

Intégrité des Puits (Well Integrity) : Évaluation, Gestion & Plans de Remédiation tout au Long du Cycle de Vie

Lien : https://afrique-formation.com/formation/integrite-des-puits-well-integrity-evaluation-gestion-plans-de-remediation-tout-au-long-du-cycle-de-vie

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
PGM675

CATÉGORIE
Forage et Puits

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes fondamentaux de l'intégrité des puits tout au long de leur cycle de vie.
- Maîtriser les concepts de barrières de sécurité et de conception intégrée des puits.
- Identifier les principaux mécanismes de défaillance affectant les puits pétroliers et gaziers.
- Réaliser une analyse des risques appliquée au Well Integrity Management.
- Mettre en œuvre des stratégies de surveillance et de diagnostic des puits.
- Comprendre les techniques de réparation et de remédiation des problèmes d'intégrité.
- Appliquer les standards internationaux et les bonnes pratiques du secteur.
- Optimiser la gestion des puits vieillissants et des environnements complexes.
- Exploiter les outils numériques et l'analyse prédictive pour améliorer la fiabilité.
- Développer un programme complet de gestion de l'intégrité des puits adapté aux exigences opérationnelles, réglementaires et HSE.

POUR QUI ?

- Ingénieurs forage (Drilling Engineers)
- Ingénieurs production (Production Engineers)
- Ingénieurs complétion (Completion Engineers)
- Ingénieurs réservoir
- Ingénieurs intégrité des actifs (Asset Integrity Engineers)
- Well Integrity Engineers
- Responsables opérations pétrolières et gazières
- Responsables maintenance et fiabilité
- Responsables HSE et gestion des risques
- Superviseurs de forage et de complétion
- Chefs de projets Oil & Gas
- Toute personne impliquée dans la conception, le suivi, l'exploitation, la maintenance ou la sécurisation des puits pétroliers et gaziers.

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DE L'INTÉGRITÉ DES PUITS (WELL INTEGRITY)

- Définition et principes fondamentaux de l'intégrité des puits
- Enjeux HSE, environnementaux et opérationnels
- Cycle de vie d'un puits : conception, forage, production, abandon

2 / CONCEPTION DES PUITS ET PRINCIPES DE BARRIÈRES DE SÉCURITÉ

- Architecture des puits et choix des composants
- Barrières primaires et secondaires d'intégrité
- Philosophie de conception "Well Integrity by Design"

3 / NORMES, RÉGLEMENTATIONS ET SYSTÈMES DE MANAGEMENT

- Standards internationaux : NORSOK D-010, API, ISO et recommandations IOGP
- Systèmes de gestion de l'intégrité des puits (WIMS)
- Exigences réglementaires et responsabilités des opérateurs

4 / ÉVALUATION DES RISQUES ET ANALYSE DES MODES DE DÉFAILLANCE

- Identification des mécanismes de dégradation
- Analyse FMEA/FMECA et approche basée sur les risques
- Classification des niveaux de criticité des puits

Afrique Formation

5 / SURVEILLANCE ET DIAGNOSTIC DE L'INTÉGRITÉ DES PUITS

- Monitoring pression, température et paramètres opérationnels
- Tests d'intégrité des barrières (B-annulus, tubing, casing)
- Technologies d'inspection et outils de diagnostic

6 / DÉFAILLANCES DES ÉQUIPEMENTS ET MÉCANISMES DE DÉGRADATION

- Corrosion interne et externe
- Fuites de casing, tubing et équipements de tête de puits
- Dégradation des ciments et perte d'isolation zonale

7 / GESTION DE L'INTÉGRITÉ DES PUITS EN PHASE DE PRODUCTION

- Surveillance des puits en exploitation
- Gestion des anomalies et dépassements opérationnels
- Optimisation des interventions de maintenance

8 / REMÉDIATION ET RESTAURATION DE L'INTÉGRITÉ

- Méthodes de réparation des barrières défaillantes
- Squeeze cementing, patchs, réparations tubing et interventions spécialisées
- Critères de validation après remédiation

9 / DIGITALISATION ET ANALYTIQUE POUR LE WELL INTEGRITY MANAGEMENT

- Bases de données d'intégrité des puits
- Analyse prédictive et intelligence artificielle
- Digital Twin appliqué au suivi des puits

10 / GESTION DES PUITS EN CONDITIONS COMPLEXES

- Puits HPHT (High Pressure High Temperature)
- Puits offshore et environnements difficiles

Afrique Formation

- Gestion des risques liés au vieillissement des installations

11 / ABANDON, DÉMANTÈLEMENT ET FIN DE VIE DES PUITS

- Principes du P&A (Plug and Abandonment)
- Sécurisation permanente des puits abandonnés
- Réduction des risques environnementaux à long terme

12 / ÉTUDES DE CAS ET ÉLABORATION D'UN PLAN WELL INTEGRITY

- Analyse d'incidents réels d'intégrité des puits
- Construction d'un programme de surveillance et de maintenance
- Élaboration d'un plan complet de gestion et de remédiation

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

30 Nov. au 09 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
08 au 17 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 14 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 09 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 Juil. au 04 Août 2027	Présentiel - Casablanca

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

Afrique Formation

Réservation & Renseignements

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

Document généré le 18/11/2026 — Réf : PGM675
Afrique Formation — Tous droits réservés

Afrique Formation