

Cycle production Pétrolière, Economie Pétrolière et Réservoirs Pétroliers

Lien : https://afrique-formation.com/formation/cycle-production-petroliere-economie-petroliere-et-reservoirs-petroliers

DURÉE
15 jours (105h)

RÉFÉRENCE
PGM292

CATÉGORIE
Opérations de Production

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les fondamentaux de la production pétrolière, depuis le réservoir jusqu'aux installations de surface
- Maîtriser les méthodes techniques, outils et processus utilisés pour extraire, traiter et optimiser la production d’hydrocarbures
- Analyser les dimensions économiques, contractuelles et environnementales liées à la production et à la rentabilité des champs pétroliers
- Évaluer le potentiel d’un réservoir en intégrant les données géologiques, pétrophysiques et de modélisation dynamique
- Sélectionner et dimensionner les techniques de levage artificiel et de séparation multiphasée selon les caractéristiques du puits et du fluide
- Appliquer les meilleures pratiques d’optimisation de la production, y compris les techniques EOR (Enhanced Oil Recovery)
- Identifier et anticiper les contraintes HSE (Hygiène, Sécurité, Environnement) liées à l’exploitation, notamment en offshore
- Lire et interpréter les indicateurs de performance économique des projets pétroliers (CAPEX, OPEX, cash-flow, rentabilité)
- Intégrer les considérations ESG et les enjeux de transition énergétique dans la gestion technique et économique des actifs

POUR QUI ?

- Ingénieurs de production, forage, réservoir
- Techniciens et superviseurs de terrain (onshore / offshore)
- Responsables HSE, maintenance ou installations de surface
- Opérateurs de traitement et de séparation
- Chefs de projet amont/aval impliqués dans la gestion de la production
- Auditeurs techniques, contrôleurs de gestion et spécialistes CAPEX/OPEX

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Géologie et géophysique appliquées au réservoir

- Typologie des roches-réservoirs et roches-mères
- Techniques sismiques 2D/3D
- Caractérisation pétrophysique

2 / Analyse pétrophysique des données de puits

- Interprétation des logs
- Porosité, perméabilité, saturation
- Corrélation géologique

3 / Modélisation statique et dynamique des réservoirs

- Modèles géostatistiques
- Simulation des écoulements
- Calibrage avec données historiques

4 / Comportement des fluides dans le réservoir

- Propriétés PVT
- Contacts fluides-roches
- Étude des mélanges gaz/pétrole/eau

Afrique Formation

5 / Types de mécanismes de drainage du réservoir

- Déplétion naturelle
- Maintien de pression
- Conduites multiphasées

6 / Études de réservoirs – cas pratiques

- Analyse de champs en production
- Profilage de puits
- Diagnostic de performance

7 / Analyse nodale appliquée au réservoir

- Identification des goulots d’étranglement
- Optimisation du débit de production
- Interfaces avec la surface

8 / Optimisation du placement des puits

- Forage directionnel & horizontal
- Répartition spatiale des drains
- Gestion des interférences

9 / Plan de développement de gisement

- Planification du plateau de production
- Scénarios de récupération
- Pilotage techno-économique

10 / Techniques de récupération avancée (EOR)

- Injection d’eau, gaz, polymères, surfactants
- Efficacité de balayage et contact vertical

Afrique Formation

- Cas de projets EOR industriels

11 / Chaîne de production pétrolière : overview

- Du puits au traitement initial
- Enjeux surface / sous-sol
- Coût de cycle de production

12 / Équipements de tête de puits

- Tubage, soupapes
- Têtes multiples & manifolds
- Maintenance préventive

13 / Méthodes de levage artificiel

- Pompes à cavité progressive (PCP)
- ESP, Gas Lift, Beam Pump
- Choix technique selon profil de puits

14 / Production multiphasée et séparation

- Écoulement de mélanges
- Séparateurs à deux ou trois phases
- Traitement de l’eau produite

15 / Déclin de production et stratégies d’optimisation

- Monitoring du débit
- Techniques de stimulation
- Réactivation de puits fermés

16 / Gestion des installations de surface

Afrique Formation

- Collecte, compression, stockage
- Sécurité, corrosion, H2S
- Réduction des pertes et torchage

17 / Instrumentation et automatisation

- Capteurs de pression, température, débit
- SCADA & data management
- Surveillance temps réel

18 / HSE et gestion des risques sur site

- Normes API, ISO, OGP
- Contrôle des fuites et blowouts
- Plans d’urgence et de confinement

19 / Production offshore et FPSO

- Contrainte marine / plateforme
- Transfert vers le stockage flottant
- Surveillance environnementale

20 / Maintenance et arrêt de production

- Shutdown planifié
- Inspection des installations
- Réhabilitation de puits anciens

21 / Composantes de l’économie pétrolière

- Valeur d’un baril : CAPEX, OPEX, fiscalité
- Seuil de rentabilité des projets
- Benchmark des coûts par région

Afrique Formation

22 / Modèles contractuels : Concessions, CPP, PSC

- Analyse comparative des contrats
- Partage de production
- Impact sur l’investissement privé

23 / Évaluation économique des projets

- VAN, TRI, IRR dans les projets pétroliers
- Analyse de sensibilité des prix / volumes
- Scénarios de prix long terme

24 / Fiscalité et régulation

- Redevances, impôts sur bénéfices
- Participation de l’État (National Oil Company)
- Négociation de clauses fiscales

25 / Marchés du pétrole brut

- Références (Brent, WTI, Oman…)
- Mécanismes de formation des prix
- OPEP+, trading & volatilité

26 / Comptabilité de production

- Bilan matière et volume produit
- Allocation entre partenaires
- Audits de production

27 / Planification économique des champs

- Cash-flow prévisionnel
- Stratégies de développement différé

Afrique Formation

- Optimisation d’actifs matures

28 / Stratégie de déclin et valorisation des actifs

- Économie de fin de vie
- Abandon, démantèlement (decommissioning)
- Reprise d’actifs délaissés

29 / Enjeux ESG et économie circulaire

- Intégration ESG dans les décisions pétrolières
- Réutilisation de l’eau, CO2, chaleur
- Certification RSE & transition énergétique

30 / Cas réels de gestion économique et technique

- Études de cas de 3 pays / opérateurs
- Échecs et réussites économiques
- Résilience face à la baisse des prix

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

Afrique Formation

Prochaines dates programmées

04 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
26 Avr. au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
21 Juin au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
16 Août au 03 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

Afrique Formation