CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Maîtrise Totale de la Maintenance Électrotechnique : Diagnostic et Dépannage des Moteurs Industriels

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maitrise-totale-de-la-maintenance-electrotechnique-diagnostic-et-depannage-des-moteurs-industriels

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
EE61

CATÉGORIE
Electrotechnique

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre le fonctionnement des systèmes électrotechniques industriels
- Identifier les symptômes de défaillance des moteurs électriques
- Maîtriser les outils de mesure et de diagnostic
- Diagnostiquer efficacement les pannes électriques
- Détecter les défauts mécaniques impactant les équipements
- Analyser les échauffements et anomalies thermiques
- Appliquer une méthodologie rigoureuse de dépannage
- Utiliser les méthodes RCA et AMDEC en maintenance
- Interpréter les résultats de mesures et données terrain
- Réaliser des interventions de maintenance sécurisées
- Mettre en place une maintenance préventive efficace
- Améliorer la disponibilité et la fiabilité des équipements
- Réduire les temps d’arrêt et optimiser la production
- Contribuer à une stratégie de maintenance industrielle performante

POUR QUI ?

- Techniciens de maintenance électrotechnique
- Électriciens industriels
- Électromécaniciens
- Automaticiens
- Techniciens débutants en maintenance industrielle
- Techniciens intermédiaires souhaitant se perfectionner
- Ingénieurs en maintenance et production
- Responsables maintenance et chefs d’équipe
- Experts souhaitant structurer leurs méthodes de diagnostic

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Fondamentaux de la maintenance électrotechnique

- Principes de fonctionnement des moteurs électriques industriels (asynchrones, synchrones, CC)
- Architecture des systèmes électromécaniques et interactions électriques/mécaniques
- Lecture et exploitation des plaques signalétiques et données constructeur

2 / Sécurité en maintenance industrielle

- Identification des risques électriques et mécaniques en environnement industriel
- Application des procédures de consignation et déconsignation (LOTO)
- Respect des normes de sécurité et utilisation des équipements de protection

3 / Lecture et analyse des schémas électrotechniques

- Interprétation des schémas de puissance et de commande
- Identification des composants : relais, contacteurs, protections, variateurs
- Analyse fonctionnelle des circuits industriels

4 / Outils et instrumentation de maintenance

- Utilisation du multimètre, pince ampèremétrique et mégohmmètre
- Mesures électriques : tension, courant, résistance, isolement
- Introduction aux outils avancés : analyseur de réseau, caméra thermique

CPFI Formation

5 / Méthodologie de diagnostic des pannes

- Démarche structurée : observation, hypothèses, tests, validation
- Application des méthodes RCA et des 5 Pourquoi
- Utilisation de l’AMDEC pour prioriser les défaillances

6 / Diagnostic des défauts électriques

- Identification des défauts d’isolement, courts-circuits et déséquilibres
- Analyse des perturbations réseau et défauts d’alimentation
- Diagnostic des variateurs de vitesse et systèmes électroniques

7 / Diagnostic des défauts mécaniques

- Analyse des vibrations et désalignements
- Identification des défauts de roulements et d’accouplements
- Détection des contraintes mécaniques anormales

8 / Analyse thermique et vieillissement

- Détection des échauffements anormaux
- Utilisation de la thermographie infrarouge
- Analyse du vieillissement des isolants et composants

9 / Maintenance préventive et prédictive

- Élaboration d’un plan de maintenance préventive
- Surveillance conditionnelle (vibrations, température, courant)
- Introduction à la maintenance prédictive basée sur les données

10 / Études de cas et optimisation industrielle

- Analyse de pannes réelles en environnement industriel
- Mise en œuvre d’une démarche complète de dépannage

CPFI Formation

- Optimisation de la fiabilité et réduction des temps d’arrêt (MTBF, MTTR)

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