AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Nouveaux carburants et moteurs : maîtriser la transition énergétique des turbines et moteurs thermiques

Lien : https://afrique-formation.com/formation/nouveaux-carburants-et-moteurs-maitriser-la-transition-energetique-des-turbines-et-moteurs-thermiques

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
PGM313

CATÉGORIE
Motorisations et Mobilité Décarbonée

Afrique Formation

POUR QUI ?

- Ingénieurs moteurs et turbines
- Responsables R&D en énergie et propulsion
- Décideurs industriels et cadres techniques
- Chercheurs et universitaires en sciences de l’énergie
- Experts en transition énergétique et décarbonation
- Autorités réglementaires et organismes de certification

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction aux nouveaux carburants

- Définition et typologie des carburants alternatifs dans la transition énergétique
- Historique et évolution des technologies moteur adaptées aux nouveaux carburants
- Impacts globaux sur l'industrie énergétique et la décarbonation

2 / Caractéristiques physico-chimiques des carburants

- Propriétés thermodynamiques et cinétiques influençant la combustion
- Compatibilité avec les matériaux et lubrifiants des moteurs
- Implications sur l'allumage, la flamme et l'efficacité énergétique

3 / Hydrogène comme carburant

- Différentes formes et méthodes de stockage de l'hydrogène
- Performance et adaptation des moteurs thermiques et turbines
- Risques opérationnels et sécurité hydrogène

4 / E-fuels et carburants synthétiques

- Processus de production et composition chimique
- Rendement moteur et émissions associées
- Limitations technologiques et perspectives industrielles

Afrique Formation

5 / Biocarburants avancés

- Sources et procédés de fabrication durable
- Adaptation des moteurs thermiques existants
- Analyse cycle de vie et abattement CO_2

6 / Ammoniac et méthanol

- Propriétés combustibles et défis techniques
- Modifications nécessaires des chambres de combustion
- Normes et certifications pour l’utilisation industrielle

7 / Turbines à gaz et carburants alternatifs

- Performance et fiabilité des turbines avec carburants divers
- Optimisation des cycles thermodynamiques
- Maintenance et durée de vie des composants critiques

8 / Adaptation des moteurs thermiques

- Ajustement des systèmes d’injection et combustion
- Gestion des émissions et contrôle des polluants
- Stratégies de rétrofit et modernisation

9 / Sécurité et normes industrielles

- Certification carburant et conformité réglementaire
- Protocoles de sécurité opérationnelle
- Normes internationales et directives applicables

10 / Optimisation énergétique et rendement

- Méthodes d’analyse du rendement moteur
- Réduction de la consommation énergétique

Afrique Formation

- Gestion thermique et pertes mécaniques

11 / Impacts environnementaux

- Émissions de gaz à effet de serre et polluants
- Analyse du cycle de vie des carburants
- Comparaison entre technologies conventionnelles et alternatives

12 / Stockage et logistique des carburants

- Systèmes de stockage sûrs et efficaces
- Transport et distribution à l’échelle industrielle
- Gestion des risques et plans d’urgence

13 / Innovation et substitution de carburants

- Recherche sur carburants alternatifs émergents
- Substitution partielle ou totale dans les moteurs existants
- Effets sur la conception et l’ingénierie moteur

14 / Perspectives futures et stratégie énergétique

- Scénarios d’adoption à moyen et long terme
- Politiques publiques et soutien industriel
- Implications pour la transition énergétique globale

Afrique Formation

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

01 au 10 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 07 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 Mai au 02 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 28 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 22 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