

Rapport

**Les tests à faire pour valider
une carte électronique**

Les tests :

Il y a deux tests à faire :

Le premier test est un test visuel avant même la mise sous tension :

- ❖ Observation visuelle de l'absence de ponts de soudure
- ❖ Observation visuelle de l'absence de pistes coupées
- ❖ Observation visuelle de la présence de toutes les pistes

Le second test se fait après mise sous tension

En effet, à l'aide d'un ohmmètre il faut vérifier :

- ❖ La présence de la tension d'alimentation en tout point où elle doit l'être
- ❖ La présence de la masse en tout point où elle doit l'être
- ❖ L'absence de court circuit entre la masse et la tension d'alimentation
- ❖ La continuité des pistes

La brasure :

Après avoir fait toutes les vérifications nécessaires on s'attaque à la brasure des composants qui suit un certain ordre.

On commence par :

- ❖ Les composants neutres : support de circuits intégrés, les vias...
- ❖ Les composants passifs :
 1. Les résistances : il faut utiliser un gabarit de pliage et choisir un sens de lecture de résistance. Les bandes de couleurs se lisent de la droite vers la gauche et de haut en bas.
 2. Les capacités : il faut aussi se donner un sens de lecture
- ❖ Les composants actifs : diodes, transistors, voire circuits intégrés si on ne met pas de support ce qui est déconseillé.

Il faut faire attention que certains composants sont orientés (patte + et patte -) et doivent être placés dans un sens précis, indiqué sur la documentation du montage

Pour conclure le brasage se fait suivant l'ordre de grandeurs des différents composants, en effet on commence par le plus petit en

allant vers le plus grand pour éviter qu'un composant imposant puisse nous bloquer lors de la brasure d'un composant plus petit.

La brasure s'effectue à la température de fusion de l'étain qui est entre 200°C et 250°C.

La température de soudure ne doit en aucun cas être égale ou supérieure à la température de fusion de pattes du composant à braser.