



Completions Avancées & Technologies de Stimulation (Fracturation, Acidification, Smart Wells) pour les Réservoirs Africains

Lien :

<https://afrique-formation.com/formation/completions-avancees-technologies-de-stimulation-fracturation-acidification-smart-wells-pour-les-reservoirs-africains>

 DURÉE
8 jours (56h)

 RÉFÉRENCE
PGM667

 CATÉGORIE
Forage et Puits

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les principes fondamentaux des technologies de complétion avancée.
- ✓ Maîtriser les méthodes de conception et d'optimisation des complétions de puits.
- ✓ Identifier les solutions adaptées aux différents types de réservoirs africains.
- ✓ Concevoir des programmes de fracturation hydraulique efficaces.
- ✓ Comprendre les applications de l'acidification et des techniques de stimulation.
- ✓ Exploiter les technologies Smart Wells pour améliorer la récupération des hydrocarbures.
- ✓ Diagnostiquer les problèmes de productivité et choisir les techniques d'intervention adaptées.
- ✓ Utiliser les données temps réel et les outils numériques pour optimiser les performances.
- ✓ Intégrer les exigences HSE et la gestion des risques dans les opérations de stimulation.
- ✓ Évaluer la rentabilité des solutions de complétion avancée.
- ✓ Développer une expertise opérationnelle pour améliorer la production des réservoirs pétroliers et gaziers africains.

👥 POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs complétion (Completion Engineers)
- ✓ Ingénieurs production pétrolière
- ✓ Ingénieurs réservoir
- ✓ Ingénieurs forage
- ✓ Ingénieurs stimulation et services pétroliers
- ✓ Géologues et géoscientifiques
- ✓ Responsables exploitation Oil & Gas
- ✓ Chefs de projets de développement de champs
- ✓ Ingénieurs optimisation de production
- ✓ Responsables opérations offshore et onshore
- ✓ Responsables HSE des opérations pétrolières
- ✓ Personnel technique des compagnies pétrolières, sociétés de services et bureaux d'ingénierie impliqués dans le développement et l'optimisation des réservoirs africains.



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DES COMPLÉTIONS AVANCÉES EN OIL & GAS

- Rôle de la complétion dans la performance d'un puits
- Types de complétions : simple, multiple, horizontale et intelligente
- Critères de sélection selon les caractéristiques du réservoir

2 / CARACTÉRISATION DES RÉSERVOIRS AFRICAINS ET ENJEUX DE PRODUCTION

- Types de réservoirs africains : conventionnels, offshore profonds et réservoirs complexes
- Influence de la géologie sur la stratégie de complétion
- Contraintes techniques : pression, température, fluides et hétérogénéité

3 / CONCEPTION ET OPTIMISATION DES PROGRAMMES DE COMPLÉTION

- Sélection des équipements de fond (packers, valves, liners, screens)
- Design des complétions verticales, déviées et horizontales
- Optimisation selon les objectifs de production et de récupération

4 / TECHNOLOGIES DE FRACTURATION HYDRAULIQUE

- Principes physiques de la fracturation
- Conception des traitements : fluides, proppants et paramètres d'injection
- Modélisation des fractures et évaluation de la performance

5 / ACIDIFICATION ET STIMULATION CHIMIQUE DES PUITES

- Acidification matricielle et acid fracturing
- Sélection des acides et additifs selon la formation
- Contrôle des risques : corrosion, incompatibilités et endommagement du réservoir

6 / COMPLÉTIONS INTELLIGENTES (SMART WELLS)

- Architecture des puits intelligents
- Vannes de contrôle de débit (ICV), capteurs permanents et surveillance temps réel
- Optimisation automatique de la production

7 / WELL INTERVENTION ET MAINTENANCE DES COMPLÉTIONS

- Diagnostic des problèmes de production
- Techniques d'intervention légère et lourde
- Restauration de la productivité des puits

8 / DIGITALISATION ET SURVEILLANCE DES PERFORMANCES

- Acquisition et analyse des données de production
- Modèles prédictifs et intelligence artificielle appliqués aux puits
- Jumeaux numériques des systèmes de production

9 / GESTION DES RISQUES, HSE ET ENVIRONNEMENT

- Analyse des risques liés aux opérations de stimulation
- Sécurité des opérations haute pression
- Gestion des produits chimiques et protection environnementale

10 / ÉVALUATION ÉCONOMIQUE ET OPTIMISATION DE LA PRODUCTION

- Analyse coût-bénéfice des technologies de stimulation
- Impact sur le taux de récupération et la durée de vie des champs

- Indicateurs de performance des opérations de complétion

11 / ÉTUDES DE CAS : APPLICATIONS AUX RÉSERVOIRS AFRICAINS

- Analyse de projets offshore et onshore en Afrique
- Retour d'expérience sur les opérations de stimulation
- Comparaison des stratégies de complétion selon les environnements

12 / PROJET PRATIQUE : CONCEPTION D'UNE STRATÉGIE DE COMPLÉTION AVANCÉE

- Élaboration d'un programme complet de complétion
- Sélection des technologies adaptées au réservoir
- Définition d'une stratégie d'optimisation de production à long terme

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

 23 Nov. au 02 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>

Afrique Formation