



Technicien d'Entretien d'équipement Pétrolier

Lien : <https://afrique-formation.com/formation/technicien-dentretien-dequipement-petrolier>

 DURÉE
10 jours (70h)

 RÉFÉRENCE
PGM259

 CATÉGORIE
**Intégrité, Inspection et
Maintenance des
Équipements**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Maîtriser les règles fondamentales de sécurité (HSE) applicables aux sites pétroliers et gaziers
- ✓ Acquérir les compétences techniques pour diagnostiquer, entretenir et réparer les principaux équipements mécaniques, statiques et rotatifs
- ✓ Être capable de lire et d'interpréter la documentation technique essentielle (P&ID, plans mécaniques, schémas électriques)
- ✓ Savoir appliquer les différentes stratégies de maintenance (préventive, corrective, conditionnelle)
- ✓ Utiliser efficacement un système de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO)
- ✓ Développer une méthodologie rigoureuse pour l'analyse des pannes et la résolution de problèmes
- ✓ Communiquer de manière professionnelle et rédiger des rapports d'intervention techniques clairs
- ✓ Être immédiatement opérationnel pour intégrer une équipe de maintenance sur un site de production, de traitement ou de transport d'hydrocarbures

POUR QUI ?

- ✓ Techniciens de maintenance
- ✓ Techniciens expérimentés issus d'autres secteurs industriels (cimenterie, automobile, chimie) en reconversion professionnelle vers l'Oil & Gas
- ✓ Personnel d'exploitation ou de production désirant acquérir des compétences en maintenance pour évoluer vers des postes de polyvalence ou de supervision

Afrique Formation



Programme détaillé

1 / Introduction aux Fondamentaux et à la Sécurité (HSE)

- Comprendre les risques spécifiques à l'industrie pétrolière et gazière (H₂S, feu, pression)
- Maîtriser les procédures de permis de travail, de consignation et de déconsignation (LOTO)
- Utiliser correctement les Équipements de Protection Individuelle (EPI) et collectifs (EPC)

2 / Principes de Mécanique, Hydraulique et Pneumatique

- Identifier les composants mécaniques de base : roulements, engrenages, accouplements
- Lire et interpréter un schéma hydraulique et pneumatique simple
- Diagnostiquer les pannes courantes sur les circuits hydrauliques (fuites, perte de pression)

3 / Électricité et Instrumentation Industrielle

- Appliquer les règles de sécurité électrique en zone ATEX (Atmosphères Explosibles)
- Comprendre le fonctionnement des capteurs (pression, température, niveau) et des transmetteurs
- Effectuer des mesures et des tests de base sur des circuits électriques basse tension

4 / Maintenance des Équipements Rotatifs : Pompes

- Différencier les types de pompes (centrifuges, volumétriques) et leurs applications
- Réaliser l'alignement laser d'un groupe motopompe
- Procéder au remplacement des garnitures mécaniques et des roulements

5 / Maintenance des Équipements Rotatifs : Compresseurs et Turbines

- Comprendre les principes de fonctionnement des compresseurs (à pistons, à vis, centrifuges)
- Effectuer les contrôles de routine sur une turbine à gaz (niveaux, vibrations, filtres)
- Participer à une opération de maintenance préventive sur un compresseur alternatif

6 / Maintenance des Équipements Statiques : Vannes et Robinetterie

- Identifier les différents types de vannes (à passage direct, à soupape, à boisseau) et leurs symboles
- Effectuer le rodage d'un siège de vanne et le remplacement des joints
- Réaliser le test d'étanchéité d'une vanne après intervention

7 / Maintenance des Équipements Statiques : Échangeurs et Séparateurs

- Comprendre le fonctionnement d'un échangeur de chaleur à plaques et à tubes
- Inspecter et nettoyer les faisceaux tubulaires d'un échangeur
- Contrôler les internes (pare-vortex, dévésiculeur) d'un séparateur pétrole/gaz/eau

8 / Équipements de Tête de Puits (Wellhead)

- Identifier les composants d'un arbre de Noël (X-Mas Tree) et d'une tête de puits
- Comprendre la fonction des vannes de sécurité de surface (SSV) et de subsurface (SSSV)
- Participer à une opération de maintenance de base sur une tête de puits (graissage, test de vannes)

9 / Stratégies et Planification de la Maintenance

- Différencier la maintenance corrective, préventive systématique et préventive conditionnelle
- Utiliser un logiciel de GMAO (Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur) pour créer un ordre de travail
- Lire et appliquer un plan de maintenance préventive

10 / Techniques de Diagnostic et d'Analyse de Pannes

- Utiliser les outils de diagnostic de base (analyse vibratoire, thermographie infrarouge)
- Appliquer une méthode de résolution de problèmes (type 5 Pourquoi, diagramme d'Ishikawa)
- Analyser une huile lubrifiante pour détecter une usure anormale des composants

11 / Lecture de Plans et Documentation Technique

- Lire et interpréter un schéma P&ID (Piping and Instrumentation Diagram)
- Comprendre un plan d'ensemble et un plan de détail d'un équipement mécanique
- Consulter la documentation constructeur pour trouver une procédure de maintenance ou une référence de pièce

12 / Techniques d'Intervention Spécifiques

- Connaître les bases des contrôles non destructifs (CND) : ressuage, magnétoscopie
- Comprendre les principes de base du soudage et les procédures associées (DMOS)
- Maîtriser les techniques de serrage au couple contrôlé sur la boulonnerie critique

13 / Opérations en Milieu Spécifique et Offshore

- Comprendre les contraintes logistiques et sécuritaires du travail sur une plateforme offshore
- Maîtriser les procédures d'hélicoptère et de survie en mer (BOSIET/HUET)
- Appliquer les procédures de maintenance en espace confiné

14 / Rapport d'Intervention et Amélioration Continue

- Rédiger un rapport d'intervention clair, précis et complet dans la GMAO
- Communiquer efficacement avec la production et la supervision sur l'état de l'équipement
- Proposer des améliorations pour augmenter la fiabilité des équipements et optimiser la maintenance

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

 05 au 16 Oct. 2026

 Présentiel - Casablanca

 30 Nov. au 11 Déc. 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@afrique-formation.com

 **Web** : <https://www.afrique-formation.com>