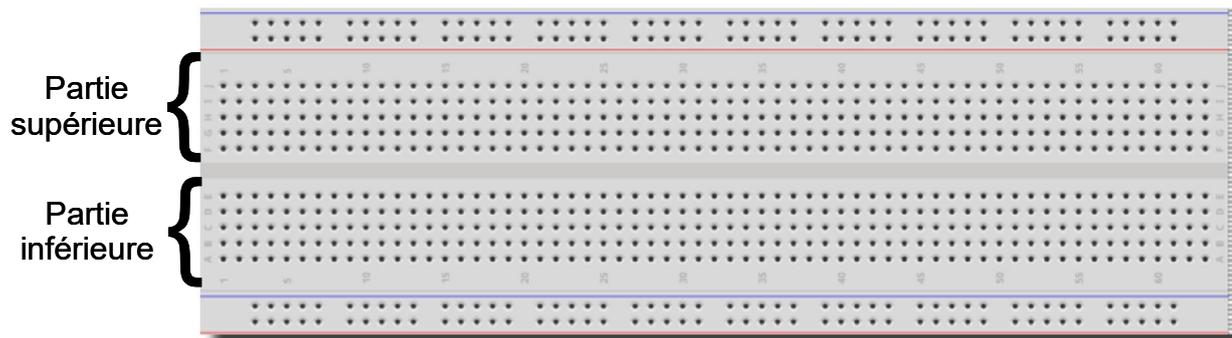


Objectif : L'élève doit être capable de comprendre comment réaliser des circuits souples et rigides.

I – La plaque LAB

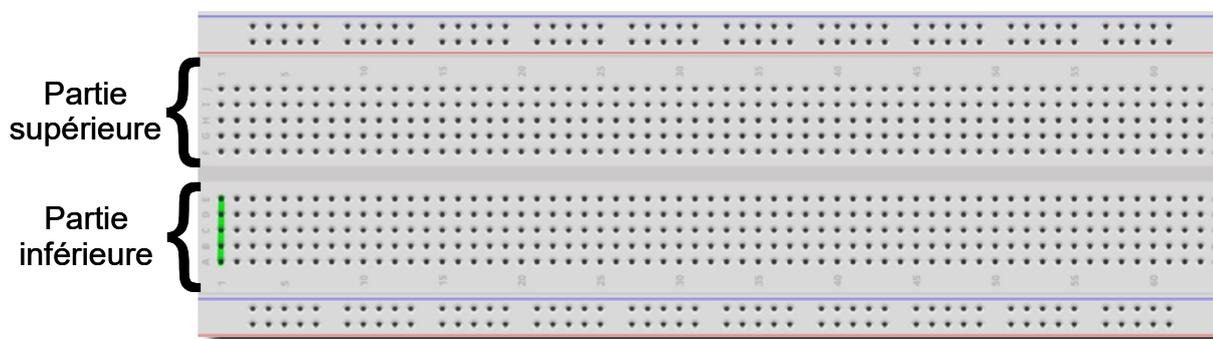
1.1 – Objectif de la plaque LAB

La méthode pour tester un montage électronique sans réalisé de circuit imprimé consiste à utiliser une plaque d'essai. Grâce à ce petit outil, il n'y a pas besoin de souder, il suffit juste de placer les composants sur la plaque de test (autre nom pour la plaque à essai).



1.2 - Présentation d'une plaque à essai

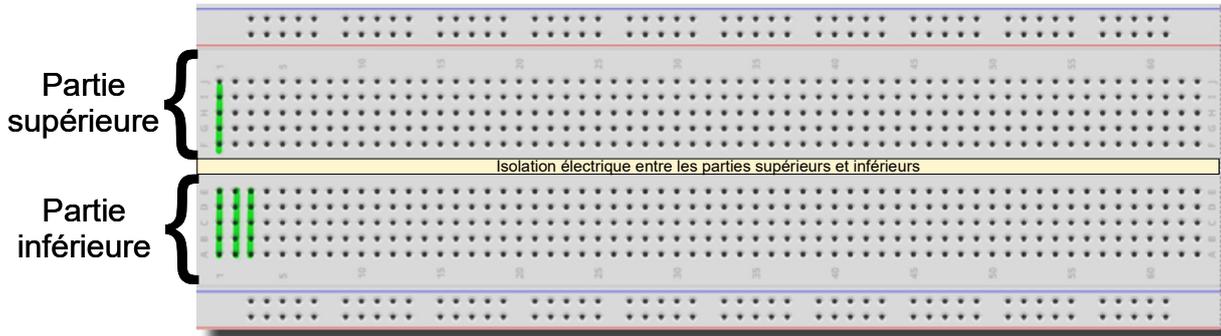
En règle générale les plaques d'essais sont de forme rectangule. Il y a plusieurs rangés de trous : certaines rangés sont verticale tandis que d'autres sont horizontal. Les trous sont espacés les uns des autres d'un pas standard de 2,54mm.



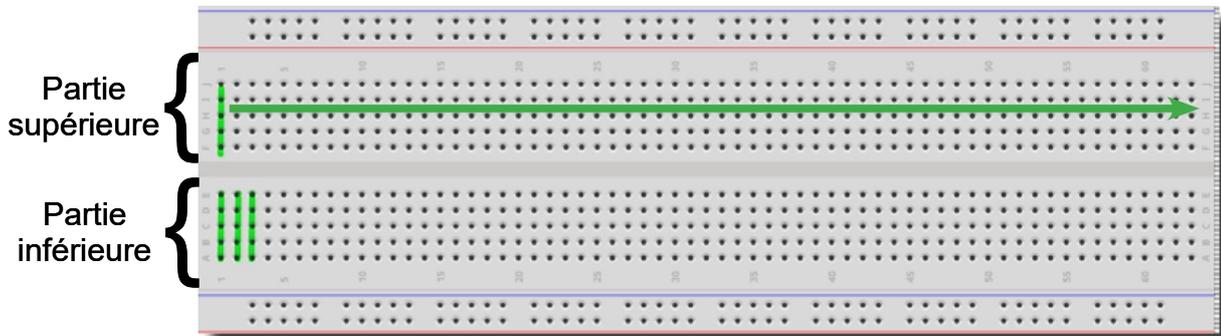
En vert, les trous sont reliés entre eux. Il y a continuité électrique.



La flèche verte dans la partie inférieure montre que le principe de fonctionnement est le même sur toute la longueur de la plaque.



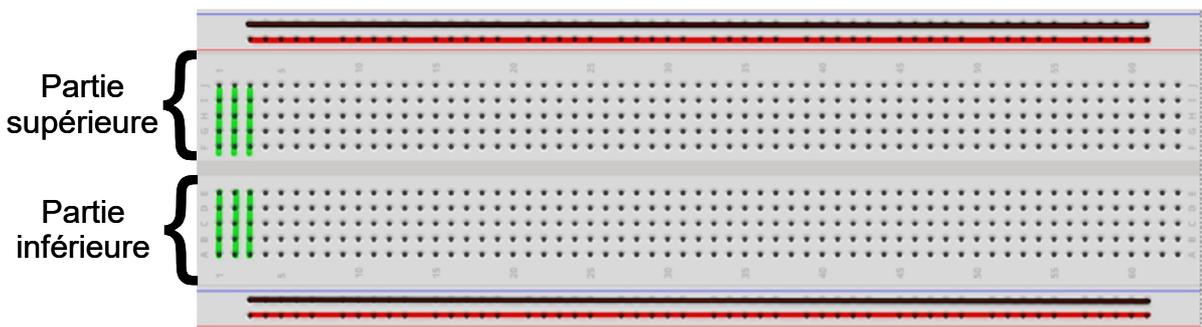
La partie supérieure fonctionne de la même façon que pour la partie inférieure. La partie jaune isole les deux parties. Nous verrons ultérieurement les composants qui nécessitent d'utiliser façon de travailler.



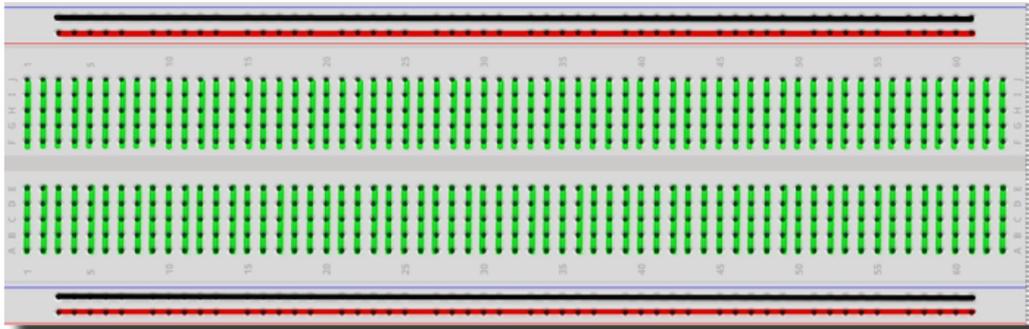
La flèche verte dans la partie supérieure montre que le principe de fonctionnement est le même sur toute la longueur de la plaque.



Le trait rouge représente le «+» (positif). Les trous sont reliés entre eux. Il y a continuité électrique. Le trait rouge de la partie supérieure n'est pas relié avec celui de la partie inférieure.



Le trait bleu représente le «-» (négatif ou masse). Les trous sont reliés entre eux. Il y a continuité électrique. Le trait noir de la partie supérieure n'est pas relié avec celui de la partie inférieure.



En vert, les trous sont reliés entre eux. Il y a continuité électrique. En rouge, les trous sont reliés entre eux. Il y a continuité électrique. Cette ligne est réservée pour connecter le «+». En noir, les trous sont reliés entre eux. Il y a continuité électrique. Cette ligne est réservée pour connecter le «-» la masse.

1.3 – Information au sujet des connexions

Il convient de savoir que chacun des trous peuvent accueillir des pattes de composants ou alors des fils. Le but c'est de placer chacun des composants sur cette plaque et de faire des liaisons entre les pattes de manière à reproduire le schéma de câblage. Néanmoins, il y a des trous qui sont relié ensemble dans le but d'éviter d'utiliser trop de fil. Il y a par exemple les trous des rangés qui sont relié entre eux. Comme cela ne se voit pas, il convient alors de bien cabler pour éviter les erreurs de câblage (tel des courts-circuits).

