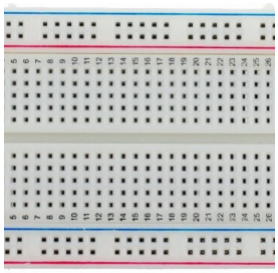
GO TRONIC
ROBOTIQUE ET COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES

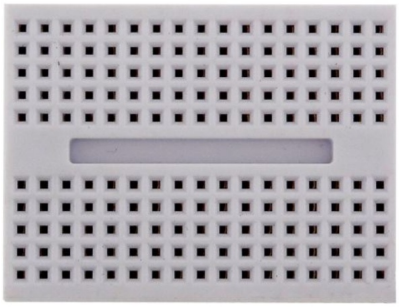


L’essentiel sur la plaque de montage

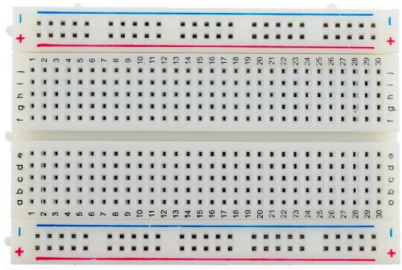
Un montage à tester, un prototype ? Un montage ne nécessitant pas de soudure, ou une soudure trop fastidieuse ? Vous serez forcément amenés à utiliser un jour une plaque de montage.

Il existe plusieurs tailles de plaque de montage. Quelle que soit la taille, toutes les plaques fonctionnent de la même manière. Votre choix de plaque ne se déterminera que sur la taille suivant si votre montage est conséquent ou non.

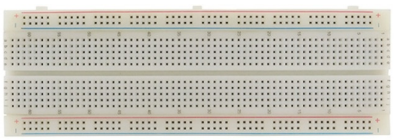
Voici tout ce qu’il faut savoir sur les plaques de montage.



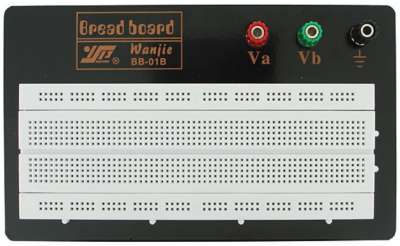
Plaque de montage rapide 170 contacts .



Plaque de montage rapide 400 contacts



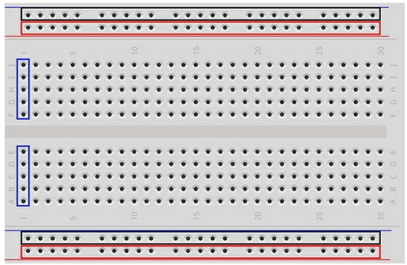
Plaque de montage rapide 830 cts



Plaque de montage rapide avec support

Les connexions internes

Nous allons concevoir un programme permettant au robot de pouvoir suivre une ligne noire tracée sur un circuit au fond blanc. À chaque fois que le robot détectera qu’il s’éloigne ou qu’il n’est plus sur la ligne noire, il bougera de façon à retrouver



En général, une plaque de montage est composée de deux bus d’alimentation et deux surfaces de montage.

Tous les points d’une même ligne du bus d’alimentation sont connectés entre eux.
Rien ne relit le bus du haut de la plaque avec celui du bas. Si votre plaque est colorée : la ligne rouge représente le VCC commun ; la ligne noire ou bleue (dépend du modèle) représente la masse commune.

Sur les surfaces de montage, tous les points d’une colonne sont connectés entre eux.
Les deux surfaces de montage sont séparées par un rail central, rien ne relie donc les deux surfaces.
Ce principe de séparation est souvent utilisé pour les circuits intégrés.

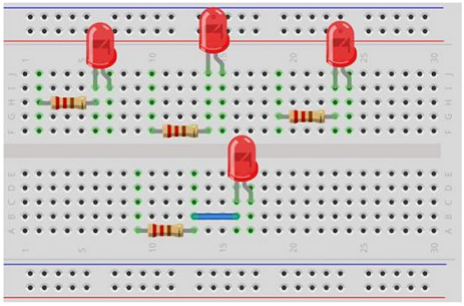
Le raccordement

Vous êtes totalement libre sur le placement de vos composants. Assurez-vous qu’ils sont bien enfoncés pour qu’ils puissent faire contact avec le circuit de la plaque de montage.

Prenons l’exemple d’une LED et d’une résistance que l’on veut raccorder. On sait que chaque point d’une colonne d’une surface de montage est reliée électriquement.
Il suffit donc qu’une patte de la LED et une patte de la résistance soient sur la même colonne.

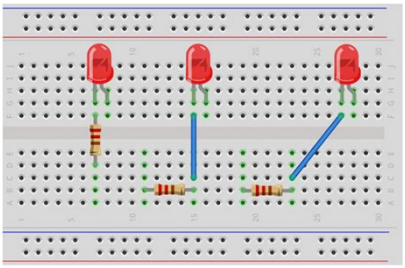
Quelle que soit la position exacte des points de connexions entre la LED et la résistance, le résultat est identique. Vous pouvez donc raccorder de différentes manières.

Si vos composants sont éloigné l’un de l’autre, utilisez un fil pour les raccorder. Placer un fil se fait de la même manière que pour un composant, vous
pouvez l’insérer n’importe où tant que vous respectez le principe de liaison électrique en colonne. Il est tout de même recommander de
placer les fils au plus proche du composant pour facilité la « lisibilité » du montage.



Si vous avez besoin de relier des composants entre les deux surfaces de montage, vous pouvez :

- les raccorder grâce à un fil
- faire en sorte qu’un composant soit « à cheval »



Si certains de vos composants ont besoin de partager la même source d’alimentati reliez
les au bus d’alimentation. De ce bus d’alimentation, vous pouvez relier votre plaqu montage à votre source d’alimentation.
Faîtes attention à la polarité de vos composants.

