



**FORMATION CONTINUE - FABRICATION EN ELECTRONIQUE
CIRCUITS IMPRIMES - BRASAGE - MICROELECTRONIQUE**
33, rue Ravon, 92340 BOURG LA REINE – France internet : www.iftec.fr
Tél +33 (0)1 45 47 02 00 – Fax +33 (0)1 45 47 39 79 E.mail : iftec@iftec.fr

S.A.S. au Capital de 62 500 euros – RCS Nanterre 324 047 174 00028 – Code NAF : 8559A
Code TVA : FR 65 324 047 174 – N° Enregistrement Formation Continue : 11 92 00 210 92

N° 31 FORMATION ET CERTIFICATION DU PERSONNEL À L'IPC-7711/7721 Retouches, modifications et réparations des cartes électroniques

**Durée du stage : 25 heures en 3,5 jours
Nombre maximum de stagiaires par session = 6**

NOUVEAU STAGE

Pour les techniciens, opérateurs et réparateurs des produits électroniques.
Objectif : apporter aux stagiaires les connaissances et les orientations techniques de l'IPC-7711/7721B. Les compétences acquises permettront d'exécuter les procédures de retouches et de réparations (avec alliages plomb et RoHS) sélectionnées selon les technologies de circuit imprimé, la difficulté de l'intervention et le niveau de performance requis.

Formation constituée à **60% de pratique dans un atelier équipé avec différents outils de différentes marques et sur le KIT IPC comprenant circuit imprimé, composants divers, fils...**

Pré-requis : expérience sur le brasage et débrasage manuel ainsi que la connaissance des critères de contrôles visuels des normes J-STD-001 / IPC-A-610

MODULE 1 - INTRODUCTION / REGLEMENTATION ET PROCEDURES COMMUNES

- Introduction
- Organisation de la formation
- Règlementation
- Définition et terminologie
- Matériels et consommables utilisables
- Procédures générales
- Entretien et maintenance du matériel
- Test (QCM)

MODULE 2 - RACCORDEMENT FILAIRE

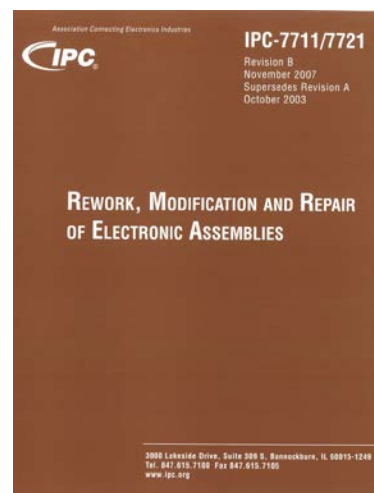
- Utilisation
- Les 4 méthodes les plus communes
- Etude des procédures générales
- Etude des 4 procédures particulières
- Critères d'acceptation
- Démonstration
- Mise en pratique et évaluation sur kit IPC

MODULE 3 - COMPOSANTS TRAVERSANTS

- Matériels et consommables utilisables
- Etude des procédures de retrait (pompe aspirante, tresse)
- Etude des procédures de mise en place
- Critères d'acceptation
- Démonstration
- Mise en pratique et évaluation sur kit IPC

MODULE 4 - COMPOSANTS CMS TYPE "CHIP" et "MELF"

- Matériels et consommables utilisables
- Etude des procédures de retrait (panne fourche, tweeser, air chaud)
- Etude des procédures de préparation des plages (individuelle, à la tresse)



- Etude des procédures de mise en place (crème à braser+air chaud, fer)
- Critères d'acceptation
- Démonstration
- Mise en pratique et évaluation sur kit IPC

MODULE 5 - COMPOSANTS CMS AVEC TERMINAISONS "GWL" sur 2 et 4 côtés

- Matériels et consommables utilisables
- Etude des procédures de retrait (tweezer, air chaud...)
- Etude des procédures de préparation des plages (individuelle, à la tresse...)
- Etude des procédures de mise en place (crème à braser+air chaud, au fer...)
- Critères d'acceptation
- Démonstration
- Mise en pratique et évaluation sur kit IPC

MODULE 6 - COMPOSANTS CMS AVEC TERMINAISONS "J" sur 2 et 4 côtés

- Matériels et consommables utilisables
- Etude des procédures de retrait (tweezer, air chaud...)
- Etude des procédures de préparation des plages (individuelle, à la tresse...)
- Etude des procédures de mise en place (crème à braser+air chaud, au fer...)
- Critères d'acceptation
- Démonstration
- Mise en pratique et évaluation sur kit IPC

MODULE 7 - REPARATION CIRCUIT IMPRIME

- Matériels et consommables utilisables
- Etude des procédures de réparation (piste, plage d'accueil, trou métallisé, strap filaire)
- Critères d'acceptation
- Démonstration
- Mise en pratique et évaluation sur kit IPC

MODULE 8 - REPARATION SUBSTRAT ISOLANT

- Matériels et consommables utilisables
- Etude des procédures de réparation (trous non métallisés, substrat)
- Démonstration
- Mise en pratique et évaluation sur kit IPC

MODULE 9 - VERNISSAGE

- Matériels et consommables utilisables
- Méthode de reconnaissance des vernis de tropicalisation
- Etude des procédures de retrait (vernis épargne, vernis de tropicalisation)
- Etude des procédures de remplacement (vernis épargne, vernis de tropicalisation)
- Démonstration
- Mise en pratique et évaluation sur kit IPC

TESTS : sous forme d'un QCM (**en anglais**) de 20 questions à livre ouvert pour le premier module. Objectif 70% de bonnes réponses pour l'obtention du certificat

Pour les autres modules il s'agit d'une évaluation pratique du niveau de qualité des réalisations.

Un certificat nominatif est délivré après validation des tests théorique et pratique.
(validité du certificat = 2 ans).

MOYENS PEDAGOGIQUES : Vidéo-projection. **Présentation orale en français** non remise au stagiaire.

Norme IPC-7711/7721 révision B **en anglais** (prêtée au stagiaire pour la certification).

Pour les certifications IPC, il n'y a pas de support de stage remis au stagiaire. Le support étant la norme.

FORMATEUR CERTIFIE : M. Daniel GILABERT

Sessions 2012 : du 19 (13h30) au 22 mars -/- du 25 (13h30) au 28 juin -/- du 10 (13h30) au 13 septembre -/- du 10 (13h30) au 13 décembre.

Session supplémentaire : du 10 (13h30) au 13 avril