CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Maîtrisez l’Assemblage de Cartes Électroniques : De Débutant à Expert Industriel

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maitrisez-lassemblage-de-cartes-electroniques-de-debutant-a-expert-industriel

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
AR134

CATÉGORIE
Électronique Industrielle & Fiabilité

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Acquérir les connaissances fondamentales sur les composants et circuits électroniques
- Maîtriser les techniques de soudure manuelle et automatique selon les standards industriels
- Comprendre et appliquer les normes de sécurité et de qualité en assemblage électronique
- Savoir lire et interpréter les schémas et documentation technique des PCB
- Être capable d’inspecter, tester et valider la qualité des circuits assemblés
- Développer des compétences en réparation et maintenance de cartes électroniques
- Appliquer les méthodes de prototypage et conception de PCB
- Réaliser des projets pratiques complets pour renforcer l’apprentissage
- Documenter et suivre la qualité et les tests des PCB assemblés
- Préparer les apprenants à un environnement professionnel en électronique et photovoltaïque

POUR QUI ?

- Techniciens et ingénieurs débutants en électronique et électrotechnique
- Professionnels souhaitant se reconvertir dans l’assemblage de cartes électroniques
- Passionnés d’électronique souhaitant acquérir des compétences pratiques
- Personnel des laboratoires et ateliers de prototypage électronique
- Personnes impliquées dans la production ou la maintenance de PCB

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction à l’assemblage des cartes électroniques

- Comprendre les composants électroniques de base et leurs fonctions
- Identifier les différents types de circuits imprimés (PCB) et leurs usages
- Se familiariser avec les outils et équipements de base pour l’assemblage

2 / Sécurité et normes industrielles

- Appliquer les règles de sécurité électriques et anti-statiques
- Connaître les normes IPC et les bonnes pratiques en assemblage de PCB
- Identifier les risques liés à l’équipement et aux matériaux

3 / Lecture de schémas et documentation technique

- Interpréter les schémas électroniques et les nomenclatures des composants
- Comprendre les datasheets et spécifications des composants
- Utiliser la documentation pour planifier l’assemblage

4 / Techniques de soudure et assemblage manuel

- Maîtriser la soudure à l’étain avec fer à souder
- Pratiquer la soudure des composants traversants et CMS
- Contrôler la qualité des soudures selon les standards IPC

CPFI Formation

5 / Assemblage automatique et machines pick-and-place

- Comprendre le fonctionnement des machines de placement de composants
- Programmer et configurer les machines pour différents PCB
- Effectuer des vérifications post-assemblage automatisé

6 / Inspection et contrôle qualité

- Utiliser les microscopes et loupe pour inspecter les soudures
- Appliquer des techniques de test électrique et de continuité
- Identifier et corriger les défauts avant tests finaux

7 / Tests fonctionnels et validation

- Effectuer les tests de continuité et de performance des circuits
- Analyser les résultats et identifier les composants défaillants
- Documenter les tests pour suivi qualité et traçabilité

8 / Réparation et maintenance des PCB

- Identifier les pannes et défauts sur les circuits imprimés
- Remplacer les composants défectueux sans endommager le PCB
- Réaliser des réparations selon les normes IPC

9 / Introduction au prototypage et conception

- Comprendre le processus de conception de PCB pour prototypage
- Savoir préparer un prototype pour tests fonctionnels
- Appliquer les bonnes pratiques pour la fabrication de petits lots

10 / Applications pratiques et projets

- Réaliser un projet complet d’assemblage de PCB
- Mettre en pratique toutes les compétences acquises

CPFI Formation

- Évaluer la qualité et la fonctionnalité du produit final

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

09 au 13 Nov. 2026	Présentiel - Casablanca
01 au 05 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 02 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 au 28 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

CPFI Formation

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@cpfi-formation.com
Web : https//www.cpfi-formation.com

CPFI Formation — Tous droits réservés