

## OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Initiation brasage manuel des composants CMS de type chip, SO, TSOP, SOT. ( hors QFN, LGA, BGA )
- Maîtriser les gestes de base
- Etre capable de reconnaître la conformité de l'assemblage réalisé

Brasage tendre sans plomb

## PUBLIC CONCERNE – CONDITIONS D'ACCES

- Tout public étant amené à braser un composant CMS au fer à braser.

*Nous formations sont réalisées en intra, exclusivement avec les salariés de l'entreprise cliente.*

*Les conditions d'accueil et de prise en charge, en particulier des personnes en situation de handicap, sont de la responsabilité de l'entreprise, et seront communiquées au formateur pour les prendre en compte et adapter les sessions en conséquence.*

## PRE-REQUIS

- Maîtrise du français souhaité.
- Connaître les fondamentaux du brasage MFPA-001-V22Aa

## DUREE DE LA FORMATION ET MODALITES D'ORGANISATION

- Durée recommandée 14h00 ( variable selon accompagnement pratique )
- Alternance de théorie et de pratique

## LIEU DE LA FORMATION

- Intra entreprise ( préférentiel uniquement )
- Nombre de stagiaires maximum : 6

*Pour une formation inter-entreprise, ou toute autre demande, nous consulter*

## METHODES ET MOYENS PEDAGOGIQUES

- Projection, illustration par des vidéos
- Postes de travail et fers à braser mis à disposition par l'entreprise

## MODALITES D'EVALUATION

- QCM, évaluation en début et fin de séance.
- Auto-évaluation entre les stagiaires avec confirmation du formateur
- Circuit test

## COMPETENCES ACQUISES

- Etre capable de réaliser le brasage de composants CMS ( hors QFN, BGA, LGA, 01005, 0201 ) en sachant choisir la panne et le fil adéquats, conforme à la norme IPC-A-610 cl 3.
- Savoir s'adapter en fonction des différentes masses thermiques
- Savoir remettre en conformité une brasure
- Savoir nettoyer les résidus de flux

## CONTENU DE LA FORMATION :

### 1 Présentation du module

- 1.1 Objectifs
- 1.2 Document de référence
- 1.3 Modules de formation associés

### 2 Le brasage des composants C.M.S

- 2.1 Objectif visé pour les classes 1, 2, 3 IPC-A-610 **Erreur non défini.**
- 2.2 Choix de la panne
  - 2.2.1 Technologie de la panne
  - 2.2.2 Taille de la panne
- 2.3 Choix du fil
- 2.4 Choix de la température
- 2.5 Entretien du fer
- 2.6 Réaliser une brasure – Les bons gestes
- 2.7 Cas difficiles
- 2.8 Nettoyage manuel des résidus
- 2.9 Apport supplémentaire de flux
- 2.10 Reprise d'une brasure non conforme

### 3 Résumé

## MOYENS TECHNIQUES :

Salles, ordinateurs, matériel de projection

Moyens de brasage

( en général avec les circuits, composants et matériel du client )

.....  
 .....  
 .....  
 .....