

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Initiation aux propriétés fondamentales mise en œuvre pour le brasage de composants, câbles, dans les procédés de fabrication d'équipements électroniques
- Connaître et comprendre les règles du brasage tendre avec des alliages à base d'étain
- Vulgarisation / connaissances générales

PUBLIC CONCERNE – CONDITIONS D'ACCES

- Tout public travaillant de près ou de loin dans le domaine électronique et voulant comprendre les phénomènes élémentaires relatifs au brasage tendre.

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 uniquement.

Ce module est de la vulgarisation.

DUREE DE LA FORMATION ET MODALITES D'ORGANISATION

- Durée 4h00

Ce module est associé en préparation aux formations brasage

LIEU DE LA FORMATION

- Intra entreprise
Nombre de stagiaires maximum : 10

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

METHODES ET MOYENS PEDAGOGIQUES

- Projections, illustration par des vidéos
- Matériel de démonstration

MODALITES D'EVALUATION

- QCM, évaluation en début, en cours ou fin de séance.

DELAI

- Nous consulter

COMPETENCES ACQUISES

- ✓ Connaissance des propriétés fondamentales du brasage tendre en électronique. (voir détail dans le programme ci-joint)
- ✓ Etre capable de reconnaitre si les conditions de brasage sont réunies
- ✓ Etre capable de créer les conditions pour un brasage de qualité

CONTENU DE LA FORMATION :**1 Présentation du module**

- 1.1 Objectifs
- 1.2 Documents de référence
- 1.3 Principaux risques associés au brasage
 - 1.3.1 Risques pour les personnes
 - 1.3.2 Risques pour les produits

2 Le brasage

- 2.1 Définitions
 - 2.1.1 Brasage ou soudage ?
 - 2.1.2 Brasage tendre / brasage fort
- 2.2 Résultat attendu sur une carte électronique

3 Les principaux phénomènes physiques

- 3.1 Mouillage
- 3.2 Capillarité
- 3.3 Dissolution
- 3.4 Diffusion
- 3.5 Intermétallique
- 3.6 Impact de l'azote dans le process

4 Notion de conduction Thermique**5 Les alliages**

- 6.1 Définition
- 6.2 Les principaux alliages utilisés en électronique
- 6.3 Caractéristiques significatives

6 Les flux

- 7.1 Le rôle du flux
- 7.2 Les principaux types de flux

7 Les principales techniques de brasage

- 8.1 Brasage au fer
 - 8.1.1 Composants traversants
 - 8.1.2 Composants C.M.S
- 8.2 Brasage par convection
- 8.3 Brasage en phase vapeur
- 8.4 Brasage à la vague
- 7.5 Brasage à la vague sélective
- 7.6 Brasage laser
- 7.7 Brasage par induction
- 7.8 Brasage par Infra-Rouge