



Empreinte carbone des produits — Analyse du cycle de vie (ACV) et méthode ISO 14067

Lien :

<https://innov-maroc.com/formation/empreinte-carbone-des-produits-analyse-du-cycle-de-vie-acv-et-methode-iso-14067>

 DURÉE
8 jours (56h)

 RÉFÉRENCE
MM107

 CATÉGORIE
**Métrieologie
Environnementale,
Énergétique et
Développement
Durable**

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les principes fondamentaux de l'Analyse du Cycle de Vie (ACV).
- ✓ Comprendre les exigences et principes de l'ISO 14067 pour la quantification de l'empreinte carbone des produits.
- ✓ Distinguer l'empreinte carbone d'un produit du bilan GES d'une organisation.
- ✓ Définir correctement une unité fonctionnelle adaptée à l'étude.
- ✓ Déterminer les frontières du système et les étapes du cycle de vie à considérer.
- ✓ Construire un inventaire du cycle de vie cohérent et exploitable.
- ✓ Identifier les données primaires et secondaires nécessaires au calcul.
- ✓ Évaluer la qualité, la représentativité et la traçabilité des données utilisées.
- ✓ Identifier les principales sources d'émissions de GES sur l'ensemble du cycle de vie.
- ✓ Sélectionner et utiliser des facteurs d'émission appropriés.
- ✓ Calculer les émissions de GES et les exprimer en équivalent CO₂.
- ✓ Comprendre et appliquer les principes d'allocation pour les coproduits et systèmes multi-produits.
- ✓ Intégrer les matières recyclées, le recyclage et les boucles de matière dans l'analyse.
- ✓ Utiliser des outils et logiciels d'ACV pour modéliser un produit.
- ✓ Analyser les incertitudes et réaliser des analyses de sensibilité.
- ✓ Identifier les principaux hotspots carbone du produit.
- ✓ Définir des leviers d'éco-conception et de réduction des émissions.
- ✓ Comparer différents scénarios de matériaux, procédés, énergie, transport ou fin de vie.
- ✓ Interpréter les résultats de manière rigoureuse et transparente.
- ✓ Élaborer une démarche complète de quantification de l'empreinte carbone d'un produit conformément aux principes de l'ISO 14067.

👥 POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs environnement
- ✓ Ingénieurs énergie
- ✓ Ingénieurs procédés
- ✓ Ingénieurs industriels

- ✓ Ingénieurs R&D
- ✓ Ingénieurs éco-conception
- ✓ Ingénieurs qualité
- ✓ Ingénieurs développement durable
- ✓ Ingénieurs décarbonation
- ✓ Ingénieurs cycle de vie
- ✓ Ingénieurs matériaux
- ✓ Ingénieurs production
- ✓ Ingénieurs supply chain
- ✓ Responsables environnement
- ✓ Responsables RSE
- ✓ Responsables développement durable
- ✓ Responsables décarbonation
- ✓ Responsables énergie
- ✓ Responsables qualité
- ✓ Responsables éco-conception
- ✓ Responsables R&D
- ✓ Responsables achats responsables
- ✓ Responsables supply chain
- ✓ Chefs de projets environnement et climat
- ✓ Consultants ACV
- ✓ Consultants carbone
- ✓ Consultants environnement
- ✓ Experts en éco-conception
- ✓ Analystes ACV
- ✓ Data Analysts environnementaux
- ✓ Auditeurs environnement
- ✓ Professionnels de la conformité environnementale
- ✓ Professionnels impliqués dans les déclarations environnementales de produits
- ✓ Professionnels des secteurs chimique, pharmaceutique, automobile, aéronautique, agroalimentaire, ciment, métallurgie, énergie, pétrole & gaz, construction et biens de consommation
- ✓ Fabricants souhaitant mesurer et réduire l'empreinte carbone de leurs produits

- ✔ Toute personne impliquée dans l'ACV, la quantification des émissions de GES, l'éco-conception ou la stratégie de décarbonation des produits.

INNNOV MAROC



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DE L'EMPREINTE CARBONE ET DE L'ACV

- Principes de l'Analyse du Cycle de Vie
- Notions d'émissions directes et indirectes de GES
- Différence entre empreinte carbone produit et bilan carbone organisationnel

2 / CADRE NORMATIF ISO 14067

- Principes et structure de l'ISO 14067
- Relation avec les normes ISO 14040 et ISO 14044
- Principes de quantification et de communication de l'empreinte carbone

3 / DÉFINITION DE L'UNITÉ FONCTIONNELLE ET DES FRONTIÈRES

- Définition de l'unité fonctionnelle
- Approches cradle-to-gate, cradle-to-grave et autres périmètres
- Identification des étapes du cycle de vie à intégrer

4 / COLLECTE ET QUALIFICATION DES DONNÉES

- Données primaires et données secondaires
- Données de production, matières premières, énergie et transport
- Qualité, représentativité et traçabilité des données

5 / INVENTAIRE DU CYCLE DE VIE (ICV)

- Identification des flux entrants et sortants
- Matières premières, énergie, eau, transport et déchets
- Construction et structuration de l'inventaire ACV

6 / CALCUL DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

- CO₂, CH₄, N₂O et autres GES pertinents
- Facteurs d'émission et potentiel de réchauffement global
- Conversion des émissions en kg CO₂e

7 / ALLOCATION ET TRAITEMENT DES COPRODUITS

- Problématique de l'allocation dans les systèmes multi-produits
- Allocation physique, économique et autres approches pertinentes
- Gestion des recyclages et boucles de matière

8 / MODÉLISATION ET OUTILS ACV

- Construction d'un modèle ACV
- Bases de données et logiciels spécialisés
- Analyse de sensibilité et contrôle de cohérence des résultats

9 / INTERPRÉTATION ET IDENTIFICATION DES HOTSPOTS CARBONE

- Analyse des contributions par étape du cycle de vie
- Identification des postes d'émissions prioritaires
- Analyse de sensibilité et incertitudes

10 / RÉDUCTION DE L'EMPREINTE CARBONE DES PRODUITS

- Éco-conception et choix des matériaux
- Optimisation énergétique, logistique et procédés de fabrication

- Recyclage, réemploi et économie circulaire

11 / COMMUNICATION ET REVUE CRITIQUE DES RÉSULTATS

- Présentation des résultats d'empreinte carbone
- Traçabilité des hypothèses et données
- Principes de communication environnementale et revue critique

12 / ATELIER PRATIQUE : CALCUL D'UNE EMPREINTE CARBONE PRODUIT

- Définition de l'unité fonctionnelle et des frontières
- Construction de l'inventaire et calcul des émissions
- Identification des hotspots et élaboration d'un plan de réduction

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@innov-maroc.com

 Web : <https://www.innov-maroc.com>

INNOV MAROC