

# Maîtrise Totale des Pipelines Sous-Marins : Conception, Sécurité et Exploitation

*Lien : https://afrique-formation.com/formation/maitrise-totale-des-pipelines-sous-marins-conception-securite-et-exploitation*

DURÉE
**8 jours (56h)**

RÉFÉRENCE
**PGM494**

CATÉGORIE
**Ingénierie Production Surface**

Afrique Formation

## POUR QUI ?

- Ingénieurs pipelines et offshore
- Techniciens spécialisés en inspection et maintenance
- Superviseurs et responsables HSE
- Managers et coordinateurs de projets sous-marins
- Personnel impliqué dans l’installation et l’exploitation de pipelines
- Opérateurs de contrôle et monitoring des flux

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



## Programme détaillé

### 1 / Introduction aux pipelines sous-marins

- Présentation des pipelines sous-marins et de leur rôle stratégique
- Compréhension des environnements offshore et contraintes spécifiques
- Aperçu des normes internationales API et ISO applicables

### 2 / Conception et ingénierie des pipelines

- Analyse des conditions de fond marin et des contraintes mécaniques
- Sélection des matériaux et revêtements pour résistance à la corrosion
- Calculs de pression, débit et dimensionnement optimal

### 3 / Techniques de soudage et assemblage

- Procédés de soudage sous-marins et inspection associée
- Contrôle qualité des soudures et gestion des non-conformités
- Prévention des défauts critiques et gestion des tolérances

### 4 / Inspection et essais non destructifs

- Méthodes UT, RT et inspection par caméra sous-marine
- Techniques d’évaluation de l’intégrité des soudures et tuyauteries
- Planification des inspections périodiques et suivi des anomalies

Afrique Formation

### 5 / Installation des pipelines

- Planification et levage des segments de pipeline
- Méthodes de pose : S-lay, J-lay et Reel-lay
- Gestion des risques pendant l’installation et sécurité offshore

### 6 / Sécurité et HSE

- Évaluation des risques et prévention des accidents
- Procédures d’urgence et évacuation en milieu offshore
- Formation aux équipements de protection individuelle (EPI)

### 7 / Gestion des flux et hydrodynamique

- Calcul des pertes de charge et optimisation du débit
- Gestion de l’érosion et contrôle des turbulences
- Modélisation numérique des flux dans les pipelines

### 8 / Corrosion et protection cathodique

- Identification des phénomènes de corrosion sous-marine
- Mise en œuvre de protections cathodiques et revêtements
- Suivi et maintenance préventive pour prolonger la durée de vie

### 9 / Maintenance et interventions

- Stratégies de maintenance préventive et corrective
- Planification des interventions sous-marines
- Coordination avec les équipes offshore et logistique

### 10 / Détection et gestion des fuites

- Méthodes de détection rapide et continue des fuites
- Systèmes de monitoring et instrumentation connectée

Afrique Formation

- Procédures d’alerte et confinement des incidents

### 11 / HAZOP et gestion des risques

- Analyse de sécurité des pipelines et identification des dangers
- Scénarios de défaillance et mesures correctives
- Intégration HAZOP dans la culture sécurité des équipes

### 12 / Optimisation énergétique et environnementale

- Réduction des pertes énergétiques dans le transport
- Impact environnemental et mesures de mitigation
- Techniques d’amélioration continue et benchmarking

### 13 / Réglementation et conformité

- Connaissance des réglementations locales et internationales
- Audit de conformité et documentation technique
- Gestion des certifications et inspection par tiers

### 14 / Cas pratiques et études de terrain

- Études de cas réelles d’installation et de maintenance
- Analyse des incidents passés et retours d’expérience
- Exercices pratiques de conception, inspection et sécurité

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

| | |
|---|---|
| 18 au 27 Jan. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 15 au 24 Mars 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 10 au 19 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 05 au 14 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 30 Août au 08 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