

Conception Moteur : Architecture, dimensionnement, procédés de fabrication

Lien : https://afrique-formation.com/formation/conception-moteur-architecture-dimensionnement-procedes-de-fabrication

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
PGM237

CATÉGORIE
Motorisations et Mobilité Décarbonée

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Connaître la démarche aboutissant à des choix techniques d’un moteur
- Maitriser les méthodes de calculs utilisées pour le dimensionnement des pièces moteur

POUR QUI ?

- Ingénieurs
- Cadres
- Techniciens

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Cahier des charges des principaux composants du moteur

- Cahier des charges d'un nouveau moteur
- Principaux paramètres physiques du moteur
- Détermination des cotes principales
- Conception attelage mobile, carter-cylindres, culasse, distribution

2 / Dimensionnement de l'attelage mobile

- Cinématique et dynamique de l'attelage mobile
- Choix de l'entr'axe de bielle
- Calcul des efforts dans les liaisons
- Fonctions à assurer par le piston et sa segmentation
- Dimensionnement de l'axe et des bossages
- Dimensionnement des coussinets
- Bielle
- Vilebrequin
- Equilibrage et dimensionnement des arbres

3 / Carter-cylindres et carter inférieur

- Fonctions et sollicitations du carter-cylindres
- Choix du matériau
- Construction de la chambre de bielle

Afrique Formation

- Détermination de la hauteur carter
- Circuits d’huile, retours d’huile, cheminées de blow-by
- Face distribution, face accouplement, faces latérales
- Matériaux, procédés de fabrication, contraintes engendrées

4 / La culasse

- Fonctions. Choix
- Pas de cylindre
- Calcul de prédimensionnement des piliers
- Modes de défaillance. Validation
- Matériaux, procédés de fabrication, contraintes engendrées

5 / Distribution

- Technologies de commande de soupapes et d’entraînement de la distribution
- Soupapes, guides et sièges de soupapes, clavetages, ressorts
- Diagramme de distribution, section de passage
- Critères de dimensionnement
- Systèmes de distribution variable

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

Afrique Formation

Prochaines dates programmées

08 au 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
20 au 24 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

Afrique Formation