CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Métrologie des Masses

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/metrologie-des-masses

DURÉE
3 jours (21h)

RÉFÉRENCE
MM39

CATÉGORIE
Métrologie

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Mettre en pratique les procédures d’étalonnage des balances de laboratoire
- Estimer les incertitudes d’étalonnage
- Optimiser la vérification des instruments de mesurage de masse de votre parc

POUR QUI ?

- Référent métrologie
- Responsable technique
- Techniciens
- Ingénieurs

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / La métrologie : Rappels des fondamentaux

- Principes de traçabilité, chaîne de raccordement
- Acteurs en métrologie
- Vocabulaire (VIM) : justesse, fidélité, exactitude, EMT, ...
- Concepts de métrologie : étalonnage, vérification, erreur maximale, tolérée, ajustage...
- Référentiels normatifs : ISO 10012, ISO 17025, NF EN 45501, OIML
- Signification de l'incertitude de mesure
- Déclarer conforme son produit

2 / Caractéristiques des balances et des étalons de masse

- Caractéristiques d'une balance : échelon réel D, échelon de vérification E, classe, portée minimale...
- Détermination des Erreurs Maximales Tolérées (EMT) d'une balance
- Choix de ses masses étalons en fonction de l'EMT de la balance
- Classes de poids et masses étalons
- Caractéristiques des poids et masses étalons classe en fonction de leur forme, masse volumique...

3 / Étalonnage et vérification d'une balance électronique

- Définition et principe des caractéristiques métrologiques à vérifier
- Étude de la procédure d'étalonnage
- Traitement des résultats de mesurage en métrologie du pesage

CPFI Formation

- Calcul d’incertitude appliqué à l’étalonnage de l’instrument de pesage
- Élaboration des documents d’étalonnage et du constat de vérification

4 / Etalonnage des masses

- Caractéristiques des poids étalons : classe en fonction de leur forme, masse volumique…
- Méthodologie d’étalonnage des masses

5 / Estimation des incertitudes d’étalonnage

- Méthode GUM
- Pratique : estimation des incertitudes d’étalonnage de la balance et des masses étalonnées

6 / Applications pratiques et rédaction des documents-types

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

CPFI Formation

Prochaines dates programmées

11 au 13 Nov. 2026	Distanciel
24 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
21 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
16 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
18 au 20 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@cpfi-formation.com
Web : https//www.cpfi-formation.com

CPFI Formation — Tous droits réservés

CPFI Formation