CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



# Maintenance Avancée des Machines Tournantes Alternatives : Optimisez Fiabilité et Performance

*Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maintenance-avancee-des-machines-tournantes-alternatives-optimisez-fiabilite-et-performance*

DURÉE
**5 jours (35h)**

RÉFÉRENCE
**MP40**

CATÉGORIE
**Diagnostic Mécanique et Analyse Vibration et Equilibrage**

CPFI Formation

## 🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre le fonctionnement et l’application des machines tournantes alternatives
- ✔ Identifier et analyser les composants électriques et mécaniques critiques
- ✔ Détecter et diagnostiquer les dysfonctionnements électriques et mécaniques
- ✔ Appliquer les méthodes de maintenance préventive et corrective
- ✔ Maîtriser les techniques d’alignement et de calage des machines
- ✔ Optimiser les performances et la fiabilité des équipements industriels
- ✔ Connaître et respecter les normes de sécurité et les réglementations en vigueur
- ✔ Utiliser les outils de diagnostic et de mesure avec précision
- ✔ Résoudre des problèmes complexes sur les machines tournantes alternatives
- ✔ Préparer et réaliser des interventions de maintenance sur site
- ✔ Réaliser des études de cas et appliquer les bonnes pratiques
- ✔ Évaluer et améliorer la durée de vie des équipements industriels
- ✔ Réduire les arrêts non planifiés grâce à des interventions ciblées
- ✔ Comprendre les interactions entre systèmes électriques et mécaniques
- ✔ Développer les compétences techniques avancées pour la maintenance industrielle
- ✔ Analyser et interpréter les données de performance des machines
- ✔ Planifier et organiser les opérations de maintenance de façon efficace
- ✔ Appliquer les méthodes internationales de maintenance industrielle reconnues
- ✔ Améliorer la sécurité et la fiabilité des installations industrielles
- ✔ Développer l’autonomie et la capacité de prise de décision dans les interventions

CPFI Formation

## POUR QUI ?

- Techniciens de maintenance industrielle
- Mécaniciens de maintenance industrielle
- Électromécaniciens
- Techniciens de fiabilité des équipements industriels
- Techniciens d’exploitation et de surveillance des installations
- Ingénieurs et responsables maintenance
- Agents de maintenance polyvalents
- Techniciens SAV et support technique
- Personnel technique intervenant sur moteurs, générateurs, pompes et ventilateurs
- Apprenants en formation professionnelle dans les métiers de la maintenance industrielle
- Personnes en reconversion vers les métiers de l’électricité et de la maintenance
- Responsables de production souhaitant comprendre les machines tournantes
- Personnel de services techniques et maintenance préventive
- Techniciens de laboratoire ou d’analyse de performance des machines

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



## Programme détaillé

### 1 / Introduction aux machines tournantes alternatives

- Comprendre le rôle des machines tournantes alternatives dans les installations industrielles
- Identifier les différents types de machines : moteurs, générateurs, compresseurs, pompes, ventilateurs et réducteurs
- Connaître les principes de fonctionnement et les applications industrielles

### 2 / Concepts fondamentaux de l’électricité appliquée aux machines

- Comprendre le fonctionnement électrique des moteurs et générateurs
- Identifier les principaux composants électriques et leurs fonctions
- Analyser les schémas électriques associés aux machines tournantes

### 3 / Analyse mécanique des machines tournantes

- Identifier les composants mécaniques critiques (arbres, roulements, accouplements)
- Comprendre l’impact des vibrations et des charges sur les performances
- Détecter les défauts mécaniques courants et leurs causes

### 4 / Maintenance préventive et corrective

- Comprendre les méthodologies RCM et TPM appliquées aux machines tournantes
- Définir des plans de maintenance préventive adaptés
- Mettre en œuvre des actions correctives pour limiter les pannes

CPFI Formation

### 5 / Diagnostic des dysfonctionnements électriques

- Identifier les défauts électriques fréquents et leurs symptômes
- Utiliser les outils de mesure pour analyser les anomalies électriques
- Établir un plan d’action correctif en cas de panne électrique

### 6 / Diagnostic des dysfonctionnements mécaniques

- Identifier les défauts mécaniques fréquents et leurs causes
- Utiliser les instruments de diagnostic : vibromètres, analyseurs de bruit et capteurs
- Proposer des solutions correctives pour restaurer le fonctionnement optimal

### 7 / Techniques d’alignement et de calage

- Comprendre l’importance de l’alignement des machines tournantes
- Appliquer les méthodes d’alignement horizontal et vertical
- Vérifier l’efficacité des corrections et ajustements

### 8 / Optimisation des performances des machines

- Analyser les performances énergétiques et mécaniques
- Identifier les sources de pertes et d’inefficacité
- Mettre en œuvre des actions pour améliorer la fiabilité et la productivité

### 9 / Sécurité et réglementation

- Connaître les normes de sécurité applicables aux machines tournantes
- Identifier les risques électriques et mécaniques lors des interventions
- Appliquer les procédures de sécurité pour prévenir les accidents

### 10 / Études de cas et exercices pratiques

- Réaliser des diagnostics complets sur des machines réelles ou simulées
- Appliquer les méthodes d’alignement, de calage et de maintenance

CPFI Formation

- Évaluer les compétences acquises et préparer les interventions réelles

## 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

| | |
|---|---|
| 08 au 12 Fév. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 05 au 09 Avr. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 31 Mai au 04 Juin 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 26 au 30 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 20 au 24 Sep. 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