CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Fiabilisez vos unités de production grâce à la détection des signaux faibles

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/fiabilisez-vos-unites-de-production-grace-a-la-detection-des-signaux-faibles

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
HM43

CATÉGORIE
Maintenance et Fiabilité Industrielle

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l’importance des signaux faibles dans la fiabilité industrielle
- Identifier les différents types de signaux et leur signification
- Maîtriser l’acquisition et le traitement des données
- Analyser et interpréter les signaux pour anticiper les défaillances
- Détecter les anomalies et mettre en place des alertes préventives
- Planifier des actions de maintenance prédictive
- Utiliser des outils numériques pour le suivi des équipements
- Étudier des cas concrets et retours d’expérience industriels
- Optimiser la disponibilité et la performance des unités de production
- Acquérir des compétences pratiques via ateliers et simulations

POUR QUI ?

- Techniciens et ingénieurs maintenance industrielle
- Responsables de production et chefs d’atelier
- Ingénieurs process et qualité industrielle
- Personnel de supervision et instrumentation
- Personnel souhaitant mettre en place la maintenance prédictive
- Opérateurs et chefs d’équipe de lignes de production automatisées
- Personnel de support technique et supervision industrielle
- Toute personne impliquée dans la fiabilisation et la performance des unités de production

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction aux signaux faibles

- Comprendre la notion de signaux faibles dans l’industrie
- Identifier leur rôle dans la prévention des défaillances
- Exemple : analyse d’alerte précoce sur une ligne de production

2 / Types de signaux faibles

- Signaux mécaniques : vibrations, usures, bruit
- Signaux thermiques et électriques : variations, anomalies
- Exemple : détection d’une surchauffe indicative d’une panne imminente

3 / Capteurs et instrumentation

- Sélection des capteurs adaptés (vibration, pression, température)
- Installation et calibration des instruments
- Exemple : intégration d’un capteur de vibration sur une pompe critique

4 / Acquisition et traitement des données

- Collecte des signaux et mise en forme
- Méthodes de filtrage et de normalisation des données
- Exemple : utilisation d’un logiciel d’acquisition pour suivi en temps réel

CPFI Formation

5 / Analyse et interprétation

- Techniques d’analyse statistique et prédictive
- Identification des tendances et anomalies
- Exemple : corrélation entre vibrations et défauts mécaniques

6 / Détection préventive des défaillances

- Mise en place de seuils et alertes
- Priorisation des actions correctives
- Exemple : alerte anticipée sur un moteur électrique critique

7 / Maintenance prédictive et planification

- Élaboration de plans de maintenance basés sur signaux faibles
- Optimisation des interventions pour limiter les arrêts
- Exemple : plan de maintenance d’une chaîne de production automatisée

8 / Outils numériques et logiciels

- Utilisation de logiciels de supervision et analyse prédictive
- Intégration dans les systèmes de gestion de production
- Exemple : mise en place d’un dashboard d’alerte et reporting

9 / Études de cas et retours d’expérience

- Analyse de situations réelles et retours terrain
- Identification des bonnes pratiques et pièges à éviter
- Exemple : étude d’une panne évitée grâce à la détection précoce

10 / Travaux pratiques et simulations

- Simulations de détection et interprétation de signaux faibles
- Exercices de décision et planification d’actions correctives

CPFI Formation

- Exemple : atelier pratique de suivi et diagnostic sur équipement réel

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

15 au 19 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 11 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 06 Août 2027	Présentiel - Casablanca
27 Sep. au 01 Oct. 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