CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Étude et Diagnostic des Équipements Électriques Industriels Méthodes, Outils et Fiabilité Optimale :

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/etude-et-diagnostic-des-equipements-electriques-industriels-methodes-outils-et-fiabilite-optimale

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
EE46

CATÉGORIE
Electricité industrielle

CPFI Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre le fonctionnement et les caractéristiques des équipements électriques industriels
- ✔ Identifier rapidement les défauts électriques et mécaniques
- ✔ Maîtriser les tests électriques fondamentaux (isolement, résistance, continuité)
- ✔ Utiliser la thermographie et l’analyse vibratoire pour le diagnostic avancé
- ✔ Diagnostiquer le fonctionnement des relais, variateurs et protections
- ✔ Appliquer les méthodes de maintenance prédictive et conditionnelle
- ✔ Réaliser des études de cas et proposer des solutions correctives
- ✔ Améliorer la sécurité et la prévention des risques électriques
- ✔ Comprendre et appliquer les normes IEC/IEEE
- ✔ Élaborer des rapports techniques et plans d’action pour la maintenance
- ✔ Optimiser la fiabilité et la disponibilité des équipements industriels
- ✔ Développer les compétences pratiques pour une application terrain immédiate
- ✔ Former et sensibiliser le personnel aux bonnes pratiques de maintenance
- ✔ Intégrer les outils digitaux pour le suivi et l’analyse des équipements
- ✔ Développer une approche structurée et méthodique du diagnostic électrique

CPFI Formation

👥 POUR QUI ?

- ✔ Techniciens de maintenance industrielle
- ✔ Électriciens industriels
- ✔ Ingénieurs en maintenance et fiabilité
- ✔ Responsables maintenance
- ✔ Techniciens en électromécanique
- ✔ Automaticiens et opérateurs de contrôle
- ✔ Responsables production souhaitant comprendre les équipements électriques
- ✔ Personnel impliqué dans la maintenance prédictive et conditionnelle
- ✔ Auditeurs et ingénieurs sécurité électrique

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction aux équipements électriques industriels

- Identifier les différents types d’équipements : transformateurs, moteurs, disjoncteurs, tableaux, variateurs, relais
- Comprendre les fonctions et le rôle de chaque équipement dans un système industriel
- Analyser les schémas électriques et les principes de fonctionnement

2 / Normes et régulations électriques

- Étudier les normes IEC et IEEE applicables aux équipements industriels
- Comprendre les exigences de sécurité et conformité électrique
- Appliquer les bonnes pratiques de câblage et de protection

3 / Tests électriques fondamentaux

- Réaliser des mesures d’isolement et de continuité
- Vérifier la résistance d’enroulement et les déséquilibres
- Interpréter les résultats pour anticiper les défaillances

4 / Analyse thermique et détection de défauts

- Utiliser la thermographie infrarouge pour détecter les échauffements
- Identifier les points critiques dans les équipements électriques
- Corréler les anomalies thermiques avec les causes possibles de panne

CPFI Formation

5 / Analyse vibratoire des moteurs et composants mécaniques

- Comprendre les bases de l’analyse vibratoire
- Identifier les signatures de défauts mécaniques sur les moteurs
- Intégrer les résultats dans le diagnostic global des équipements

6 / Diagnostic fonctionnel des équipements

- Vérifier le fonctionnement des relais et protections
- Tester les variateurs et systèmes de commande
- Détecter les anomalies de fonctionnement en exploitation

7 / Maintenance prédictive et conditionnelle

- Mettre en place des capteurs et outils de suivi en temps réel
- Exploiter les données pour anticiper les pannes
- Appliquer les stratégies RCM et TPM pour optimiser la maintenance

8 / Études de cas pratiques

- Analyser des incidents réels sur des équipements industriels
- Proposer des solutions correctives et préventives
- Élaborer des rapports de diagnostic détaillés

9 / Sécurité et prévention des risques électriques

- Identifier les dangers liés aux équipements sous tension
- Mettre en œuvre les procédures de sécurité en maintenance
- Former le personnel aux bonnes pratiques et gestes sécuritaires

10 / Synthèse et mise en pratique

- Consolider les connaissances acquises sur tous les équipements
- Effectuer des exercices pratiques et simulations

CPFI Formation

- Préparer un plan d’action pour le diagnostic et la maintenance industrielle

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

23 au 27 Nov. 2026	Présentiel - Casablanca
12 au 18 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 02 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