CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Estimation Incertitudes de Mesures Physiques

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/estimation-incertitudes-de-mesures-physiques

DURÉE
4 jours (28h)

RÉFÉRENCE
MM50

CATÉGORIE
Incertitude

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre le concept d’incertitude de mesure et son intérêt
- Maitriser les étapes de la méthode de détermination des incertitudes
- Identifier les causes principales d'incertitudes d'un système de mesure
- Appliquer la loi de propagation des incertitudes

POUR QUI ?

- Ingénieurs et techniciens des services essais, contrôle, qualité ou méthodes

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction

- Qu’est-ce que l’incertitude de mesure ?
- Origine des incertitudes de mesure
- Conséquences des incertitudes dans les processus de décision

2 / Environnement normatif

- La chaîne métrologique
- Les définitions (VIM : NF ISO/CEI Guide 99)
- Estimation d’incertitude (GUM NF ISO/CEI Guide 98-3, FD X07-021)

3 / Les mathématiques appliquées à la métrologie

- Caractérisation d’un résultat de mesure
- Théorème central limite
- Loi normale et propriétés

4 / Utilité de l'incertitude de mesure

- Utilisation de l’incertitude de mesure dans la comparaison de résultats ou dans la déclaration de conformité d’une caractéristique mesurée
- Notion de « capabilité » d’un processus de mesure

5 / Présentation de la méthode de calcul des incertitudes

CPFI Formation

- Détermination des incertitudes basée sur l'étude des variables aléatoires (méthode de type A)
- Détermination des incertitudes basée sur une évaluation à partir des lois physiques (méthode de type B)
- Détermination de l'incertitude globale
- Exercices d'application des méthodes A et B

6 / Déterminations d'incertitudes traitées sous forme d'études de cas dans les domaines : pression sur circuits industriels, températures, caractérisation de matériaux, etc. :

- Traitement du 1er cas : mesure de température
- Traitement du 2e cas : mesure indirecte
- Traitement du 3e cas : mesure de pression dans un circuit industriel

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

19 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
16 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
11 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
06 au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 10 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

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

CPF 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 : MM50
CPFI Formation — Tous droits réservés

CPFI Formation