

## Brasage de composants CMS sur cartes électroniques

<b>Lieu :</b> en entreprise	<b>Nombre de participants :</b> Mini : 3 / Maxi : 12	<b>Durée :</b> 2 jours
-----------------------------	---	------------------------

**Public concerné :**

Tout personnel de production étant amené à braser des composants traversants sur circuits imprimé, opérateurs de contrôle de cartes électroniques, techniciens de méthode devant réaliser les modes opératoires de brasage.

**Objectifs Pédagogiques :**

- Permettre à des opérateurs de :
- Régler et entretenir la station de brasage.
  - Braser et débraser des composants CMS.
  - Contrôler la qualité des brasures réalisées.

### PROGRAMME

Connaissance technologique du brasage

- Généralités sur la brasure
- Brasure /soudure.
- Alliages et flux.
- Rôle du joint de brasure.
- Mécanisme du brasage :  
Le composé intermétallique.
- Sensibilisation à la fiabilité des joints brasés et à l'influence des méthodes de brasage sur l'évolution du joint soumis aux contraintes mécaniques et thermiques.
- Les composantes d'une bonne brasure.
- Conditions de réalisation d'un joint par brasage tendre.

Le contrôle et l'autocontrôle

- Critères d'acceptabilité des brasures selon la norme IPC A 610.

Entraînement au brasage manuel

- Les principes du brasage de composants au fer
- Brasage et débrassage de composants CHIPS et MELF, SMT.
- Brasage et débrassage de circuits intégrés à broches en L, en J.
- Utilisation de la station à air chaud.
- Brasage sur circuits à forte dissipation thermique.
- Entretien du fer et des pannes.

<b>Prérequis :</b> Bonne vue et dextérité manuelle.	<b>Méthodes et moyens :</b> Description technologique et essais des outillages. Entraînement pratique aux opérations de brasage. Description des critères qualité.	<b>Evaluation :</b> QCM sur la technologie des éléments et outillage mis en œuvre. QCM sur les critères qualité. Travaux pratiques de validation des savoirs faire.	<b>Formalisation de la formation :</b> Attestation de capacité professionnelle.
--	---	--	--