

Pilotage et Validation des Compétences en Mécanique et Machines Tournantes

Lien : https://afrique-formation.com/formation/pilotage-et-validation-des-competences-en-mecanique-et-machines-tournantes

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
PGM590

CATÉGORIE
Intégrité, Inspection et Maintenance des Équipements

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Évaluer objectivement les compétences en mécanique et machines tournantes
- ✔ Identifier les écarts de maîtrise impactant la fiabilité des équipements
- ✔ Structurer des référentiels de compétences alignés aux normes internationales
- ✔ Améliorer la disponibilité et la performance des machines critiques
- ✔ Réduire les risques HSE liés aux défaillances mécaniques
- ✔ Déployer des méthodes d’évaluation homogènes et auditables
- ✔ Développer des parcours de montée en compétence ciblés
- ✔ Renforcer la maintenance prédictive et conditionnelle
- ✔ Optimiser les coûts de maintenance par la maîtrise des compétences
- ✔ Assurer la continuité opérationnelle des installations industrielles

👥 POUR QUI ?

- ✔ Ingénieurs mécanique en raffinage et pétrochimie
- ✔ Ingénieurs fiabilité et maintenance
- ✔ Superviseurs et responsables maintenance
- ✔ Techniciens machines tournantes
- ✔ Responsables inspection et intégrité mécanique
- ✔ Ingénieurs procédés impliqués dans la fiabilité des équipements
- ✔ Responsables HSE et sécurité industrielle
- ✔ Auditeurs techniques et responsables conformité
- ✔ Chefs d’unités et responsables d’exploitation
- ✔ Responsables formation et développement des compétences

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Cadre général de l’évaluation des compétences mécaniques

- Enjeux industriels de la maîtrise des compétences mécaniques
- Lien entre compétences, fiabilité et sécurité des installations
- Positionnement de l’évaluation dans le cycle de vie des actifs

2 / Panorama des machines tournantes critiques

- Pompes industrielles et systèmes associés
- Compresseurs, turbines et machines à haute énergie
- Réducteurs, moteurs électriques et auxiliaires mécaniques

3 / Référentiels normatifs et exigences internationales

- Standards API applicables aux machines tournantes
- Normes ISO et ASME en conception et exploitation mécanique
- Références ICML pour la gestion des compétences en lubrification

4 / Analyse fonctionnelle des équipements mécaniques

- Définition des fonctions et sous-fonctions mécaniques
- Identification des interfaces procédé-mécanique
- Traduction des fonctions en exigences de compétences

Afrique Formation

5 / Criticité des équipements et hiérarchisation des compétences

- Méthodes de criticité basées sur le risque industriel
- Classement des machines selon leur impact opérationnel
- Priorisation des compétences critiques à évaluer

6 / Méthodologies RCM et RBM appliquées aux compétences

- Principes RCM et identification des défaillances fonctionnelles
- Approche RBM et intégration du risque économique
- Définition des compétences clés issues des analyses RCM/RBM

7 / AMDEC / FMECA des machines tournantes

- Identification des modes de défaillance mécaniques
- Analyse des causes racines et mécanismes d’endommagement
- Correspondance entre défaillances et niveaux de compétence

8 / Analyse vibratoire et évaluation des compétences associées

- Fondamentaux de la vibration des machines tournantes
- Diagnostic des défauts par signatures vibratoires
- Évaluation pratique des compétences en analyse vibratoire

9 / Thermographie infrarouge appliquée aux équipements mécaniques

- Principes thermiques et limites de la thermographie
- Détection des anomalies thermiques critiques
- Validation des compétences en inspection thermographique

10 / Tribologie et gestion de la lubrification

- Mécanismes de frottement, usure et dégradation
- Programmes de lubrification industrielle selon ICML

Afrique Formation

- Évaluation des compétences en tribologie appliquée

11 / Alignement, équilibrage et montage des machines

- Techniques d’alignement des arbres et accouplements
- Méthodes d’équilibrage statique et dynamique
- Évaluation terrain des compétences de montage mécanique

12 / Surveillance conditionnelle et indicateurs de performance

- Outils de monitoring conditionnel des machines tournantes
- Indicateurs de fiabilité et de performance mécanique
- Corrélation entre indicateurs et niveau de compétence

13 / Méthodes et outils d’évaluation des compétences

- Référentiels de compétences mécaniques industriels
- Évaluations théoriques, pratiques et situationnelles
- Audits de compétences et grilles d’évaluation terrain

14 / Développement, validation et maintien des compétences

- Construction de parcours de montée en compétence
- Programmes de formation et certifications techniques
- Suivi et amélioration continue des compétences mécaniques

Afrique Formation

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

01 au 10 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 07 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 Mai au 02 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 28 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 22 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Afrique Formation — Tous droits réservés