

Certification de spécialistes IPC-A-600 (CIS) Acceptabilité des circuits imprimés nus

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

Code(s) NSF : 255, 250, 200

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

Formacode : 24335

Identification

Identifiant : 971

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 : **CIRCUITS IMPRIMES**, **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 responsables qualité client et fournisseur, le personnel des contrôles en fabrication et d'entrée ainsi que le personnel des achats. Former des spécialistes à l'utilisation de l'IPC-A-600 pour le contrôle des circuits imprimés nus (Classe 1, 2 et 3). Permettre d'augmenter la productivité grâce à l'amélioration de la performance et de la fiabilité des contrôles visuels. Améliorer la qualité des relations clients/fournisseurs.

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 IPC-A-600 pour évaluer la qualité des circuits imprimés nus (sans composants) produits et/ou reçus :

- Etre capable de comprendre les exigences des critères d'acceptation, les différentes conditions d'acceptabilité, le fonctionnement de l'IPC-A-600. Les contrôles se réalisent selon les 3 classes (1 ; 2 ; 3) de performance avec les critères « objectif », « acceptables » ; « indicateur de processus » ; et « défaut ».
- Etre capable de juger les critères d'acceptations externes des circuits imprimés (découpes ; matériaux de base ; revêtements brasables ; design des conducteurs ; trous métallisés ou non ; contacts ; marquages ; vernis épargnes, planéité,...).
- Etre capable de juger les critères d'acceptation internes des circuits imprimés (matériaux isolant ; éléments conducteurs, structure, trous métallisés).
- Etre capable de juger les critères spécifiques d'acceptation pour les circuits imprimés souples, flex rigide, à âme métallique. Et de connaître les tests de propreté et de brasabilité.

Modalités générales

Formation en continue incluant l'examen de certification IPC-A-600 « Acceptabilité des circuits imprimés nus » suivis et animés par un formateur certifié IPC-A-600 CIT (Certified IPC Trainer). La durée de la formation est de 21 heures en 3 jours. Le nombre maximum de participant est de 12. Animation par vidéo projection, chaque stagiaire travaille avec un exemplaire de la norme (150 pages).

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

Public visé par la certification

Tous publics

Valeur ajoutée pour la mobilité professionnelle et l'emploi

Pour l'individu

Etre qualifié pour contrôler les circuits imprimés nus (sans composants) selon le référentiel, la norme IPC-A-600 et être apte à l'utiliser. 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-A-600 CIS pour le contrôle des circuits imprimés nus (sans composants) augmente la productivité par l'amélioration de la performance et de la fiabilité des contrôles visuels et limite la sur qualité. 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 une bonne vision et une dextérité correcte : Etre à l'aise avec les unités de base géométriques et métriques. Niveau mini ex CAP, ex BEP, BAC. Connaître par son activité passée ou actuelle les bases sur les principales étapes de fabrication d'un circuit imprimé nu, ou au moins être familiarisé avec les assemblages électroniques et/ou avoir suivi la formation IFTEC N°100 « Les cartes Electroniques ».

Principaux profils : responsables qualité client et fournisseur, le personnel des contrôles en fabrication et d'entrée ainsi que le personnel des achats, ingénieurs, techniciens, opérateurs.

Compétences évaluées

Etre capable d'utiliser la norme IPC-A-600 pour évaluer la qualité des circuits imprimés nus (sans composants) produits et/ou reçus :

- Etre capable de comprendre les exigences des critères d'acceptation, les différentes conditions d'acceptabilité, le fonctionnement de l'IPC-A-600. Les contrôles se réalisent selon les 3 classes (1 ; 2 ; 3) de performance avec les critères « objectif », « acceptables » ; « indicateur de processus » ; et « défaut ».
- Etre capable de juger les critères d'acceptations externes des circuits imprimés (découpes ; matériaux de base ; revêtements brasables ; design des conducteurs ; trous métallisés ou non ; contacts ; marquages ; vernis épargnes, planéité,...).
- Etre capable de juger les critères d'acceptation internes des circuits imprimés (matériaux isolant ; éléments conducteurs, structure, trous métallisés).
- Etre capable de juger les critères spécifiques d'acceptation pour les circuits imprimés souples, flex rigide, à âme métallique. Et de connaître les tests de propreté et de brasabilité.

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.

Centre(s) de passage/certification

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

La validité est Temporaire

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

Possibilité de certification partielle : non

Matérialisation officielle de la certification :

Certificat IPC-A-600 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 = 128

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>