Certification de spécialistes IPC-J-STD-001 (CIS) Exigences des Assemblages Electriques et Electroniques Brasés

CATEGORIE : B

Vue d'ensemble

Domaine(s) d'activité professionnel dans lequel(s) est utilisé la certification :

- Spécifique :
- Industrie - Électronique et électricité
 - Industrie - Énergie
 - Installation et maintenance - Véhicules, engins, aéronefs
 - Installation et maintenance - Équipements domestiques et informatiques
 - Industrie - Affaires et support technique client
 - Industrie - Conception, recherche, études et développement
 - Industrie - Méthodes et gestion industrielles
 - Industrie - Qualité et analyses industrielles

Concerne plus particulièrement les secteurs de l'industrie et de l'installation et maintenance. Sont également concernés les secteurs qui conçoivent, fabriquent et/ou font fabriquer et intègrent de l'électronique ou électronisent leurs produits. La pervasion de l'électronique (et du numérique) est telle qu'il est impossible d'être exhaustif par rapport au nombre de secteurs pouvant être concernés.

Code(s) NAF : 26.51A, 26.40Z, 26.30Z, 26.20Z, 26.12Z, 26.11Z, 25.40Z, 23.44Z, 22.29A, 26.60Z, 26.70Z, 27.11Z, 27.20Z, 27.32Z, 85.59A, 27.90Z, 27.51Z, 27.40Z, 28.12Z, 28.11Z, 28.41Z, 28.91Z, 29.10Z, 29.31Z, 30.11Z, 30.20Z, 30.30Z, 32.20Z, 30.99Z, 30.91Z, 30.40Z, 33.13Z, 33.12Z, 32.50A, 32.30Z, 35.11Z, 33.20D, 33.20C, 33.14Z, 35.13Z, 43.21A, 46.52Z, 46.69A, 46.75Z, 49.10Z, 49.31Z, 72.19Z, 78.20Z, 95.22Z, 95.21Z, 95.12Z, 94.20Z, 88.99B, 88.10C, 85.42Z, 26.52Z, 28.29A, 28.25Z, 28.49Z, 28.92Z, 28.99B, 28.23Z, 28.13Z, 28.15Z, 28.24Z, 28.22Z, 29.32Z, 28.96Z, 27.33Z, 28.21Z

Code(s) NSF : 255, 250, 200

Code(s) ROME : H2603, H2605, H2604, H2602, H1504

Formacode : 24335

Identification

Identifiant : 961

Version du : 26/06/2015

Références

Consensus, reconnaissance ou recommandation :

Formalisé :

- [Liste B de la CPNE de la métallurgie où figure la ligne « certifications IPC » témoigne que la branche reconnaît ces certifications comme prioritaires.](#)

Non formalisé :

- **Extrait des entreprises utilisatrices en France :** A&P LITHOS ; ALCATEL LUCENT ; BULL ; CIBEL ; EDGEFLEX ; ELVIA ; FEDD ; GRUPO ANTOLIN ; HAGER ; ICAPE ; CEGELEC ; MEAS ; MORPHO ; PHENIX ; RATP ; SAFT ; SAGEM ; SEHLA ; SOS ENGINEERING ; TECHCI ; TRONICO
- **Principales filières utilisatrices :** Automobile/Transport ; Aéro Mil ; Electronique Industrielle ; Télécom. ; Spatial ; Electricité/Energie ; Médical...
- [Le programme de certification IPC-A-600 Acceptability of Printed Board Training and Certification Program, établi par le normalisateur IPC est construit entièrement sur la norme elle même.](#)

Date de création de la certification : **01/01/2000**

Mots clés : **ASSEMBLAGE ELECTRONIQUES**, **ELECTRONIQUE**,
QUALITÉ, **CONNEXIONS ELECTRONIQUES**

- [La norme IPC-A-600 elle-même établit par les industriels mondiaux - Sous traitants ; donneurs d'ordre ; fabricants de machines ; fabricants de produits - de tous secteurs.](#)

Norme(s) associée(s) :

—

Descriptif

Objectifs de l'habilitation/certification

Pour les ingénieurs, techniciens et opérateurs expérimentés des services méthode, qualité et production.

Apporter les connaissances et les orientations techniques de la norme J-STD-001 Exigences des assemblages électriques et électroniques brasés. Les compétences acquises permettront d'accroître les connaissances des exigences sur les matériaux, les méthodes et les critères d'acceptation des assemblages brasés aussi bien pour les opérations de câblage filaire, que d'assemblage de composants traversant et montés en surface avec alliages plombés et sans-plomb (RoHS). Cette certification comprend des démonstrations et mises en œuvre pratique d'assemblage manuel de fils sur bornes, de composants traversant et montés en surface.

Lien avec les certifications professionnelles ou les CQP enregistrés au RNCP

- 0230

Descriptif général des compétences constituant la certification

Etre capable d'utiliser la norme J-STD-001 pour l'appliquer aux exigences des assemblages électriques et électroniques brasés sur des câblages filaires et bornes, des composants traversant, des composants CMS, l'inspection des brasages (technologies étain-plomb et sans plomb (RoHS)) :

- Etre capable de comprendre les exigences générales, les classification et les règles d'application de la norme, les exigences sur les matériels, les produits et consommables utilisés, les manipulations, le nettoyage.
- Etre capable d'appliquer les exigences et les critères d'acceptabilité de la préparation et du brasage des fils et câbles sur bornes.
- Etre capable d'appliquer les exigences et les critères d'acceptabilité de la préparation et du brasage des composants traversant et des composants montés en surface (CMS) pour les composants, le circuit imprimé, les retouches et réparations.
- Etre capable d'appliquer les exigences et les critères d'acceptabilité, à l'inspection des assemblages électriques et électroniques brasés et à l'assurance qualité s'y rapportant.

Modalités générales

Formation en continue incluant l'examen de certification J-STD-001 « Exigences des assemblages électriques et électroniques brasés » suivis et animés par un formateur certifié J-STD-001 CIT (Certified IPC Trainer). La durée de la formation est de 28 heures en 4 jours. Le nombre maximum de participant est de 6. Animation

Public visé par la certification

Tous publics

par vidéo projection, chaque stagiaire travaille avec un exemplaire de la norme (65 pages). La Certification est constituée de pratique dans un atelier équipé avec différents outils de différentes marques et sur le KIT IPC comprenant circuit imprimé, composants divers, fils...

Liens avec le développement durable

niveau 1 : Certifications et métiers qui internalisent le développement durable. Les activités et compétences mobilisées mettent en oeuvre des matériaux et produits moins polluants

Valeur ajoutée pour la mobilité professionnelle et l'emploi

Pour l'individu

Etre certifié IPC-J-STD-001 CIS, permet de connaître les exigences et les principaux critères (matériaux, méthodes, acceptations...) nécessaires à la réalisation des assemblages électriques et électroniques brasés, d'être apte à utiliser la norme IPC-J-STD-001 et les normes associées s'y rapportant. L'individu certifié obtient un certificat nominatif, numéroté, enregistré à l'IPC, signé par le formateur et contresigné par l'entreprise du formateur.

Pour l'entité utilisatrice

Avoir du personnel certifié IPC-J-STD-001 CIS pour les exigences des assemblages électriques et électroniques brasés augmente la productivité par l'amélioration de la performance, de la fiabilité des procédés et des contrôles de production. Améliore la qualité des relations clients-fournisseurs, répond aux exigences clients et est conforme au manuel qualité.

Evaluation / certification

Pré-requis

Savoir lire, écrire et compter, avoir une bonne maîtrise de la langue française : avoir assez de compétences pratiques sur les opérations de brasage manuel, pour permettre d'être évalué au travers d'épreuves de brasage manuel et de contrôle visuel sous binoculaire, pour des composants traversant et CMS. Niveau mini ex CAP, ex BEP, BAC. Connaître par son activité passée ou actuelle les bases sur les principales étapes de fabrication pour un assemblage électronique ou avoir suivi la formation IFTEC N°100 « Les cartes Electroniques » ou N°15 « Brasage au fer et Qualité des Joints ». Principaux profils : ingénieurs, techniciens et opérateurs expérimentés des services méthode, qualité et production.

Compétences évaluées

Appliquer la norme J-STD-001 aux exigences des assemblages électriques et électroniques brasés sur des câblages filaires et bornes, des composants traversant, des composants CMS, l'inspection des brasages (technologies étain-plomb et sans plomb (RoHS)) :

- Etre capable de comprendre les exigences générales, les classification et les règles d'application de la norme, les exigences sur les matériels, les produits et consommables utilisés, les manipulations, le nettoyage.
- Etre capable d'appliquer les exigences et les critères d'acceptabilité de la préparation et du brasage des fils et câbles sur bornes.
- Etre capable d'appliquer les exigences et les critères d'acceptabilité de la préparation et du brasage des composants traversant et des

Centre(s) de passage/certification

- IPC Training Center IFTEC : <http://www.iftec.fr/>
- IPC Training Center Microniks Europe : <http://www.microniks.fr/>

composants montés en surface (CMS) pour les composants, le circuit imprimé, les retouches et réparations.

- Etre capable d'appliquer les exigences et les critères d'acceptabilité, à l'inspection des assemblages électriques et électroniques brasés et à l'assurance qualité s'y rapportant

Les compétences pratiques sont évaluées dans un atelier équipé avec les différents outils et les différents produits et consommables nécessaires, dont le Kit de travaux pratiques IPC (circuit imprimé, fils, composants de différentes technologies).

Niveaux délivrés le cas échéant (hors nomenclature des niveaux de formation de 1969)

Il n'existe pas de niveau de référence. Certification métier. Ajoute une brique de compétence au niveau que le stagiaire a déjà acquis.

La validité est Temporaire

La durée de validité de la certification ou de la recertification est de 2 ans

Possibilité de certification partielle : oui

Étendue de la certification partielle :

Certification / étendue de la certification partielle ?

La certification IPC-J-STD-001 CIS est composée de 5 modules.

Module 1 : INTRODUCTION / REGLEMENTATION ET PRESENTATION DE LA NORME

Module 2 : CABLAGE FILAIRE ET BORNES.

Module 3 : COMPOSANTS TRAVERSANTS

Module 4 : COMPOSANTS MONTES EN SURFACE

Module 5 : INSPECTION

Une entreprise peut choisir une certification partielle. Un stagiaire, en cas d'échec sur la certification de certains modules (sauf le module 1), peut être certifié sur les autres modules. La durée pour valider les modules où le stagiaire a échoué est de 24 heures à 90 jours.

La validation du module 1 est obligatoire. Les autres modules peuvent être validés individuellement.. Pour valider les modules manquants, il faut suivre les formations correspondantes aux modules et répondre et valider les QCM et les travaux pratiques correspondants

Durée de validité des composantes acquises :

La durée de validité est de 2 ans à partir de la date de validation du module 1 (obligatoire).

Durée accordée pour valider les composantes manquantes :

La durée pour valider les composantes manquantes est de 2 ans. La date anniversaire reste la date de validation du module 1.

Matérialisation officielle de la certification :

Certificat IPC-J-STD-001 CIS nominatif, numéroté, signé ou enregistré par le formateur et contresigné par l'entreprise du formateur. Le certificat est inscrit dans les bases de données de l'IPC (nom du certifié + N° de certificat + validité).

Plus d'informations

Statistiques

Nombre de certifiés en France = 73

Autres sources d'information

Site IPC aux USA = <http://ipc.org/default.aspx>

Site IFTEC en France = <http://www.iftec.fr>

Site PIEK aux Pays bas = <http://piek.international/fr/>

Site Fraunhofer IZM en Allemagne = <http://www.izm.fraunhofer.de/>

Site NASA Manufacturing Technology Transfer Center (NMTTC) =
<https://aerospace.honeywell.com/services/training-and-certifications/workmanship-training>