



Maintenance Avancée des Machines Tournantes Alternatives : Optimisez Fiabilité et Performance

Lien :

<https://cpfi-formation.com/formation/maintenance-avancee-des-machines-tournantes-alternative-s-optimisez-fiabilite-et-performance>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
MP40

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

🎯 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

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
- ✓ Consultants et experts techniques dans le domaine industriel
- ✓ Personnel de services techniques et maintenance préventive
- ✓ Techniciens de laboratoire ou d'analyse de performance des machines



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

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

- 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

 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 23/09/2026 — Réf : MP40

CPFI Formation — Tous droits réservés