Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Fondamentaux Métrologie

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/fondamentaux-metrologie

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
3 jours (21h)	**MM30**	**Métrologie**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l'utilité de la métrologie dans l’entreprise
- Acquérir les notions de base et le référentiel normatif autour de la métrologie
- Mettre en place des actions nécessaires à la maîtrise des processus de surveillance et de mesure

POUR QUI ?

- Toute personne impliquée dans les contrôles métrologiques

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Métrologie : concepts et définitions

- Définition de la métrologie et du besoin métrologique
- Rappel historique
- Notions essentielles de métrologie
- Justesse
- Biais et linéarité
- Fidélité
- Exactitude
- Erreur systématique
- Erreur aléatoire
- Incertitude
- Résolution et seuil de discrimination

2 / Référentiel normatif

- Exigences de la norme NF EN ISO 9001
- Exigences particulières IATF 16949, NF EN ISO 13485, NF EN 9100, NF EN ISO 15189...
- Comprendre le rôle du COFRAC et de la norme NF EN ISO/CEI 17025 dans les étalonnages
- Interprétation des préconisations de la norme NF EN ISO 10012

3 / Les techniques de la métrologie

- Étalonnage

CPFI Formation

- Définition
- Les différents étalons
- Choix de la fréquence d’étalonnage
- Exercices
- Calcul de l'incertitude de mesure
- Incertitudes de type A et de type B
- Incertitude élargie
- Incertitude composée
- Exercices
- Calcul de la capabilité d’un instrument de mesure (R&R & P/T)
- Reproductibilité
- Répétabilité
- Utilisation des indices R&R et P/T
- Les critères d’acceptation
- Les méthodes de calcul
- Exercices
- Comparaison d’équipements de mesure
- La technique des échantillons appariés
- Calcul du T de Student
- Échantillonnage & Intervalles de confiance
- L'inférence
- Calcul de l'intervalle de confiance
- Comparaison interlaboratoires

4 / Analyser les différentes composantes d’un processus de mesure et le représenter

- Diagramme d’Ishikawa

5 / Différencier les notions d’erreur et d’incertitude

- Les sources d’incertitude
- Les bases de l’approche et l’expression d’un résultat de mesure

CPFI Formation

6 / Choisir entre un étalonnage et une vérification

- La méthode comparée étalonnage / vérification
- Un outil d’aide à la décision : le logigramme
- Procédures d’étalonnage et fiches de vie

7 / Le certificat d’étalonnage et le contrat de vérification

- Interprétation et utilisation des données

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

13 au 15 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
30 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 03 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

CPFI Formation

Réservation & Renseignements

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

Document généré le 08/11/2026 — Réf : MM30
CPFI Formation — Tous droits réservés

CPFI Formation