Programme de Formation

Calcul d'incertitude (GUM)

Organisation

Durée : 7 heures

Mode d'organisation : Présentiel

Contenu pédagogique

Public visé

Cette formation s'adresse notamment aux :

- Responsables de laboratoire d'analyses.
- Agents méthodes et industrialisation.
- Développeurs d'instruments de mesure.
- Responsables métrologiques.
- Laborantins et laborantines (chimie, biologie, physique, médical, pharmaceutique).
- Techniciens et techniciennes en recherche et développement.

Objectifs pédagogiques

Principes fondamentaux

- Notion d'incertitude de mesure.
- Concepts statistiques appliqués au calcul d'incertitude.

Mise en pratique du GUM

- Découverte de la méthode GUM à travers plusieurs processus de mesurage.
- Application pratique sur des situations de mesure représentatives.

Évaluation des incertitudes

- Évaluation des incertitudes de type A.
- Évaluation des incertitudes de type B.

Analyse et interprétation

- Réalisation de bilans d'incertitude.
- Interprétation des résultats.
- Expression de l'incertitude et conclusion sur les résultats obtenus.

Description

La formation **Calcul d'incertitude (GUM)** permet de maîtriser le calcul d'incertitude de mesure grâce à des exercices pratiques et à l'application de différentes approches, dont la méthode de référence GUM. Elle aborde les principes fondamentaux de l'évaluation des incertitudes, leur estimation dans des situations simples, leur interprétation ainsi que leur utilisation dans la rédaction de rapports de mesure.

Contenu

- Comprendre et assimiler le concept d'incertitude de mesure.
- Découvrir les principes de la méthode GUM (NF ISO/CEI Guide 98-3) pour l'évaluation des incertitudes.
- Acquérir et mettre en pratique une méthodologie d'estimation des incertitudes dans des cas simples.
- Réaliser des calculs et des bilans d'incertitude à travers des exercices concrets.
- Exploiter les résultats obtenus pour l'édition et la présentation de rapports.

Prérequis

Formation SMACA :

- Statistiques de base

ou formation équivalente,
ou expérience professionnelle

Modalités pédagogiques

Atelier pratique

- Utilisation de postes de contrôle et d'instruments de mesure connectés dans un environnement simulant des situations professionnelles de mesure et d'analyse de données.
- Réalisation d'études de cas.

Formation théorique

- Salle de formation équipée de supports médias interactifs.

Ressources pédagogiques numériques

Avant la formation en présentiel, chaque participant bénéficie d'un accès individuel à une plateforme digitale permettant :

- D'effectuer un test d'auto-évaluation des connaissances.
- D'accéder à la documentation de formation téléchargeable.

Après la formation en présentiel, cet accès permet également :

- De réaliser le test final de validation des acquis.
- De télécharger des fichiers complémentaires liés aux notions théoriques et pratiques abordées.

Conditions d'ouverture

Cette formation nécessite un minimum de 5 apprenants.