

Stratégie et Outils du Service Métrologie

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/strategie-et-outils-du-service-metrologie

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
4 jours (28h)	**MM33**	**Métrologie**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l'utilité de la métrologie dans l’entreprise
- Connaître les notions de base et le vocabulaire normatif
- Appréhender les outils statistiques nécessaires
- Etre en mesure d'améliorer la qualité des mesures dans l’entreprise
- Acquérir la démarche pour mettre en place les outils adaptés et les indicateurs de performance adéquats
- Découvrir la Smart Metrology

CPFI Formation

POUR QUI ?

- Responsable qualité
- Responsable métrologie
- Cadres et techniciens devant animer ou mettre en place une fonction métrologie
- Métrologues désirant évaluer leur structure

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Les concepts et les définitions de la métrologie

- Nécessité de la démarche métrologique en entreprise : spécifications et tolérances
- Vocabulaire et définitions (VIM : NF ISO/CEI Guide 99)
- Notion d’incertitude de mesure
- Traçabilité et raccordement aux étalons nationaux
- Objectifs et implications de la métrologie dans l’entreprise
- Observations sur des exemples de CE/CV

2 / Analyse des exigences normatives de la métrologie

- Exigences de la norme NF EN ISO 9001, NF EN ISO 10012, FD X07-007
- 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 pour les étalonnages et les essais
- Interprétation des préconisations de la norme NF EN ISO 10012

3 / Statistiques appliquées à la mesure

- Paramètres de tendance centrale : moyenne, médiane, mode
- Caractérisation d’une variable aléatoire
- Paramètres de dispersion : étendue, variance, écart-type
- Le théorème de la limite centrale
- La loi normale et propriétés
- Théorie des petits échantillons

CPFI Formation

4 / Incertitudes de mesure

- Rappel de la méthode GUM (NF ISO/CEI Guide 98-3)
- Interprétation d'un calcul d’incertitude
- Estimation d’incertitude par une méthode expérimentale
- Signification et impact de la covariance sur un résultat de mesure

5 / Les rôles de la métrologie dans l’entreprise

- Fonction métrologie de référence : traçabilité
- Métrologie opérationnelle en production : risques liés à la mesure
- Métrologie opérationnelle en R&D/Essais : maîtrise des résultats de mesure
- Management des ressources : identification des moyens, sous-traitances

6 / Les outils d’amélioration

- Déclaration de conformité : quelles méthodes ?
- Comment définir les EMT (Erreurs Maximales Tolérées) ?
- Relations avec le SPC : risques et incertitude de mesure
- Mettre en oeuvre et interpréter un test R&R
- Introduction aux méthodes d’optimisation des périodicités d’étalonnage (FD X07-014)
- Questions classiques lors des audits

7 / Smart Metrology

- Théorème de Bayes
- Inférence Bayésienne
- Industrie 4.0
- Métrologie moderne, la véracité dans le big data

CPFI Formation

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

01 au 04 Déc. 2026	Distanciel
16 au 19 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 16 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 11 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 06 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