



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**

🎯 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

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

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 défectueux
- 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

- 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

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

Réservation & Renseignements

 **Téléphone** : +212 522 247 210

 **Email** : contact@cpfi-formation.com

 **Web** : <https://www.cpfi-formation.com>

Document généré le 24/09/2026 — Réf : AR134

CPFI Formation — Tous droits réservés