



Maîtriser l'Adaptation des Groupes Motopropulseurs pour la Mobilité Durable et CCUS

Lien :

<https://afrique-formation.com/formation/maitriser-ladaptation-des-groupes-motopropulseurs-pour-la-mobilite-durable-et-ccus>

 DURÉE
8 jours (56h)

 RÉFÉRENCE
PGM427

 CATÉGORIE
**Motorisations et
Mobilité Décarbonée**

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les contraintes techniques et réglementaires des groupes motopropulseurs
- ✓ Maîtriser l'adaptation mécanique et électronique de moteurs thermiques, hybrides et électriques
- ✓ Savoir intégrer les exigences CCUS et mobilité durable dans la conception moteur
- ✓ Développer des compétences en simulation, modélisation et essais dynamiques
- ✓ Optimiser performance énergétique et réduire émissions CO2
- ✓ Appliquer les normes de sécurité et fiabilité véhicules
- ✓ Gérer la documentation technique et reporting précis
- ✓ Former et certifier les équipes techniques et opérateurs
- ✓ Planifier et coordonner efficacement un projet d'adaptation moteur
- ✓ Réaliser le commissioning et la validation finale des unités motopropulseurs
- ✓ Assurer le suivi post-commissioning et l'amélioration continue des systèmes
- ✓ Développer la capacité d'analyse et résolution de problèmes complexes
- ✓ Intégrer les meilleures pratiques internationales en motorisation et mobilité durable
- ✓ Renforcer l'interdisciplinarité entre R&D, production et maintenance

👥 POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs motoristes et développeurs véhicules
- ✓ Responsables R&D et projets mobilité durable
- ✓ Techniciens et opérateurs de maintenance moteurs
- ✓ Managers de production et commissioning
- ✓ Spécialistes CCUS et performance énergétique
- ✓ Responsables qualité et sécurité dans l'automobile
- ✓ Equipes projet multidisciplinaires travaillant sur adaptation moteur



Programme détaillé

1 / Analyse des exigences techniques et réglementaires

- Identifier les standards internationaux pour moteurs thermiques, hybrides et électriques
- Comprendre les contraintes CCUS et impact environnemental sur le groupe motopropulseur
- Définir les objectifs de performance énergétique et émissions pour l'unité

2 / Sélection et diagnostic des composants moteur

- Evaluer les moteurs existants pour adaptation ou remplacement
- Analyser les systèmes auxiliaires et leur compatibilité
- Identifier les besoins de modification mécanique et électronique

3 / Conception et adaptation mécanique

- Adapter le moteur aux contraintes du véhicule et aux normes CCUS
- Dimensionner et calibrer les organes mécaniques complémentaires
- Prévoir l'intégration de capteurs et actionneurs pour contrôle optimal

4 / Intégration électronique et gestion moteur

- Configurer l'unité de contrôle électronique pour nouveaux paramètres moteur
- Paramétrer les stratégies de gestion énergétique et hybride
- Assurer l'interopérabilité avec le système véhicule et sécurité

5 / Simulation et modélisation

- Utiliser logiciels de simulation pour performance et fiabilité
- Valider les scénarios de conduite et cycles énergétiques
- Identifier les risques d'incompatibilité ou de surconsommation

6 / Calibration et essais dynamiques

- Réaliser essais banc moteur et sur véhicule
- Ajuster couple, puissance et consommation selon objectifs
- Vérifier la conformité aux standards environnementaux

7 / Optimisation énergétique et émissions

- Appliquer méthodes de réduction de consommation et CO2
- Implémenter stratégies de récupération d'énergie
- Evaluer l'impact CCUS et adapter les réglages moteur

8 / Gestion thermique et fiabilité

- Analyser les flux thermiques et systèmes de refroidissement
- Optimiser durée de vie des composants sous contraintes élevées
- Prévoir maintenance préventive et indicateurs de performance

9 / Sécurité et conformité

- Vérifier intégrité mécanique et électronique
- Appliquer référentiels sécurité véhicules et moteurs
- Documenter la conformité aux normes ISO et directives locales

10 / Documentation technique et reporting

- Rédiger rapports techniques détaillés des modifications
- Centraliser plans, schémas et paramètres moteurs

- Fournir instructions de maintenance et exploitation

11 / Formation et transfert de compétences

- Former les équipes R&D et maintenance aux adaptations
- Développer guides pratiques et modules e-learning
- Assurer suivi et certification des opérateurs et ingénieurs

12 / Gestion projet et coordination

- Planifier les étapes de commissioning et validation
- Coordonner entre services R&D, production et sécurité
- Suivre budgets, délais et indicateurs de performance

13 / Validation finale et mise en service

- Réaliser tests finaux sur véhicules et conditions réelles
- Valider conformité technique et performance énergétique
- Approuver livraison pour exploitation opérationnelle

14 / Suivi post-commissioning et amélioration continue

- Collecter données opérationnelles et retours terrain
- Identifier opportunités d'optimisation moteur et système
- Mettre à jour standards internes et bonnes pratiques

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 au 25 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>

Document généré le 25/10/2026 — Réf : PGM427
Afrique Formation — Tous droits réservés