AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Physique de Fonctionnement des Moteurs

Lien : https://afrique-formation.com/formation/physique-de-fonctionnement-des-moteurs

DURÉE
15 jours (105h)

RÉFÉRENCE
PGM223

CATÉGORIE
Motorisations et Mobilité Décarbonée

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Etre capabe de concevoir et prédimensionner un moteur à combustion interne

POUR QUI ?

- Ingénieurs et techniciens R&D, BE, essais
- Chefs de projet moteur, GMP
- Architectes

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Thermodynamique du moteur

- Historique
- Notions de thermodynamique

2 / Le moteur : Architecture, rendement

- Paramètres géométriques
- Pression moyenne
- Rendement global
- Richesse, coefficient de remplissage
- Rendement volumétrique
- Pouvoir calorifique

3 / Mécanique du moteur

- Acyclisme
- Équilibrage
- Distribution

4 / Boucle d'air

- Lien entre remplissage et performances
- Remplissage en air
- Distribution variable

Afrique Formation

- Suralimentation par turbocompresseur

5 / Combustion

- Équation de combustion
- Combustion essence
- Combustion Diesel

6 / Les carburants

- Familles d’hydrocarbures
- Biocarburants

7 / Post-traitement des gaz d’échappement

- Constitution et fonctionnement des catalyseurs d’oxydation
- Amorçage, efficacité
- Mécanismes de vieillissement

8 / Les matériaux

- Outils de base du métallurgiste
- Propriétés mécaniques des pièces

9 / Les modes de dégradation des pièces

- Dégradation d’origine thermique, d’origine mécanique
- Dégradations d’origine tribologique

10 / Vibro-acoustique

- Grandeurs définissant une onde, mode de propagation
- Vocabulaire du vibro-acousticien
- Création et acquisition du signal

Afrique Formation

- Bruits et vibrations

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

16 Nov. au 04 Déc. 2026	Distanciel
04 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
26 Avr. au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
21 Juin au 09 Juil. 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