

Électrification des Opérations Upstream & Midstream : Technologies, Stratégies & Mise en Œuvre

Lien : https://afrique-formation.com/formation/electrification-des-operations-upstream-midstream-technologies-strategies-mise-en-oeuvre

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
PGM736

CATÉGORIE
Utilités et Performance Environnementale du Site

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les enjeux de l'électrification des opérations Upstream et Midstream.
- Maîtriser les architectures électriques des installations pétrolières et gazières.
- Identifier les technologies adaptées aux projets d'électrification.
- Concevoir des systèmes électriques fiables et performants.
- Intégrer les énergies renouvelables et les solutions hybrides aux infrastructures existantes.
- Optimiser les performances énergétiques et réduire les émissions de carbone.
- Sécuriser les installations grâce aux systèmes de contrôle et à la cybersécurité industrielle.
- Renforcer la fiabilité des équipements par des stratégies de maintenance adaptées.
- Évaluer la rentabilité économique et environnementale des projets d'électrification.
- Développer une expertise opérationnelle pour piloter des projets de transition énergétique dans les secteurs Upstream et Midstream.

POUR QUI ?

- Ingénieurs électriciens
- Ingénieurs Oil & Gas (Upstream, Midstream et Facilities)
- Ingénieurs en énergie et transition énergétique
- Responsables de production et d'exploitation
- Responsables maintenance et fiabilité
- Ingénieurs instrumentation, contrôle-commande et automatisme
- Chefs de projets EPC et EPCM
- Responsables HSE et développement durable
- Responsables des actifs industriels et des infrastructures énergétiques
- Entreprises de services pétroliers, sociétés d'ingénierie et exploitants d'infrastructures énergétiques
- Toute personne impliquée dans la conception, l'exploitation, la maintenance ou la modernisation des installations Upstream et Midstream souhaitant maîtriser les technologies d'électrification.

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DE L'ÉLECTRIFICATION DES OPÉRATIONS UPSTREAM & MIDSTREAM

- Enjeux de la transition énergétique dans l'industrie Oil & Gas
- Concepts d'électrification des installations terrestres et offshore
- Bénéfices : réduction des émissions, amélioration de la fiabilité et optimisation des coûts

2 / ARCHITECTURE DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES INDUSTRIELS

- Production, transport et distribution d'énergie sur les sites pétroliers et gaziers
- Réseaux HT, MT et BT
- Schémas unifilaires et architectures de distribution

3 / TECHNOLOGIES D'ÉLECTRIFICATION DES INSTALLATIONS

- Moteurs électriques haute puissance et entraînements à vitesse variable (VSD)
- Compresseurs, pompes et équipements électriques
- Systèmes d'alimentation sans interruption (UPS) et groupes de secours

4 / INTÉGRATION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE L'HYBRIDATION

- Solaire, éolien et stockage d'énergie
- Hybridation avec turbines à gaz et groupes électrogènes
- Microgrids et Smart Grids industriels

Afrique Formation

5 / ÉLECTRIFICATION DES OPÉRATIONS UPSTREAM

- Plateformes offshore et installations onshore
- Électrification des têtes de puits, stations de pompage et unités de traitement
- Technologies « Power from Shore » et alimentation à distance

6 / ÉLECTRIFICATION DES INFRASTRUCTURES MIDSTREAM

- Stations de compression et de pompage
- Pipelines électrifiés et terminaux de stockage
- Optimisation énergétique des installations de transport

7 / AUTOMATISATION, CONTRÔLE ET CYBERSÉCURITÉ

- Intégration avec les systèmes SCADA, DCS et EMS
- Supervision en temps réel et maintenance prédictive
- Cybersécurité des infrastructures électriques industrielles

8 / FIABILITÉ, MAINTENANCE ET GESTION DES RISQUES

- Analyse de disponibilité et de fiabilité des systèmes électriques
- Maintenance préventive, conditionnelle et prédictive
- Gestion des risques électriques et continuité des opérations

9 / ANALYSE ÉCONOMIQUE ET DÉCARBONATION

- Analyse technico-économique des projets d'électrification
- Réduction des émissions de CO_2 et efficacité énergétique
- Financement des projets de transition énergétique et indicateurs ESG

10 / CAS PRATIQUES ET ÉLABORATION D'UNE FEUILLE DE ROUTE D'ÉLECTRIFICATION

- Étude de cas d'une installation Upstream ou Midstream
- Élaboration d'un plan de conversion énergétique

Afrique Formation

- Définition d'une stratégie d'électrification intégrée avec indicateurs de performance

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

22 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
04 au 08 Oct. 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

Afrique Formation — Tous droits réservés