

Décarbonation des procédés industriels à forte intensité carbone : stratégies et feuilles de route

Lien : https://innov-maroc.com/formation/decarbonation-des-procedes-industriels-a-forte-intensite-carbone-strategies-et-feuilles-de-route

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
EAID123

CATÉGORIE
Efficacité Énergétique & Rénovation

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les enjeux climatiques et réglementaires liés à la décarbonation industrielle.
- Mesurer et analyser les émissions de gaz à effet de serre des procédés industriels.
- Identifier les principales sources d'émissions et les opportunités de réduction.
- Mettre en œuvre des actions d'efficacité énergétique et d'optimisation des procédés.
- Évaluer les solutions d'électrification, de substitution énergétique et d'intégration de l'hydrogène vert.
- Comprendre les technologies de captage, d'utilisation et de stockage du carbone (CCUS).
- Intégrer les principes de l'économie circulaire dans les stratégies industrielles.
- Exploiter les outils numériques et l'intelligence artificielle pour piloter la performance carbone.
- Réaliser des analyses technico-économiques des projets de décarbonation.
- Élaborer une feuille de route de transition bas carbone conforme aux objectifs de neutralité climatique.
- Assurer le suivi des indicateurs carbone et des plans d'action dans une logique d'amélioration continue.
- Développer une expertise permettant de concevoir, piloter et mettre en œuvre des stratégies de décarbonation adaptées aux industries à forte intensité carbone, tout en renforçant leur compétitivité et leur conformité aux exigences internationales.

INNOV MAROC

POUR QUI ?

- Ingénieurs procédés
- Ingénieurs énergie
- Ingénieurs en génie chimique
- Ingénieurs en environnement
- Responsables efficacité énergétique
- Responsables HSE
- Responsables développement durable (RSE/ESG)
- Energy Managers
- Responsables production et exploitation
- Consultants en transition énergétique et décarbonation
- Auditeurs énergie et carbone
- Personnel des industries cimentières, sidérurgiques, métallurgiques, chimiques, pétrochimiques, minières, papetières, verrières, agroalimentaires, producteurs d'énergie, bureaux d'études, sociétés de conseil, organismes publics et institutions financières accompagnant la transition énergétique
- Toute personne impliquée dans la planification, la mise en œuvre, le financement ou le pilotage de stratégies de décarbonation des procédés industriels souhaitant développer une expertise avancée sur les technologies bas carbone, les feuilles de route de transition et la réduction durable des émissions de gaz à effet de serre.

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / ENJEUX DE LA DÉCARBONATION INDUSTRIELLE

- Changement climatique et neutralité carbone
- Secteurs industriels à forte intensité carbone
- Cadres réglementaires internationaux et objectifs Net Zero

2 / MESURE ET ANALYSE DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

- Inventaire des émissions Scope 1, Scope 2 et Scope 3
- Méthodologies GHG Protocol et ISO 14064
- Cartographie des sources d'émissions

3 / DIAGNOSTIC ÉNERGÉTIQUE ET CARBONE DES PROCÉDÉS

- Analyse des procédés industriels
- Identification des postes les plus émissifs
- Détermination des leviers de réduction

4 / EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET OPTIMISATION DES PROCÉDÉS

- Réduction des consommations énergétiques
- Valorisation de la chaleur fatale
- Optimisation des utilités industrielles

INNOV MAROC

5 / ÉLECTRIFICATION ET SUBSTITUTION DES COMBUSTIBLES

- Électrification des procédés thermiques
- Biomasse, biogaz et combustibles alternatifs
- Intégration de l'hydrogène vert

6 / CAPTAGE, UTILISATION ET STOCKAGE DU CARBONE (CCUS)

- Technologies de captage du CO_2
- Valorisation industrielle du carbone
- Solutions de stockage géologique

7 / ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET OPTIMISATION DES RESSOURCES

- Réduction des déchets industriels
- Valorisation des coproduits
- Écoconception et sobriété matière

8 / DIGITALISATION ET INDUSTRIE 4.0 AU SERVICE DE LA DÉCARBONATION

- Jumeaux numériques et simulation énergétique
- Intelligence artificielle et optimisation des procédés
- IoT industriel et suivi des émissions en temps réel

9 / ANALYSE ÉCONOMIQUE ET FINANCEMENT DE LA TRANSITION

- Analyse coût-bénéfice des solutions bas carbone
- CAPEX, OPEX et coût marginal de réduction
- Financements verts et mécanismes carbone

10 / PILOTAGE DE LA TRANSITION ET GOUVERNANCE

- Définition d'une stratégie climat d'entreprise
- Indicateurs de performance carbone (KPI)

INNOV MAROC

- Gestion du changement et mobilisation des parties prenantes

11 / ÉTUDES DE CAS ET RETOURS D'EXPÉRIENCE

- Décarbonation des secteurs cimentier, sidérurgique, chimique et pétrolier
- Bonnes pratiques internationales
- Facteurs clés de succès

12 / ATELIER PRATIQUE : ÉLABORATION D'UNE FEUILLE DE ROUTE DE DÉCARBONATION

- Réalisation d'un diagnostic carbone d'un procédé industriel
- Identification et hiérarchisation des leviers de réduction des émissions
- Construction d'une feuille de route intégrant efficacité énergétique, électrification, hydrogène vert, CCUS, investissements, indicateurs de performance et trajectoire de neutralité carbone

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

30 Nov. au 09 Déc. 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.

INOV MAROC

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC