

Logistique du froid durable : réduire l'empreinte environnementale de la chaîne du froid

Lien : https://innov-maroc.com/formation/logistique-du-froid-durable-reduire-lempreinte-environnementale-de-la-chaine-du-froid

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
LTSC46

CATÉGORIE
Supply Chain Durable, RSE et Décarbonation Logistique

INNOV MAROC

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les enjeux environnementaux, énergétiques et économiques de la logistique du froid.
- Identifier et mesurer les principales sources d’émissions de gaz à effet de serre de la chaîne du froid.
- Calculer et piloter l’empreinte carbone des opérations de stockage, transport et distribution sous température contrôlée.
- Optimiser la performance énergétique des installations frigorifiques et des équipements de production de froid.
- Maîtriser les enjeux liés aux fluides frigorigènes et identifier les alternatives à faible impact climatique.
- Concevoir des stratégies de transport frigorifique permettant de réduire les consommations d’énergie et les émissions de CO_2.
- Améliorer la performance environnementale des entrepôts et plateformes frigorifiques grâce aux technologies énergétiques et renouvelables.
- Exploiter l’IoT, les données et l’intelligence artificielle pour surveiller et optimiser la chaîne du froid en temps réel.
- Réduire les pertes de produits, le gaspillage et les impacts environnementaux associés aux ruptures de température.
- Construire et déployer une feuille de route ESG et de décarbonation permettant de transformer durablement la chaîne du froid.

POUR QUI ?

- Directeurs Supply Chain, responsables logistique et responsables transport.
- Responsables chaîne du froid, responsables entrepôts frigorifiques et responsables plateformes logistiques.
- Ingénieurs frigoristes, responsables maintenance et techniciens des installations frigorifiques.
- Responsables énergie, efficacité énergétique et management environnemental.
- Responsables HSE, QHSE, RSE, ESG et développement durable.
- Ingénieurs transport, fleet managers et responsables de la logistique sous température contrôlée.
- Responsables exploitation, distribution et gestion des produits alimentaires ou pharmaceutiques sous température contrôlée.
- Consultants en Supply Chain, logistique durable, décarbonation et performance environnementale.
- Responsables IoT, digitalisation, Data et transformation des opérations logistiques.
- Dirigeants, managers et chefs de projets souhaitant réduire l’empreinte environnementale et énergétique de leur chaîne du froid.

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DE LA LOGISTIQUE DU FROID DURABLE

- Comprendre les enjeux environnementaux, énergétiques et économiques associés à la chaîne du froid.
- Identifier les principales sources d'émissions de GES et de consommation énergétique dans les opérations frigorifiques.
- Intégrer les principes de durabilité dans la conception et le pilotage des activités de transport et de stockage sous température contrôlée.

2 / CARTOGRAPHIE ET MESURE DE L'EMPREINTE CARBONE

- Identifier les postes d'émissions liés à la production, au stockage, au transport et à la distribution des produits réfrigérés.
- Calculer les émissions de CO_2e associées aux équipements, bâtiments, véhicules et opérations logistiques.
- Mettre en place des indicateurs permettant de suivre et réduire l'empreinte carbone de la chaîne du froid.

3 / EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES INSTALLATIONS FRIGORIFIQUES

- Identifier les principaux leviers d'optimisation énergétique des chambres froides, entrepôts et plateformes logistiques.
- Optimiser les équipements de production de froid, l'isolation, la régulation et la maintenance des installations.
- Réduire les consommations d'énergie tout en maintenant les conditions de température et de sécurité des produits.

4 / RÉFRIGÉRANTS À FAIBLE IMPACT CLIMATIQUE

- Comprendre l'impact climatique des différents fluides frigorigènes et leur potentiel de réchauffement global.

INNOV MAROC

- Identifier les solutions à faible GWP et les alternatives naturelles adaptées aux applications frigorifiques.
- Maîtriser les enjeux liés à la détection des fuites, à la récupération des fluides et à la maintenance des équipements.

5 / TRANSPORT FRIGORIFIQUE BAS CARBONE

- Optimiser les itinéraires, taux de remplissage et plans de transport des marchandises sous température contrôlée.
- Identifier les technologies permettant de réduire la consommation énergétique des véhicules frigorifiques.
- Évaluer les solutions de mobilité bas carbone adaptées au transport frigorifique longue distance et dernier kilomètre.

6 / ENTREPÔTS ET PLATEFORMES FRIGORIFIQUES DURABLES

- Concevoir des entrepôts frigorifiques intégrant isolation performante, équipements efficaces et systèmes de gestion énergétique.
- Exploiter les énergies renouvelables, notamment le solaire photovoltaïque, pour réduire la dépendance énergétique.
- Optimiser les flux, températures, portes, équipements et processus afin de limiter les pertes énergétiques.

7 / MONITORING IoT ET PILOTAGE INTELLIGENT DE LA CHAÎNE DU FROID

- Déployer des capteurs IoT pour surveiller en temps réel la température, l'humidité, l'énergie et les équipements.
- Utiliser l'Analytics et l'IA pour détecter les dérives, anomalies et consommations énergétiques excessives.
- Mettre en place des alertes prédictives permettant d'intervenir avant les ruptures de température ou les défaillances.

8 / RÉDUCTION DES PERTES, DU GASPILLAGE ET DES PRODUITS DÉTRUITS

- Identifier les causes de rupture de la chaîne du froid entraînant pertes, déclassements et destruction de produits.
- Optimiser les processus de manutention, stockage et transport afin de préserver la qualité des marchandises.
- Réduire simultanément le gaspillage alimentaire, les coûts logistiques et les émissions environnementales associées.

INOV MAROC

9 / ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET GESTION DURABLE DES ÉQUIPEMENTS

- Mettre en place des stratégies de maintenance, réparation, réutilisation et prolongation de la durée de vie des équipements frigorifiques.
- Optimiser la gestion des déchets, emballages, batteries, composants et fluides frigorigènes en fin de vie.
- Intégrer les principes d'économie circulaire dans les investissements et renouvellements des infrastructures de la chaîne du froid.

10 / PILOTAGE ESG ET TRANSFORMATION VERS UNE CHAÎNE DU FROID BAS CARBONE

- Définir une feuille de route de décarbonation couvrant les infrastructures, équipements, transport et opérations.
- Construire des KPI environnementaux, énergétiques et opérationnels pour mesurer les progrès et la performance durable.
- Évaluer les investissements, le ROI et les bénéfices environnementaux afin d'industrialiser une chaîne du froid plus sobre, résiliente et durable.

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

INNOV MAROC

Prochaines dates programmées

18 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
30 Août au 03 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@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC