

GNL Flottant (FLNG) : Technologies, Exploitation & Projets de Référence en Afrique

Lien : https://afrique-formation.com/formation/gnl-flottant-flng-technologies-exploitation-projets-de-reference-en-afrique

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**PGM684**	**Gaz Naturel**

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes et les technologies des unités FLNG.
- Maîtriser les procédés de traitement, de liquéfaction et de stockage du gaz naturel.
- Concevoir les principales architectures techniques d'une installation FLNG.
- Optimiser l'exploitation, la maintenance et la fiabilité des installations flottantes.
- Intégrer les technologies numériques pour améliorer la performance opérationnelle.
- Renforcer la sécurité des procédés et la gestion des risques offshore.
- Évaluer la rentabilité économique et les modèles de financement des projets FLNG.
- Comprendre les enjeux environnementaux et les exigences ESG applicables aux projets gaziers offshore.
- Analyser les projets FLNG de référence en Afrique et identifier les facteurs clés de réussite.
- Développer une expertise opérationnelle dans la conception, la gestion et le développement des projets FLNG.

👥 POUR QUI ?

- Ingénieurs Oil & Gas (Process, Production, Facilities)
- Ingénieurs offshore et subsea
- Ingénieurs procédés
- Ingénieurs mécaniques, électriciens et instrumentation
- Responsables d'exploitation et de production
- Responsables maintenance et fiabilité
- Responsables HSE et gestion des risques
- Chefs de projets EPC, EPCIC et offshore
- Cadres des compagnies pétrolières et gazières, sociétés d'ingénierie et opérateurs FLNG
- Investisseurs, autorités de régulation et institutions publiques du secteur énergétique
- Toute personne impliquée dans la conception, la construction, l'exploitation, la maintenance ou le développement des projets de GNL flottant (FLNG) en Afrique et à l'international.

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DU GNL FLOTTANT (FLNG)

- Principes du Floating Liquefied Natural Gas (FLNG)
- Évolution des technologies offshore de liquéfaction du gaz
- Avantages, limites et enjeux économiques des unités FLNG

2 / CONCEPTION ET ARCHITECTURE DES UNITÉS FLNG

- Structure flottante, topsides et systèmes de production
- Procédés de traitement, liquéfaction, stockage et transfert du GNL
- Interfaces avec les installations Upstream offshore

3 / PROCÉDÉS DE TRAITEMENT ET DE LIQUÉFACTION DU GAZ

- Prétraitement du gaz naturel (déshydratation, désulfuration, élimination du CO_2)
- Cycles de liquéfaction (APCI, DMR, SMR, Mixed Refrigerant, etc.)
- Optimisation énergétique des procédés

4 / SYSTÈMES DE STOCKAGE, CHARGEMENT ET EXPORTATION

- Réservoirs cryogéniques et technologies de confinement
- Bras de chargement, offloading et opérations Ship-to-Ship (STS)
- Logistique d'exportation et chaîne GNL

Afrique Formation

5 / EXPLOITATION, MAINTENANCE ET FIABILITÉ

- Organisation des opérations FLNG
- Maintenance préventive, conditionnelle et prédictive
- Gestion de l'intégrité des installations et disponibilité opérationnelle

6 / AUTOMATISATION, CONTRÔLE-COMMANDE ET DIGITALISATION

- Systèmes DCS, ESD, SCADA et Integrated Control & Safety Systems (ICSS)
- Jumeaux numériques (Digital Twins), IoT et intelligence artificielle
- Optimisation des performances en temps réel

7 / SÉCURITÉ, GESTION DES RISQUES ET ENVIRONNEMENT

- Analyse des risques (HAZID, HAZOP, QRA)
- Sécurité des procédés, prévention des incendies et explosions
- Réduction des émissions, gestion du torchage et conformité ESG

8 / ÉCONOMIE, FINANCEMENT ET CONTRACTUALISATION DES PROJETS FLNG

- Analyse technico-économique (CAPEX, OPEX, rentabilité)
- Modèles contractuels (EPC, EPCIC, O&M)
- Financement des projets et gestion des risques d'investissement

9 / PROJETS FLNG DE RÉFÉRENCE EN AFRIQUE ET DANS LE MONDE

- Études de cas : Coral Sul FLNG (Mozambique), Greater Tortue Ahmeyim (Mauritanie–Sénégal), et autres projets majeurs
- Facteurs clés de succès et retours d'expérience
- Perspectives de développement du FLNG en Afrique

10 / CAS PRATIQUES ET ÉLABORATION D'UNE STRATÉGIE FLNG

- Analyse de faisabilité d'un projet FLNG

Afrique Formation

- Élaboration d'un plan d'exploitation et de maintenance
- Construction d'une feuille de route technique, économique et environnementale

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

12 au 18 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
23 au 27 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

Afrique Formation — Tous droits réservés