

Métrologie de la chaîne du froid — Conformité réglementaire et traçabilité

Lien : https://innov-maroc.com/formation/metrologie-de-la-chaine-du-froid-conformite-reglementaire-et-tracabilite

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
MM123

CATÉGORIE
Métrologie Légale, Réglementation et Conformité Marché

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les enjeux métrologiques de la chaîne du froid
- ✔ Maîtriser les principales exigences réglementaires applicables
- ✔ Identifier les instruments adaptés à la mesure de température
- ✔ Mettre en place une démarche d’étalonnage et de vérification
- ✔ Garantir la traçabilité métrologique des mesures
- ✔ Comprendre et interpréter l’incertitude de mesure
- ✔ Réaliser une cartographie thermique des installations
- ✔ Mettre en place une surveillance efficace des températures
- ✔ Identifier et traiter les excursions de température
- ✔ Préparer et réaliser des audits métrologiques
- ✔ Améliorer la fiabilité des données de température
- ✔ Sécuriser la conformité et la qualité des produits thermosensibles

👥 POUR QUI ?

- ✔ Responsables qualité et métrologie
- ✔ Métrologues et techniciens de laboratoire
- ✔ Responsables de la chaîne du froid
- ✔ Responsables logistique et supply chain
- ✔ Responsables d’entrepôts frigorifiques
- ✔ Professionnels de l’industrie pharmaceutique et agroalimentaire
- ✔ Responsables qualité et sécurité alimentaire
- ✔ Techniciens chargés de la surveillance des températures
- ✔ Auditeurs et inspecteurs qualité
- ✔ Responsables maintenance des équipements frigorifiques
- ✔ Professionnels du transport et stockage sous température contrôlée
- ✔ Toute personne impliquée dans la maîtrise et la traçabilité de la chaîne du froid

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Fondamentaux de la chaîne du froid

- Principes de conservation sous température contrôlée
- Enjeux sanitaires, qualitatifs et économiques
- Identification des différentes étapes de la chaîne du froid

2 / Réglementation applicable à la chaîne du froid

- Principes des exigences réglementaires
- Responsabilités des différents acteurs
- Exigences documentaires et de traçabilité

3 / Grandeurs et paramètres métrologiques

- Température, humidité et autres paramètres critiques
- Plages de température selon les produits
- Critères d’acceptation et limites réglementaires

4 / Instruments de mesure de température

- Thermomètres, sondes et enregistreurs
- Data loggers et systèmes de surveillance
- Choix des instruments adaptés aux applications

INNOV MAROC

5 / Étalonnage et vérification des instruments

- Principes de l’étalonnage
- Vérification périodique des équipements
- Traçabilité métrologique des mesures

6 / Incertitude de mesure et analyse des résultats

- Sources d’incertitude
- Évaluation et interprétation des incertitudes
- Critères de conformité des mesures

7 / Cartographie thermique des installations

- Qualification des chambres froides
- Identification des points chauds et points froids
- Cartographie thermique des véhicules et zones de stockage

8 / Surveillance et enregistrement des températures

- Enregistrement continu des données
- Alarmes et gestion des dépassements
- Contrôle à distance et supervision

9 / Traçabilité métrologique de la chaîne du froid

- Enregistrement et conservation des données
- Gestion des certificats d’étalonnage
- Traçabilité des équipements et interventions

10 / Gestion des écarts et non-conformités

- Détection des excursions de température
- Analyse des causes et impacts

INNOV MAROC

- Actions correctives et préventives

11 / Audits et contrôle de la chaîne du froid

- Préparation et réalisation des audits
- Vérification des équipements et procédures
- Élaboration des rapports de contrôle

12 / Études de cas et mise en pratique

- Analyse d’un système réel de chaîne du froid
- Interprétation de données de température
- Élaboration d’un plan de maîtrise métrologique

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

12 au 21 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 17 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 12 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 07 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
23 Août au 01 Sep. 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

Document généré le 25/11/2026 — Réf : MM123
INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC