à +60°C



Type	Designation	Code	Prix ttc
SAS301	Contact magnétique 1T	**26444**	**3.10 €**

CONTACT MAGNETIQUE 1T

Contact 1T de couleur blanche pour portes et fenêtres, livré avec aimant.
Fixation par vis ou adhésif double-face (adhésif non inclus). Dimensions: 67 x 13 x 12 mm.



Type	Designation	Code	Prix ttc
SAS1	Contact magnétique 1T	**26442**	**3.80 €**

CONTACT MAGNETIQUE 1RT

Contact magnétique inverseur (1 RT) de couleur blanche pour portes et fenêtres, livré avec aimant.
Pouvoir de coupure 100 Vcc/0,5 A.
Dimensions: 55 x 15 x 13 mm.



Type	Designation	Code	Prix ttc
SAS3	Contact magnétique 1RT	**26440**	**4.40 €**

CONTACT MAGNETIQUE PROFESSIONNEL

Boîtier en zinc avec câble armé de 60 cm.
Support réglable avec boîtier ABS pour aimant. Contact normalement fermé
Tension de commutation: 100 Vcc/0,5 A
Puissance maxi du contact: 10 W
Dim.: 106 x 43 x 13 mm/90 x 50 x 28 mm
Température de travail: -25°C à +45°C



Type	Designation	Code	Prix ttc
SAS4	Contact magnétique professionnel	**26443**	**28.60 €**

DETECTEURS PERIPHERIQUES FILAIRES

CONTACT MAGNETIQUE NF-A2P

Détecteur d'ouverture à contact magnétique agréé NF-A2P. Câble 4 contacts de 85cm (2 contacts NF pour la détection et 2 contacts NF pour l'auto-surveillance du câble). Installation possible sur support ferreux. Capteur réversible (l'arrivée du câble peut se faire par la droite ou par la gauche). Livré avec une équerre de fixation. Contact normalement fermé.
Boîtier en matière plastique IP51.
Tension et courant maxi: 48 Vcc/0,5 A.
Puissance maxi: 7 W
T° de fonctionnement: -10°C à +70°C
Dimensions: 72 x 23 x 19 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
IM1640	Contact magnétique NF-A2P	**26446**	**17.90 €**

CONTACT REED ENCASTRE MINIATURE

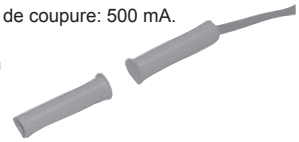
Contact magnétique miniature pour montage encastré invisible dans fenêtres, portes, etc. Contact fermé avec aimant à 15 mm ou moins. Couleur ivoire.
Long. de câble: 25 cm
Dim. contact: Ø6 ou 6,5 (selon appros) x 26 mm
Dim. aimant: Ø6 ou 6,5 (selon appros) x 13 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
FF26	Contact reed encastré miniature	**26447**	**4.90 €**

CONTACT REED ENCASTRE NF-A2P

Contact magnétique beige pour montage encastré invisible dans fenêtres ou portes.
Boucle d'auto-surveillance
Contact fermé avec aimant à 12 mm ou moins.
Tension maxi admissible: 200 Vcc. Courant maxi de coupure: 500 mA.
Longueur de câble: 2 mètres
Dim. contact: Ø8,2 x 35 mm + collerette Ø10 mm
Dim. aimant: Ø8,2 x 35 mm + collerette Ø10 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
IM1340TI	Contact reed encastré NF-A2P	**26448**	**9.95 €**

BOUTON PANIQUE

Convient pour déclencher une alarme manuellement, en cas d'agression ou de malaise. Connexion NF ou NO (à vis)
Contact momentané (OFF/ON)
Contacts: 0,5A/24Vcc maxi
Couleur: ivoire
Dimensions: 76 x 22.5 x 16 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
SAS60	Bouton panique	**26475**	**4.20 €**

DETECTEUR DE CHOCS NF-A2P

Détecteur de chocs à masselotte avec réglage de sensibilité.
Fixation par adhésif (inclus). Contact NF.
Auto-protection NF.
Connexions par cosses à souder.
T° de travail: -20° C à +60° C.
Dimensions: 60 x 22 x 17 mm.



Type	Designation	Code	Prix ttc
CH9001	Détecteur de chocs NF-A2P	**26456**	**8.90 €**

DETECTEUR DE FUMEE ET DE TEMPERATURE

Ce détecteur haute performance 601PH à raccorder à une centrale d'intrusion est capable de détecter une production de fumée et une montée rapide en température. Il détecte les particules visibles produites lors d'un feu et utilise leur propriété de dispersion de la lumière.
Alimentation: 10,5 à 33 Vcc.
Consommation: 15 mA en alarme (12 Vcc)
Sortie relais: 60 Vcc/0,1 A NO ou NF.
Seuil de t° préfixé: 60 °C.
T° de service: -20 °C à +70 °C
Dimensions: Ø 125 x 52 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
601PH	Détecteur de fumée et de température	**26467**	**89.50 €**

DETECTEURS VOLUMETRIQUES FILAIRES

SUPPORT POUR DETECTEURS

Support spécialement conçu pour les détecteurs Orion et Mercury, mais pouvant être adapté sur les autres boîtiers. Passage des fils dans le support.



Type	Designation	Code	Prix ttc
MB2	Support pour détecteurs	**26402**	**4.80 €**

DETECTEUR ORION

Détecteur conçu pour une installation facile tout en procurant une détection efficace. Filtre lumière du jour intégré. Compensation automatique de température. Design agréable et soigné. Surface à protéger couverte par 24 faisceaux en 3 plans horizontaux. Comptage d'impulsions avec prise en compte automatique d'intervalle. Réduction des fausses alarmes.
Alimentation: 12 Vcc/15 mA
Angle de détection: 90°
Portée: 14 x 14 m maxi
Contact de sortie: NF
T° de fonctionnement: -10°C à +60°C
Dimensions: 60 x 113 x 42 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
ORION	Détecteur infrarouge	**26400**	**19.80 €**

DETECTEUR MERCURY

Détecteur de mouvements avec détection zone basse, permettant l'installation au-dessus d'une porte, par ex. Compensation automatique de la température. Comptage d'impulsions réglable (1, 2 ou 3). Grande immunité aux interférences radioélectriques et électromagnétiques. Contact d'auto-protection. Indicateur à led (commutable).
Alimentation: 9 à 16 Vcc/15 mA
Portée: 15 x 15 m maxi
Zone de couverture: 110°
Détection sur 22 zones, plus la zone basse
Contact de sortie: NF
T° de fonctionnement: -10°C à +60°C
Dimensions: 110 x 60 x 45 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
EL100	Détecteur infrarouge	**26405**	**28.50 €**

DETECTEUR DSC INFRAROUGE + ANIMAUX

Détecteur infrarouge à 4 éléments IRP présentant une excellente immunité aux animaux domestiques (<25 kg) grâce à un système de comptage d'impulsions. Insensibilité aux courants d'air, aux variations de température, aux perturbations électromagnétiques. Possibilité de régler le poids de l'animal à ne pas détecter (15 ou 25 kg maxi). Possibilité de désactiver la led et l'immunité aux animaux. Contact d'auto-protection. Le support en option est livré avec 2 socles, selon que le détecteur est fixé au mur ou au plafond.
Portée: 18 x 13 mètres.
Contact d'auto-protection.
Alimentation: 9,5 à 16 Vcc
Consom.: 8 mA en veille - 12 mA en fct
Contact de sortie: NF (maxi 28 Vcc/100 mA)
T° de service: -10 °C à + 50 °C
Dimensions: 92 x 63 x 40 mm.
Poids: 61 g



Type	Designation	Fig.	Code	Prix ttc
LC100P	Détecteur infrarouge + animaux	2	**26420**	**29.50 €**
L1ST	Support de fixation	1	**26422**	**7.50 €**

DETECTEURS BIVOLUMETRIQUES

DETECTEUR DSC BIVOLUMETRIQUE + ANIMAUX

Détecteur bivolumétrique présentant une excellente immunité aux animaux domestiques (<25 kg) grâce à un système de comptage d'impulsions. L'association des technologies hyperfréquence et infrarouge passif élimine tout risque de fausse alarme. Le réglage de la portée de l'hyperfréquence associé au comptage d'impulsions pour l'infrarouge rend ce détecteur bivolumétrique très fiable. Insensibilité aux courants d'air, aux variations de température et aux perturbations électromagnétiques. Possibilité de régler le poids de l'animal à ne pas détecter (15 ou 25 kg maxi). Possibilité de désactiver la led et l'immunité aux animaux. Le support en option est livré avec 2 socles, selon que le détecteur est fixé au mur ou au plafond.
Portée: 18 x 15 mètres.
Contact d'auto-protection.
Alimentation: 9,5 à 16 Vcc
Consommation: 25 mA
Sortie: relais NF (maxi 28 Vcc/100 mA)
T° de service: -10 °C à + 50 °C
Dimensions: 118 x 63 x 40 mm
Poids: 102 g



Type	Designation	Fig.	Code	Prix ttc
LC104P	Détecteur bivolumétrique + animaux	2	**26425**	**69.90 €**
L1ST	Support de fixation	1	**26422**	**7.50 €**

DETECTEUR BIVOLUMETRIQUE DT7235T + ANIMAUX

Détecteur à double technologie (IR + rayon radar) permettant une détection efficace avec une immunité aux animaux domestiques de moins de 35 kg. L'utilisation de la bande K permet de contenir le rayon radar dans la pièce à surveiller. Prise en compte des perturbations liées à l'environnement, pour une excellente immunité aux fausses alarmes. Fréquence de l'hyperfréquence: 24,125 GHz. Contact d'auto-protection. Immunité à la lumière blanche.
Portée: 11 x 11 mètres.
Alimentation: 7,5 à 16 Vcc/25 mA
Sortie: relais NF 30 Vcc/500 mA
T° de service: -10 °C à + 55 °C
Humidité relative: 5 à 95 %.
Dimensions: 119 x 71 x 42 mm



Type	Designation	Fig.	Code	Prix ttc
DT7235T	Détecteur bivolumétrique + animaux	2	**26431**	**59.00 €**
SMB10	Rotule de fixation	1	**26432**	**3.90 €**

INTERRUPTEURS INFRAROUGES

INTERRUPTEUR INFRAROUGE PIR416

Ce mini-détecteur 12 Vcc infrarouge à encastrer permet d'éviter de laisser la lampe allumée à la cave ou au grenier ou d'allumer la lampe automatiquement dans des endroits de passage. Sensibilité et durée d'activation réglables (par dip-switches).
La sortie permet de commander une charge résistive de 25 Watts maxi. L'utilisation d'un relais est fortement recommandée. Une version 230 Vac permet de s'affranchir d'un relais. Alimentation à prévoir: 12 Vcc/2,6 A
Charge maxi: 25 W/2,5 A en charge résistive
Angle de détection: 100 °.
Portée de détection: 8 m.
Sensibilité: faible ou haute.
Temporisation: 5 sec-30 sec-1 min-3 min-5 min-8 min.
Dimensions: - partie visible: Ø22 x 10 mm
- boîtier de contrôle: 55 x 25 x 35 mm
T° de service: -10°C à +40 °C
Module prêt à l'emploi.



Type	Designation	Code	Prix ttc
PIR416	Interrupteur IR à encastrer	**26494**	**12.90 €**

INTERRUPTEUR INFRAROUGE PIR415

Ce mini-détecteur infrarouge à encastrer permet d'éviter de laisser la lampe allumée à la cave ou au grenier, ou d'allumer la lampe automatiquement dans des endroits de passage. Sensibilité et durée d'activation réglables (par dip-switches).
Alimentation: 230 Vac.
Charge maxi:
- 800 W en charge résistive
- 150 W pour des lampes fluorescentes
Angle de détection: 100 °.
Portée de détection: 8 m.
Sensibilité: faible ou haute.
Temporisation: 5 sec - 30 sec - 1min - 3min - 5min - 8min.
Dimensions: - partie visible: Ø22 x 10 mm
- boîtier de contrôle: 55 x 25 x 35 mm
T° de service: -10°C à +40 °C
Module prêt à l'emploi.



Type	Designation	Code	Prix ttc
PIR415	Interrupteur IR à encastrer	**26486**	**12.90 €**

INTERRUPTEURS INFRAROUGES (SUITE)

INTERRUPTEUR INFRAROUGE LX40

Ce détecteur infrarouge à encastrer au plafond permet d'éviter de laisser la lampe allumée à la cave ou au grenier, ou d'allumer la lampe automatiquement dans des endroits de passage. Identification automatique jour/nuit. Sensibilité et durée d'activation réglables. Usage intérieur uniquement.
Alimentation: 230 Vac.
Consommation:
- 0,45 W activé
- 0,1 W en veille
Charge maxi:
- ampoules à incandescence: 300 W
- ampoules éco-énergétiques: 100 W
Angle de détection: 360 °.
Portée de détection: 8 m
Sensibilité: de 10 lux à 2000 lux (ajustable).
Temporisation: ±8 sec à ±6 min.
Hauteur d'installation: 2,5 à 3 mètres.
Dimensions:
- partie visible: Ø50 x 17 mm
- partie cachée: Ø40 x 40 mm
- capteur: Ø28 mm
Température de service: -10°C à +40°C
Module prêt à l'emploi.



Type	Designation	Code	Prix ttc
LX40	Interrupteur IR à encastrer	**26471**	**14.90 €**

INTERRUPTEUR INFRAROUGE LX41

Ce détecteur infrarouge à encastrer au plafond permet d'éviter de laisser la lampe allumée à la cave ou au grenier, ou d'allumer la lampe automatiquement dans des endroits de passage. Identification automatique jour/nuit. Sensibilité et durée d'activation réglables.
Alimentation: 230 Vac.
Charge maxi ampoules à incandescence: 1200 W et ampoules éco-énergétiques: 300 W
Angle de détection: 360 °.
Portée de détection: 6 m/24°.
Sensibilité: de 3 lux à 2000 lux (ajustable).
Temporisation: 10 sec à 7 min.
Hauteur d'installation: 2,2 à 4 mètres.
Dimensions:
- partie visible: Ø75 x 15 mm
- partie cachée: Ø60 x 60 mm
Module prêt à l'emploi.



Type	Designation	Code	Prix ttc
LX41	Interrupteur IR à encastrer	**26488**	**12.90 €**

INTERRUPTEUR INFRAROUGE LX1200

Détecteur à infrarouges passifs pour allumage de lampes. Boîtier orientable avec réglage jour/nuit.
Alimentation: 230 Vac
Durée d'activation réglable de 8 sec à 7 min
Charge maxi: 1200 W
Portée de détection: 12 m maxi
Angle de détection: 180 °
Température de service: -20 °C à + 40 °C
Protection boîtier: IP44
Dimensions: 130 x 75 x 86 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
LX1200	Interrupteur infrarouge	**26481**	**12.50 €**

INTERRUPTEUR INFRAROUGE LX20

Détecteur à IR passifs pour allumage de lampes (ne convient pas pour alarme) à placer au plafond ou sur un mur. Identification automatique de jour/nuit. Couleur blanche.
Alimentation: 230 Vac
Charge maximale: 1200 W (résistive)
Angle de détection: - montage au plafond: 360°
- montage sur un mur: 120°
Temporisation: 5 sec - 30 sec - 2 min - 6 min
Inter crépusculaire: allumage en-dessous de 10 lux
Hauteur de montage: 2 à 4 m. Portée: 6 m
Vitesse de détection: 0,6 à 1,5m/s
Indication de détection: par led
T° d'utilisation: -20°C à +40°C.
Dimensions: Ø115 x 56 mm



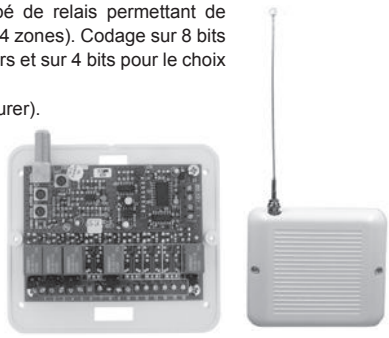
Type	Designation	Code	Prix ttc
LX20	Interrupteur infrarouge pour plafond	**26473**	**15.50 €**

EQUIPEMENTS RADIO POUR ALARMES

Permettent de transformer une alarme filaire en alarme mixte: entrées totalement ou partiellement sans fils. Les sorties restent filaires. Possibilité de surveiller des bâtiments voisins grâce à une portée de 50...100 m en terrain découvert. Fréquence de fonctionnement: 433,92 MHz.

RECEPTEUR RADIO 4 ZONES

Récepteur à placer dans l'alarme (prévoir une sortie pour l'antenne) ou à côté de celle-ci, équipé de relais permettant de commander les zones de détection (4 zones). Codage sur 8 bits pour la reconnaissance des émetteurs et sur 4 bits pour le choix des zones.
Sortie sur relais NF ou NO (à configurer).
Dimensions: 124 x 110 x 22 mm.
Alim.: 12 Vcc/12 mA (au repos).
Antenne 1/4 d'onde à connecteur F.



Type	Désignation	code	Prix ttc
RX433/4	Récepteur 4 zones	**26240**	**88.00 €**

DETECTEUR RADIO INFRAROUGE

Détecteur de mouvements permettant l'installation au-dessus d'une porte. Compensation automatique de la température. Comptage d'impulsions réglable (1, 2 ou 3). Contact d'auto-protection.
Portée: 15 x 15 mètres. Zone de couverture: 110°.
Détection sur 22 zones, plus la zone basse.
Equipé d'un émetteur radio 433 MHz à antenne intégrée.
Prévu pour fonctionner avec le récepteur RX433/4.
Consommation en veille: 5 µA (12 mA en détection).
Alimentation: pile 9 V alcaline (incluse)
Portée d'émission: 50...100 m en champ libre.
Dimensions: 108 x 63 x 50 mm.



Type	Désignation	code	Prix ttc
IR433M	Détecteur IR 433 MHz	**26245**	**85.00 €**

DETECTEUR RADIO MAGNETIQUE 433 MHZ

Détecteur magnétique couplé à un émetteur 433 MHz à antenne intégrée, permettant d'envoyer le signal vers le récepteur RX433/4.
Possibilité d'ajouter d'autres détecteurs (du type SAS-3AR) sur le même émetteur.
Portée: 50...100 m en champ libre.
Contact NF (normalement fermé).
Alimentation: pile 12 V fournie.
Consommation: 4 mA en transmission.
Dimensions: 100 x 37 x 16 mm.



Type	Désignation	code	Prix ttc
DM433M	Détecteur radio magnétique 433 MHz	**26246**	**39.00 €**

BARRIERES INFRAROUGES

BARRIERE INFRAROUGE A SIGNAL SONORE

Permet la détection de visiteurs, avec 2 modes de fonctionnement : sonnette ou alarme. L'ensemble se compose d'un émetteur/récepteur infrarouge, d'un réflecteur, d'un haut-parleur et d'une alimentation. Installation facile. Compteur de passage en option. Ne convient pas pour un usage extérieur.



Portée: 7 m maxi
Alimentation: 9 - 15 Vcc (adaptateur secteur fourni)
Sortie HP: sonnette / OFF / alarme
Durée du signal audio: +/- 1 sec pour la sonnette
+/- 30 sec pour l'alarme
Volume audio réglable
Sortie NPN pour appareil externe éventuel
Longueur du câble: 9 m (entre la barrière et le HP)
Dimensions: - barrière IR: 70 x 60 x 30 mm
- boîtier HP: 70 x 65 x 35 mm
Température de service: -20°C à +50°C



Type	Designation	Code	Prix ttc
PH7D	Barrière infrarouge à signal sonore	**26483**	**69.90 €**

BARRIERES INFRAROUGES (SUITE)

COMPTEUR POUR BARRIERE A SIGNAL SONORE

Compteur 4 digits à adapter sur la barrière ci-dessus. Applications: portes de garage, entrées, supermarchés, restaurants, dépôts, etc. Raccordement facile: il suffit de connecter le jack à la sortie HP de la barrière infrarouge. Livré avec câble de 10m, support et vis de fixation.
Tension d'entrée: 9-15 Vcc
Affichage maxi: 9999 (4 digits)
Fonctionnement automatique ou manuel
Boutons +, - et reset
Température de service: -20°C à +45°C
Dimensions: 66 x 57 x 24 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
PH7D/C	Compteur pour barrière IR	26482	34.95 €

BARRIERE INFRAROUGE ETANCHE

Barrière infrarouge étanche selon la norme IP66, permettant son utilisation à l'extérieur sous abri. Détection de la présence d'objets par interruption du rayon entre l'émetteur infrarouge et le réflecteur. Le relais reste enclenché tant que le rayon est coupé. Applications: entrée de visiteurs, contrôle d'ouvre-porte automatique, compteur de produits, moniteur de sécurité de porte de garage, etc. Livré avec patte de fixation et câble de 1,8 m.
Portée de détection*: 10 mètres
Alimentation: 24-240 Vac ou 12-240 Vcc
Temps de réaction: 5 à 100 ms.
Contact de sortie: 1 A/250 Vac ou 2 A/30 Vcc
Dimensions: 66 x 40 x 20 mm.
Diamètre du réflecteur: 80 mm.

*** la portée de détection est donnée pour un usage intérieur**



Type	Designation	Code	Prix ttc
PH10D	Barrière infrarouge à rétro-réflexion	26487	64.60 €

BARRIERE INFRAROUGE ETANCHE PH10E

Barrière infrarouge étanche permettant une utilisation à l'extérieur. Détection de la présence d'objets par interruption du rayon entre l'émetteur infrarouge et le réflecteur. Lentille anti-humidité, anti-buée et anti-pluie. Le relais reste enclenché tant que le rayon est coupé. Applications: capteur d'entrée pour boutiques, entrepôts, bureaux, parkings...
Livrée avec accessoires de montage.
Caractéristiques:
Alimentation: 12 à 230 Vac ou cc
Protection: IP66
Portée: jusqu'à 10 mètres
Contact de sortie: 1 A/30 Vcc
Dimensions: 122 x 60 x 62 mm
Diamètre du réflecteur: Ø80 x 7 mm
Température de service: -25 à +60 °C



Type	Designation	Code	Prix ttc
PH10E	Barrière infrarouge étanche	26485	86.60 €

BARRIERE IR ETANCHE LONGUE PORTEE

Barrière infrarouge à double rayon utilisable en intérieur ou extérieur, à monter sur un poteau ou à fixer à une paroi. Réglage de l'alignement par pointeur laser. L'ensemble comprend l'émetteur, le récepteur et les accessoires de fixation.
- portée: 30 m (extérieur)
  60 m (intérieur)
- alimentation: 10 à 30 Vcc/36 mA
- délai de détect.: 50 à 700 ms (réglable)
- sortie: relais 1 RT/1 A/120 Vac
- autoprotection: relais 1A/120 Vac NF
- protection boîtier: IP55
- T° de fonctionnement: - 25 °C à + 55 °C
- dimensions: 74 x 171 x 72 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
PH30HD	Barrière IR étanche longue portée	26484	129.50 €

CLAVIERS CODES

CLAVIER CODE DK85

Clavier de sécurité indépendant à double sortie, conçu pour les gâches électriques de portes et autres applications de contrôle de sécurité. Les codes sont mémorisés dans une EEPROM, permettant la sauvegarde lors de coupure d'alimentation. Plus de 100 millions de combinaisons possibles. Plus de 100 codes utilisateurs peuvent être utilisés. Pour montage en façade ou encastré. Face avant en alu brossé. Trois leds permettent de visualiser l'état de l'alarme. Sorties sur relais (30 Vcc maxi): 1 relais 1 RT/5 A, 1 relais 1 RT/1 A. Sortie collecteur ouvert: 24 Vcc/100 mA. Alimentation: 10 - 14 Vcc. Consommation: au repos: 15 mA, au travail: 100 mA maxi. Codes utilisateurs: sortie 1: 100 codes, sorties 2 + 3: 10 codes/sortie. Contact anti-ouverture
Dimensions: 118 x 74 x 40 mm. Poids: 190 g



Type	Designation	Code	Prix ttc
DK85	Clavier codé	26490	47.50 €

CLAVIER CODE DK85BL

Clavier de sécurité indépendant à double sortie à rétroéclairage bleu, conçu pour les gâches électriques de portes et autres applications de contrôle de sécurité. Les codes sont mémorisés dans une EEPROM, permettant la sauvegarde lors de coupure d'alimentation. Plus de 100 codes utilisateurs peuvent être utilisés. Pour montage en façade ou encastré. Face avant en alu brossé. Trois leds permettent de visualiser l'état de l'alarme.
Sorties sur relais (30 Vcc maxi): - 1 relais 1 RT/5 A
- 1 relais 1 RT/1 A
Sortie collecteur ouvert: 24 Vcc/100 mA
Alimentation: 10 - 14 Vcc
Consommation: - au repos: 15 mA
- au travail: 100 mA maxi
Codes utilisateurs: - sortie 1: 100 codes
- sorties 2 + 3: 10 codes/sortie
Contact anti-ouverture
Dimensions: 118 x 74 x 40 mm
Poids: 190 g



Type	Designation	Code	Prix ttc
DK85BL	Clavier codé rétroéclairé	26499	53.50 €

CLAVIER ETANCHE DK9610

Clavier étanche éclairé spécialement conçu pour les applications de sécurité. Codes mémorisés sur eeprom. Possibilité de programmer 3 codes utilisateurs, 1 code maître, 1 super code utilisateur, 1 code forcé et 1 code rapide. Trois sorties sur relais, plus une sortie 150 mA (sortie activée lors de l'introduction d'un code spécial en cas d'agression, par ex.) et plus de 100 millions de combinaisons différentes, font de ce clavier un appareil incontournable.
Buzzer et leds de contrôle intégrés
Alimentation: 12 Vcc/ac
Consommation: - 15 mA en veille
- 150 mA en fonctionnement
Sorties relais: - sortie 1: 5 A
- sortie 2 et 3: 1 A
Dimensions: 129 x 84 x 41 mm
Montage en façade
Auto-protégé à l'ouverture



Type	Designation	Code	Prix ttc
DK9610	Clavier étanche	26595	93.90 €

CLAVIER ETANCHE ANTIVANDALES SUN-S

Clavier en métal inoxydable ultraplat, étanche et antivandales, à électronique déportée. Livré avec boîtier étanche à monter en saillie et 3 jeux de couleurs (bandes latérales). Applications: contrôle d'accès, alarme ou automatisme. Sauvegarde des données sur eeprom. Eclairage automatique ou permanent du clavier. Témoin sonore des opérations en cours. Configuration de sortie programmable en marche/arrêt ou en impulsionnel de 0 à 240 sec. Blocage de sécurité après 8 codes incorrects. Alimentation: 12 à 24 Vcc ou ac/200 mA.
Sorties: 1 RT 5 A (sortie 1) - 1 RT 1 A (sortie 2).
Nbre de codes: 1 code maître/250 codes de service
(8 chiffres maxi).
T° de service: -30 °C à +50 °C.
Etanchéité selon IP66 (clavier) - IP55 (boîtier)
Dimensions:
- clavier 109 x 84 x 22 mm
- boîtier 160 x 155 x 42 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
SUN-S	Clavier étanche antivandales	26496	178.80 €

CLAVIERS (SUITE)

CLAVIER ANTIVANDALES SU2TM

Ce clavier à touches métalliques peut être associé à une plaque en inox (montage encastré) ou à un boîtier en inox (montage en saillie) afin de lui procurer une grande résistance au vandalisme. Il est pourvu de 2 sorties sur relais et convient pour la plupart des applications en contrôle d'accès et/ou alarme. Témoin sonore d'activation des touches. Emission d'un signal sonore de 30 secondes après 8 codes erronés. Contact d'autoprotection. Boîtier en polycarbonate (inox en option) et touches en métal.



1



2



3

Caractéristiques :
Alimentation : 12 à 24 Vac/cc
Consommation au repos: 20 mA
Consommation au travail: 200 mA
Sortie: 2 relais 1 RT (1 de 5 A et 1 de 2 A)
Sortie relais en M/A ou en impulsion
Durée de temporisation du relais: 1 à 99 secondes
Eclairage du clavier: automatique ou permanent
Témoins lumineux disponibles: 1 rouge et 1 vert
Commande possible par bouton-poussoir
60 codes programmables (1 à 8 chiffres)
Sauvegarde des données en cas de coupure du courant.
Indice de protection: IP65
Température d'utilisation: -30°C à +50°C
Dimensions:
- clavier: 85 x 107 x 40 mm
- plaque acier: 110 x 140 mm
- boîtier acier: 90 x 115 x 50 mmx 50 mm

Type	Designation	Fig.	Code	Prix ttc
SU2TM	Clavier à touches métalliques	1	**26530**	**165.00 €**
PEA	Plaque pour montage encastré (sans clavier)	2	**26531**	**35.00 €**
BSA	Boîtier pour montage en saillie (sans clavier)	3	**26532**	**44.00 €**

TRANSMETTEURS TELEPHONIQUES

TRANSMETTEUR TELEPHONIQUE SANS FIL HA2000RTC

Ce transmetteur vocal permet la transmission de messages en mode vocal. Il est commandé par un contact NF ou NO. Son alimentation par piles permet son utilisation dans des endroits dépourvus d'électricité. Livré avec piles, câble téléphonique et prise gigogne. Nécessite une ligne France Télécom (ne fonctionne pas en dégroupage total).
- 4 messages spéciaux et 1 message principal (20 sec au total)
- 6 numéros d'appels
- annulation d'appel à distance
- HP et micro intégrés permettant la double communication
- déclenchement possible par contact filaire (NO ou NF)
- durée de vie des piles: environ 2 ans
- alimentation: 4 piles R20 (incluses)
- détection de piles faibles et mode test
- t° de service: -10°C à +45°C
- dimensions: 265 x 180 x 60 mm.



Type	Designation	Code	Prix ttc
HA2000RTC	Transmetteur téléphonique sans fil	**26295**	**159.90 €**

TRANSMETTEURS TELEPHONIQUES

TRANSMETTEUR TELEPHONIQUE VOCALYS LITE

Vocalys Lite est un transmetteur téléphonique indispensable pour compléter efficacement un système anti-intrusion. Une aide vocale très claire permet une programmation aisée de l'appareil par le clavier, installé en face avant. Les messages, enregistrables par l'utilisateur, permettent de personnaliser l'installation et d'identifier clairement les entrées qui ont provoqué la transmission. L'écoute phonique intégrée peut être validée si l'entrée qui a déclenché l'appel a été programmée. Si une alarme sollicite cette entrée, l'appel est opéré vers le ou les numéros de téléphone programmés. A l'acquittement du message par la touche # du téléphone appelé, le passage en écoute phonique est automatiquement réalisé. Pendant cette phase d'écoute, les 2 sorties programmées en télécommande peuvent être activées. Ces sorties peuvent aussi être activées automatiquement lors d'un événement. Nécessite une ligne France télécom (ne fonctionne pas en dégroupage total).
Caractéristiques:
- 4 n° d'appel à 20 chiffres (avec fonction test)
- entrée marche/arrêt
- 5 entrées alarme «tout ou rien» associées chacune à un message vocal enregistrable + message d'en-tête
- information «défaut d'alimentation» transmise avec message pré-enregistré
- 2 sorties paramétrables (collecteur ouvert 30 mA)
- sauvegarde des données sur eeprom
- écoute phonique intégrée
- contact d'autoprotection
- alimentation à prévoir : 12 Vcc (7 à 15 Vcc)
- consommation: 40 mA en veille/60 mA en transmission
- dimensions: 200 x 150 x 50 mm.
- boîtier métallique
- T° de service: 0 °C à 60 °C
- garantie: 3 ans



Type	Designation	Code	Prix ttc
VOCALYS LITE	Transmetteur téléphonique	**26503**	**226.00 €**

TRANSMETTEUR TELEPHONIQUE VOCALYS MX

Le transmetteur Vocalys MX permet la transmission de messages en mode vocal et/ou digital multiprotocole. Sa modularité permet de répondre à tous les types d'installations (alarme vol, alarme technique). Il peut aussi bien appeler un correspondant en mode vocal qu'un PC de télésurveillance. La programmation assistée vocalement peut être entièrement réalisée à l'aide du clavier sur face avant (cependant en cas de programmation du mode digital, il est recommandé d'utiliser le logiciel Voc PC mis à disposition sur internet). La programmation et l'exploitation à distance peuvent être réalisées à l'aide d'un PC équipé d'un modem et du logiciel Voc PC. L'utilisation d'un convertisseur série-USB est possible pour la programmation. Mémoire de 300 événements horodatés, exploitable en local ou à distance. Les sorties peuvent être actionnées à distance, sur simple appel téléphonique et code utilisateur. En option (nécessite un boîtier séparé): carte EXT016 pour 16 entrées supplémentaires et carte EXT088 pour 8 entrées et 8 sorties supplémentaires (avec message vocal associé à chaque entrée et sortie). Nécessite une ligne France télécom (ne fonctionne pas en dégroupage total).
- 4 n° d'appel à 20 chiffres + 1 n° temporaire (avec fonction test)
- 1 entrée marche/arrêt + 8 entrées alarme «tout ou rien» associées chacune à un message vocal enregistrable + message d'en-tête
- information «défaut d'alimentation» transmise avec message pré-enregistré
- 4 sorties paramétrables identifiées chacune par un message vocal
- mémoire de 300 événements horodatés + horloge en temps réel
- raccor. au PC via câble DB9 F/F (en option)
- écoute phonique intégrée
- contact d'auto-protection
- raccor. sur RTC (pas sur Numéris)
- alim. à prévoir: 12 Vcc (7 à 15 Vcc)
- conso.: 50 mA en veille/70 mA en trans.
- dimensions: 200 x 150 x 50 mm.
- boîtier métallique
- T° de service: 0 °C à 60 °C
- garantie: 3 ans



Type	Designation	Code	Prix ttc
VOCALYS MX	Transmetteur téléphonique	**26504**	**299.00 €**
RS138	Cordon DB-9 fem/fem null modem	**48490**	**3.20 €**
EXT016	Carte 16 entrées supplémentaires	**26520**	**100.50 €**
EXT088	Carte 8 entrées et 8 sorties suppl.	**26521**	**129.50 €**

TRANSMETTEURS TELEPHONIQUES

TRANSMETTEUR TELEPHONIQUE VOCALYS MX-L

Le Vocalys MX-L présente les mêmes caractéristiques que le Vocalys MX mais est alimenté par le secteur et dispose d'un chargeur de batterie, permettant de rendre ce transmetteur totalement opérationnel même en cas de coupure de courant. Nécessite une ligne France télécom (ne fonctionne pas en dégroupage total).
- alimentation: 230 Vac
- accumulateur de sauvegarde: 12 Vcc/1,2 Ah (non inclus)
- consommation: 50 mA en veille/70 mA en transmission
- dimensions: 355 x 280 x 65 mm.
- boîtier plastique
- T° de service: 0 °C à 60 °C
- garantie: 3 ans



Type	Designation	Code	Prix ttc
VOCALYS MX-L	Transmetteur avec chargeur d'accu	26540	484.00 €
WP1-12	Accu de sauvegarde 12V/1,2Ah	09524	13.80 €
RS138	Cordon DB-9 fem/fem null modem	48490	3.20 €
EXT016	Carte 16 entrées supplémentaires	26520	100.50 €
EXT088	Carte 8 entrées et 8 sorties suppl.	26521	129.50 €

COMPOSEUR TELEPHONIQUE PAR GSM CU2201

Cet appareil permet la protection de vos biens, en composant un numéro de téléphone préprogrammé via le réseau GSM. Il est activé par un ou plusieurs contacts (non fournis) tels que: interrupteurs, détecteurs de mouvements ou de fumée, etc.
Le CU2201 intègre un GSM et nécessite donc une carte SIM (que vous devez vous procurer auprès d'un revendeur de GSM) et un abonnement ou une carte prépayée. Il compose un numéro préprogrammé mais ne délivre pas de message. L'idéal est d'introduire le numéro de votre propre GSM dans le CU2201, et de programmer le numéro du CU2201 dans votre GSM en lui donnant un nom facile à retenir, afin de savoir s'il y a une alarme.
- Alimentation: 12 Vcc (à prévoir) + accu (inclus)
- Autonomie maxi: 72 h en cas de coupure de courant
- Dimensions: 185 x 78 x 50 mm
- Poids: 300 gr.



Type	Designation	Code	Prix ttc
CU2201	Composeur téléphonique par GSM	26502	199.00 €

COMPOSEUR TELEPHONIQUE PAR GSM CU2200

Cet appareil permet la protection de vos biens, en envoyant un message SMS (texto) vers un numéro de téléphone préprogrammé via le réseau GSM. Compatible avec les téléphones portables double bande. Le CU2200 intègre un GSM et nécessite donc une carte SIM (que vous devez vous procurer auprès d'un revendeur de GSM) et un abonnement ou une carte prépayée. Mise en marche/arrêt à distance. Programmation facile via votre téléphone portable. Fiable et autonome.
Alimentation à prévoir: 7 à 12 Vcc.
Consommation maxi: 500 mA (lors d'envoi/réception SMS).
Consommation mini: 50 mA (en veille).
Entrées: 8 entrées d'alarme (isolées optiquement)
SMS d'alarme avec contenu programmable
SMS avec contenu adapté pour chaque événement
SMS d'alarme: 4 numéros de téléphone mobile programmables
Rapport automatique lors d'une tension d'alimentation trop basse
Sortie: 1 sortie relais
Antenne: GSM 900 et GSM 1800.
Poids: 415 g.
Dimensions: 150 x 100 x 37 mm.
T° de service: -20°C à 50°C.
Mode d'emploi sur www.gotronic.fr



Type	Designation	Code	Prix ttc
CU2200	Composeur téléphonique par GSM	26545	328.00 €

TRANSMETTEURS TELEPHONIQUES

TRANSMETTEUR TELEPHONIQUE HA2000GSM

Ce transmetteur vocal fonctionne de manière totalement autonome via le réseau GSM. Il permet d'entendre ce qui se passe dans la pièce et de converser avec la personne présente via le haut-parleur du transmetteur. Ce mode bidirectionnel dure pendant 3 minutes après l'envoi du message enregistré.
- nécessite une carte SIM (non fournie)
- envoi de messages vocaux et/ou de SMS
- double fréquence GSM900/GSM1800
- 4 messages spéciaux et 1 message principal (20 sec au total)
- 6 numéros d'appels
- annulation d'appel à distance
- HP et micro intégrés
- décl. par contact filaire (NO ou NF)
- durée de vie des piles: env. 2 ans
- alimentation: 4 piles R20 (incluses)
- détect. de piles faibles et mode test
- t° de service: -10°C à +45°C
- dimensions: 265 x 180 x 60 mm.

Eco-participation incluse.



Type	Designation	Code	Prix ttc
HA2000GSM	Transmetteur GSM	26296	354.90 €

TRANSMETTEUR TELEPHONIQUE GSM VOCALYS MX

Le Vocalys MX GSM est un transmetteur téléphonique vocal et digital multiprotocole utilisant les réseaux RTC et GSM, le second en secours du premier ou vice-versa, ou seulement le réseau GSM. Il peut aussi bien appeler un correspondant en mode vocal qu'un PC de télésurveillance. Il possède de base 8 entrées et 4 sorties et est évolutif jusqu'à 32 entrées et 12 sorties. Toutes les entrées et sorties sont personnalisables par un message vocal enregistrable. La programmation assistée vocalement peut être entièrement réalisée à l'aide du clavier sur face avant (cependant en cas de programmation du mode digital, il est recommandé d'utiliser le logiciel Voc PC mis à disposition sur internet). La programmation et l'exploitation à distance peuvent être réalisées à l'aide d'un PC équipé d'un modem et du Voc PC. L'utilisation d'un convertisseur série-USB est possible pour la programmation. Mémoire de 350 événements horodatés, exploitable en local ou à distance. Les sorties peuvent être actionnées à distance, sur simple appel téléphonique et code utilisateur. En option: carte EXT016 pour 16 entrées supplémentaires et carte EXT088 pour 8 entrées et 8 sorties supplémentaires (avec message vocal associé à chaque entrée et sortie). Applications: sécurisation d'alarme anti-intrusion, alarmes techniques, commandes d'irrigation, surveillance de pompes, de balise de pollution, de serres, installations provisoires, détection de crues, alarmes bateau, etc …
- 4 numéros d'appel + 1 numéro temporaire
- 1 entrée marche/arrêt
- 8 entrées d'alarme (évolutives jusqu'à 32)
- 1 message vocal enregistrable par entrée
- 4 sorties (évolutives jusqu'à 12)
- 1 message vocal enregistrable par sortie
- 1 information «défaut alimentation» transmise avec message vocal
- 2 info. internes (bat. basse - test cyclique)
- programmation individuelle des entrées et des sorties
- assistance vocale à la programmation
- 2 supports de transm. (GSM et/ou RTC)
- surveillance réseau RTC et GSM
- interrogation possible par RTC et/ou GSM
- programmation par clavier en façade ou par PC en local et à distance
- archivage horodaté des événements
- envoi de messages vocaux et/ou digitaux
- annulation d'appel à distance
- HP et micro intégrés permettant la double communication
- entrée audio : microphone pré-amplifié – Sortie audio : 8 ohms
- déclenchement par contact filaire NO ou NF ou tension positive ou négative
- alimentation: 230 Vac (+ batterie de secours 12 Vcc en option)
- consommation sous 12 Vcc: < 50 mA en veille
- sauvegarde des données: mémoire Eeprom
- autoprotection: par switch intégré
- GSM classe 4 – Puissance 2 watts
- opérateurs : ORANGE™ - SFR™ - BOUYGUES
- dimensions: 355 x 280 x 65 mm
- T° de service: 0 °C à 60 °C
- agréments : ART – CEM – SE
- garantie : 3 ans (sauf modem GSM 1 an)
- nécessite une carte SIM (non fournie)



Type	Designation	Code	Prix ttc
VOCALYS-GSM	Transmetteur RTC et GSM	26515	769.80 €
WP1-12	Accumulateur 12 V/1,2 Ah	09524	13.80 €
RS138	Cordon DB-9 fem/fem null modem	48490	3.20 €
EXT016	Carte 16 entrées supplémentaires	26520	100.50 €
EXT088	Carte 8 E + 8 S supplémentaires	26521	129.50 €

TRANSMETTEURS TELEPHONIQUES

TRANSMETTEUR GSM VOCALYS MX-GSM-12

Le vocalys MX-GSM-12 présente les mêmes caractéristiques que le VOCALYS-GSM sauf:
- alimentation à prévoir:
  12 Vcc si pas de batterie à recharger
  13,7 Vcc/300 mA (si batterie de secours 12 Vcc installée)
- consommation:
  50 mA en veille
  70 mA en transmission RTC
  300 mA en transmission GSM
- dimensions: 254 x 240 x 65 mm
- pas de possibilités de cartes d'extension



Type	Designation	Code	Prix ttc
MX-GSM-12	Transmetteur téléphonique GSM 12V	**26546**	**549.90 €**
WP1-12	Accumulateur 12 V/1,2 Ah	**09524**	**13.80 €**
RS138	Cordon DB-9 fem/fem null modem	**48490**	**3.20 €**

SYSTEME DE TELEASSISTANCE SAED10

Ce système de téléassistance est composé de deux émetteurs radio et d'un transmetteur téléphonique. Lors d'une pression sur le bouton de l'émetteur (ou sur celui du transmetteur), l'appareil peut appeler jusqu'à 3 correspondants et délivre un message vocal enregistrable de 10 secondes. Il appelle les numéros programmés un maximum de 5 fois avant de retourner en mode attente. Lorsqu'un correspondant décroche, celui-ci entend le message enregistré et peut activer la fonction interphone à partir de son clavier pour dialoguer avec la personne qui a déclenché l'appel. L'ensemble comprend le transmetteur, deux émetteurs radio, l'adaptateur secteur, un cordon modular, un dédoubleur téléphonique et un mode d'emploi. Raccordement sur une ligne France Télécom uniquement.
Alimentation transmetteur:
- adaptateur secteur 6 Vcc (inclus)
- 4 piles de sauvegarde R3 (non incluses)
Alimentation émetteur: 1 pile 12 V (incluse)
Indicateur de piles faibles
Portée de l'émetteur: entre 10 et 30 m à l'intérieur
Portée du micro: 3 mètres
Dimensions:
- transmetteur: 165 x 155 x 45 mm
- émetteur: 50 x 40 x 18 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
SAED10	Système de téléassistance	**26518**	**75.90 €**

VIDEOSURVEILLANCE

LOT DE 5 AUTOCOLLANTS CAMERA DE SECURITE

Lot de 5 autocollants «camera security».
Dimensions: 150 x 125 x 0,5 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
STSC	Lot de 5 autocollants	**26001**	**4.50 €**

PANNEAU D'AVERTISSEMENT POUR VIDEOSURVEILLANCE

Panneau robuste d'avertissement de surveillance par caméra. Peut être placé à l'extérieur. Fixation par 4 vis (non fournies) ou par collage.
Dimensions: 300 x 210 x 2,5 mm.
Poids: 170 g.



Type	Designation	Code	Prix ttc
PV300	Panneau pour vidéosurveillance	**26007**	**8.90 €**

VIDEOSURVEILLANCE (SUITE)

ENREGISTREUR 2 CANAUX SUR CARTE SD

Cet appareil permet d'enregistrer des images ou des séquences vidéos de 2 caméras après une détection de mouvement. Un menu graphique permet d'effectuer les réglages. Les enregistrements sont sauvegardés directement sur une carte SD ou SDHC non incluse (32 Go maxi). Livré avec adaptateur secteur, câble din-RCA et câble RCA-RCA. Remarque importante: l'enregistreur est à placer dans un endroit bien ventilé en raison d'un échauffement local normal pouvant atteindre 45 ... 50 °C.
Alimentation: 12 Vcc/1 A (adaptateur secteur inclus)
Enregistrement vidéo:
- format: M-JPEG
- résolution: 360 x 288 pixels @ 25 ips
- capacité d'enreg.: +/- 30 Mo/min
Capture d'images:
- format d'enregistrement: JPEG
- résolution: 720 x 576 pixels
Enreg. sur détection de mouvement ou manuel
Connectique:
- entrée vidéo: 2 x RCA 1 Vpp/75 ohms
- entrée audio: 2 x RCA 600 ohms
- sortie vidéo: 1 x RCA
- sortie audio: 1 x RCA
T° de service: -10 à +50 °C.
Dimensions: 155 x 95 x 30 mm.
Poids: 135 g.



Type	Designation	Code	Prix ttc
DVRSD	Enregistreur 2 canaux sur carte SD	**26998**	**129.50 €**

CAMERAS FACTICES

CAMERA FACTICE A DETECTION DE MOUVEMENT CAMF3

Caméra de surveillance factice avec détecteur de mouvement. Lorsqu'une présence est détectée, une led rouge clignote et la caméra factice balaye l'espace sur un angle d'environ 30°. Pas de câble requis. Boîtier plastique. Utilisation en intérieur ou en extérieur sous abri.
Alimentation: 3 x piles 1,5V LR6 (non incluses)
Dimensions:
- caméra: 130 x 53 x 53 mm
- support: 100 x 80 x 55 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMF3	Caméra factice à détection de mouvement	**26897**	**5.90 €**

CAMERA FACTICE AVEC CELLULE SOLAIRE CAMF70

Caméra factice pour l'intérieur ou l'extérieur avec cellule solaire. Boîtier plastique résistant aux intempéries (IP44). Signalisation par LED clignotante alimentée par pile ou par la cellule solaire.
Alimentation:
- cellule solaire
- ou 2 piles 1,5 V AA (non incluses)
Dimensions:
- caméra: 95 x 75 x 215 mm
- longueur support: 125 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMF70	Caméra factice avec cellule solaire	**26891**	**21.00 €**

CAMERA FACTICE CAMF2

Caméra factice pour l'extérieur. Boîtier en aluminium résistant aux intempéries (IP67). Signalisation par LED clignotante.
Alimentation: 2 piles 1,5 V R6 (non fournies).
Dimensions:
- caméra: Ø85 x 220 mm
- support: Ø95 x 170 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMF2	Caméra factice	**26898**	**24.90 €**

CAMERAS FACTICES (SUITE)

CAMERA DOME FACTICE CAMF4

Caméra dôme factice pour usage à l'intérieur ou à l'extérieur. Boitier en ABS résistant. Livrée avec vis de fixation.
Dimensions: Ø 131 x 105 mm.



Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMF4	Caméra dôme factice	**26896**	**10.95 €**

CAMERA DOME FACTICE CAMF8

Caméra factice pour l'intérieur ou l'extérieur livrée avec accessoires de montage.
Boîtier en ABS résistant aux intempéries.
Signalisation par LED clignotante.
Alimentation: 2 piles 1,5 V R6 (non incluses)
Dimensions: 235 x 135 x 120 mm
Poids: 275 g



Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMF8	Caméra dôme factice	**26911**	**22.90 €**

CAMERAS ESPIONS

CAMERA PORTE-CLE A ENREGISTREMENT

Porte-clé avec caméra numérique intégrée permettant l'enregistrement de vidéos et audio ou la capture d'images. Enregistrement sur carte micro SD (non incluse - pas de mémoire flash intégrée). Pas de fonction télécommande. Livrée avec câble USB.
Alimentation: accu lithium rechargeable par USB.
Consommation maxi: 170 mA.
Capteur: 1/4'' CMOS couleur.
Angle: 65°.
Résolution:
- vidéo: 720 x 480 pixels.
- image: 1280 x 1024 pixels
Format d'enregistrement: AVI ou JPG.
Mode d'enregistrement:
- continu jusqu'à la capacité maxi de la mémoire
- ou désactivation manuelle.
Capacité de mémoire: 16 Mo maxi (carte non incluse)
Capacité d'enregistrement: 70 Mo/min.
Autonomie de l'accu: 1 h.
Temps de charge: 2 h.
Température de service: 0°C à 40°C
Dimensions: 52 x 32 x 14 mm.
Poids: 20 g.



Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMCOLVC8N	Porte-clé caméra télécommande	**26103**	**32.95 €**

MINI ENREGISTREUR + CAMERA DVR-CAM10

Caméra couleur avec micro dissimulée dans une clé USB. Enregistrement de la vidéo par simple bouton-poussoir directement sur la carte micro-SD. L'appareil peut être utilisé comme clé USB de stockage. Recharge de la batterie par USB. Livrée avec carte micro-SD de 2 GB, un adaptateur carte SD/micro-SD et mode d'emploi en français.
Alimentation: accu rechargeable par USB.
Consommation: 155 mA.
Capteur: 1/4'' CMOS couleur.
Résolution vidéo: 640 x 480 pixels.
Angle de vue: 58°
Format d'enregistrement: 3 GP
Capacité de mémoire: 2 GB maxi (carte incluse).
Capacité d'enregistrement: 2 MB/min.
Autonomie de l'accu: 3 h.
Temps de charge: 2 h.
T° de fonctionnement: 0 à 50°C.
Dimensions: 97 x 25 x 12 mm.
Poids: 32 g.



Type	Designation	Code	Prix ttc
DVR-CAM10	Mini-enregistreur + caméra	**26993**	**87.50 €**

CAMERAS ESPIONS (SUITE)

LUNETTES AVEC CAMERA A ENREGISTREMENT

Paire de lunettes de soleil avec caméra intégrée permettant l'enregistrement de vidéos (avec audio) ou de photos sur carte micro SD (non incluse).
Idéale pour pour des raisons de sécurité ou pour enregistrer vos activités sportives, faire du ski ou du vélo par exemple. Livrée avec accumulateur rechargeable, cordon USB et étui de rangement.
Alimentation: accu lithium 400 mAh
rechargeable par USB
Résolution: 640 x 480 pixels
Angle: 60°
Format d'enregistrement: AVI
Carte micro SD: jusqu'à 16 Go (non incluse)
Capacité d'enregistrement: 30 Mo/min.
Autonomie de la batterie: 4 à 5 heures maxi
Temps de chargement: 4 à 5 heures maxi
T° de fonctionnement: 0°C à 60 °C. Poids: 48 g.



Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMSG10	Lunettes avec caméra à enregistrement	**26113**	**59.95 €**

CAMERA D'INSPECTION COL DE CYGNE CAMCOLI4

Cette caméra d'inspection miniature permet d'inspecter tous types d'endroits difficiles d'accès et se raccorde directement sur le port USB de votre ordinateur.
Quatres Leds blanches à intensité réglable permettent d'éclairer l'endroit à visualiser.
Livrée avec aimant permettant de ramasser des pièces métalliques inaccessibles.
Alimentation: 5 Vcc (via le port USB)
Capteur: 1/6'' CMOS
Résolution: 640 (H) x 480 (V)
Angle: 56°
Focale: 6 cm
Objectif: F2.8
Balance des blancs: automatique
Rapport S/B: 46 dB
Connectique: USB
Protection: IP66 (caméra uniquement)
Longueur flexible: 54 cm.
Dimensions caméra: Ø14 x 72 mm.
Système requis: Win XP, Vista, 7 ou Max OS.
Température de service: 0 à 50 °C
Poids total: 310 g



Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMCOLI4	Caméra d'inspection col de cygne	**26133**	**39.90 €**

CAMERAS COULEUR

CAMERA COULEUR SUBMINIATURE + MICRO CAMCOL40

Caméra CMOS couleur pour usage à l'intérieur. Objectif non interchangeable. Boîtier ultraminiature. Réglages automatiques. Excellent rapport qualité/prix.

Alimentation.....	12 Vcc (incluse)
Capteur.....	Cmos 1/3'' couleur
Pixels.....	628 x 582 PAL
Sortie vidéo.....	1.0 Vpp/75Ω
Résolution H.....	380 lignes TV
Rapport S/B.....	>48 dB
Angle.....	52°
Lentille.....	f 5.5 mm
Eclairement mini.....	2.0 Lux
T° d'utilisation.....	-10 à 50°C
Connectique vidéo.	fiche RCA femelle
Connectique audio.	fiche RCA femelle
Connectique alim ...	fiche 2,1 mm
Dimensions.....	26 x 20 x 17 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMCOL40	Caméra couleur subminiature + micro	**26012**	**29.90 €**
PS1205S	Alim régulée 12 Vcc/500 mA	**14650**	**6.90 €**

CAMERAS COULEUR (SUITE)

CAMERA COULEUR PINHOLE + AUDIO CAMCOL8

Caméra CMOS couleur pour usage à l'intérieur. Objectif non interchangeable. Boîtier miniature. Livrée avec adaptateur secteur. Réglages automatiques. Micro incorporé à l'extérieur du boîtier. Excellent rapport qualité/prix.

Alimentation	8 Vcc (incluse)
Capteur	Cmos 1/3" couleur
Pixels	628 x 582 PAL
Sortie vidéo	1.0 Vpp/75Ω
Résolution H	380 lignes TV
Rapport S/B	>48 dB
Angle	60°
Lentille	f 2.8 mm
Eclairement mini	1.5 Lux/F2.0
T° d'utilisation	-10 à 45°C
Connectique	fiches RCA femelles
Connectique alim	fiche 2,1 mm
Dimensions	26 x 21 x 18 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMCOL8	Caméra couleur + audio	26017	54.80 €

CAMERA COULEUR MINIATURE CAMCOL42

Module caméra couleur CMOS sans boîtier avec audio. Sa haute résolution et sa large plage d'alimentation en font un module intéressant pour des applications industrielles ou didactiques.

Alimentation	5 à 12 Vcc (non incluse)
Consommation	50 mA
Capteur	CMOS 1/3"
Pixels	628 x 582 PAL
Sortie vidéo	1.0 Vpp/75Ω
Résolution H	380 lignes TV
Rapport S/B	>48 dB
Angle	79°
Lentille	f 3.6 mm
Eclairement mini	0.2 Lux/F1.2
Connectique	sur fils
Dimensions	30 x 32 x 32 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMCOL42	Caméra couleur miniature	26027	65.50 €

CAMERA COULEUR CAMCOL12

Caméra CMOS couleur pour usage à l'intérieur ou à l'extérieur, livrée avec son alimentation. Elle peut se fixer sur une paroi de 30 mm d'épaisseur maxi, pour une utilisation en judas. Cette caméra restitue une image inversée. Objectif non interchangeable. Balance des blancs automatique. Iris automatique.

Alimentation	12 Vcc (incluse)
Consommation	100 mA
Capteur	Cmos 1/3" couleur
Pixels	628 x 582 PAL
Sortie vidéo	1.0 Vpp/75Ω
Résolution H	420 lignes TV
Rapport S/B	>48 dB (AGC off)
Angle	52°
Lentille	f 6 mm
Eclairement mini	3 Lux
T° d'utilisation	-10 à 45°C
Connectique vidéo	fiche RCA femelle
Connectique alim	fiche 2,1 mm
Protection	IP51
Dimensions	Ø 30 x 56 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMCOL12	Caméra couleur	26030	62.60 €

CAMERA COULEUR ETANCHE CAMCOL49

Caméra couleur de petites dimensions pour usage à l'extérieur (protection IP66), équipée de 26 diodes infrarouges permettant une excellente vision nocturne sur une portée de ±15 m (commutation temporisée automatique en N/B). Livrée avec pare-soleil réglable. Balance des blancs automatique. Boîtier alu anti-vandalisme de couleur blanche. Support de montage réglable sur 3 axes.

Alimentation	12 Vcc (non incluse)
Consommation	230 mA
Capteur	Cmos 1/3" couleur
Pixels	728 x 488 PAL
Sortie vidéo	1.0 Vpp/75Ω
Résolution H	500 lignes TV
Rapport S/B	>48 dB (AGC off)
Angle	79°
Objectif	f3,6mm/F2,0
Eclairement mini	0 Lux avec IR
T° d'utilisation	-10 à 45°C
Connectique vidéo	fiche BNC
Connectique alim	fiche 2,1 mm
Protection	IP66
Dimensions	Ø 57 x 135 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMCOL49	Caméra couleur étanche	26059	67.60 €

CAMERAS COULEUR (SUITE)

CAMERA COULEUR EXTERIEURE + IR CAMCOL31

Caméra CCD couleur pour usage à l'extérieur (protection IP44), équipée de 26 diodes IR permettant une excellente vision nocturne sur une portée de ±20 m (commutation temporisée automatique en N/B quand la lumière ambiante devient trop faible).

Alimentation	12 Vcc (non incluse)
Consommation	300 mA
Capteur	CCD 1/3"
Sortie vidéo	1,0 Vpp/75 Ω
Résolution H	420 lignes TV
Rapport S/B	> 48 dB (AGC off)
Lentille	6mm
Eclairement mini	0 Lux (avec IR)
T° d'utilisation	-10 à 50°C
Connectique vidéo	fiche BNC
Connectique alim	fiche 2,1 mm
Protection	IP44
Dimensions	Ø 70 x 115 mm

Livrée avec pare-soleil réglable. Balance des blancs automatique. Iris électronique automatique (AES).



Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMCOL31	Caméra couleur extérieure + IR	26052	72.90 €
SC05	Support pour caméra	26887	14.50 €
PS1205S	Alimentation régulée 12Vcc/500mA	14650	6.90 €

CAMERA COULEUR HAUTE RESOLUTION + IR CAMCOL46

Caméra couleur étanche selon IP65 à haute résolution pour usage à l'extérieur. Ce modèle permet la vision en couleur lorsque l'éclairage ambiant est normal et est équipé de 36 Leds IR s'activant automatiquement en cas d'éclairage ambiant insuffisant. Dans ce cas, l'image est commutée en noir et blanc. Le zoom et la focalisation sont réglables manuellement.



Alimentation	12 Vcc/600 mA (avec IR)
Capteur	CCD 1/3" couleur Sony
Sortie vidéo	1,0 Vpp/75 Ω
Résolution H	540 lignes TV
Rapport S/B	>48 dB
Angle	42° à 75°
Objectif	4 - 9 mm
Eclairement mini	0 lux avec IR
Connectique vidéo	fiche BNC femelle
Protection	IP65
Dimensions	142 x 84 x 77 mm

Livrée avec support à rotule orientable. Le câble passe dans le support de fixation pour éviter le risque de sabotage.

Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMCOL46	Caméra couleur extérieure + IR	26069	159.90 €
PS1210S	Alimentation régulée 12 Vcc/1A	14651	8.95 €

CAMERA COULEUR ETANCHE CAMCOL9

Caméra CCD couleur pour usage à l'intérieur et à l'extérieur. Objectif non interchangeable. Le capteur Sony HAD procure une très haute sensibilité à cette caméra. Elle est livrée avec son alimentation, un support de montage et 30 m de câble coaxial RG58U.



Alimentation	230 Vac
Capteur	CCD 1/3" couleur Sony
Pixels	537 x 597 PAL
Sortie vidéo	1,0 Vpp/75 Ω
Résolution H	420 lignes TV
Rapport S/B	>50 dB (AGC off)
Angle	80°
Lentille	f3,6/F2,0
Eclairement mini	0,05 lux
T° d'utilisation	-10 à 50°C
Connectique vidéo	fiche BNC
Dim. caméra	Ø 32 x 110 mm
Dim. pied	Ø 70 x 63 mm
Dim. alimentation	94 x 44 x 66 mm

L'alimentation en 12 Vcc de la caméra se fait via le câble coaxial. Immersion possible jusqu'à 3 PSI. Convient également pour usage avec lumière ambiante limitée. Balance des blancs automatique. Compensation du contre-jour. Iris électronique automatique (AES).

Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMCOL9	Caméra couleur étanche	26023	199.00 €

CAMERA COULEUR SANS FIL

CAMERA COULEUR 5,8 GHZ + AUDIO + IR CAMCOL44

Ensemble 5,8 GHz composé d'une caméra couleur à micro incorporé résistant aux intempéries et d'un récepteur à raccorder à un moniteur ou une télévision, permettant une surveillance extérieure de votre maison ou d'une entreprise. La fréquence 5,8 GHz assure l`absence d`interférences par des applications telles que Bluetooth® et WiFi.



Caméra	
Alimentation	9 Vcc (incluse)
Capteur	CMOS couleur 1/4"
Nb de LEDs IR	20
Portée nocturne	± 10 mètres
Fréquence HF	5,8 GHz
Dimensions	90 x 96 x 65 mm
Poids	230 g
Protection	IP44
T° d'utilisation	-10 à 50°C
Récepteur	
Alimentation	7,5 Vcc (incluse)
Sortie vidéo	1,0 Vpp/75 Ω
Sortie audio	1,0 Vpp/10 kΩ
Dimensions	90 x 74 x 20 mm

Des Leds infrarouges procurent une vision nocturne en noir et blanc sur une portée de ±10 mètres. Portée de transmission de ±100m en champ libre ou ±30m en intérieur (la portée dépend des obstacles, des conditions météo, des interférences, etc). Le kit contient 1 caméra couleur, 1 récepteur, 1 support de caméra, 2 adaptateurs secteurs et le câblage nécessaire.

Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMCOL44	Caméra couleur sans fil + audio + IR	**26158**	**115.40 €**

CAMERAS RESEAU IP

CAMERA SANS FIL RESEAU + IR CAMIP10

Caméra prévue pour un usage intérieur uniquement, se raccordant très simplement sur un réseau informatique (routeur, ADSL box, etc) via Wifi ou via un câble RJ45 (inclus). Vous pouvez ensuite visualiser ses images via tous les ordinateurs de ce réseau (nécessite l'installation du logiciel fourni).
Notification de détection de mouvement par e-mail ou téléchargement d'images vers FTP. Elle ne peut pas être reliée directement sur un ordinateur. Livrée avec antenne Wifi, adaptateur secteur, câble réseau, socle de fixation pour mur ou plafond et un CD (contenant le manuel et le logiciel).



Alimentation	5 Vcc (incluse)
Capteur	CMOS 1/4"
Pixels	640H x 480 V Pal
Objectif	f2.8 mm/F1.8
Angle	77°
Eclairage IR	5 leds avec IR
Vitesse de l'image	15 IPS en VGA
Connectique	RJ45
Dimensions	105 x 70 x 60 mm
Poids	250 g

Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMIP10	Caméra sans fil réseau + IR	**26097**	**99.50 €**

CAMERA COULEUR RESEAU + IR CAMCOL55

Cette caméra se raccorde sur votre réseau via un câble RJ45 (inclus) ou via Wifi. Vous pouvez ensuite visualiser ses images via tous les ordinateurs de ce réseau et à distance par internet. Contrôle de la rotation horizontale et verticale (pan/tilt) par internet. Fonction alarme détectant un mouvement (interne) et envoyant un courriel ou une image via ftp. Possibilité de faire des captures d'images ou de vidéos. Cette caméra est prévue pour être raccordée sur un réseau: routeur, adsl box, etc. Elle ne peut pas être reliée directement sur un ordinateur. Livrée avec socle de fixation pour mur ou plafond, un câble RJ45, un CD (contenant le manuel et le logiciel) et son adaptateur secteur.



Alimentation	5 Vcc (incluse)
Capteur	CMOS 1/4"
Pixels	640H x 480 V Pal
Gauche/droite	300°
Haut/bas	120°
Eclairage IR	11 leds avec IR
Connectique	RJ45 (cordon inclus)
Dimensions	110 x 100 x 108 mm
Poids	333 g

Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMCOL55	Caméra sans fil réseau + IR	**26055**	**99.90 €**

CAMERAS RESEAU IP (SUITE)

CAMERA SANS FIL RESEAU + IR CAMIP7

Caméra prévue pour un usage intérieur ou extérieur, se raccordant très simplement sur un réseau informatique (routeur, ADSL box, etc) via Wifi ou via un câble RJ45 (inclus). Vous pouvez ensuite visualiser ses images via tous les ordinateurs de ce réseau (nécessite l'installation du logiciel fourni). Notification de détection de mouvement par e-mail ou téléchargement d'images vers FTP. Elle ne peut pas être reliée directement sur un ordinateur. Livrée avec antenne Wifi, adaptateur secteur, câble réseau, socle de fixation pour mur ou plafond et un CD (contenant le manuel et le logiciel).

Alimentation	5 Vcc (incluse)
Protection	IP66
Capteur	CMOS 1/4"
Objectif	f6.0mm/F2.4
Pixels	640H x 480 V Pal
Eclairage IR	24 leds avec IR
Angle	41°
Format	MJPEG
Vitesse de l'image	15 IPS en VGA
Connectique	RJ45 (cordon inclus)
Dimensions	Ø85 x 160 mm
Poids	800 g



Type	Designation	Code	Prix ttc
CAMIP7	Caméra sans fil réseau + IR	**26068**	**129.90 €**

CAMERA MICROSCOPE

MICROSCOPE USB PORTABLE

Microscope USB avec éclairage par 8 leds idéal pour la lecture de composants. Réglage de la netteté manuellement. Un bouton permet de capturer des photos et de régler l'intensité lumineuse. Livré avec différents accessoires pour le focus, trépied et CD contenant le logiciel de capture.

Alimentation	via le port USB
Pixels	640 (H) x 480 (V)
Agrandissement	x30
Distance de travail	supérieure à 10 mm
Dim. caméra	Ø 12 x 145 mm
Eclairage	8 leds blanches



Type	Designation	Code	Prix ttc
CT2398	Microscope USB portable + leds	**12429**	**82.90 €**

ACCESSOIRES POUR CAMERAS

CABLES COAXIAUX AVEC FICHES ALIMENTATION

Câbles coaxiaux professionnels RG59 avec connecteurs BNC et fiche d'alimentation CC pour le raccordement de la caméra.
Connectique:
- 2 BNC mâles
- 1 fiche d'alim. 5,5 x 2,1 mm mâle
- 1 fiche d'alim. 5,5 x 2,1 mm femelle.

Type de câble: RG59



Type	Longueur	Code	Prix ttc
CXAL10	10 mètres	**48857**	**10.80 €**
CXAL20	20 mètres	**08803**	**19.90 €**
CXAL30	30 mètres	**08804**	**29.90 €**

ACCESSOIRES POUR CAMERAS (SUITE)

SUPPORT UNIVERSEL ECO POUR CAMERAS



Support orientable en plastique permettant la fixation de caméras.
Ne convient pas pour le boîtier 26890.
Filetage standard 1/4''. Charge maxi: 3 kg.
Angle de pivotement: 360°. Angle d'inclinaison: 95°
Dimensions: Ø50,5 x 68 mm.

Type	Designation	Code	Prix ttc
SC14	Support universel éco pour caméras	26142	3.95 €

SUPPORT DE CAMERAS ALUMINIUM



Support aluminium pour fixation d'une caméra au mur ou au plafond. Livré avec visserie.
Ne convient pas pour le boîtier 26890.
Charge maxi: 2 kg.
Angle de pivotement: 360°.
Angle d'inclinaison: 90°.
Dimensions: Ø120 x 165 mm.

Type	Designation	Code	Prix ttc
SC13	Support de caméras aluminium	26143	11.50 €

SUPPORT DE CAMERAS



Support métallique gris pour fixation d'une caméra ou d'un boîtier de caméra. Charge maxi: 10 kg.
Longueur: 285 mm.
Angle de pivotement: 90°.

Type	Designation	Code	Prix ttc
SC05	Support de caméras	26887	14.50 €

BOITIER ECONOMIQUE BCAM1 POUR CAMERAS



Boîtier économique pour usage extérieur.
Convient pour caméras professionnelles.
Corps en aluminium. Face arrière et protection solaire en ABS.
Peut être utilisé avec le support 26887.
Dim. extérieures: 330/370 x 103 x 98 mm.
Dim. intérieures: 290 x 76 x 60 mm.
Poids: 1,1 kg.

Type	Designation	Code	Prix ttc
BCAM1	Boîtier économique pour caméras	26890	21.50 €

MONITEURS

CONVERTISSEUR AUDIO/VIDEO - USB 2.0



Adaptateur permettant de relier un caméscope, une caméra ou toute autre source vidéo analogique à un ordinateur ou à un organiseur via l'interface USB 2.0. Pas d'alimentation externe nécessaire.
Taux d'images: 30 images/sec à 720 x 480 et 720 x 576 NTSC.
Livré avec logiciel permettant la capture et le traitement vidéo.
Système d'exploitation: Win 2000 / XP / Vista / 7.
Alimentation 5 Vcc (via USB).
Convient pour signaux PAL et NTSC.
Connectique:
- 3 fiches RCA femelles (vidéo-composite)
- 1 fiche femelle S-VHS
Livré avec notice en français et CD-ROM contenant les pilotes.

Type	Designation	Code	Prix ttc
USB-VG5	Convertisseur AV -> USB	26079	25.90 €

CONVERTISSEUR VIDEO --> VGA

Cet appareil permet de raccorder une console de jeux, une caméra ou tout autre appareil à sortie vidéo sur un écran muni d'une entrée VGA (écran de PC, certains écrans plasmas, etc). Aucun pilote à installer. Livré avec adaptateur secteur, câble vidéo RCA de 1,2 m, câble audio 3,5 mm de 1,2 m et câble VGA de 1 m.
Alimentation: adaptateur secteur 7,5 V/1 A (inclus)
Signal d'entrée: S-vidéo ou vidéo-composite
Commutation de 50 Hz vers 60 Hz.
Réglages possibles: clarté - contraste - saturation - couleurs - standard vidéo
Résolution maxi: 1208 x 1024 pixels
Dimensions: 130 x 85 x 25 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
VAS3	Convertisseur vidéo --> VGA	26105	67.00 €

MONITEURS (SUITE)

CONVERTISSEUR VGA --> HDMI

Ce module permet de convertir un signal VGA + audio RCA d'un PC en un signal HDMI pour le raccordement sur une TV par exemple. Livré avec adaptateur secteur et mode d'emploi. Alimentation: 5 Vcc/1 A (adaptateur secteur inclus)
Signal d'entrée: VGA + 2 x RCA. Signal de sortie: HDMI.
Dimensions: 95 x 80 x 24 mm
Résolutions:
- 640x480 pixels
- 720x576 pixels
- 800x600 pixels
- 1024x768 pixels
- 1280x720 pixels
- 1280x768 pixels
- 1280x960 pixels
- 1280x1024 pixels
- 1360x765 pixels
- 1920x1080 pixels



Type	Designation	Code	Prix ttc
CONHMI	Convertisseur VGA --> HDMI	26983	62.90 €

MONITEUR COULEUR LCD 7" 16:9 + TELECOMMANDE

Moniteur couleur à écran TFT rétro-éclairé présentant une bonne résolution équipé d'une entrée vidéo et d'une entrée caméra. Livré avec télécommande pilotant toutes les fonctions, support d'écran pour table, support d'écran pour appuie-tête et câbles de raccordement. Ne convient pas pour les caméras en noir et blanc. Activation automatique de la fonction de caméra de recul. L'alimentation via un adaptateur secteur nécessite le montage d'une fiche alimentation (incluse). Eco-participation incluse.

Ecran	LCD 7"
Rapport largeur/H.	16:9 ou 4:3
Pixels	800 x 480
Système	PAL/NTSC
Entrée vidéo	1,0 Vpp/75 Ω
Alimentation	12 Vcc (non incluse)
Poids	360 gr
Dimensions	173 x 115 x 20 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
MON7T1	Moniteur couleur LCD 7'' 16:9	26132	119.90 €
PS1210S	Adaptateur régulé 12 Vcc/1000 mA	14651	8.95 €

MONITEUR COULEUR LCD 9" 16:9 + TELECOMMANDE

Moniteur couleur à écran TFT rétro-éclairé et haut-parleur intégré. Livré avec télécommande pilotant toutes les fonctions, support d'écran pour table et cassette d'encastrement pour appuie-tête. Ne convient pas pour les caméras en noir et blanc. L'alimentation via un adaptateur secteur nécessite le montage d'une fiche alimentation (incluse). Eco-participation incluse.

Ecran	LCD 9''
Rapport L/H	16:9
Pixels	800 x 480
Système	PAL/NTSC
Entrée vidéo	1,0 Vpp/75 Ω
Alimentation	12 Vcc
Consommation	< 600mA
Poids	480 g
Dimensions (mm).	219 x 142 x 20



Type	Designation	Code	Prix ttc
MONCOL8	Moniteur couleur LCD 9''	26060	169.90 €
PS1210S	Adaptateur régulé 12 Vcc/1000 mA	14651	8.95 €

TRANSMISSION AUDIO/VIDEO SANS FIL

EMETTEUR-RECEPTEUR A/V + TELECOMMANDE TRANS12

Emetteur/récepteur audio/vidéo 2,4 GHz réglable sur 1 canal parmi 4, permettant la transmission en PAL de signaux en provenance de récepteurs satellites, DVD, lecteurs CD, tuners, etc.
L'ensemble comprend: un émetteur, un récepteur, 2 adaptateurs secteur et un récepteur infrarouge. Portée audio/vidéo: jusqu'à 30 m en intérieur. Signal vidéo: composite 1,0 Vpp/75 ohms. T° de service: 10 à 50°C. Alimentation: 7,5 Vcc (adapt. secteur inclus).
Dimensions: 90 x 74 x 20 mm



Type	Designation	Code	Prix ttc
TRANS12	Emetteur-récepteur A/V + télécommande	26091	64.90 €

19

TABLE DES MATIERES

MULTIMEDIA 316
Micro multimédia 316
Micro multimédia de table 316
Casque multimédia stéréo 316
Casque multimédia + micro 316
Casque multimédia + micro 316
MICROS MINIATURES 316
Micros à électret 316
Supports pour micro 6 mm 317
Capsule micro dynamique 317
MICROS DYNAMIQUES 317
Micro dynamique MIC01 317
Micro dynamique MIC25 317
Micro dynamique MIC08 317
Système de public-adress portable 317
CAPSULES/DISQUES PIEZO-ELECTRIQUES 317
Capsules piézo-électriques 317
Disques piézo-électriques 317
BUZZERS 317
Buzzer vertical pour ci 317
Buzzers rectangulaires 317
Buzzers piézo-électriques 317
ECOUTEURS ET CASQUES 318
Ecouteur miniature 318
Paire d'écouteurs éco HP110 318
Paire d'écouteurs économiques 318
Paire d'écouteurs stéréo professionnels 318
Casque tour de cou HP122 318
Casque stereo compact HPD36H 318
Casque HPD11 318
LOGICIEL CAAD-4.2 318
HAUT-PARLEURS ETANCHES 318
Haut-parleur étanche AES5 318
Haut-parleurs étanches 319
HAUT-PARLEURS A COMPRESSION 319
HAUT-PARLEURS MINIATURES 319
BOOMERS 8 Ω 319
HAUT-PARLEURS MEDIUMS 319
ENCEINTES DYNAMIQUES 3 VOIES 319
AMPLIFICATEUR AUDIO 319
FILTRE POUR VOITURE 319
FILTRE POUR HAUT-PARLEURS 8 Ω 319
fACCESSOIRES AUDIO 320
Grilles pour haut-parleurs 320
Pattes de fixation pour grilles 320
Events d'accord bassreflex 320
Poignées pour enceintes 320
Coins pour enceintes 320
Fermeture métallique 320
Charnière métallique 320
TABLES DE MIXAGE 320
MEGAPHONES 320

MULTIMEDIA

MICRO MULTIMEDIA

Micro unidirectionnel à électret compatible avec les cartes son.
Bande passante: 50 - 13000 Hz
Impédance de sortie: 2 kohms
Sensibilité: -58 dB ±3 dB
Tension de fonctionnement: 1,5 - 12 Vcc
Consommation: 0,8 mA
Livré avec cordon et jack de 3,5mm
Livrable jusqu'à épuisement du stock.



Type	Description	Code	Prix ttc
HSM3	Micro multimédia	**28058**	**2.30 €**

MICRO MULTIMEDIA DE TABLE

Micro omnidirectionnel avec support pour table.
Livré avec cordon de 1,5 m et jack 3,5 mm.
Bande passante: 50 - 16000 Hz
Impédance: 24 Ω
Sensibilité: - 58 dB ±3 dB
Dimensions: Ø110 x 280 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
HSM6	Micro multimédia de table	**28052**	**2.40 €**

CASQUE MULTIMEDIA STEREO

Casque multimédia stéréo avec micro, équipé de cordons de 1,80 m avec jacks 3,5 mm. Bande passante: 20-18000 Hz pour le HP et 20-16000 Hz pour le micro.
Impédance: 32 ohms pour le HP et 24 ohms pour le micro.



Type	Description	Code	Prix ttc
HSM2	Casque multimédia stéréo	**28057**	**4.30 €**

MULTIMEDIA (SUITE)

CASQUE MULTIMEDIA + MICRO

Casque mono avec haut-parleur de Ø 28 mm et micro électret omnidirectionnel ajustable. Raccordement: 2 jacks 3,5 mm et adaptateur RJ9. Raccordement possible sur certains téléphones.
Longueur du câble: 1,7 m
Impédance du HP: 150 ohms
Puissance du HP: 30 mW maxi



Type	Description	Code	Prix ttc
HSMT1	Casque multimédia + micro	**28054**	**18.40 €**

CASQUE MULTIMEDIA + MICRO

Casque stéréo avec haut-parleurs de Ø 40 mm et micro électret omnidirectionnel ajustable. Les oreillettes souples sont parfaites pour un usage prolongé et les grands haut-parleurs délivrent un son plein et puissant. Applications: MP3, CD, carte son PC, etc. Réglage de volume.
Haut-parleur:
- diamètre: 40 mm
- sensibilité: 108 dB SPL/1 kHz
- impédance: 32 ohms
- réponse en fréquence: 20 Hz - 20 kHz
- puissance: 150 mW

Micro:
- 6 x 5 mm
- 58 dB ± 3 dB

Raccordement: 2 jacks 3,5mm stéréo
Longueur du câble: 2,3 m
Poids: 360 g



Type	Description	Code	Prix ttc
HSMT12	Casque multimédia + micro	**28087**	**9.90 €**

MICROS MINIATURES

MICROS A ELECTRET

Micros omnidirectionnels miniatures à condensateur électret.

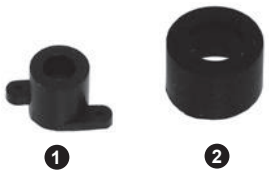


Type	Sorties	Dim. (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
M60	Plots à souder	Ø6 x 5,5	1	**05442**	**0.95 €**
M63	Plots à souder	Ø6 x 6,0	2	**05440**	**1.10 €**
M300	Picots	Ø10 x 7,0	3	**05441**	**0.70 €**

MICROS MINIATURES (SUITE)

SUPPORTS POUR MICRO 6 MM

Ces supports en caoutchouc pour micro à électret 6 ou 10 mm permettent d'atténuer les vibrations.
- Fig. 1: Pour micro M60 ou M63, fixation par collage ou par vis 2 mm maxi.
- Fig. 2: Pour micro M300, fixation par collage.



Type	Description	Fig.	Code	Prix ttc
MC5	Support pour micro 6 mm	1	**05450**	**0.55 €**
MC4	Support pour micro 10 mm	2	**05451**	**0.55 €**

CAPSULE MICRO DYNAMIQUE

Convient pour les applications générales.
Bande passante: 100 ... 10000 Hz.
Impédance: 200 Ω.
Dimensions: Ø 23 x 12 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
SA18	Capsule micro dynamique	**05444**	**5.70 €**

MICROS DYNAMIQUES

MICRO DYNAMIQUE MIC01

Micro unidirectionnel économique.
Impédance 600 ohms
Bande passante: 100 à 10000 Hz
Sensibilité: -75 ± 3 dB à 1 kHz
Corps en plastique
Livré avec cordon de 3 m et jack 6,35 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
MIC01	Micro dynamique éco	**05533**	**2.50 €**

MICRO DYNAMIQUE MIC25

Micro unidirectionnel dynamique semi-professionnel.
Raccordement du cordon au micro par fiche XLR.
Impédance 600 ohms.
Bande passante: 80 à 11000 Hz
Sensibilité: -72 ± 3 dB
Interrupteur ON/OFF.
Corps en aluminium anodisé noir.
Livré avec cordon de 5 m et jack 6,35 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
MIC25	Micro dynamique semi-pro	**05555**	**12.40 €**

MICRO DYNAMIQUE MIC08

Micro dynamique unidirectionnel 600 ohms, livré avec cordon XLR femelle/ jack mâle métal mono 6,35 mm et housse de transport. Corps en métal.
Bande passante: 100 - 14000 Hz
Sensibilité: -73 dB +/-3 dB
Dimensions: Ø 45 x 180 mm
Longueur du câble: 4 m



Type	Description	Code	Prix ttc
MIC08	Micro dynamique pro	**05534**	**17.90 €**

SYSTEME DE PUBLIC-ADRESS PORTABLE

Ensemble public-address compact permettant de parler en gardant les mains libres. L'enceinte amplifiée se porte à la taille. Le micro est maintenu à l'aide d'un serre-tête. Idéal pour écoles, réunions, guides, marchés, etc. Livré avec housse de transport.
Alimentation: 8 piles type R6 (non incluses)
Haut parleur: 6,3 cm/8 ohms.
Sortie de puissance: 7 W maxi.
Réponse en fréquence: 100 à 13000 Hz.
Longueur ceinture: 1 m maxi.
Dimensions: 170 x 72 x 52 mm.



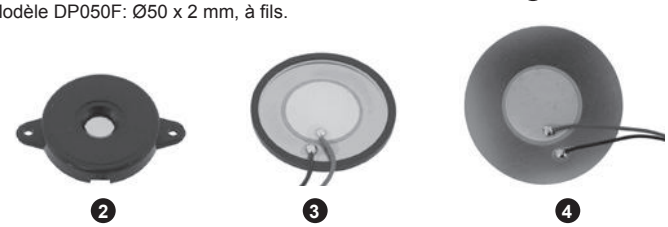
Type	Description	Code	Prix ttc
PA5N	Système de public-adress portable	**28626**	**34.50 €**

CAPSULES/DISQUES PIEZO-ELECTRIQUES

CAPSULES PIEZO-ELECTRIQUES

Transducteurs piézo-électriques nécessitant un oscillateur externe
Modèle TVF: Ø 30 x 6 mm. Sorties à fils.
Modèle TV2060: Ø24 x 5 mm, à fils.
Modèle DP035F: Ø35 x 2 mm, à fils.
Modèle DP050F: Ø50 x 2 mm, à fils.

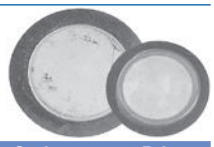




Type	U (Vcc)	I (mA)	Pa (dB)	F (kHz)	Fig.	Code	Prix ttc
TVF	3 - 30	2	90	6,6	1	**05490**	**1.40 €**
TV2060	3 - 30	1,5	90	6,0	2	**05493**	**0.95 €**
DP035F	3 - 30	1,5	70	1,25	3	**05496**	**1.20 €**
DP050F	15 - 30	1,5	75	0,5 - 20	4	**05498**	**2.50 €**

DISQUES PIEZO-ELECTRIQUES

Disques piézo-électriques de mêmes caractéristiques que ci-dessus, mais sans boîtier plastique ni soudure.



Type	U (Vcc)	Diamètre	F (kHz)	Code	Prix ttc
DP015	3 - 30	15 mm	5,8	**05495**	**0.40 €**
DP024	3 - 30	20 mm	6,6	**05476**	**0.55 €**
DP027	3 - 30	27 mm	4,6	**05477**	**0.75 €**
DP035	3 - 30	35 mm	2,9	**05478**	**0.80 €**

BUZZERS

BUZZER VERTICAL POUR CI

Buzzer piézoélectrique plat à fixer verticalement sur un circuit imprimé. Puissance: 85 dB/30 cm (sous 12 Vcc)
Fréquence: 5600 Hz. T° de service: -20°C à +85°C
Alimentation: 3 - 24 Vcc. Consommation: 5 mA sous 12 Vcc
Dimensions: 24 x 32 x 7 mm. Entraxe: 17.5 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
PMB24F	Buzzer vertical pour CI	**05473**	**2.00 €**

BUZZERS RECTANGULAIRES

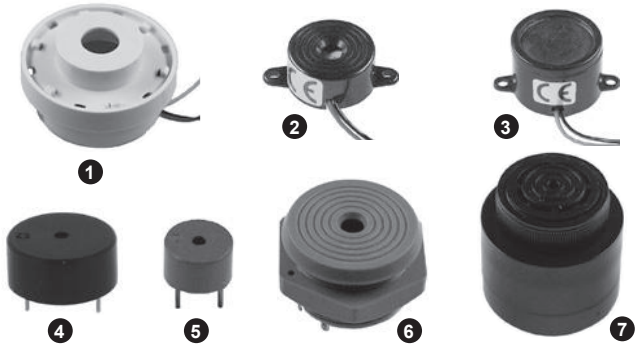
Buzzers à électronique incorporée à sorties par fils.
Dimensions: 23 x 17 x 15 mm.
Fréquence: 400 Hz.



Type	U (Vcc)	I (mA)	Br (dB)	Code	Prix ttc
SVM06	6 (4-8)	20	85	**05480**	**1.80 €**
SVM12	12 (8-16)	20	85	**05481**	**1.80 €**

BUZZERS PIEZO-ELECTRIQUES

Modèle SV1: fonctionne en buzzer ou en sirène (3 fils). Modèles SV2C, SV12 et SV14: picots. Les autres modèles sont à raccordement par fils ou par cosses.



Type	U (Vcc)	F (kHz)	I (mA)	Br (dB)	ØxHt	Fig.	Code	Prix ttc
SV1	12 (1-13)	2,9	30	105	45x26	1	**05460**	**4.50 €**
SV3	12 (1,5-15)	4,5	10	85	23x13	2	**05463**	**2.15 €**
SV4	12 (1,5-15)	2,8	15	90	28x20	3	**05465**	**1.90 €**
SV2C	12 (3-18)	4,5	15	85	23x11	4	**05461**	**1.90 €**
SV12-5	5 (3-6)	3,2	25	87	12x10	5	**05467**	**1.80 €**
SV12-12	12 (8-16)	3,2	15	85	12x10	5	**05468**	**1.80 €**
SV14PCB	12 (3-15)	4,1	10	83	13x7	5	**05464**	**1.20 €**
SV5	12 (3-28)	3,5	8	90	37x24	6	**05469**	**9.90 €**
SV35	12 (3-28)	2,9	8	90	43x43	6	**05486**	**3.95 €**
SV15	230 (60-250)	2,9	18	90	43x43	7	**05472**	**8.90 €**

ECOUTEURS ET CASQUES

ECOUTEUR MINIATURE

Ecouteur miniature cristal haute impédance 2000 Ω.
Livré avec câble et jack de 3,5 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
E10P	Ecouteur haute impédance 2 kΩ	**05526**	**2.20 €**

PAIRE D'ECOUTEURS ECO HP110

Paire d'écouteurs stéréos économiques.
Haut-parleurs de Ø 16 mm.
Bande passante: 20 - 20000 Hz.
Puissance: 50 mW.
Impédance: 32 ohms
Sensibilité: 100 dB.
Raccordement: fiche jack stéréo 3.5 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Description	Code	Prix ttc
HP110	Ecouteurs stéréo économiques	**28027**	**2.40 €**

PAIRE D'ECOUTEURS ECONOMIQUES

Paire d'écouteurs 16 mm haute performance proposés à un prix très attrayant.
Technologie "Bass Vents" pour optimiser le son.
Convient pour MP3, PC, lecteur CD, etc.
Fréquence: 20 - 20000 Hz.
Puissance: 50 mW.
Impédance: 16 ohms.
Sensibilité: 108 dB.
Raccordement: jack 3,5 mm stéréo.
Longueur de câble: 1 mètre.
Eco-participation incluse.



Type	Description	Code	Prix ttc
HP107	Paire d'écouteurs éco	**28020**	**3.30 €**

PAIRE D'ECOUTEURS STEREO PROFESSIONNELS

Paire d'écouteurs stéréo professionnels. Corps métallique. Sensibilité et réponse des basses améliorées. Livrés avec 4 oreillettes de rechange en silicone.
Fréquence: 18 - 20000 Hz.
Puissance: 3 mW.
Impédance: 32 ohms.
Sensibilité: 102 dB.
Raccordement: fiche jack 3,5 mm stéréo dorée.
Longueur de câble: 1,2 m.
Eco-participation incluse.



Type	Description	Code	Prix ttc
HP200P	Ecouteurs stéréo professionnels	**28029**	**9.95 €**

CASQUE TOUR DE COU HP122

Casque tour de cou de haute qualité avec aimants 32 mm. Design confortable et ergonomique. Convient pour MP3, PC, lecteur CD, etc.
Fréquence: 20 à 20000 Hz
Impédance: 32 ohms
Sensibilité: 105 dB
Connecteur: jack 3,5 mm doré
Longueur du câble: 2,1 mètres



Type	Description	Code	Prix ttc
HP122	Casque tour de cou	**28026**	**5.50 €**

ECOUTEURS ET CASQUES (SUITE)

CASQUE STEREO COMPACT HPD36H

Casque Hifi compact de qualité avec aimants de 30 mm pour un son puissant et clair. Idéal pour être utilisé avec des équipements portables.
Fréquence: 20 - 22000 Hz.
Aimants: 30 mm.
Impédance: 32 ohms.
Sensibilité: 105 dB.
Raccordement: fiche jack 3,5 mm stéréo dorée.
Longueur de câble: 1,1 m.
Eco-participation incluse.



Type	Description	Code	Prix ttc
HPD36H	Casque stéréo compact	**28024**	**8.40 €**

CASQUE HPD11

Casque stéréo à hauts-parleurs de Ø 40 mm extra-plats. Cordon équipé d'une fiche jack mâle stéréo 3,5 mm.
Livré avec adaptateur Ø 6,35 mm.
Impédance 32 ohms.
Sensibilité 102 dB à 1 kHz.
Bande passante: 20-20000 Hz.



Type	Description	Code	Prix ttc
HPD11	Casque stéréo	**28050**	**12.90 €**

LOGICIEL CAAD-4.2

Logiciel de calcul de vos enceintes, conçu par MONACOR. Cdrom avec notice en français dans le menu déroulant.
Calcul des enceintes: charges Close & Bass-Reflex, systèmes à pavillon, enceinte Passe-Bande, push-pull, Ligne-Acoustique. Calcul des filtres: systèmes 2, 3 et 4 voies avec des filtres d'ordre 1 à 4, y compris les compensations d'impédance et les atténuateurs.
Base de données sur les haut-parleurs, paramètres de Thiele-Small, etc, qui peut être complétée par vos soins. Fonctionne à partir de Windows 98. Nouvelle version permettant le calcul de plusieurs HP de graves, l'entrée de vos propres dimensions pour les bass-reflex et les enceintes closes, comparaison de 2 courbes de réponse en fréquence, affichage graphique pour le calcul des pavillons.



Type	Description	Code	Prix ttc
CAAD-4.2	Logiciel CAAD-4.2	**28070**	**41.50 €**

HAUT-PARLEURS ETANCHES

HAUT-PARLEUR ETANCHE AES5

Haut-parleur AES5 étanche, compact et orientable. Livré avec étrier de fixation, câble de 2 m et jack mono 3,5 mm.
Restitution excellente de la voix
Puissance : 5 W/4 ohms
Bande passante: 300 - 8000 Hz
Dimensions: 78 x 73 x 58 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
AES5	Haut parleur étanche	**28062**	**19.95 €**

HAUT-PARLEURS ETANCHES (SUITE)

HAUT-PARLEURS ETANCHES

Jeux de 2 haut-parleurs étanches conçus pour un montage en extérieur, même dans un environnement salin. Livrés avec grille et cache en plastique résistant aux rayons solaires. Lavage possible au jet d'eau. Protection UV contre les rayonnements solaires. Cône étanche et anti-corrosion. Impédance: 8 ohms.
Bande passante: 120 à 18000 Hz.
Vendus par paire.



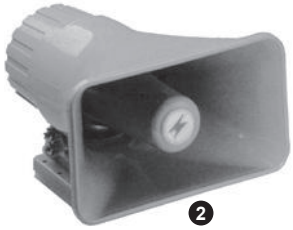
Type	Ø ext.	Ø encastr.	Prof.	Entraxe	P maxi	Code	Prix ttc
WP5N	148 mm	115 mm	54 mm	135 mm	80 W	**28082**	**15.30 €**
WP6N	180 mm	154 mm	64 mm	165 mm	120 W	**28083**	**29.90 €**

HAUT-PARLEURS A COMPRESSION

Haut-parleurs à chambre de compression, résistants aux intempéries. Très bonne reproduction de la parole. Impédance: 8 ohms. Niveau sonore: 102 dB.



1



2

Type	P maxi	BP (Hz)	Dim. (mm)	Fig.	Code	Prix ttc
RUP5	10 W	300 - 10000	Ø130 x 125	1	**28065**	**12.90 €**
NR25KS	30 W	335 - 8000	200 x 140	2	**28066**	**41.80 €**

HAUT-PARLEURS MINIATURES

Modèle HP308: membrane en polymère. BP: 670-3000 Hz.
Modèles HP508 à HP928: haut-parleurs classiques à encastrer à membrane en carton ou polymère selon les approvisionnements.



1



2

Type	Ø (mm)	H (mm)	Impéd.	P (W)	Fig.	Code	Prix ttc
HP308	29	10	8 Ω	0,1	1	**05516**	**2.60 €**
HP508	50	19	8 Ω	0,2	2	**05518**	**0.70 €**
HP708	66	15	8 Ω	2,0	2	**05519**	**2.40 €**
HP928	100	30	8 Ω	2,0	2	**05520**	**2.90 €**

BOOMERS 8 Ω

Série de woofers Hi-Fi à membrane polypropylène assurant une restitution optimale du son. Impédance: 8 ohms.
A utiliser avec medium et tweeter série polypropylène.



Type	Ø (mm)	BP (Hz)	Pmax/rms	Code	Prix ttc
SPW165	165	55-6000	120/40 W	**28520**	**16.50 €**
SPW200	200	45-5000	150/60 W	**28521**	**21.90 €**
SPW250	250	35-4500	200/80 W	**28522**	**36.90 €**

HAUT-PARLEURS MEDIUMS

TWEETER SERIE BLUE POWER

Puissance maxi: 100 W
Impédance: 8 Ω
Bande passante: 3000-18000 Hz.
Dimensions: 95 x 95 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SP-TW-LC1	Tweeter Blue Power	**28552**	**7.60 €**

HAUT-PARLEURS MEDIUMS (SUITE)

MEDIUM ET TWEETER SERIE POLYPROPYLENE

Medium et tweeter série polypropylène à utiliser notamment avec les boomers de la même série (réf. SPW165 à SPW250). Impédance: 8 ohms.



1



2

Type	Dim. (mm)	BP (Hz)	Pmax	Fig.	Code	Prix ttc
SP-M5PP	Ø 130 x 60	700-8000	80 W	1	**28555**	**12.10 €**
GL500	150 x 90	2000-20000	100W	2	**28556**	**11.80 €**

ENCEINTES DYNAMIQUES 3 VOIES

Jeu de 2 enceintes 3 voies
livrées avec étrier de fixation.
Raccordement par borniers à poussoirs
Puissance maxi: 100 W (40 Wrms)
Impédance: 8 ohms
Bande passante: 60 - 22000 Hz
Sensibilité: 92 dB ± 3 dB
Dimensions: 205 x 140 x 120 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SP3V	Paire d'enceintes dynamiques 3 voies	**28613**	**33.90 €**

AMPLIFICATEUR AUDIO

Amplificateur Hi-Fi stéréo E-SAT1 2 x 15W sous 8 ohms. Réglage du volume, treble et basses. Entrées CD, tape et tuner sur fiches RCA. Sortie pour enregistrement sur fiches RCA. Sortie HP sur borniers à pression. Sortie pour casque. Fonction 3D. Protection par fusible.
Pmaxi: 2 x 15 W/8 ohms
Prms: 2 x 5 Wrms/8 ohms
Rapport signal/bruit: >= 80 dB
Séparation des canaux: >= 60 dB
Sensibilité d'entrée: 250 mW
Alimentation: 230 Vac
Dimensions: 200 x 135 x 60 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
E-SAT1	Amplificateur HIFI 2 x 15 W	**28620**	**53.00 €**

FILTRE POUR VOITURE

Filtre passif 3 voies pour voiture.
Puissance: 150 W
Impédance: 4 ohms
Fréq. de coup.: 700 Hz et 4,5 kHz à 12 dB/octave
Dimensions: 128 x 85 x 38 mm
Raccordement: bornier à vis

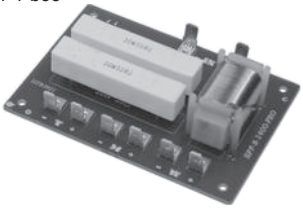


Type	Description	Code	Prix ttc
SPF4/32	Filtre passif 3 voies	**28211**	**17.30 €**

FILTRE POUR HAUT-PARLEURS 8 Ω

FILTRE 3 VOIES POUR HP 8 Ω SPF8/1400PRO

Filtre passif 3 voies 6 dB/octave convenant pour 1 boomer, 1 médium piézo et 1 tweeter piézo.
Impédance 8 ohms
Puissance: - 200 W rms
- 400 W musicaux
Fréquence de coupure: 2800 Hz
Dimensions: 114 x 82 x 26 mm
Raccordement: cosses faston 6,3 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
SPF8/1400PRO	Filtre passif 3 voies pour HP 8 Ω	**28208**	**16.20 €**

ACCESSOIRES AUDIO

GRILLES POUR HAUT-PARLEURS

Grilles rondes de protection très robustes pour haut-parleurs, en métal laqué noir perforé. Avec contour en caoutchouc. Pattes de fixation livrées séparément. Livrées à la pièce.



Type	Description	Code	Prix ttc
MZF8627	Grille Ø 130 mm	**28299**	**1.20 €**
MZF8629	Grille Ø 210 mm	**28301**	**1.80 €**
MZF8630	Grille Ø 260 mm	**28302**	**2.20 €**

PATTES DE FIXATION POUR GRILLES

Jeu de 4 pattes de fixation en plastique avec visserie.



Type	Description	Code	Prix ttc
FIX4	4 pattes de fixation	**28306**	**0.60 €**

EVENTS D'ACCORD BASSREFLEX

Permettent d'améliorer la réponse basse de vos enceintes. En plastique noir.



Type	Ø ext.	Ø int.	Long.	Code	Prix ttc
AIR6	52 mm	49 mm	51 mm	**28310**	**0.50 €**
AIR8	73 mm	70 mm	120 mm	**28314**	**1.00 €**

POIGNEES POUR ENCEINTES



1



2

Type	Description	Dimensions	Fig.	Code	Prix ttc
HDL1	Poignée flexible	260 x 25 mm	1	**28320**	**1.40 €**
HDL8	Poignée avec ressort	161 x 107 mm	2	**28323**	**4.20 €**

COINS POUR ENCEINTES



1



2



3

Type	Description	Dimensions	Fig.	Code	Prix ttc
CR1	Coin plastique noir	45 x 55 mm	1	**28315**	**0.40 €**
CR2	Coin métallique	38 x 38 mm	2	**28316**	**0.85 €**
CR3	Coin métallique noir	38 x 38 mm	3	**28317**	**0.70 €**

FERMETURE METALLIQUE

Fermeture pour montage en surface.
Dimensions: 84 x 45 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
HDL13	Fermeture métallique	**28325**	**2.20 €**

CHARNIERE METALLIQUE

Charnière dégondable.
Dimensions: 56 x 46 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
HDL1	Charnière métallique	**28326**	**1.20 €**

TABLES DE MIXAGE

TABLE DE MIXAGE PROMIX50U

Table de mixage stéréo 2 canaux, 2 entrées micro et 1 entrée USB pour lecteur MP3. Sortie pour casque.

ENTREES
- MIC 1 & 2 20 mV sur jacks
- Phonos 1 & 2 15 mV commutables sur RCA femelles
- Lignes 1 & 2 0,8 V commutables sur RCA femelles

AMPLIFICATION
- B.P.: 20 Hz-20 kHz +/-2 dB
- Rapport signal/bruit: >80 dB

Dim.: 235 x 135 x 60 mm.
Poids: 0,950 kg.
Alimentation: 230 Vac.



Type	Description	Code	Prix ttc
PROMIX50U	Table de mixage + USB	**28340**	**59.90 €**

TABLE DE MIXAGE PROMIX100

Table de mixage stéréo économique à 10 entrées (4 micros, 2 phonos et 4 lignes). Vu-mètre à Leds. Sortie pour casque.

ENTREES
- MIC 1 & 2 1,5 mV/1kΩ sur jacks
- MIC 3 & 4 commutables sur jacks
- Phonos 1 & 2 3 mV/47 kΩ commutables
- Lignes 1 & 2 150 mV/22 kΩ commutables sur RCA femelles
- Lignes 3 & 4 150 mV/22 kΩ sur RCA femelles

SORTIES
- Master: 0,775 V/600 Ω
- Rec: 0,775 V/600 Ω
- Casque: 200 mV/16 Ω

AMPLIFICATION
- distorsion:< 0,1 %
- B.P.: 20 Hz-20 kHz +/-2 dB
- Rapport signal/bruit: >50 dB

Dimensions: 270 x 180 x 45 mm.
Poids: 1 kg.
Alimentation: 230 Vac



Type	Description	Code	Prix ttc
PROMIX100	Table de mixage	**28344**	**69.90 €**

MEGAPHONES

MEGAPHONE 10W

Mégaphone portable 10W intégrant les fonctions sirène, réglage du volume et interrupteur marche/arrêt. Poignée rabattable avec bandoulière. Boîtier en ABS.
Alimentation: 4 piles type R20 (non incluses)
Puissance: 10 W.
Portée: jusqu'à 100 mètres.
Dimension cône: Ø155 mm.
Longueur: 245 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
MP10	Mégaphone 10 W	**28074**	**12.90 €**

MEGAPHONE AVEC ENREGISTREMENT 10W

Mégaphone portable 10W intégrant les fonctions sirène, réglage du volume, interrupteur marche/arrêt et enregistrement (10 secondes maxi).
Poignée rabattable avec bandoulière.
Boîtier en ABS.
Alimentation: 4 piles type R20 (non incluses)
Puissance: 10 W.
Portée: jusqu'à 100 mètres.
Dimension cône: Ø155 mm.
Longueur: 245 mm.



Type	Description	Code	Prix ttc
MP10SR	Mégaphone avec enregistrement 10 W	**28072**	**17.50 €**

TABLE DES MATIERES

REPOUSSE-ANIMAUX 321
Repousse chiens 321
Chasse taupes électronique 321
Anti-nuisibles à ultrasons 321
Anti-rongeurs duo à ultrasons 321
Repousse chats et chiens à ultrasons 321
Anti-nuisibles oiseaux + flash 321
Repousse oiseaux 322

CARILLONS DE PORTE SANS FIL 322
Carillon sans fil 322
Carillon sans fil 230 Vac éco 322
Carillon sans fil 230 Vac 322
Carillon sans fil à détection infrarouge 322

ENERGIEMETRE PM230/E 322

JOURNAL LUMINEUX MULTICOLORE 322

CHRONOMETRE 1/100S 323

HORLOGES ET REVEILS 323
Mécanisme d'horloge MH01 323
Mécanisme d'horloge MH03 323
Minuterie avec alarme 323
Horloge/chronomètre à affichage led 323
Horloge géante à affichage led 323
Horloge DCF murale ou de bureau 323
Horloge murale DCF + affichage de la température 323
Horloge murale à leds 323

REPOUSSE-ANIMAUX

REPOUSSE CHIENS

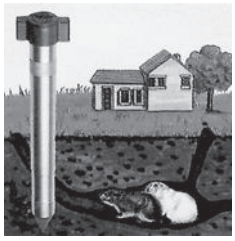
Cet appareil permet de repousser la plupart des chiens hostiles. Son boîtier de type télécommande se glisse facilement dans une poche. Il est pourvu de 3 fonctions: éloignement des chiens hostiles, dressage et lampe torche. Lorsque vous appuyez sur la touche 'repousser', les ondes ultrasoniques inaudibles pour l'homme combinées avec une lumière stroboscopique font fuir la plupart des chiens hostiles. Fonctionne aussi pour les chats. Idéal pour cyclistes, facteurs, personnes âgées...
Alimentation: 1 pile 9 Vcc (non incluse).
Fréquence des ultrasons: 20 - 25 kHz.
Distance de fonctionnement: jusqu'à 12 m.
Pression acoustique: 135 dB.
Dimensions: 121 x 45 x 24 mm. Poids: 55 g.



Type	Description	Code	Prix ttc
DOGCHASER	Repousse chiens 3 en 1	27793	19.90 €

CHASSE TAUPES ELECTRONIQUE

Cet appareil permet d'éloigner écologiquement les rongeurs de vos pelouses et jardins. Une onde sonore est émise et est perceptible sur une surface d'environ 1000 m². L'intervalle entre deux émissons et la durée de l'émision est aléatoire afin d'éviter que les animaux s'y habituent. Ce bruit effraie les rongeurs, mais est inoffensif pour les vers de terre et autres insectes.
Alimentation: 4 piles 1,5V R20 (non incluses)
Autonomie: jusqu'à 10 mois environ
Fréquence: 300 Hz
Rayon d'action: 1000 m² env.
Dimensions: ø40 x 415 mm
Poids: 330 gr (sans les piles)
Eco-participation incluse.





Type	Description	Code	Prix ttc
AT300	Chasse taupes électronique	27787	21.50 €

ANTI-NUISIBLES A ULTRASONS

Cet appareil à ultrasons est efficace contre les souris, les rats, les puces, etc. Le signal émis à une fréquence oscillant entre 40 et 42 kHz est inaudible pour l'oreille humaine. Il est émis pendant 0,4 seconde à intervalles de 8 secondes. Il ne provoque pas d'interférences avec les appareils électroniques (TV, radio, systèmes d'alarme, etc). Prévu pour un usage intérieur. Ne pas utiliser à proximité de nourissons ou d'animaux domestiques.
Alimentation: 1 pile 9 Vcc (non incluse). Autonomie: 4 à 6 mois environ (pile alcaline).
Indication de fonctionnement par led. Rendement: 128 dB
Fréquence: 40000 - 42000 Hz. Angle d'émission: 260°
Portée (les meubles et les obstacles réduisent la portée):
- 200 m² environ (souris, rats)
- 100 m² environ (puces, araignées, etc)
Dimensions: Ø107 x 27 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
LS989	Anti-nuisibles à ultrasons	27786	19.95 €

REPOUSSE-ANIMAUX (SUITE)

ANTI-RONGEURS DUO A ULTRASONS

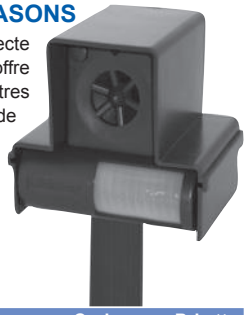
Cet anti-rongeurs à ultrasons est très efficace contre les rats, souris, cafards, mouches, etc. Le signal émis oscille entre 20 et 65 kHz. **Un bruit de fonctionnement étant audible, l'usage de cet appareil est réservé à des endroits non habités (combles, greniers, caves, etc).** Il ne provoque pas d'interférences avec les appareils électroniques (TV, radio, systèmes d'alarme, etc). Prévu pour un usage intérieur. Ne pas utiliser à proximité de nourissons ou d'animaux domestiques.
Alimentation: 9 Vcc (adapt. secteur inclus) / 1,5 W
Pression acoustique: 135 dB
Fréquence: 20000 - 65000 Hz. Angle: 260°.
3 positions de fonctionnement: ultra-trans-duo
Portée: ± 400 m² env. (les obstacles réduisent la portée)
Dimensions: 119 x 98 x 98 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
DUO-PP	Anti-rongeurs duo à ultrasons	27788	32.80 €

REPOUSSE CHATS ET CHIENS A ULTRASONS

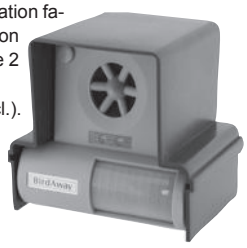
Ce repousse animaux émet des ultrasons dès qu'il détecte le passage d'un corps chaud devant sa cellule PIR. Il offre un moyen naturel pour éloigner les chats, chiens et autres animaux de votre terrain. Il est fourni avec un support de 45 cm qui permet de le monter sur un mur ou un autre support adapté. Le son émis est inaudible pour l'oreille humaine, mais est désagréable pour les animaux.
Alimentation: 2 piles 9 V (non incluses) ou adaptateur secteur (non inclus)
Portée: environ 9 mètres sur 70°
Dimensions: 110 x 100 x 95 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
LS987S	Repousse chats et chiens	27789	48.30 €

ANTI-NUISIBLES OISEAUX + FLASH

Cet appareil à ultrasons et stroboscope est efficace contre les pigeons, les merles, les étourneaux, les corneilles et autres gros oiseaux. Installation facile sur un mur ou un arbre. Déclenchement par détection de mouvement. Les ultrasons accentués par un flash de 2 leds permettent de repousser les oiseaux.
Alimentation: 2 piles 9V (non incl.) ou adapt. 9V (non incl.).
Consommation: 0,16 mA.
Fréquence des ultrasons: 17000-24000 Hz.
Champ d'action: 85 m² (70° sur 12 mètres environ).
Dimensions: 110 x 110 x 95 mm.
Température de fonctionnement: 40°C maxi.
Poids: 255 gr. Eco-participation incluse



Type	Description	Code	Prix ttc
LS987BF	Anti-nuisibles oiseaux avec flash	27798	46.60 €
PSU05RS	Adaptateur secteur 3-12 Vcc/600 mA	14654	7.95 €

REPOUSSE-ANIMAUX (SUITE)

REPOUSSE OISEAUX

Repousse animaux efficace contre les pigeons, les merles, les étourneaux, les corneilles et autres oiseaux. L'appareil imite le cri d'oiseaux rapaces prédateurs (aigle, faucon ou hibou). L'appareil est soit déclenché par un détecteur à infrarouges, soit positionné en mode de fonctionnement à intervalles (réglable).
Alimentation: 12 Vcc (adapt. secteur 230 Vac inclus)
Consommation: 450 mA
Intervalle de fonctionnement: 5 à 30 min
Champ d'action: 130° sur 10 mètres environ
Dimensions: 200 x 104 x 125 mm
Température de fonctionnement: 40°C maxi
Poids: 760 gr



Type	Description	Code	Prix ttc
LSW2001	Repousse oiseaux	27783	63.60 €

CARILLONS DE PORTE SANS FIL

CARILLON SANS FIL

Sonnette codée sans fil permettant l'utilisation de plusieurs appareils à proximité les uns des autres (64 codes). Le codage par dip-switches permet de faire sonner plusieurs récepteurs à partir d'un seul émetteur et vice-versa.
- alimentation émetteur: 1 pile 12 V (livrée)
- alimentation récepteur: 3 piles R14 (non livrées)
- portée: 60 m en terr. dégagé (+/-15 m si obstacles)
- dimensions émetteur: 72 x 40 x 16 mm
- dimensions récepteur: 140 x 90 x 35 mm
Eco-participation incluse



Type	Description	Code	Prix ttc
CSF1	Carillon sans fil	27725	16.60 €

CARILLON SANS FIL 230 VAC ECO

Le récepteur de ce carillon est à raccorder sur une prise secteur. L'émetteur peut se fixer à l'aide de vis ou d'adhésif double-face.
- 24 sonneries sélectionnables.
- portée: jusqu'à 100 mètres en terrain dégagé.
- alimentation émetteur: 1 pile 12 V (incluse).
- alimentation récepteur: 230 Vac (fiche secteur).
- dimensions émetteur: 79 x 32 x 23 mm.
- dimensions récepteur: 100 x 55 x 29 mm.
Eco-participation incluse



Type	Description	Code	Prix ttc
DB20	Carillon sans fil 230 Vac éco	27726	16.90 €

CARILLON SANS FIL 230VAC

Le récepteur de ce carillon est à raccorder à une prise secteur. L'émetteur peut se fixer à l'aide de vis ou d'adhésif double-face. Le codage par dip-switches permet de faire sonner plusieurs récepteurs à partir d'un seul émetteur et vice-versa.
Caractéristiques:
- tonalités: ding, ding-dong ou 'Westminster'
- nombre de codes: 128
- portée: 60 m (+/-15 m si obstacles)
- alim. émetteur: 1 pile 12 V (incluse)
- alim. récepteur: 230 Vac (fiche secteur)
- dimensions émetteur: 83 x 43 x 21 mm
- dimensions récepteur: 135 x 95 x 32 mm
Eco-participation incluse



Type	Description	Code	Prix ttc
CSF2	Carillon sans fil 230 Vac	27727	24.50 €

CARILLONS DE PORTE SANS FIL (SUITE)

CARILLON SANS FIL A DETECTION INFRAROUGE

Grace à sa technologie précise et anti-interférence, ce carillon détecte automatiquement tout mouvement de personne dans une pièce, un couloir, etc. Prévu pour une utlisation intérieure. Le détecteur peut se poser ou se fixer au mur. Le récepteur est à poser, à coller ou à fixer au moyen d'un clip à ressort. Portée de transmission HF maxi: ±30 m (dans conditions idéales). 2 sons différents au choix: ding-dong ou musique. Eco-participation incluse.
Détecteur PIR:
- angle de détection: 110°
- portée de détection: 10 m
- alimentation: adaptateur 6-12 Vcc (non inclus) ou 3 piles 1,5 V LR6 (non incluses)
- dimensions: 80 x 70 x 44 mm
Récepteur:
- puissance: 2 W
- alim.: 2 piles 1,5 V LR6 (non incluses)
- dimensions: 80 x 62 x 30 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
CSF4IR	Carillon sans fil à détection infrarouge	27729	29.50 €
PS1205S	Adaptateur 12 Vcc / 500 mA	14650	6.90 €

ENERGIEMETRE PM230/E

Cet énergiemètre permet de mesurer la consommation de vos appareils électriques. Possibilité d'introduire 2 tarifs pour la consommation de jour et de nuit ou le tarif bi-horaire. Les valeurs affichées sont : courant, puissance réelle, facteur de puissance, puissance en ligne, tension en ligne, fréquence, coût total, durée de service. Avec protection pour enfants.
Convient pour un usage intérieur uniquement.
Alimentation: 230 Vac. Consommation: < 0,5 W
Plage de mesure tension: 230 Vac (190 à 276 Vac)
Plage de mesure courant: 0,01 à 16 A
Puissance maxi: 3600W / 16A
Précision: ± 1% ou ±0,2W
Affichage: 0 à 9999,9 kWh
Temps enregistrable maxi: 9999h 59m
Sauvegarde des données: 3 piles LR44 incluses
Température de service: 10°C à 40°C
Dimensions: 138 x 62 x 43 mm



Type	Description	Code	Prix ttc
PM230/E	Mesureur de consommation éco	27614	16.40 €

JOURNAL LUMINEUX MULTICOLORE

Journal programmable pour un usage à l'intérieur, prêt à utiliser pour vos messages défilants. L'appareil est facile à utiliser et utilise 3 couleurs (10 combinaisons de couleurs sont possibles lorsque vous employez un fond coloré pour votre message). Mémoire intégrée pour 26 pages de texte ou 16 pages graphiques + 10 pages de texte. Chaque page peut contenir 250 caractères (ou 6500 caractères au total). Fonctionnement sur secteur. Possibilité d'activation ou de désactivation automatique du journal lumineux. Montage mural, au plafond ou pose libre. Livré avec logiciel sur CD (Windows Vista/7), notice sur CD, commande à distance IR, convertisseur RS232/USB et adaptateur de puissance. Ne convient pas pour montage en réseau avec connectique RJ45.



- zone affichable: 610 x 55 mm (digits: 5 x 7 leds 5 mm)
- 3 couleurs de texte et jusqu'à 10 combinaisons de couleurs
- réglage de la clarté: par logiciel (25%, 50%, 75%, 100%)
- mémoire: maxi 6500 caractères
- distance de vue: 40 m
- angle de vue: 160°
- programmable facilement par l'utilisateur (par commande à distance IR ou par PC)
- fonction BIP programmable
- plus de 15 effets d'ouverture et de fermeture
- effets de texte visuels et graphiques
- 4 symboles graphiques préprogrammés (moteur, flèche, en bas et gauche)
- possibilité d'entrer d'autres caractères (sous format BMP)
- 4 vitesses de défilement
- affichage de la date et de l'heure en format 12/24h
- mémoire de 32K pouvant contenir 26 pages de 250 caractères
- alimentation: 100 à 240 Vac/adaptateur 12 Vcc/2,5 A (inclus)
- accu de sauvegarde incorporé
- dimensions: 700 x 100 x 45 mm. poids: 3,3 kg
- température de travail: de -5°C à +50°C

Type	Description	Code	Prix ttc
ML16CN	Journal lumineux multicolore	27231	185.00 €

CHRONOMETRE 1/100S

Chronomètre précis 1/100 s, de 1 seconde à 24 heures.
Affichage de l'heure en mode 12/24 heures.
Affichage horloge et calendrier: heures, minutes, secondes, mois, date et jour de la semaine.
Fonctions alarme.
Résiste aux projections d'eau.
Livré avec pile LR44.
Poids: 40 gr.
Eco-participation incluse.



Type	Description	Code	Prix ttc
SW2	Chronomètre 1/100	27715	3.20 €

HORLOGES ET REVEILS

MECANISME D'HORLOGE MH01

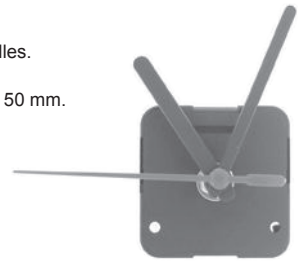
Mécanisme d'horloge à quartz, livré avec 3 aiguilles.
Alimentation: 1 pile R6 (non fournie).
Longueur des aiguilles à partir de l'axe: 50 - 50 - 35 mm.
Dimensions: 55 x 55 x 16 mm.
Fixation: par écrou (longueur du filet 5,5 mm)
Epaisseur maxi du support: 4.5 mm
Eco-participation incluse



Type	Description	Code	Prix 1 à 19 ttc	Prix 20 à 99 ttc
MH01	Mécanisme d'horloge	27730	2.30 €	1.90 €

MECANISME D'HORLOGE MH03

Mécanisme d'horloge à quartz, livré avec 3 aiguilles.
Alimentation: 1 pile R6 (non fournie).
Longueur des aiguilles à partir de l'axe: 70 - 65 - 50 mm.
Dimensions: 55 x 55 x 15 mm.
Fixation: par écrou (longueur du filet 10 mm)
Epaisseur maxi du support: 8,5 mm
Pas de crochet de suspension
Eco-participation incluse



Type	Description	Code	Prix ttc
MH03	Mécanisme d'horloge	27733	1.90 €

MINUTERIE AVEC ALARME

Cette minuterie permet de décompter un temps à partir de 99 min. 59 sec, et d'obtenir un signal sonore à la fin du temps sélectionné.
Livrée avec pile LR44.
Dimensions : 70 x 47 x 16 mm.
Pince de fixation incluse.



Type	Description	Code	Prix ttc
MH05A	Minuterie digitale	27732	4.95 €

HORLOGE/CHRONOMETRE A AFFICHAGE LED

Cette horloge est équipée d'un affichage à LED de grandes dimensions. Chaque digit est composé de 28 leds rouges 5 mm. Un affichage 4 digits 13 mm situé sur le panneau supérieur permet d'effectuer les réglages facilement. Visibilité supérieure à 25 mètres. Ne convient pas pour un usage à l'extérieur.
Affichage 12/24 H.
Chronomètre.
Compte à rebours.
Minuterie d'intervalle avec alarme.
Alim.: adapt. secteur 9 Vcc/1 A (inclus).
Accu de sauv.: 6 V/4,5 Ah (non inclus).
Dimensions des digits: 95 x 50 mm.
Dimensions: 327 x 156 x 93 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Description	Code	Prix ttc
WC4171	Horloge / chronomètre	27719	63.80 €
WP4-6	Accu 6 V/4,5 Ah	09531	15.20 €

HORLOGES ET REVEILS (SUITE)

HORLOGE GEANTE A AFFICHAGE LED

Horloge murale à affichage LED de grandes dimensions, à accrocher sur le mur d'un hall. Très grande visibilité de loin. Affichage de l'heure 125 mm. Affichage de l'heure au format 24H. Affichage de la date. Alimentation: via adaptateur 230 Vcc/9 Vcc (inclus). Pile de secours: CR2032 (incluse). Dim.: 830 x 230 x 40 mm. Poids: 4 kg.
Eco-participation incluse.



Type	Description	Code	Prix ttc
WC830	Horloge géante à affichage LED	27262	104.50 €

HORLOGE DCF MURALE OU DE BUREAU

Horloge DCF murale ou de bureau à écran LCD avec affichage de l'heure, de la température (en °C ou °F), du taux d'humidité, de la date et de la prévision météo. Calendrier de 100 ans (2000 à 2099). Cinq langues au choix: anglais, allemand, francais, italien et espagnol. Mise à l'heure automatique.
Alimentation: 1 pile de type R6 (non incluse)
Dimensions: 175 x 175 x 28 mm.
Poids: 360 g.
Eco-participation incluse.



Type	Description	Code	Prix ttc
WC8708	Horloge DCF murale ou de bureau	27334	18.20 €

HORLOGE MURALE DCF + AFFICHAGE DE LA TEMPERATURE

Cette horloge murale radiopilotée à aiguilles permet d'afficher la température intérieure et extérieure (grâce au capteur sans fil inclus). Affichage de la température en °C ou °F. Affichage de la tendance de la t°. Idéale pour des halls, bureaux, etc.
Alimentation:
- 3 piles R6 pour l'horloge (non incluses)
- 2 piles R3 pour le capteur (non incluses)
Plage de mesure:
- intérieur: 0 à +50°C
- extérieur: -20 à +60 °C
Dimensions:
- horloge: Ø300 x 40 mm
- capteur: 25 x 60 x 95 mm
Eco-participation incluse



Type	Description	Code	Prix ttc
WC3320	Horloge murale radiopilotée DCF + t°	27338	35.95 €

HORLOGE MURALE A LEDS

Horloge numérique à affichage de couleur bleue. Des leds simulent la trotteuse. Fonctionnement silencieux. Idéal pour des halls, bureaux, ateliers, etc.
Hauteur des chiffres: 45 mm.
Affichage: 24 heures.
Alim.: 9 Vcc/300 mA (adaptateur inclus).
Sauvegarde par pile CR2032 (incluse).
Dimensions: Ø250 x 40 mm.
Eco-participation incluse.



Type	Description	Code	Prix ttc
WC225	Horloge murale à leds	27260	59.90 €

TABLE DES MATIERES

AIDES-MEMOIRE - EQUIVALENCES 324
Aide-mémoire d'électronique audio-vidéo 324
Aide-mémoire d'électronique 324
Aide-mémoire d'électrotechnique 324
Aide-mémoire contrôle électrique et maintenance 324
Maintenance électrotechnique 325

ALIMENTATIONS 325
Cellules solaires 325
Installations photovoltaïques 325
Energie éolienne et intégration au réseau 325

AUDIO 325
La restauration des récepteurs à lampes 325

HAUTES FREQUENCES 325
Je construis ma première radio 325
Construisez votre émetteur FM 325
Montages à modules HF 326

INITIATION - FORMATION 326
L'électricité et l'éclairage 326
Apprendre l'électronique fer à souder en main 326
Electricité pratique 326
Electronique pratique 326
Formation pratique à l'électronique 326
Calculer ses circuits 326
L'électronique à la portée de tous 326
L'électronique par l'expérience 327
Mes premiers pas en électronique 327
L'USB pour tous 327
Contrôle, commande et mesure via internet 327

MICROCONTROLEURS 327
Démarrez avec arduino 327
Arduino: maitrisez sa programmation 327
Arduino: applications avancees 327
Les microcontrôleurs AVR: des ATtiny aux ATmega 327
S'initier à la programmation des PIC 328
Progressez avec les microcontrôleurs PIC 328
Les microcontrôleurs PIC: prog. en basic 328

MODELISME 328
Montages pour la gestion d'un réseau de trains 328
Radiocommande et électronique des modèles réduits 328

ROBOTIQUE 328
La robotique à la porte de tous 328
Je construis mon premier robot mobile 328
Construisons nos robots mobiles 328
Je construis mon robot sumo 328
Robots mobiles intelligents 328
Moteurs pas-à-pas et PC 328

AIDES-MEMOIRE - EQUIVALENCES

AIDE-MEMOIRE D'ELECTRONIQUE AUDIO-VIDEO



Ce livre comprend trois parties:
- le rappel de toutes les formules de base de l'électronique et des données techniques des principaux composants et systèmes électroniques (résistances, condensateurs, accumulateurs, semi-conducteurs, circuits intégrés)
- l'étude des principes de fonctionnement de la radio, de la télévision, des matériels de projection et de sonorisation
- les techniques de compression (MPEG, MP), diffusion (TNT, satellite, câble, ADSL), réception (modulation, démodulation) ou stockage (supports CD, DVD) d'un signal analogique ou numérique. Indispensable aux amateurs, techniciens, étudiants qui s'intéressent à l'électronique et aux dernières évolutions en ce domaine.

7ème édition. 484 pages. R. BESSON.

Titre	Code	Prix ttc
Aide-mémoire d'électronique audio/vidéo	**01770**	**33.50 €**

AIDE-MEMOIRE D'ELECTRONIQUE

Cet aide-mémoire rassemble toutes les connaissances fondamentales et les données techniques utiles sur les éléments d'un équipement électronique tels que grandeurs physiques et électriques, matériaux et composants passifs, réseaux et filtres, dipôles non linéaires, capteurs, diodes et transistors, éléments amplificateurs, rétroaction, amplificateurs opérationnels, dispositifs à seuil, multiplicateur et fonction-produit, générateurs de fréquences, relais et interrupteurs analogiques, alimentation à découpage, régulateurs de tension et amplificateurs de puissance, transistors GaAs, circuits logiques. Cette 5e édition, entièrement revue et mise à jour, a été enrichie de nouveaux chapitres sur les capteurs, les oscillateurs à quartz, les boucles à verrouillage de phase, la logique combinatoire et séquentielle, le langage VHDL synthétisable et les circuits intégrés numériques. Cet ouvrage est l'outil de travail indispensable des ingénieurs et techniciens en électronique. Il sera une référence utile aux étudiants du domaine.

528 pages. B. GRABOWSKI - C. RIPOLL.



Titre	Code	Prix ttc
Aide-mémoire d'électronique	**29004**	**40.00 €**

AIDES-MEMOIRE - EQUIVALENCES (SUITE)

AIDE-MEMOIRE D'ELECTROTECHNIQUE



Cet aide-mémoire regroupe l'ensemble des données essentielles de l'électrotechnique. Après quelques brefs rappels d'électromagnétisme et d'électricité (en particulier sur les circuits monophasés et triphasés), il décrit les principaux dispositifs utilisés en électrotechnique:
- les bobines et les transformateurs, mono et triphasés
- les machines synchrones triphasées
- les machines asynchrones triphasées
- les machines à courant continu

Pour chacun d'eux, l'ouvrage explique le principe de fonctionnement, présente les différents modèles utilisés, et détaille le bilan des puissances et les conditions de mise en oeuvre.
Illustré par de nombreux schémas, cet ouvrage constitue un véritable outil de travail pour les ingénieurs et les techniciens en électrotechnique, ainsi que pour les étudiants du domaine.

312 pages. P. MAYE.

Titre	Code	Prix ttc
Aide-mémoire d'électrotechnique	**29006**	**32.00 €**

AIDE-MEMOIRE CONTROLE ELECTRIQUE ET MAINTENANCE

Cet aide-mémoire rassemble les informations indispensables au professionnel chargé de l'installation, du contrôle et de la maintenance sur site des équipements et systèmes électriques :
- spécificités techniques, ergonomie et mesures de sécurité pour l'utilisation des instruments de tests analogiques et des appareils de mesure et des multimètres numériques
- principes de base du dépannage : qualification du personnel, équipements de protection individuelle, étiquetage, etc.
- règles et normes en vigueur pour le dépannage des transformateurs secs, appareils d'éclairage, moteurs électriques, relais et contacteurs, etc.
- conseils pour la résolution des problèmes liés à la qualité de l'alimentation électrique et outils de diagnostic (thermographie infrarouge).



Concis et pratique, illustré de nombreux tableaux synthétiques de dépannage, cet ouvrage est l'outil de travail indispensable des techniciens et ingénieurs de terrain, électriciens, électrotechniciens ou électromécaniciens.

208 pages. B.H. STAUFFER - J.E. TRAISTER.

Titre	Code	Prix ttc
Aide-mémoire contrôle électrique et maintenance	**29018**	**27.40 €**

AIDES-MEMOIRE - EQUIVALENCES (SUITE)

MAINTENANCE ELECTROTECHNIQUE



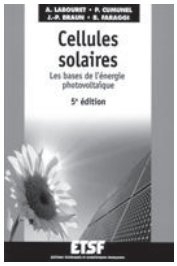
Cet ouvrage fournit toutes les informations pratiques permettant d'effectuer la maintenance des installations électriques et des équipements industriels. Pour chaque type d'équipement sont détaillés les principes de fonctionnement, les causes possibles de pannes et les moyens de les prévenir, les méthodes d'identification des défaillances (tests et mesures électriques) et les solutions de dépannage. L'ouvrage s'adresse particulièrement aux ingénieurs et techniciens en électrotechnique, mécanique et production, soucieux d'améliorer la productivité de leurs équipements tout en réduisant les coûts de maintenance. Les étudiants y découvriront également un savoir-faire technique qui complétera parfaitement leurs connaissances théoriques. Sommaire: Principes. Appareils, symboles et circuits. Principes de base de la détection de pannes. Moteurs et démarreurs à courant alternatif. Interrupteurs, disjoncteurs et tableaux électriques. Entraînements à vitesse variable. Circuits de commande.

296 pages. M. BROWN - J. RAWTANI - D. PATIL.

Titre	Code	Prix ttc
Maintenance électrotechnique	**29044**	**49.90 €**

ALIMENTATIONS

CELLULES SOLAIRES



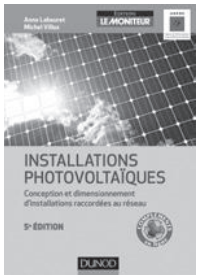
Les bases de l'énergie photovoltaïque

Cet ouvrage vous convie à découvrir l'énergie solaire photovoltaïque, électricité produite à partir d'une source de lumière naturelle ou artificielle, grâce à des cellules ou panneaux solaires. Conçu par une équipe d'ingénieurs et de formateurs spécialistes du domaine, il présente de façon théorique et pratique tous les aspects de cette technologie: l'ensoleillement et la lumière, les cellules solaires, le stockage de l'énergie, les usages de l'énergie photovoltaïque et des montages simples à réaliser à base de photopiles et de panneaux solaires.

118 pages. LABOURET - CUMUNEL - BRAUN - FARAGGI.

Titre	Code	Prix ttc
Cellules solaires	**29380**	**19.50 €**

INSTALLATIONS PHOTOVOLTAIQUES



Conception et dimensionnement d'installations raccordées au réseau. Cet ouvrage professionnel destiné aux concepteurs, installateurs et donneurs d'ordres fournit les outils et les méthodes pour élaborer et optimiser un cahier des charges, calculer, mettre en place et entretenir les composants nécessaires aux installations solaires photovoltaïques raccordées au réseau. Cette cinquième édition tient compte du formidable développement actuel du photovoltaïque. Elle actualise les différentes technologies utilisées et informe sur les méthodes les plus récentes de conception et d'installation. Sommaire: Energie lumineuse et conversion photovoltaïque, technologie des panneaux solaires, equipements pour installations raccordées au réseau, systèmes basse puissance, centrales de forte puissance et suivi et maintenance d'une centrale photovoltaïque.

ANNE LABOURET, MICHEL VILLOZ - 5ème édition - 224 pages

Titre	Code	Prix ttc
Installations photovoltaïques	**29383**	**49.00 €**

ENERGIE EOLIENNE ET INTEGRATION AU RESEAU



Depuis quelques années la production d'électricité d'origine éolienne croît rapidement en France. L'une des caractéristiques de cette source d'énergie est qu'elle est extrêmement variable dans le temps et difficile à planifier.
L'objectif de ce livre est précisément de poser les problèmes et donner un état de l'art des solutions pour intégrer cette électricité «éolienne» au réseau national avec les autres sources d'électricité (nucléaire, thermique...).
Sommaire: L'énergie éolienne. Aspects économiques. Intégration de l'énergie éolienne et variabilité. Principes fondamentaux de la production d'énergie. Les technologies de l'énergie éolienne. Turbines à vitesse constante. Turbines à vitesse variable. Intégration de l'énergie produite au réseau général. Gestion des systèmes de production d'énergie. Prévisions météo et anticipation de la production d'énergie éolienne. Publics: Ingénieurs et techniciens en bureaux d'étude. Electrotechniciens. Enseignants et élèves ingénieurs.

304 pages. B. FOX.

Titre	Code	Prix ttc
Energie éolienne et intégration au réseau	**29032**	**45.70 €**

AUDIO

LA RESTAURATION DES RECEPTEURS A LAMPES



Les «postes à lampes» appartiennent à notre patrimoine, mais les techniciens connaissant les tubes électroniques sont de plus en plus rares. Cette technique est pourtant d'un abord facile. Dans cet ouvrage, l'auteur passe en revue le fonctionnement des différents étages qui composent un «poste à lampes» et signale leurs points faibles. Méthodes de réglage, composants spécifiques, outillage nécessaire et méthodes utilisées par les dépanneurs professionnels sont abordés.

160 pages. A. CAYROL.

Titre	Code	Prix ttc
La restauration des récepteurs à lampes	**29135**	**28.00 €**

HAUTES FREQUENCES

JE CONSTRUIS MA PREMIERE RADIO



Cet ouvrage vous propose de réaliser simplement trois modèles originaux de récepteurs radio :
- découvrez les principes de la radio à travers un récepteur ultra simple qui fonctionne sans pile
- construisez une radio à ondes courtes avec un minimum de composants
- réalisez une véritable radio FM qui étonnera vos amis. Vous aurez ainsi le plaisir de capter, avec des systèmes de votre fabrication, des émissions ayant parcouru parfois des milliers de kilomètres !

Au sommaire: introduction - les ondes et l'électricité - courant continu et loi d'ohm - électromagnétisme et courant alternatif - circuit oscillant - ondes radio et antennes - onde radioélectrique - schéma classique d'un générateur d'onde entretenue - onde modulée, détection ou démodulation - émission et réception - réalisation d'un récepteur - etc

164 pages. G. CHEVAILLIER.

Titre	Code	Prix ttc
Je construis ma première radio	**29556**	**20.50 €**

CONSTRUISEZ VOTRE EMETTEUR FM



Au fil d'un dialogue passionné entre le professeur Tentatoo et son élève Sepatoo, partez à la conquête de l'émission stéréophonique :
- familiarisez-vous avec les principes de base de la radiodiffusion (modulation, démodulation et amplification),
- suivez pas à pas chaque étape de la réalisation d'un véritable émetteur radio et apprenez à construire le vôtre.

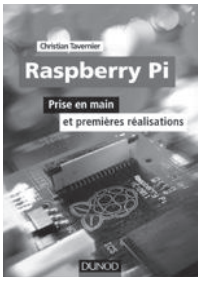
Riche de conseils pratiques, très illustré, cet ouvrage original se lit comme un roman-feuilleton.
Au sommaire: les modulations - les traitements appliqués au signal BF - composition du signal multiplex - la stabilité de la fréquence d'émission - l'amplification RF - réalisation et assemblage des modules de l'émetteur - les réglages de l'émetteur côté BF - les réglages de l'émetteur côté RF - annexes

179 pages. R. MALLARD.

Titre	Code	Prix ttc
Construisez votre émetteur FM	**29554**	**25.00 €**

RASPBERRY PI

RASPBERRY PI: PRISE EN MAIN



Prise en main et premières réalisations. Conçu à l'origine pour une initiation à la programmation, le «micro-ordinateur» Raspberry Pi a très vite connu un succès planétaire. Après vous avoir appris à configurer et à paramétrer correctement votre Raspberry Pi. Vous y apprendrez aussi les bases du système Linux utilisé par le Raspberry Pi, ainsi que celles du langage Python pour vous permettre de mettre en œuvre vos propres interfaces et applications au travers de nombreux exemples de schémas et programmes fournis. Sommaire: A la découverte du Raspberry Pi, a la découverte de Raspbian, réseaux, WiFi, partitions et paramétrages, bureautique, media center et serveur web, a la découverte de Python, des accessoires indispensables, poussoir, LED, relais et afficheurs, servos, moteurs pas à pas, moteurs à courant conntinu et entrées/sorties analogiques, bus I2C, bus SPI, cartes PiFace et Gertboard. Publics: amateurs d'électronique programmable et d'informatique de loisirs, geeks et «bidouilleurs», étudiants et enseignants

224 pages. C. Tavernier.

Titre	Code	Prix ttc
Raspberry Pi: prise en main	**29570**	**19.90 €**

HAUTES FREQUENCES (SUITE)

MONTAGES A MODULES HF



La réalisation de systèmes HF sans fil est devenue quasiment un jeu d'enfant. Dépourvus de réglage, très fiables, attrayants et utilisables comme de simples composants, les modules HF sont le gage d'une réussite à la portée de tous. Vous y découvrirez de nombreuses solutions simples et attractives pour la maison, par exemple : radiocommande à accusé de réception, va-et-vient radiocommandé, multiprises par télécommande infrarouge, émetteur VHF/UHF péritélévison, baby-sitter audio-vidéo… Que vous soyez amateur d'électronique ou d'audio-vidéo, ou étudiant en Bac pro, IUT ou BTS, vous allez trouver ici matière à vous occuper de façon utile et passionnante !
Au sommaire: avant-propos - théorie - radiocommandes - applications audio - éclairages radiocommandés - prises, multiprises, équipement radio - applications péritélévisions - sécurité et confort - annexes
186 pages. H. CADINOT

Titre	Code	Prix ttc
Montages à modules HF pour la maison	**29445**	**24.50 €**

INITIATION - FORMATION

L'ELECTRICITE ET L'ECLAIRAGE



L'électricité est un domaine dangereux qu'on laisse souvent aux professionnels. Certaines tâches sont cependant accessibles aux bricoleurs. Grâce à ce guide pratique découpé en 25 fiches, apprenez par exemple à créer un tableau de répartition, à poser un éclairage sur câbles, à installer une prise de terre, à encastrer les gaines électriques, à installer un va-et-vient ou un télérupteur…
Tout en couleur, illustré avec plus de 800 photos, ce guide visuel vous accompagne pas à pas dans vos tâches quotidiennes de bricolage.
Sommaire: Bien utiliser l'électricité - se servir des détecteurs et testeurs - créer un tableau de répartition électrique - installer un tableau de répartition - installer une prise de terre - installer un va-et-vient ou un télérupteur - encastrer les gaines électriques - mettre en place une installation électrique sous moulures - poser un sèche-serviettes électrique - éclairer et alimenter en électricité avec des panneaux solaires - installer un éclairage sur câbles - installer un éclairage sur rail - créer une colonne lumineuse - réparer une lampe - bien éclairer la salle de bains - poser une corniche d'éclairage indirect - poser une corniche d'éclairage direct - encastrer des spots au plafond - installer un éclairage au-dessus de l'évier - créer des éclairages décoratifs - installer un éclairage de sol décoratif - créer un ciel étoilé en fibres optiques - choisir ses lampes à économie d'énergie - choisir ses lampes à led - apprendre à recycler ses lampes
190 pages. R. LONGECHAL

Titre	Code	Prix ttc
L'électricité et l'éclairage	**29027**	**15.00 €**

APPRENDRE L'ELECTRONIQUE FER A SOUDER EN MAIN



L'auteur fait assimiler progressivement les principales lois de l'électricité et de l'électronique sans matériel coûteux ni exposés théoriques superflus. Appareils de mesure, loi d'Ohm, bobinages, condensateurs en courant alternatif, diode et transistor, amplification, montages impulsionnels, etc.
218 pages. J.P. OEHMICHEN.

Titre	Code	Prix ttc
Apprendre l'électronique fer à souder en main	**01903**	**28.00 €**

ELECTRICITE PRATIQUE



L'auteur part de l'étude expérimentale d'un phénomène électrique pour en tirer un développement théorique et des applications pratiques. A la fin de chaque chapitre, se trouvent des exercices (avec et sans solution), permettant une assimilation progressive des théories exposées.
Sommaire: Le courant électrique - L'énergie - Les grandeurs électriques - Résistance électrique - L'effet Joule - Générateurs et récepteurs - L'électromagnétisme - Induction électromagnétique - Courant alternatif - Les puissances en alternatif - Courants triphasés.
Public: autodidactes, enseignants, étudiants.
380 pages. J.-M. FOUCHET.

Titre	Code	Prix ttc
Electricité pratique	**29017**	**26.50 €**

INITIATION - FORMATION (SUITE)

ELECTRONIQUE PRATIQUE



Cet ouvrage décrit les bases fondamentales de l'électronique, des éléments de technologie utiles aux réalisations pratiques, des exemples de montages et des indications sur les techniques modernes et les composants nouveaux. Chaque chapitre se termine par des exercices types permettant au lecteur de s'évaluer.
Au sommaire: Caractéristiques spéciales et technologie des composants utilisés en électronique - Problèmes d'interconnexion des composants - Instruments de mesure - Conventions de signe pour les courants et les tensions - Dipôles actifs - Théorèmes fondamentaux - Condensateurs - Conducteurs et semi-conducteurs - La diode à jonction - Application pratique des diodes au redressement des courants alternatifs - Diodes particulières - Le transistor - Application des transistors à la réalisation de générateurs de tension constante ou de courant constant - Le transistor en commutation - L'amplification - Structures de base des amplificateurs à transistors - Associations d'étages amplificateurs - Amplificateurs différentiels - Amplificateurs opérationnels - Amplificateurs de puissance - Les transistors à effet de champ - Dipôles et quadripôles sélectifs en régime sinusoïdal. Oscillateurs - Amplificateurs sélectifs - Thyristors - Triacs - Semi-conducteur de commutation - Optoélectronique.
390 pages. FOUCHET - PEREZ-MAS.

Titre	Code	Prix ttc
Electronique pratique	**29016**	**27.50 €**

FORMATION PRATIQUE A L'ELECTRONIQUE



Peu de théorie et beaucoup de pratique, voici un livre que les amateurs apprécieront. Quelques rappels sur les lois éléctroniques en début d'ouvrage, ensuite une description et fonctions des composants des plus simples aux plus compliqués: transistors, diodes, condensateurs, amplificateurs opérationnels, optoélectronique, relais, portes logiques, CI logiques spéciaux, signaux périodiques. Mise à jour enrichie dans cette 2ème édition: des explications claires et des conseils pratiques.
2ème édition. 200 pages.
M. ARCHAMBAULT - P. MAYEUX

Titre	Code	Prix ttc
Formation pratique à l'électronique	**01904**	**26.00 €**

CALCULER SES CIRCUITS



Pour beaucoup, le mot calcul est synonyme d'obstacle. S'il est vrai que, bien souvent, la modification d'un élément de circuit de valeur suspecte dépend plus du savoir-faire et de l'expérience que d'une règle de trois, la connaissance d'un certain nombre de formules élémentaires est nécessaire à quiconque souhaite progresser en électronique. 101 formules en courant continu, alternatif, radiocommunication et composants électroniques.
210 pages. R.G. KRIEGER.

Titre	Code	Prix ttc
Calculer ses circuits	**01902**	**22.50 €**

L'ELECTRONIQUE A LA PORTEE DE TOUS



Cet ouvrage d'initiation est un véritable manuel d'apprentissage de l'électronique par la réalisation de montages simples que le lecteur est entraîné à étudier, expérimenter, modifier ou encore combiner entre-eux. L'auteur n'a retenu ici que des schémas de principe conçus et éprouvés par lui-même. A chaque schéma correspond un montage sélectionné pour ses vertus pédagogiques et pour lesquels les composants nécessaires sont aisés à se procurer et d'un coût modeste. Pour chaque montage sont proposés le tracé des pistes du circuit imprimé et l'implantation des composants sur le circuit. Spécialement conçu pour un public jeune qui découvre très tôt à l'école les premières notions d'électronique, ce livre ravira à coup sûr toute personne, même plus agée, qui souhaite acquérir et assimiler rapidement les principes fondamentaux des montages électroniques.
Au sommaire: alimentation - fonctions logiques - les bascules - le temps - le comptage - l'affichage - l'ampli-op - les capteurs - la puissance - le son - brochage des CI.
206 pages. G. ISABEL

Titre	Code	Prix ttc
L'électronique à la portée de tous	**29280**	**28.00 €**

INITIATION - FORMATION (SUITE)

L'ELECTRONIQUE PAR L'EXPERIENCE

Cet ouvrage donne les moyens de comprendre et d'assimiler les raisonnements de l'électronique autour d'expérimentations détaillées. Les différents circuits sont étudiés selon une même démarche: description du schéma, choix des composants, vérification du fonctionnement et recherche des limites d'utilisation.
Au sommaire: Montages et composants - Appareils de mesure - Ampli de tension à CI - Ampli de puissance à transistors - Filtre passe-bas - Alimentation continue - Comparateur - Générateur de signaux carrés - Oscillateur sinusoïdal - Infrarouges et ultrasons **132 PAGES. P. MAYE.**



Titre	Code	Prix ttc
L'électronique par l'expérience	**29375**	**17.80 €**

MES PREMIERS PAS EN ELECTRONIQUE

Simplement distrayantes (jeux lumineux, sirènes, etc), utiles aussi (thermomètre, minuterie), les réalisations décrites répondront à l'attente de ceux qui veulent débuter en électronique. L'auteur propose une démarche progressive qui fait de cet ouvrage un véritable outil pédagogique. Chaque groupe de réalisations exploite un thème auquel préparent des expériences simples: conduction unilatérale d'une diode, charge d'un condensateur à travers une résistance, etc. En préliminaire, un chapitre introduit, par analogie, les notions indispensables d'électricité, et détaille l'utilisation du multimètre.
190 pages. R. RATEAU.



Titre	Code	Prix ttc
Mes premiers pas en électronique	**29070**	**22.50 €**

L'USB POUR TOUS

Avec l'USBMOD3 ou le 68HC908JB8

Afin de vous fournir les clés de la technologie USB, l'auteur vous invite à réaliser divers montages USB et vous accompagne dans l'écriture complète des programmes permettant de piloter un baromètre USB: en quelques lignes de code, réalisez votre programme sous Visual Basic et même une application sous Excel. Au sommaire: Connectique USB - L'USB: un bus série - Du port série à l'USB - USB avec un 68HC908JB8 - Carte d'expérimentation USB - Carte de sortie sur 8 relais - Sources de tension programmables - Dongle USB: protégez vos programmes - Cartes E/S numériques opto-isolées - Conversion analogique-numérique 8 bits - Thermomètre - Conversion analogique-numérique 12 bits - Baromètre - manomètre - etc...
225 pages. V. LE MIEUX.



Titre	Code	Prix ttc
L'USB pour tous	**29054**	**29.90 €**

CONTROLE, COMMANDE ET MESURE VIA INTERNET

Internet est le meilleur vecteur pour contrôler, commander et mesurer à distance, à partir d'une simple page HTML et depuis n'importe quel terminal en milieu industriel comme en domotique. Cet ouvrage aborde à la fois les aspects théoriques et pratiques permettant de concevoir des montages électroniques capables de communiquer via Internet: protocoles TCP-IP et http, langages HTML et Javascript, montages dépendants, très simples, utilisant un PC qui se charge de toute la partie communication (cartes entrées/sorties, thermomètre, etc.), montages autonomes, véritables serveurs web embarqués en Ethernet ou Wi-Fi, utilisant des modules capables de se connecter directement sans passer par un PC. Il est destiné aux ingénieurs et techniciens électroniciens, concepteurs, installateurs ou usagers de systèmes électroniques commandés à distance, enseignants et étudiants en électronique. Au sommaire : protocoles et langages - créer son réseau local - utiliser son PC comme serveur - fabriquer un serveur embarqué - serveur embarqué version Wi-Fi
212 pages. D. REY.



Titre	Code	Prix ttc
Contrôle, commande et mesure via internet	**29552**	**31.00 €**

MICROCONTROLEURS

DEMARREZ AVEC ARDUINO

Ce livre vous permet de vous familiariser et de débuter avec les cartes Arduino. Il décrit la mise en place d'un environnement de départ pour leur utilisation sous PC ou Mac, détaille l'utilisation d'une carte avec quelques entrées/sorties et donne des exemples complets de code de programmation.
Au sommaire: - introduction - la méthode Arduino - le système Arduino - premier programme avec Arduino - techniques avancées d'entrées-sorties - parler aux nuages - dépannage - annexes. **102 pages. M. BANZI - G. SAMBLANCAT**



Titre	Code	Prix ttc
Démarrez avec Arduino	**29562**	**15.90 €**

ARDUINO: MAITRISEZ SA PROGRAMMATION

L'Arduino permet de réaliser des applications à base de microcontrôleur sans nécessiter de connaissances particulières en électronique ni en programmation, sans avoir besoin de sortir le fer à souder et sans devoir investir dans des outils de développement. Cet ouvrage se propose d'expliquer le concept Arduino et les cartes de base, les grands principes de la programmation et de l'interfaçage avec le monde extérieur, les principales cartes d'interface (appelées shields) illustrées avec des exemples de mise en œuvre, et des informations techniques pour développer ses propres shields.
Au sommaire: qu'est-ce que l'Arduino - environnement de développement et langage de programmation - les cartes d'interface ou shields de base - E/S numériques parallèles: poussoirs, claviers, leds, relais et afficheurs - E/S analogiques: capteurs, potentiomètres, gradateurs et moteurs - les interfaces série synchrones et asynchrones, I2C, SPI et bus «un fil» - pour aller plus loin. **212 pages. C. TAVERNIER**



Titre	Code	Prix ttc
Arduino : maîtrisez sa programmation	**29564**	**24.90 €**

ARDUINO: APPLICATIONS AVANCEES

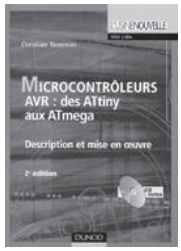
Claviers tactiles, télécommande par Internet, géolocalisation, applications sans fil...
Grâce à des shields de plus en plus performants, l'Arduino n'est plus aujourd'hui cantonné au monde de la formation ou de l'initiation puisqu'il peut gérer des claviers tactiles, des afficheurs graphiques couleurs, s'interfacer avec des GPS ou des modules XBee et même faire de la reconnaissance vocale ou du traitement d'image. Même si les technologies utilisées par ces shields sont parfois relativement complexes, cet ouvrage vous permet de les aborder sans difficulté car il vous fournit tous les éléments nécessaires à leur mise en œuvre avec notamment : l'étude détaillée de chaque shield utilisé, une initiation aux principes et composants utilisés par ces shields et tous les programmes permettant leur mise en œuvre immédiate. Accessible sans connaissances préalables en électronique et avec seulement un minimum de notions de programmation de base de l'Arduino, cet ouvrage s'adresse aussi bien à l'amateur passionné qu'au professionnel désireux de développer des applications évoluées à base d'Arduino. Les suppléments en ligne proposent les fiches techniques de tous les circuits utilisés dans l'ouvrage, les programmes de configuration nécessaires pour certains shields ainsi que les listings de tous les programmes présentés.
Sommaire: Arduino, environnement de développement - claviers tactiles et afficheurs graphiques - réseau, Internet et Power over Ethernet (PoE) - enregistrement de données sur cartes mémoires - arduino sans fil grâce à XBee - arduino et GPS - à l'écoute des fichiers WAV, MP3 et de la radio AM/FM - arduino et la reconnaissance vocale - arduino et la reconnaissance d'image - de l'Arduino aux microcontrôleurs AVR.
224 pages. Christian Tavernier.



Titre	Code	Prix ttc
Arduino : applications avancées	**29534**	**27.00 €**

LES MICROCONTROLEURS AVR: DES ATTINY AUX ATMEGA

Les microcontrôleurs de la famille ATtiny aux ATmega possèdent de nombreux atouts: ce sont des microcontrôleurs à architecture RISC ce qui, à la manière des célèbres PIC de Microchip, leur confère une puissance et une rapidité d'exécution des programmes peu commune pour des circuits aussi peu coûteux, et ils se démarquent de nombreux microcontrôleurs concurrents en étant équipés de mémoire de programme de type flash, c'est-à-dire de mémoire programmable et effaçable électriquement en quelques secondes. Cet ouvrage traite de tous les aspects, théoriques et pratiques, des microcontrôleurs AVR. Il constitue ainsi un véritable outil de référence et de travail, permettant une prise en main rapide du composant.
Au sommaire: l'unité centrale - les ports d'entrées et de sorties parallèles - la mémoire EEPROM - le comparateur analogique - les timers - les interfaces et convertisseurs - les environnements et les outils de programmation - la syntaxe.
CD-ROM inclus. 2ème édition. 340 pages. C. TAVERNIER.



Titre	Code	Prix ttc
Les microcontrôleurs AVR: des ATiny aux ATmega	**29412**	**52.00 €**

MICROCONTROLEURS (SUITE)

S'INITIER A LA PROGRAMMATION DES PIC

Basic et assembleur



Ce livre permet l'apprentissage de la programmation autour du PIC16F84 à travers des montages simples et ludiques, basés sur des applications actuelles (cartes à puce, télévision ou robots). Vous explorerez les possibilités de ces circuits en Basic, assistés du logiciels BASICF84 développé par l'auteur, puis en assembleur. Au sommaire: Présentation du PIC16F84 - La carte unité centrale et la carte interface - La programmation d'un microcontrôleur - Les progammes de base - Montages avec programmes en BASIC - Du Basic à l'assembleur - Un programme en assembleur pur - etc. CD-ROM inclus. **168 pages. A. REBOUX.**

Titre	Code	Prix ttc
S'initier à la programmation des PIC	**29405**	**40.50 €**

PROGRESSEZ AVEC LES MICROCONTROLEURS PIC



Cet ouvrage s'adresse au programmeur déjà initié. Véritable «recueil» de programmation, il lui propose des solutions fonctionnelles et adaptées à tous ses besoins, à toutes les situations. Plusieurs réalisations originales, utiles et ludiques sont présentées et commentées. Divers documents relatifs aux montages sont réunis sur le CD, ainsi que les algorithmes, proposés en langage assembleur (avec un aperçu de leurs versions C et BASIC et un comparatif en termes d'efficacité). Bien qu'axée sur les familles de PIC16Fxx et 18Fxx, une importante partie de l'ouvrage peut être appliquée à bien d'autres microcontrôleurs.
CD-Rom inclus. 225 pages. G. SAMBLANCAT.

Titre	Code	Prix ttc
Progressez avec les microcontrôleurs PIC	**29407**	**37.00 €**

LES MICROCONTROLEURS PIC: PROG. EN BASIC



Cet ouvrage propose une présentation comparative des principaux compilateurs Basic pour PIC, la présentation complète de la syntaxe de programmation, la réalisation d'un programmateur de PIC «en circuit» (ICSP), d'un programmateur de PIC autonome, ainsi que celle d'un «bootloader», la prise en main détaillée d'un environnement complet de développement et de compilation et une trentaine de schémas types d'interfaces ou d'applications. Le CD-rom comporte tous les listings sources et compilés des programmes présentés, la dernière version de MPLAB, les versions de démonstration de tous les compilateurs Basic présentés, de nombreux documents indispensables et un environnement de développement avec son compilateur Basic en version de démonstration, pleinement utilisable pour la majorité des applications étudiées dans l'ouvrage.
CD-rom inclus. 264 pages. C. TAVERNIER.

Titre	Code	Prix ttc
Les microcontrôleurs PIC: programmation en Basic	**29353**	**42.50 €**

MODELISME

MONTAGES POUR LA GESTION D'UN RESEAU DE TRAINS



Cet ouvrage démontre, au travers d'une trentaine de montages, que la gestion d'un réseau de trains n'est pas nécessairement complexe. Tout est prévu pour une circulation sur 2 voies sans incident.
Au sommaire : présentation du réseau - sources de traction - détection des convois - commande des appareils de voies - itinéraires de voies principales - le bistable - commandes d'itinéraires - itinéraires de manoeuvre - tableau de commande - transmission des sources (alimentation) - transmission des ordres aux sources - enclenchement des itinéraires de gare - test du circuit. **150 pages. Ch. MONTFORT**

Titre	Code	Prix ttc
Montages pour la gestion d'un réseau de trains miniatures	**29460**	**25.50 €**

RADIOCOMMANDE ET ELECTRONIQUE DES MODELES REDUITS



Cet ouvrage indispensable présente d'astucieux montages électroniques, destinés à « booster » les possibilités des modèles réduits.
Sommaire: introduction - notions de base - modules émetteur et récepteur pour caméras embarquées - ensemble émetteur/récepteur PCM 12 canaux «tout ou rien» 433,92 MHz - ensemble émetteur/récepteur PCM 4 canaux analogiques - ensemble émetteur/récepteur proportionnel 8 à 128 canaux synthétisés - émetteur/récepteur proportionnel 8 voies à microcontrôleur - annexe. **156 pages. P. OGUIC.**

Titre	Code	Prix ttc
Radiocommande et électronique des modèles réduits	**29462**	**27.00 €**

ROBOTIQUE

LA ROBOTIQUE A LA PORTEE DE TOUS



Construisez votre premier robot pas-à-pas.
Cet ouvrage simple et pratique vous initiera à la robotique et vous permettra de créer IZIBOT, un robot surprenant qui déambulera chez vous au gré de sa fantaisie ou de la vôtre ! Cet ouvrage s'adresse aux amateurs de robotique et d'électronique ainsi qu'aux étudiants.
120 pages. PASCAL LIÉGEOIS.

Titre	Code	Prix ttc
La robotique à la portée de tous	**29519**	**15.20 €**

JE CONSTRUIS MON PREMIER ROBOT MOBILE



Prenez un moteur, des roues, quelques composants et des piles, fixez le tout sur une plaque et obtenez un étonnant robot mobile! Cet ouvrage permet de s'initier à la robotique en réalisant son propre robot. Au sommaire: introduction - l'électronique - la platine d'essai - la résistance et la diode - la résistance variable et la photorésistance - le comparateur - le transistor - le moteur électrique - la mécanique et le châssis - les engrenages et les roues - etc. **110 pages. F. GIAMARCHI.**

Titre	Code	Prix ttc
Je construis mon premier robot mobile	**29511**	**15.50 €**

CONSTRUISONS NOS ROBOTS MOBILES



Ce livre doit permettre au plus grand nombre de réaliser divers robots mobiles de complexité croissante, programmables ou non, à roues ou avec des pattes.
Au sommaire: Guide d'utilisation et compétences requises - Aspects matériels - Une souris - Petits robots solaires - Modèle réduit simplifié - Un footballeur - Un robot F1 - Les Lego MindStorms - Une plate-forme mobile - Un véhicule Lego - La fourmi - L'aspirateur.
144 pages. F. GIAMARCHI - L. FLORES.

Titre	Code	Prix ttc
Construisons nos robots mobiles	**29216**	**26.00 €**

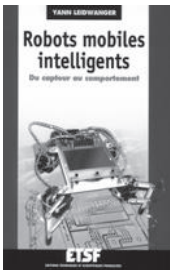
JE CONSTRUIS MON ROBOT SUMO



Construire un robot sumo offre l'occasion de se mesurer à d'autres passionnés lors de tournois. Créateurs de robots, participant ou non aux concours de robotique mobile, ou encore simples amateurs intéressés, cet ouvrage vous aide à élaborer le robot de vos rêves, robot sumo et plus encore.
Au sommaire: Les robots mini-sumo - Les règles du tournoi - L'architecture mécanique - L'architecture électronique - La programmation - Objectif intermédiaire - La carte de contrôle - Contrôle d'un moteur à courant continu - Les capteurs - Le robot de combat. **135 pages. F. GIAMARCHI.**

Titre	Code	Prix ttc
Je construis mon robot sumo	**29566**	**19.90 €**

ROBOTS MOBILES INTELLIGENTS



Du capteur au comportement. Cet ouvrage regroupe l'ensemble des informations permettant la construction de robots mobiles «intelligents», conçus pour évoluer dans et en interaction avec leur environnement, en s'acquittant des tâches que l'on souhaite leur faire accomplir. Tous les aspects de la robotique sont traités : mécanique, électronique, programmation… L'ouvrage se termine par deux réalisations: un premier robot «Cubic» dont le but est de débarrasser une aire de jeu des palets qui sont au sol, et un deuxième robot «Quadripode» qui se déplace grâce à quatre pattes motorisées.
215 pages. Y. LEIDWANGER

Titre	Code	Prix ttc
Robots mobiles intelligents	**29502**	**29.90 €**

MOTEURS PAS-A-PAS ET PC



Les moteurs pas-à-pas sont largement utilisés dès qu'un système mécanique doit être positionné angulairement ou doit fonctionner à vitesse variable. Ce livre expose la technologie et la commande des moteurs pas-à-pas. Il décrit les circuits intégrés spécialisés et propose la réalisation d'interfaces de commandes diverses à partir d'un PC. Au sommaire: Les différents moteurs et leur commande - Commande des moteurs par transistors et par CI non spécialisés - Les CI spécialisés - Commande de moteurs par microprocesseurs - Réalisation d'un robot mobile EPOX II
Téléchargement de fichiers par internet. **171 pages. P. OGUIC.**

Titre	Code	Prix ttc
Moteurs pas-à-pas et PC	**29370**	**28.00 €**

A

Accéléromètres 61
Accessoires alarmes 303
Accessoires audio 320
Accessoires perceuses 154
Accumulateurs 201
Actifs (composants) 206
Actionneurs linéaires 97
Adaptateurs BNC et UHF 286
Adaptateurs de voyage 188
Adaptateurs F 286
Adaptateurs jacks et RCA 283
Adaptateurs mini-USB série 28
Adaptateurs modular 286
Adaptateurs péritel 284
Adaptateurs secteur 190
Adaptateurs XLR 282
Adhésifs 147-268
Aérosols 268
Afficheurs alphanumériques 37-231
Afficheurs graphiques 37-56-232
Afficheurs LCD 170-231
Afficheurs LCD série/I²C 27-55
Afficheurs à LEDS 27-31-230
Afficheurs programmables 170
Aimants 249
Ajustables (résistances) 219
Alarmes 300
Alarmes filaires 302
Alarmes miniatures 301
Alarmes (détecteurs) 305
Alarme (sirènes) 303
Alésoirs coniques 145
Alimentations 30-190
Alimentations industrielles 195
Alimentations variables 193
Ampèremètre 176
Amplificateur antennes 238
Amplificateur audio 319
Amplis-répartiteurs 238
Amplificateurs TV 238
Amplificateur HDMI 293
Ampoules 234
Amortisseurs 102
Anémomètres 182
Antennes 236-238
Antistatique 147
Anti-rongeurs 321
Anti-taupes 321
Appareils de mesure 169
Appareil de mesure (pour TV) 239
Arbres métalliques 105
Arduino 6
Articulations à rotule 88
Assortiment d'embouts 142
Assortiments de condensateurs 219-222
Assortiments de condensateurs chimiques 222
Assortiments de cosses à sertir 281
Assortiments de diodes zéners 213
Assortiments de fil de câblage 294
Assortiments de forets 155
Assortiments de fusibles 197
Assortiments de gaine thermorétractable 298
Assortiments de potentiomètres 218
Assortiments de potentiomètres ajustables 219-222
Assortiments de résistances 215
Assortiments de transistors 212
Assortiments de vis 261
Assortiment optoélectronique 229
ATMEL® 207
Attaches de câbles 297
Audio 316
AUREL® 235
Automate programmable 44-48
Axes métalliques 105

B

Bac plastique 265
Badges RFID 53
Bakélite présensibilisée 263
Baladeuses 205
Balances digitales 150
Ballast 266
Bargraphes 37-230
Barrettes de connexion 275
Barrettes relais 264
Barrettes sécables 273
Barrières infrarouges 307
Bâtonnet de ferrite 237

B (suite)

Batteries 201
Blocs secteur 190
Bluetooth 22
Boîtes de connexions 267
Boîtes d'embouts 142
Boîtes d'outils 142-259
Boîtes de rangement 259
Boîtiers 254
Boîtier de caméras 315
Boîtiers pour Arduino 8
Boomers 319
Bornes de connexion à ressorts 275
Borniers 274
Borniers pour HP 282
Boussoles électroniques 62
Boutons 260
Boutons compte-tours 260
Bouton panique 305
Boutons-poussoirs 243
Bracelet magnétique 145
Bracelets antistatiques 147
Bras robotisés 82
Bras télescopiques 145
Brosses 155
Brosses antistatiques 147
Brucelles 133
Buzzers 317

C

Câble 294
Câble de mesure 295
Câble pour alarme 295
Câble pour servos 89
Câble réseau 296
Câbles de liaison 290
Cadres de montage 264
Calibrateur pour sonomètres 182
Calques 266
Caméras 63-83-312
Caméras espions 312
Caméras factices 311
Caméra HF 314
Caméras à mémoire 312
Caméra microscope 314
Caméras réseau 314
Caméras sans fil 314
Caméra série 36
Caméras de surveillance 312
Canons isolants 252
Capacimètres 177
Capots pour SUB-D 273
Capsules micros 316
Capsules piézoélectriques 317
Capsules à ultrasons 75
Capteur biométrique 62
Capteurs de couleur 64
Capteurs analogiques Phidgets 50
Capteurs capacitifs 72
Capteurs de courant 65
Capteurs de débit 65
Capteurs de déplacement 65
Capteurs de distance 66
Capteurs à effet Hall 68
Capteur de force 67
Capteurs de fin de course 245
Capteurs d'humidité 68
Capteurs infrarouges 66-70-230
Capteurs de lumière 70
Capteurs de niveau d'eau 70
Capteurs optiques 233
Capteurs de pression 71
Capteur de proximité 72
Capteurs de pulsations 73
Capteurs de rotation 73
Capteurs Sharp 66
Capteurs sonores 63
Capteurs tactiles 73
Capteurs de température 69-74
Capteurs à ultrasons 75
Capteurs USB Phidgets 52
Capteurs de vibrations 64
Capuchons thermorétractables 298
Carillons d'entrée 322
Cartes à relais 44
Cartes éthernet 44
Cartes de commande 49-56
Cartes de contrôle Dagu 14-85
Cartes d'essais 264

C (suite)

Cartes d'essais PICAXE 54
Cartes didactiques PICAXE 55
Cartes interfaces 44
Cartes à puce (connecteur) 274
Cartes RFID 39-53
Cartes USB à relais 44
Casque anti-bruit 148
Casques multimédia 315
Casques stéréo 318
Cavaliers 271
Cellule infrarouge 72
Cellules photorésistives 230
Cellules solaires 196
Centrales d'alarmes 302
Chapes 88
Chargeurs d'accus 26-202
Charnière pour enceinte 320
Chasse-taupes 321
Châssis à insoler 265
Châssis robotiques 83
Chenilles pour tanks 104
Chronomètre 323
Circuits d'essais PICAXE 53
Circuits imprimés 263
Circuits intégrés linéaires 208
Circuits intégrés logiques 210
Ciseaux 144
Claviers 246
Claviers (pour alarmes) 308
Clés (inters à) 244
Clés à douilles, clés hexagonales 140
Clé universelle 140
Clips pour LEDS 227
Clixons 199
CMS (soudage) 168
CMUCAM4 63
Coffrets 254
Coffrets d'outils 142
Coffrets perceuses 153
Coins pour enceintes 320
Colle 268
Colliers à sertir 297
Colonnettes 262
CO-mètres 185
Commandes à distance 126
Commandes de moteurs 26-99
Commandes de moteurs pas-à-pas 49-91
Commandes de moteurs PICAXE 56
Commandes de moteurs USB 49
Commandes de servos 98
Commutateurs 240
Commutateurs à clé 244
Commutateurs HDMI 293
Commutateur LNB 239
Commutateurs rotatifs 245
Commutateur USB 294
Commutateurs VGA 293
Composants actifs 206
Composants HF 235
Composants optoélectroniques 224
Composants passifs 214
Composeurs téléphoniques à GSM 310
Compteurs 170
Condensateurs ajustables 220
Condensateurs céramiques 220
Condensateurs chimiques 221
Condensateurs classe X2 221
Condensateurs CMS 219-222
Condensateurs de démarrage 221
Condensateurs électrolytiques 221
Condensateurs mylars (=polyesters) 221
Condensateurs non polarisés 223
Condensateurs polyesters 221
Condensateur de sauvegarde 223
Condensateurs tantales 221
Connecteurs d'alimentation 284
Connecteurs allume-cigare 285
Connecteurs BNC et UHF 286
Connecteur cartes à puce 274
Connecteurs CI 271
Connecteurs coaxiaux 286
Connecteurs DIN 281
Connecteurs enfichables 286
Connecteurs étanches 276
Connecteurs F 282
Connecteurs faston 279
Connecteurs HE-10 272
Connecteurs HE-14 271
Connecteurs HP 281

C (suite)

Connecteurs jacks ... 283
Connecteurs mini-DIN ... 281
Connecteurs modular ... 287
Connecteurs multicontacts ... 275
Connecteurs péritel ... 284
Connecteurs RCA (Cinch) ... 283
Connecteurs sécables ... 271
Connecteurs SMA ... 285
Connecteurs SUB-D ... 273
Connecteurs téléphoniques ... 287
Connecteurs TV ... 286
Connecteurs USB ... 288
Connecteurs à vis ... 274
Connecteurs XLR ... 282
Connectique ... 270
Connectique pour servos ... 88
Contacts magnétiques ... 305
Contact reed ... 249
Contrôleurs de moteurs ... 49-56
Contrôleur de température ... 253
Contrôleurs Ethernet ... 46
Convertisseur audio-vidéo USB ... 315
Convertisseurs DC-DC ... 30-187
Convertisseurs RS232-TTL ... 29
Convertisseurs de tension ... 188
Convertisseurs USB ... 289
Convertisseurs USB-TTL ... 29
Convertisseur vidéo ... 315
Cordons audio/vidéo ... 291
Cordons BNC ... 290
Cordons de brassage ... 291
Cordons coaxiaux ... 291
Cordons HDMI ... 292
Cordons informatiques ... 291-293
Cordons de liaison ... 290
Cordons de mesure ... 289
Cordons modular ... 291
Cordons multimètres ... 174-289
Cordon null modem ... 293
Cordon optique ... 292
Cordons péritel ... 285
Cordons secteur ... 288
Cordons pour servos ... 89
Cordons USB ... 293
Cosses ... 281
Cosses à sertir ... 279
Coupeurs à fil chaud ... 151
Coupleurs d'axes ... 105
Coupleur CAT5 ... 287
Coupleurs de piles ... 204
Courroies crantées ... 109
Couteau électricien ... 143
Crémaillères ... 108
Crème à braser ... 168
CTN ... 74
Cubieboard ... 41
Cutters ... 143

D

Datalogger 4 canaux ... 124
DCF (horloges) ... 323
Décibelmètres ... 181
Démodulateurs IR ... 306
Détachant de perchlorure ... 265
Détecteurs pour alarmes ... 305
Détecteurs bivolumétriques ... 306
Détecteur de câbles et de poutres ... 175
Détecteurs de chocs ... 64
Détecteurs de CO ... 185
Détecteurs de couleur ... 64
Détecteurs de courant ... 65
Détecteur de direction ... 73
Détecteurs à effet Hall ... 68
Détecteurs de fumée ... 305
Détecteur d'inclinaison ... 64-69
Détecteurs à infrarouges passifs ... 70
Détecteurs magnétiques ... 72-305
Détecteurs de mouvements ... 70-306
Détecteurs de niveau d'eau ... 70
Détecteurs optiques ... 66-230
Détecteur de proximité ... 75
Détecteur de température ... 69-74
Détecteur de tension et métaux ... 175
Détecteurs à ultrasons ... 75
DFRobot ... 11
Diac ... 213
Diodes ... 212
Diodes infrarouges ... 234

D (suite)

Diodes LEDS ... 225
Diodes zéners ... 213
DIP-switches ... 245
Disjoncteurs ... 198
Drivers de moteurs pas-à-pas ... 92
Disques à découper ... 154
Disques piézoélectriques ... 317
Dissipateurs ... 251
Douilles bananes ... 277

E

EasyVR ... 18-126
Ecouteurs ... 318
Ecrans LCD ... 231-315
Electret ... 316
Electroaimants ... 98
Electrode pH ... 71
Electrovannes ... 97
Embases DIN ... 281
Embases modular ... 287
Embases RCA ... 283
Embases secteur ... 287
Embases USB ... 288
Embouts ... 142
Embouts à sertir ... 279
Emetteurs infrarouges ... 234
Emetteurs/récepteurs 2,4 GHz ... 236
Emetteur/récepteur pour alarme ... 307
Emetteur/récepteur audio/vidéo ... 315
Emetteurs/récepteurs HF ... 235
Enceintes ... 319
Encodeurs pour moteurs ... 66-95
Encodeurs rotatifs ... 66-246
Encodeur rotatif USB ... 66
Energiemètre ... 322
Engrenages ... 107
Enregistreur sur carte SD ... 311
Enregistreur vidéo ... 311
Entretoises ... 262
Epoxy ... 263
Epoxy adhésif ... 268
Eeproms ... 207
Enregistreur de données ... 124-178
Enregistreur de t° et d'humidité ... 178
Equerres plastiques ... 107
Equipement radio pour alarmes ... 307
Etain chimique ... 265
Etaux ... 166
Events pour enceintes ... 320
Extracteurs de circuits intégrés ... 144
Extracteur de fumées ... 163
EZ-Robot ... 83

F

Faston ... 279
Ferrite ... 237
Fers à dessouder ... 158
Fers à souder ... 156
Fers à souder à gaz ... 159
Fiches d'alimentation ... 284
Fiches allume-cigare ... 285
Fiches bananes ... 276
Fiches BNC et UHF ... 286
Fiches DIN, mini-DIN ... 281
Fiches F ... 282
Fiches HP ... 281-319
Fiches jacks ... 283
Fiches modular ... 287
Fiches péritel ... 284
Fiches pour servos ... 88
Fiches RCA (Cinch) ... 283
Fiches secteur ... 287
Fiches SMA ... 285
Fiches TV ... 286
Fiches XLR ... 282
Fil de câblage ... 294
Fil émaillé ... 294
Fil de soudure ... 167
Filières ... 155
Films ... 266
Fims PnP Blue ... 267
Filtres pour câbles ... 237
Filtres pour HP ... 319
Filtres secteur ... 288
Filtres pour ventilateurs ... 252
Fin de course ... 245
Flexibles à Leds ... 228

F (suite)

Flexible pour perceuses ... 154
Flux de soudage ... 168
Forets ... 155
Foreuses ... 153
Fourches optoélectroniques ... 233
Fraises ... 155
Frein filet ... 268
Fréquencemètre ... 183
Fusibles ... 197
Fusibles thermiques ... 198

G

Gaines pour câble ... 296
Gaine cache-fils ... 297
Gaine thermorétractable ... 298
Gaine tressée ... 297
Galvanomètres ... 169
Gants antistatiques ... 147
Gants jetables ... 265
Gel à braser ... 168
Générateurs de fonctions ... 183
GMOV ... 218
GPS ... 53-68
Gradateurs (kits) ... 131
Graisse silicone ... 252
Graveuses pour CI ... 266
Graveuse pour verre ... 153
Grignoteuse ... 145
Grilles pour HP ... 320
Grilles pour ventilateurs ... 252
Grippe-fils ... 278
GROVE (modules) ... 31
Gyroscopes ... 61

H

HALL (capteurs) ... 68
Hautes-fréquences ... 235
Haut-parleurs à compression ... 319
Haut-parleurs étanches ... 318
Haut-parleurs miniatures ... 319
Home-Easy domotique ... 116
Horloges ... 323
Horloges temps réel ... 25
Humidistances ... 68
Hygromètres ... 180

I

ILS ... 249
Imprimante 3D ... 120
Inductances ... 237
Infrarouges (capteur) ... 230
Infrarouges (composants) ... 234
Insoleuses ... 265
Interfaces à relais ... 44-47
Interfaces Ethernet ... 46
Interfaces PC (kits) ... 44
Interfaces Phidgets ... 46
Interface RFID ... 39-53
Interfaces USB ... 46
Interface USB-I²C ... 29
Interrupteurs ... 241
Interrupteur à bille ... 249
Interrupteurs crépusculaires ... 306
Interrupteurs infrarouges ... 306
Interrupteurs ILS ... 249
Interrupteurs joysticks ... 245
Interrupteurs optiques ... 233
Inverseurs ... 241
Inverseurs à glissière ... 241

J

Jacks ... 283
Jeux de lumière (kits) ... 121
Jeux de tarauds ... 155
Joints toriques ... 260
Journaux lumineux ... 322
Joysticks (inters) ... 245

K

Kits alarmes ... 112
Kits alimentations ... 112
Kits amplificateurs ... 114
Kits audio ... 113

K (suite)

Kits auto et moto ... 115
Kits de couture Lilypad ... 9
Kits didactiques ... 122
Kits divers ... 116
Kits domotiques ... 117
Kits gradateurs ... 131
Kits HF ... 119
Kits (index) ... 110
Kits d'insolation ... 265
Kit imprimante 3D ... 120
Kits interfaces PC ... 44
Kits d'isolement (transistors) ... 252
Kits jeux et animations ... 120
Kits jeux de lumière ... 121
Kits Picaxe ... 56
Kit robotique EZ-Robot ... 83
Kits mesure ... 124-174
Kits modélisme ... 124
Kits programmateurs ... 125
Kits régulateurs/variateurs ... 125
Kits synthèse de parole ... 126
Kits télécommandes ... 126
Kit téléphonie ... 128
Kits température ... 130
Kits temporisation ... 129
Kits thermostats ... 130
Kits variateurs ... 125

L

Lames pour scies ... 152-155
Lampes ... 234
Lampes à éclats ... 305
Lampes loupes ... 149
Lampes de poche ... 205
Lampes torches ... 205
Laser (modules et pointeurs) ... 229
Laser (thermomètres) ... 179
LCD ... 170-231
LDR ... 70-230
Lecteur de cartes ... 118
LEDS ... 225
LEDS de puissance ... 229
LEXAN ... 107
LILYPAD ... 9
Limes ... 144
Linéaires (composants) ... 208
Livres techniques ... 324
LNB (têtes) ... 239
Localisateurs de câbles ... 175
Logiciel audio ... 318
Logiciels robotiques ... 86
Logiques (composants) ... 210
Loupes (+ lumineuses) ... 148
Lucioles ... 234
Lunettes de protection ... 148
Luxmètres ... 180

M

Machines à graver ... 266
Machines à insoler ... 265
MAGIC GEL® ... 264
MAGIC RUBBER® ... 264
Magnétiseur ... 140
Magnétomètres ... 63
Mallette de test ... 122
Manchons à sertir ... 298
Mandrin à bobiner ... 237
Mandrins pour perceuses ... 154
Marteaux ... 145
Matrice à leds ... 227
Mécanismes d'horloges ... 323
Mèches ... 155
Médiums (HP) ... 319
Mégaphones ... 320
Mémoires ... 207
Mesure ... 169
Mesure (kits) ... 124
Mesure de distance ... 66-75
Mesure de résistance de terre ... 183
Mesure de température ... 178
Mesureurs d'isolement ... 183
Métal liquide ... 268
Micros ... 63-316
MICROCHIP® ... 206
Microcontrôleurs ... 206
Microprocesseurs ... 206
Microrupteurs ... 245

M (suite)

Microscope ... 314
Minilab ... 122
Mini-alarmes ... 301
Mini-perceuses ... 153
Minuteries ... 129
Minuterie cage d'escalier ... 249
Miroirs d'inspection ... 145
Mixage (tables) ... 320
Modélisme (kits) ... 124
Modules 433 MHz et 868 MHz ... 235
Modules à microcontrôleurs ... 207
Modules accéléromètres ... 61
Module ampèremètre ... 31
Modules Arduino ... 6
Modules audio/vidéo 2,4 GHz ... 236
Modules Bluetooth ... 22
Modules de communication ... 20
Modules Dagu ... 14
Modules DFRobot ... 12-39
Modules FTDI ... 29
Modules GPS ... 68
Modules graphiques LCD ... 232
Modules Grove ... 31
Modules hybrides HF ... 235
Modules instrumentation ... 170
Modules laser ... 229
Modules Peltier ... 252
Modules prototypage ... 24
Modules de propulsion ... 102
Modules Seeeduino ... 11
Modules suiveurs de lignes ... 73
Module de synthèse vocale ... 126
Modules de temporisation ... 129
Module thermomètre ... 178
Modules à ultrasons ... 75
Module USB-I²C ... 29
Modules voltmètres ... 31
Modules Xbee ... 23
Moniteurs vidéo ... 315
Montages didactiques ... 122
Montres (outils) ... 146
Moteurs ... 87
Moteurs (servos) ... 87
Moteurs miniatures ... 93
Moteurs pas-à-pas ... 89
Motoréducteurs ... 94
Motoréducteurs (pas-à-pas) ... 91
Mousse antistatique ... 147
Moyeux pour roues ... 105
Multimètres ... 171
Multiprises ... 288

N

Nettoyant (aérosol) ... 268
Nettoyeur à ultrasons ... 151
Nettoyeur de pannes ... 163
Niveau d'eau (capteurs) ... 70
Null modem (cordon) ... 293

O

Occulaires ... 148
Optocoupleurs ... 233
Optoélectronique ... 224
Optotriacs ... 233
Oreillettes ... 318
Oscillateurs à quartz ... 237
Oscilloscopes ... 184
Outils pour montres ... 146
Outil télécom ... 137
Outils d'extraction CI ... 144
Outillage ... 132

P

Paliers à roulements ... 105
Palonniers ... 88
Panneaux solaires ... 196
Pannes pour fers à souder ... 164
Passe-fils ... 261
Passif (composants) ... 214
PCDUINO ... 14
Peinture conductrice ... 265
Peltier (module) ... 252
Perceuses ... 153
Perchlorure de fer ... 265
Péritel ... 284

P (suite)

Persulfate de sodium ... 265
Peson numérique ... 150
PHIDGETS® ... 46
PH-mètres ... 182
Photodiodes et phototransistors ... 234
Photorésistances ... 70
Pic-fil ... 279
PICAXE® ... 53-206
Picots et cosses ... 281
Pieds à coulisse ... 150
Pieds pour coffrets ... 260
Pignons ... 107
Piles ... 199
Pinces ... 135
Pinces ampèremétriques ... 176
Pinceaux antistatiques ... 147
Pinces brucelles ... 133
Pinces crocodiles ... 278
Pinces à dénuder ... 135
Pinces à extraire les CI ... 144
Pince de mesure CMS ... 290
Pinces pour l'électronique ... 134
Pinces pour robots ... 83
Pinces à riveter ... 138
Pinces à sertir ... 136
Pinces à sertir les colliers ... 297
Pincettes ... 133
Pistolets à air chaud ... 151
Pistolets à colle ... 151
Pistolet à dessouder ... 158
Plaques aluminium ... 106
Plaques époxy ... 263
Plaques d'essais ... 264-267
Plaques de montage rapide ... 267
Plaques styrène ... 107
Plaques thermoformables ... 107
Plateau tournant ... 145
Plateformes motorisées ... 83
Plieur de composants ... 144
PNP BLUE® ... 267
Poignées pour enceintes ... 320
Pointes de touche ... 279
Pointeurs laser ... 230
Polyswitch ... 199
Pompes ... 150
Pompes à dessouder ... 167
Pompe de vidange ... 150
Ponts de connexion ... 267
Ponts de diodes ... 213
Pont RLC ... 177
Porte-fusibles ... 199
Pot d'étamage ... 163
Potentiomètres ... 218
Potentiomètres ajustables ... 219
Poulies ... 109
Poussoirs ... 243
Presse-étoupes ... 260
Pression (capteurs) ... 71
Prises DIN ... 281
Prises HP ... 281-319
Prises de mise à la terre ... 147
Prises secteur ... 287
Produits chimiques ... 265
Profilés aluminium ... 106
Programmateurs ... 59
Programmateurs de composants ... 59
Programmateurs universels ... 59
Propulsion (modules) ... 102
Protection des circuits ... 264
Protoboard ... 267
PT100 ... 75
Pyrograveur ... 153

Q

Quartz ... 236

R

Radiateurs ... 251
Radiocommande ... 102
Rail pour circuit imprimé ... 265
Rampes de prises secteur ... 288
RASPBERRY ... 43
Récepteurs HF ... 235
Récepteurs IR ... 234
Reconnaissance vocale ... 18-126
Redresseurs ... 213
Réflecteur pour LEDS ... 227

R(suite)

Réflecteurs optiques....233
Refroidisseurs....251
Régulateur électronique....188
Régulateurs pour panneaux solaires....197
Régulateurs de tension....188-207
Régulateurs de vitesse....125
Relais....246
Relais crépusculaires....249
Relais ILS et téléphonique....249
Relais programmable....249
Relais radiocommandés....102
Relais statiques....249
Relais temporisés....248
Rénovateur de pannes....163
Renvois d'angle....109
Répartiteur d'antennes....239
Répartiteurs VGA....293
Repousse-animaux....321
Repousse-chiens....321
Réseaux de résistances....217
Résine photosensible....269
Résistances....215
Résistances ajustables....219
Résistance chauffante....266
Ressorts....106
Révélateur....265
RFID....39-53
Rivets....88
Robotique....78
Robots....79
Robots Dagu....80
Robots Picaxe....81
Robots solaires....80
Ronfleurs (buzzers)....317
Rotacteurs....245
Roues....102
Roues dentées....107
Roulements à billes....105
Roulettes à billes....104
Rubans à leds....228
Ruban isolant....147

S

Sacoches multimètres....174
Satfinder....239
Scie à onglet....152
Scies-cloches....156
Scies électriques....152
Scies manuelles....144
SD....24
SEEEDUINO....11
Selfs de déparasitage....237
Semelles silicone....252
Semi-conducteurs....206
Serrure codée programmable....58
Serveur internet PICAXE....57
Servomoteurs....87
Shields....15
Shields affichage....17
Shields de communication....20
Shields éthernet....20
Shields GPRS....21
Shields moteurs....16
Shields proto....15
Shields RFID....17
Shields WiFi....21
Shunts....217
Sirènes....303
SKYPLAST®....265
Socles BNC....286
Socles DIN....281
Socles jacks....283
Socles RCA (Cinch)....283
Socles secteur....287
Socles XLR....282
Solarimètre....181
Solénoïdes....98
Sondes oscilloscopes....185
Sonde pH....71
Sonde au platine....75
Sondes de température....75-180
Sonomètres....181
Soudure....167
Sprays....268
Starters....205-266
Starter kits Arduino....6
Starter kit Atmel....59
Starter kits Tinkerkit....41

S(suite)

Starter packs PICAXE....54
Starter pack XBEE....57
Stations de dessoudage....162
Stations de soudage....160
Stylo pour circuits imprimés....265-274
Stylo conducteur....264
Stylo de préhension....145
Sub-D....273
Suiveurs de ligne (modules)....73
Supports articulés....166
Support de câbles....290
Supports de caméras....315
Supports de circuits imprimés....166
Supports de circuits intégrés....274
Supports de fer à souder....165
Supports à insertion nulle....274
Supports de lampes....234
Supports de LEDS....227
Supports de montage....264
Supports pan/tilt....77-85
Supports de perceuses....154
Supports de piles....204
Supports de relais....247
Support pour rail DIN....258
Surveillance vidéo....311
Synthèse de parole....27-126
Système Grove....31

T

Tables de mixage....320
Tachymètres....182
Talonnettes conductrices....147
Tapis antistatiques....148
Tarauds....155
Téléassistance....311
Télécommandes....102
Télérupteurs....248
Temporisations....129
TERACOM....46
Testeurs de câbles réseaux....175
Testeur de condensateurs....177
Testeur d'isolation....183
Testeur de leds....227
Testeurs de piles....201
Testeur de prises....175
Testeur de résistance de terre....183
Testeurs de tension....175
Testeur de terre....183
Têtes LNB....239
Thermistances....74
Thermocouples....75
Thermocut....151
Thermomètres....178
Thermostats....178
Thermostat programmable....131-178
Thyristors....213
Tige filetée....105
TINKERKIT....41
Touches sensitives....74
Torches à Leds....205
Touches D6....244
Touret à meuler....153
Tournevis....138
Tournevis de réglage HF....140
Transceiver....24
Transducteurs à ultrasons....75
Transformateurs d'impédance....187
Transformateurs d'intensité....65
Transformateurs moulés et standards....187
Transformateurs toriques....188
Transistors....211
Transmetteurs GSM....310
Transmetteurs téléphoniques....309
Transmissions....109
Transmission audio/vidéo sans fil....315
Tresse à dessouder....167
Triacs....213
Tronçonneuse Proxxon....152
Tube aluminium....106
Tubes UV....266
Tweeters....319

U

Ultrasons....75
USB (convertisseur audio-vidéo)....315
USB (cordons)....293
USB (embases)....288

V

Valise aluminium....259
Valisettes....259
Variateurs de lumière (kits)....131
Variateurs de vitesse (kits)....125
Variateurs pour leds....228
Varistances....218
Ventilateurs....253
Vernis de blocage....268
Vernis photosensible....269
Vibreurs....92
Vidéosurveillance....311
Vis sans fin....108
Visserie....261
VIVAK®....107
Voltmètres....169
Voyants lumineux....234

W

Woofers....319

Z

Zéners....213

X

Xbee....22-23-57
XLR....282