Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Maîtrise Totale de la Réparation des Cartes Électroniques Industrielles : Diagnostic, Dépannage et Maintenance

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maitrise-totale-de-la-reparation-des-cartes-electroniques-industrielles-diagnostic-depannage-et-maintenance

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
AR118

CATÉGORIE
Électronique Industrielle & Fiabilité

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser l’analyse et la lecture des schémas électroniques industriels
- Diagnostiquer efficacement les pannes sur cartes électroniques
- Réaliser des réparations conformes aux normes IPC
- Assurer la maintenance préventive des cartes et modules
- Utiliser correctement les outils de mesure et test
- Vérifier et valider la fonctionnalité après réparation
- Garantir la sécurité électrique et la qualité industrielle
- Acquérir des compétences pratiques via des cas réels
- Comprendre les interfaces et communication des modules
- Préparer à la certification et aux standards industriels

POUR QUI ?

- Techniciens de maintenance électronique industrielle
- Ingénieurs électriciens et responsables maintenance
- Auditeurs et contrôleurs qualité des équipements électroniques
- Personnel de production utilisant ou supervisant des cartes électroniques
- Étudiants en électronique industrielle ou formation continue
- Intervenants en atelier de réparation et dépannage électronique

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction à la réparation des cartes électroniques

- Présentation des cartes électroniques industrielles et de leurs fonctions
- Types de composants et modules utilisés en industrie
- Aperçu des normes IPC et bonnes pratiques

2 / Lecture et analyse de schémas électroniques

- Compréhension des schémas unifilaires et multifilaires
- Identification des composants et circuits critiques
- Analyse des flux de signaux et puissance

3 / Diagnostic des pannes

- Techniques de test et mesure des composants passifs et actifs
- Utilisation des oscilloscopes, multimètres et analyseurs logiques
- Méthodologie pour identifier rapidement les défauts

4 / Dépannage et réparation

- Procédures de désoudage et soudure conforme IPC
- Remplacement et repositionnement de composants
- Vérification post-intervention et contrôle qualité

CPFI Formation

5 / Maintenance préventive

- Inspection visuelle et thermique des cartes
- Tests fonctionnels réguliers
- Mise en place de procédures de suivi et traçabilité

6 / Alimentation et protection

- Contrôle des alimentations et régulateurs
- Vérification des protections contre surintensité et surtension
- Diagnostic des défauts liés à l’alimentation

7 / Interfaces et communication

- Tests des ports de communication et bus industriels
- Vérification des cartes I/O et modules PLC
- Dépannage des liaisons série, CAN et Ethernet industriel

8 / Automates et modules programmables

- Analyse des cartes de contrôle et modules intelligents
- Débogage et diagnostic des signaux logiques
- Intégration et tests sur banc simulé

9 / Cas pratiques industriels

- Exercices de réparation sur cartes réelles
- Scénarios de panne courants et complexes
- Évaluation pratique des compétences acquises

10 / Validation et certification

- Tests finaux de fonctionnalité et sécurité
- Rapport d’intervention et documentation technique

CPFI Formation

- Préparation à la certification interne ou IPC

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

30 Nov. au 04 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
25 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
22 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
17 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 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