



GNL comme Carburant Maritime : Exploitation, Sécurité et Gestion des Terminaux GNL

Lien :

<https://afrique-formation.com/formation/gnl-comme-carburant-maritime-exploitation-securite-et-gestion-des-terminaux-gnl>

 DURÉE
8 jours (56h)

 RÉFÉRENCE
POR199

 CATÉGORIE
**Décarbonation &
Transition Énergétique
Portuaire**

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les caractéristiques du GNL en tant que carburant maritime.
- ✓ Maîtriser les technologies de propulsion fonctionnant au GNL.
- ✓ Concevoir et exploiter des infrastructures de soutage et des terminaux GNL.
- ✓ Organiser les opérations de stockage, de transfert et d'avitaillement en toute sécurité.
- ✓ Appliquer les réglementations internationales relatives au GNL maritime.
- ✓ Identifier, évaluer et maîtriser les risques liés aux opérations cryogéniques.
- ✓ Optimiser la gestion du Boil-Off Gas et l'efficacité énergétique des installations.
- ✓ Exploiter les technologies numériques pour améliorer la performance des terminaux.
- ✓ Intégrer les exigences environnementales et ESG dans les projets GNL.
- ✓ Évaluer la faisabilité technique et économique d'un projet de terminal GNL.
- ✓ Renforcer la résilience opérationnelle grâce à une gestion efficace des incidents.
- ✓ Développer une expertise complète en exploitation, sécurité et gestion des terminaux GNL dédiés au carburant maritime.

👥 POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs Oil & Gas spécialisés GNL
- ✓ Ingénieurs maritimes et navals
- ✓ Ingénieurs portuaires
- ✓ Responsables de terminaux GNL
- ✓ Responsables d'exploitation portuaire
- ✓ Capitaines, officiers de marine marchande et équipages de navires au GNL
- ✓ Responsables HSE et gestion des risques
- ✓ Ingénieurs procédés et maintenance
- ✓ Responsables logistique, supply chain et LNG Bunkering
- ✓ Responsables projets et développement d'infrastructures énergétiques
- ✓ Toute personne impliquée dans la conception, l'exploitation, la maintenance, la sécurité ou le développement des infrastructures et des opérations liées au GNL comme carburant maritime.



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DU GNL COMME CARBURANT MARITIME

- Propriétés physiques et chimiques du Gaz Naturel Liquéfié (GNL)
- Avantages et limites du GNL comme carburant marin
- Tendances mondiales et transition énergétique du transport maritime

2 / CADRE RÉGLEMENTAIRE ET NORMES INTERNATIONALES

- Code IGF de l'OMI (IMO IGF Code)
- Conventions SOLAS, MARPOL et recommandations SIGTTO
- Exigences des sociétés de classification (DNV, Bureau Veritas, ABS, Lloyd's Register)

3 / TECHNOLOGIES DE PROPULSION AU GNL

- Moteurs Dual Fuel et moteurs 100 % GNL
- Systèmes d'alimentation en carburant (FGSS)
- Stockage cryogénique embarqué et équipements associés

4 / INFRASTRUCTURES ET TERMINAUX DE SOUTAGE GNL (LNG BUNKERING)

- Typologie des terminaux GNL
- Installations de stockage, transfert et distribution
- Modes de soutage : Truck-to-Ship, Ship-to-Ship et Terminal-to-Ship

5 / EXPLOITATION DES TERMINAUX GNL

- Organisation des opérations de réception, stockage et expédition
- Gestion des flux logistiques et coordination des opérations
- Maintenance des équipements cryogéniques

6 / SÉCURITÉ DES OPÉRATIONS ET GESTION DES RISQUES

- Identification des risques liés au GNL
- Prévention des incendies, explosions, fuites et brûlures cryogéniques
- Analyse des risques (HAZID, HAZOP, QRA) et plans d'urgence

7 / GESTION DU BOIL-OFF GAS (BOG) ET PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

- Production et récupération du Boil-Off Gas
- Technologies de reliquéfaction et de valorisation
- Optimisation énergétique des installations

8 / DIGITALISATION ET AUTOMATISATION DES TERMINAUX GNL

- Systèmes SCADA, IoT et supervision industrielle
- Maintenance prédictive et Digital Twin
- Intelligence artificielle appliquée aux opérations GNL

9 / ENVIRONNEMENT, ESG ET DÉCARBONATION

- Réduction des émissions atmosphériques
- Gestion du méthane et des émissions fugitives
- Stratégies ESG et conformité environnementale

10 / PLANIFICATION, ÉCONOMIE ET DÉVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES

- Analyse technico-économique des projets GNL
- Financement des terminaux et des infrastructures de bunkering

- Développement des hubs GNL en Afrique

11 / GESTION DES INCIDENTS ET CONTINUITÉ D'ACTIVITÉ

- Réponse aux situations d'urgence
- Plans de continuité des opérations (BCP) et reprise d'activité
- Exercices de simulation et retour d'expérience

12 / ÉTUDES DE CAS ET CONCEPTION D'UN PROJET DE TERMINAL GNL

- Analyse de terminaux GNL internationaux et africains
- Élaboration d'un plan d'exploitation et de sécurité
- Construction d'une feuille de route pour le développement d'un terminal de soutage GNL

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

 26 Oct. au 04 Nov. 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