



Carburants Alternatifs Maritimes : e-Méthanol, e-Ammoniac et Carburants de Synthèse

Lien :

<https://afrique-formation.com/formation/carburants-alternatifs-maritimes-e-methanol-e-ammoniac-et-carburants-de-synthese>

 DURÉE
8 jours (56h)

 RÉFÉRENCE
POR195

 CATÉGORIE
**Décarbonation &
Transition Énergétique
Portuaire**

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les enjeux de la transition énergétique dans le transport maritime.
- ✓ Maîtriser les procédés de production des carburants alternatifs et des e-fuels.
- ✓ Identifier les caractéristiques techniques du e-méthanol, de l'e-ammoniac et des carburants de synthèse.
- ✓ Concevoir les infrastructures nécessaires au stockage et au soutage de ces nouveaux carburants.
- ✓ Comprendre les adaptations requises pour les moteurs et les navires.
- ✓ Évaluer les risques HSE et appliquer les réglementations internationales.
- ✓ Analyser la rentabilité économique des projets liés aux carburants alternatifs.
- ✓ Intégrer les exigences ESG et les méthodes de calcul de l'empreinte carbone.
- ✓ Identifier les opportunités industrielles et logistiques offertes aux pays africains.
- ✓ Élaborer une stratégie de transition énergétique pour une flotte ou une infrastructure portuaire.
- ✓ Accompagner les organisations dans la mise en œuvre de solutions de décarbonation maritime.
- ✓ Développer une expertise opérationnelle sur les carburants alternatifs maritimes et leur intégration dans les chaînes logistiques internationales.

👥 POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs maritimes et navals
- ✓ Responsables techniques des compagnies maritimes
- ✓ Responsables de terminaux portuaires
- ✓ Ingénieurs en énergie et en procédés
- ✓ Ingénieurs Oil & Gas et GNL
- ✓ Responsables HSE et gestion des risques
- ✓ Responsables transition énergétique et développement durable
- ✓ Responsables logistique et bunkering
- ✓ Architectes navals et bureaux d'études
- ✓ Autorités portuaires et administrations maritimes
- ✓ Toute personne impliquée dans la conception, l'exploitation, le financement, la réglementation ou la transition énergétique du transport maritime et des infrastructures portuaires.



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DU TRANSPORT MARITIME

- Enjeux climatiques et décarbonation du secteur maritime
- Objectifs de l'Organisation Maritime Internationale (OMI)
- Panorama des carburants alternatifs maritimes

2 / LES E-CARBURANTS ET LEURS PROCÉDÉS DE PRODUCTION

- Principe du Power-to-X (PtX)
- Production d'hydrogène vert par électrolyse
- Synthèse du e-méthanol, de l'e-ammoniac et des carburants de synthèse

3 / E-MÉTHANOL : PRODUCTION, STOCKAGE ET UTILISATION

- Caractéristiques physico-chimiques
- Infrastructures de stockage et de soutage (Bunkering)
- Applications sur les navires et performances opérationnelles

4 / E-AMMONIAC : OPPORTUNITÉS ET DÉFIS

- Procédés de fabrication et chaîne logistique
- Technologies de propulsion utilisant l'ammoniac
- Gestion des risques liés à la toxicité et à la sécurité

5 / CARBURANTS DE SYNTHÈSE (E-FUELS)

- e-Diesel, e-Kérosène et autres carburants synthétiques
- Compatibilité avec les moteurs marins existants
- Perspectives d'évolution des technologies

6 / INFRASTRUCTURES PORTUAIRES ET LOGISTIQUE DES CARBURANTS ALTERNATIFS

- Terminaux de stockage et réseaux de distribution
- Installations de bunkering multi-carburants
- Adaptation des infrastructures portuaires

7 / MOTORISATIONS MARITIMES ET ADAPTATION DES NAVIRES

- Moteurs dual-fuel et nouvelles générations de moteurs
- Conversion des flottes existantes
- Technologies émergentes de propulsion

8 / SÉCURITÉ, GESTION DES RISQUES ET RÉGLEMENTATION

- Analyse des risques liés aux carburants alternatifs
- Normes IMO, IGC Code, IGF Code et réglementations internationales
- Plans d'urgence et bonnes pratiques HSE

9 / ANALYSE ÉCONOMIQUE ET MODÈLES D'AFFAIRES

- CAPEX, OPEX et coût du cycle de vie
- Analyse de rentabilité et retour sur investissement
- Financements verts et mécanismes de soutien

10 / ESG, EMPREINTE CARBONE ET CERTIFICATION

- Analyse du cycle de vie (LCA)
- Comptabilisation des émissions de GES

- Reporting ESG et certification des carburants durables

11 / OPPORTUNITÉS POUR L'AFRIQUE ET DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL

- Potentiel africain en énergies renouvelables et production d'e-carburants
- Développement de hubs énergétiques et portuaires
- Intégration dans les chaînes de valeur internationales

12 / ÉTUDES DE CAS ET ÉLABORATION D'UNE STRATÉGIE DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

- Analyse de projets internationaux de e-méthanol et e-ammoniac
- Élaboration d'une feuille de route de décarbonation d'une flotte ou d'un port
- Construction d'un plan stratégique adapté aux marchés africains

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