

ÉMISSIONS POLLUANTES ET CO2 : De la Réglementation Actuelle aux Exigences de Neutralité Carbone

Lien : https://afrique-formation.com/formation/emissions-polluantes-et-co2-de-la-reglementation-actuelle-aux-exigences-de-neutralite-carbone

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
PGM395

CATÉGORIE
Motorisations et Mobilité Décarbonée

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Identifier les polluants réglementés et comprendre leurs effets environnementaux et sanitaires
- ✔ Maîtriser l'évolution des normes d'émissions polluantes pour véhicules légers
- ✔ Maîtriser l'évolution des normes d'émissions polluantes pour véhicules lourds
- ✔ Comprendre les réglementations CO2 pour véhicules légers et leurs mécanismes
- ✔ Comprendre les réglementations CO2 pour véhicules lourds et l'outil VECTO
- ✔ Décrire les procédures d'homologation WLTP et RDE pour véhicules légers
- ✔ Décrire les procédures d'homologation pour véhicules lourds
- ✔ Maîtriser les exigences Stage V et Tier 4 Final pour véhicules non routiers
- ✔ Comprendre les réglementations maritimes IMO et leurs implications
- ✔ Analyser les exigences OBD et de conformité en service
- ✔ Identifier les zones à faibles émissions et leurs restrictions
- ✔ Évaluer l'impact des ZFE sur les flottes professionnelles
- ✔ Comprendre le traitement réglementaire des carburants alternatifs
- ✔ Identifier le lien entre CCUS, e-fuels et comptabilisation carbone
- ✔ Définir une stratégie de conformité réglementaire pour une flotte
- ✔ Planifier le renouvellement d'une flotte selon les échéances réglementaires
- ✔ Anticiper les évolutions réglementaires (Euro 7, interdictions thermiques)
- ✔ Analyser les implications de la neutralité carbone 2050 sur les flottes
- ✔ Mettre en place un système de veille réglementaire
- ✔ Communiquer efficacement sur les enjeux réglementaires aux décideurs

Afrique Formation

POUR QUI ?

- Responsables environnement du secteur pétrolier et minier
- Responsables homologation chez les constructeurs de véhicules
- Gestionnaires de flottes de véhicules lourds et industriels
- Responsables réglementaires et affaires publiques
- Directeurs techniques des entreprises de transport
- Ingénieurs motoristes concernés par la conformité émissions
- Responsables RSE et développement durable
- Acheteurs de véhicules et équipements motorisés
- Responsables de sites industriels avec flottes captives
- Ingénieurs qualité de l'air et environnement
- Auditeurs en conformité réglementaire
- Responsables de projets de transition énergétique des flottes
- Juristes spécialisés en droit de l'environnement et transport
- Lobbyistes et représentants d'associations professionnelles
- Responsables de compagnies maritimes et offshore
- Ingénieurs de développement chez les équipementiers
- Responsables stratégie et planification des entreprises de transport
- Analystes et veilleurs réglementaires

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction aux émissions des véhicules et enjeux environnementaux

- Polluants réglementés : NOx, CO, HC, PM, PN et leurs effets sur la santé et l'environnement
- Émissions de gaz à effet de serre : CO2, CH4, N2O et contribution au changement climatique
- Contexte international : accords de Paris, objectifs de décarbonation et rôle du transport

2 / Réglementation des émissions polluantes - Véhicules légers

- Normes européennes Euro 1 à Euro 6d-ISC-FCM : évolution et limites
- Réglementation américaine EPA Tier 3 et normes californiennes LEV III
- Normes chinoises China 6a/6b et convergence internationale

3 / Réglementation des émissions polluantes - Véhicules lourds

- Normes européennes Euro I à Euro VI-E et leurs spécificités
- Réglementation américaine EPA 2010 et normes californiennes pour poids lourds
- Normes chinoises China VI et tendances mondiales

4 / Réglementation des émissions de CO2 - Véhicules légers

- Règlement européen UE 2019/631 : objectifs flottes et trajectoires
- Mécanismes de flexibilité : super-crédits, pooling et éco-innovations
- Régulations américaines CAFE et objectifs chinois

Afrique Formation

5 / Réglementation des émissions de CO2 - Véhicules lourds

- Règlement européen UE 2019/1242 : premières normes CO2 poids lourds
- Outil VECTO et certification des émissions CO2
- Perspectives de renforcement et comparaison internationale

6 / Procédures d'homologation - Véhicules légers

- Cycle WLTP : méthodologie, conditions de test et différences avec NEDC
- Essais RDE (Real Driving Emissions) et mesures PEMS
- Facteurs de conformité et évolution des exigences

7 / Procédures d'homologation - Véhicules lourds

- Cycles de test WHSC, WHTC et conditions d'essai
- Procédure RDE poids lourds et mesures en conditions réelles
- Certification CO2 et processus VECTO selon UNECE

8 / Réglementation des véhicules non routiers (NRMM)

- Règlement européen Stage I à Stage V : évolution et exigences actuelles
- Normes américaines EPA Tier 1 à Tier 4 Final
- Spécificités par catégorie de puissance et applications (miniers, agricoles, construction)

9 / Réglementation maritime et ferroviaire

- MARPOL Annexe VI : limites SOx, NOx et zones ECA selon l'IMO
- Normes IMO Tier I, II et III pour les moteurs marins
- Réglementation ferroviaire : normes UIC et EPA pour locomotives

10 / Diagnostic embarqué et conformité en service

- Exigences OBD-II véhicules légers et OBD-HD poids lourds selon CARB
- Surveillance en service (ISC) et In-Service Monitoring (ISM)

Afrique Formation

- Détection des dispositifs d'invalidation et contrôles des autorités

11 / Zones à faibles émissions et restrictions de circulation

- Mise en place des ZFE en Europe : Paris, Londres (ULEZ), Berlin
- Systèmes de classification des véhicules : Crit'Air, LEZ standards
- Impact sur les flottes professionnelles et stratégies d'adaptation

12 / Carburants alternatifs et traitement réglementaire

- Biocarburants, HVO et prise en compte dans les bilans CO2
- E-fuels et hydrogène : cadre réglementaire émergent
- Lien entre CCUS, carburants de synthèse et neutralité carbone

13 / Stratégies de conformité et gestion de flotte

- Analyse des obligations réglementaires par type de flotte
- Planification du renouvellement de flotte pour conformité anticipée
- Outils de suivi et reporting des émissions

14 / Perspectives réglementaires et anticipation

- Euro 7 : contenu attendu et calendrier de mise en œuvre
- Objectif neutralité carbone 2050 et trajectoires sectorielles
- Interdictions programmées des véhicules thermiques et implications pour les flottes industrielles

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

16 au 25 Nov. 2026	Présentiel - Casablanca
15 au 24 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 21 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 16 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 11 Août 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