

Le guide pour bien débuter à la soudure

Matériel :

Le minimum nécessaire :

- Un fer à souder
- Un support pour fer
- Une éponge
- De la soudure
- Une pompe ou une tresse à dessouder
- Une pince coupante

Les extra :

- Un plieur de composants
- Une loupe
- Un nettoyeur de fer
- Du nettoyant de flux
- Un extracteur de fumée

Nos kits de soudage :



L'essentiel



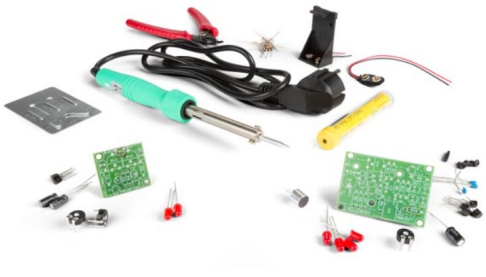
Meilleur rapport qualité/prix



Le plus complet



Idéal pour souder/réparer



Le meilleur pour s'exercer

Choix du fer à souder :

Nous vous conseillons l'utilisation d'un fer de 25W maximum pour la soudure de la plupart des cartes électroniques.

L'utilisation d'un fer plus puissant sur des petites pastilles risque d'endommager le circuit imprimé (décollage des pistes).

Placement des composants :

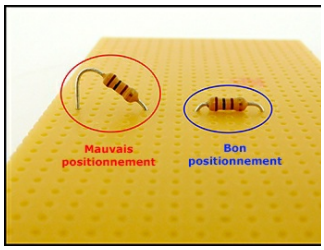
L'utilisation d'un plieur de composants pour plier les pattes des composants est conseillée.

Vous devez souder les composants du plus petit au plus haut. Par exemple, si vous avez une LED, un bouton poussoir et une résistance (type 1/4W), soudez en premier la résistance – puis la LED – et enfin le bouton poussoir.

Si vous avez des circuits intégrés, montez les sur des supports. Si votre circuit intégré venait à être défaillant, il est plus simple de le retirer de son support plutôt que de le dessouder et fragiliser le circuit imprimé.

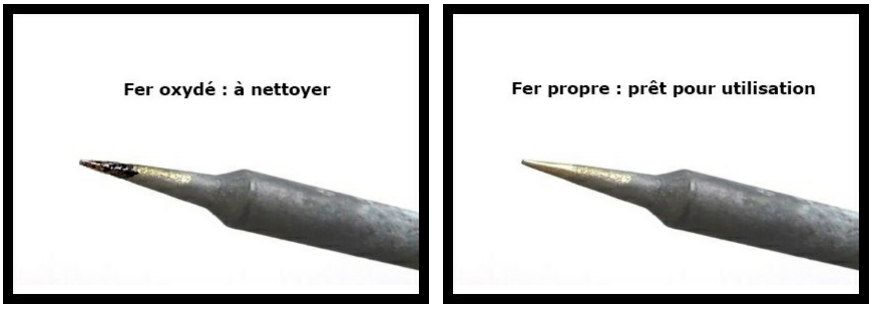
Soyez vigilant sur la polarité et la valeur des composants (transistors, condensateurs, etc) afin de les souder dans le bon sens et au bon endroit.
Les résistances n'ont pas de polarité mais il est d'usage de les mettre toutes dans le même sens.

Veillez également à ce que chaque composant soit en contact avec le circuit imprimé.



Réalisation de la soudure :

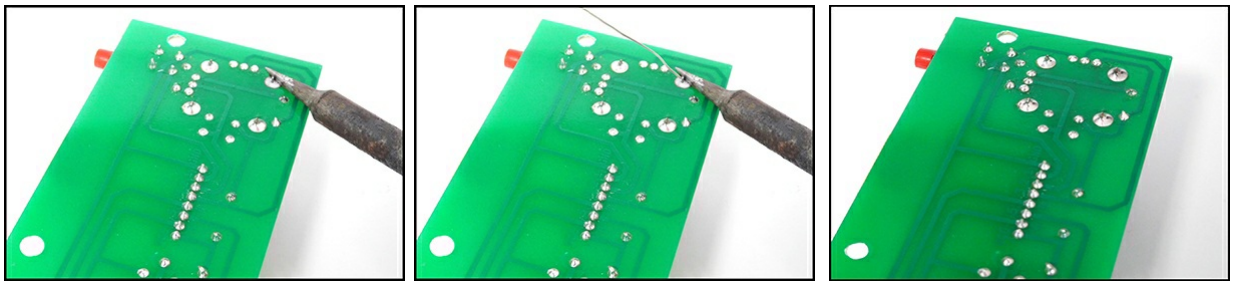
Le fer à souder doit être bien chaud et propre avant de débuter une quelconque soudure. Nous vous conseillons lors de l'alimentation de votre fer d'attendre au moins 2 minutes avant de commencer à souder, et de nettoyer le fer de façon régulière durant la procédure de soudage.



1) Votre fer doit être posé à plat, et non sur la pointe, afin d'avoir la meilleure conductivité thermique. Vous devez faire en sorte que votre fer chauffe la pastille où va se trouver la soudure ainsi que la patte du composant que vous vous apprêtez à souder. Prenez votre temps pour chauffer ses deux éléments en même temps car c'est ce qui déterminera la qualité et la conductivité électrique de votre soudure. Notez tout de même que certain composant (type CMS) ont une faible résistance thermique

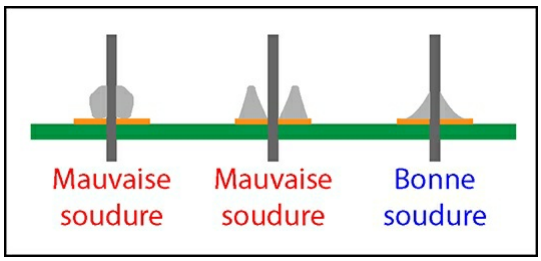
2) Approchez votre fil d'étain au niveau du fer afin d'établir la soudure

3) Retirez votre fer et l'étain



Votre soudure est réussie si :

- elle a une couleur claire
- elle soude bien la patte de votre composant et la pastille du circuit imprimé
- elle est étalée sur toute la pastille du circuit imprimé
- elle ne déborde pas (que ça soit en épaisseur, en hauteur ou sur une autre pastille



Dessouder

Vous avez soudé au mauvais endroit ? Vous avez mal soudé ? Vous pouvez rectifier le tir.

Vous avez 2 solutions :

1) La pompe à dessouder

- Poussez le piston de votre pompe jusqu’à ce qu’il se bloque.
- Approchez votre fer à souder au niveau de la soudure à retirer jusqu’à ce que celle-ci devienne liquide.
- Approchez votre pompe au niveau de la soudure et appuyez sur le bouton.
- Répétez cette démarche jusqu’à ce qu’il n’y ai plus de soudure.

2) La tresse à dessouder

- Posez un bout de tresse au niveau de la mauvaise soudure.
- Mettez votre fer à souder à plat par dessus la tresse.

La chaleur du fer va faire fondre la soudure et la tresse va l’aspirer.

- Votre tresse prendra alors la couleur de la soudure et se durcira.

C’est le signe que vous devrez alors prendre un autre bout de tresse.

- Répétez autant de fois qu’il le faudra.

Finitions

Pour les résistances, diode, condensateurs et transistors ; une fois la soudure terminée ; coupez les pattes des composants dépassant la soudure.

Enfin, nous vous conseillons d’appliquez du nettoyant de flux sur toutes les soudures. Cela permet de nettoyer les résidus de soudure sur le circuit imprimé.

