CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Maintenance Prédictive : Maîtrise des Techniques et Outils pour Optimiser la Fiabilité Industrielle

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maintenance-predictive-maitrise-des-techniques-et-outils-pour-optimiser-la-fiabilite-industrielle

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
HM24

CATÉGORIE
Maintenance et Fiabilité Industrielle

CPFI Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les principes et concepts de la maintenance prédictive
- ✔ Différencier les types de maintenance industrielle
- ✔ Connaître les capteurs et instrumentation utilisés en surveillance
- ✔ Acquérir les compétences en acquisition et traitement de données
- ✔ Maîtriser l’analyse vibratoire pour détecter les défauts mécaniques
- ✔ Appliquer la thermographie et surveillance thermique des équipements
- ✔ Réaliser la lubrification conditionnelle et analyse d’huile
- ✔ Diagnostiquer et prévoir les défaillances pour anticiper les pannes
- ✔ Respecter les normes et la sécurité industrielle
- ✔ Utiliser les outils numériques et plateformes IoT pour la maintenance
- ✔ Optimiser la planification des interventions et le suivi des équipements
- ✔ Développer autonomie, rigueur et esprit critique pour la maintenance prédictive
- ✔ Interpréter les données pour améliorer la fiabilité et disponibilité des machines
- ✔ Communiquer efficacement les résultats et recommandations à l’équipe
- ✔ Développer une culture de prévention et amélioration continue
- ✔ Garantir la traçabilité et documentation des interventions
- ✔ Maîtriser les méthodes de diagnostic avancées
- ✔ Appliquer la maintenance prédictive à différents types d’équipements
- ✔ Evaluer la criticité des machines et prioriser les actions
- ✔ Intégrer les technologies numériques dans les pratiques de maintenance

CPFI Formation

POUR QUI ?

- Techniciens débutants souhaitant se spécialiser en maintenance prédictive
- Opérateurs de production ou de maintenance industrielle
- Ingénieurs juniors en maintenance ou fiabilité industrielle
- Personnes en reconversion professionnelle vers les métiers de la maintenance
- Agents de maintenance souhaitant maîtriser les outils prédictifs
- Salariés d’entreprises industrielles souhaitant optimiser la disponibilité des équipements
- Stagiaires ou apprentis en formation technique industrielle
- Responsables d’atelier ou de maintenance souhaitant intégrer la maintenance prédictive

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction à la maintenance prédictive

- Comprendre les concepts et principes fondamentaux de la maintenance prédictive
- Différencier maintenance corrective, préventive et prédictive
- Identifier les avantages et enjeux industriels de la maintenance prédictive

2 / Capteurs et instrumentation

- Connaître les différents types de capteurs : vibration, température, pression, acoustique
- Installer et calibrer correctement les capteurs sur les équipements
- Assurer la qualité et la fiabilité des données collectées

3 / Acquisition et traitement des données

- Mettre en place les systèmes d’acquisition et de surveillance
- Utiliser les logiciels de collecte et stockage des données
- Traiter et nettoyer les données pour les rendre exploitables

4 / Analyse vibratoire

- Identifier les signatures vibratoires des machines
- Utiliser l’analyse spectrale pour détecter les défauts mécaniques
- Interpréter les résultats pour anticiper les pannes

CPFI Formation

5 / Thermographie et surveillance thermique

- Appliquer les techniques de mesure thermique (caméras infrarouges, thermocouples)
- Identifier les anomalies thermiques sur les équipements
- Interpréter les images thermiques pour planifier les interventions

6 / Lubrification conditionnelle et analyse d’huile

- Mesurer l’état des lubrifiants et huiles hydrauliques
- Détecter la présence de contaminants et d’usure
- Planifier les actions correctives basées sur les résultats

7 / Diagnostics et prévision des défaillances

- Mettre en œuvre des algorithmes de prédiction des pannes
- Identifier les tendances et patterns critiques
- Déterminer la criticité des équipements et planifier la maintenance

8 / Normes et sécurité industrielle

- Appliquer les normes industrielles et réglementaires en maintenance
- Identifier les risques liés à la manipulation d’équipements en fonctionnement
- Respecter les consignes de sécurité et EPI

9 / Outils numériques et IoT

- Utiliser les plateformes de surveillance connectées et IoT
- Exploiter les tableaux de bord et KPI pour le suivi
- Intégrer l’automatisation dans la maintenance prédictive

10 / Mise en pratique et optimisation

- Réaliser des études de cas sur équipements réels ou simulés
- Optimiser la planification des interventions

CPFI Formation

- Développer autonomie et rigueur dans l’exploitation des données

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

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
23 au 27 Août 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