

SENSIBILISATION À L'ÉVALUATION DES INCERTITUDES DE MESURE ET D'ESSAIS

IN01

INCERTITUDES DE MESURE

DURÉE : 1 JOUR

FORMULE : INTER / INTRA / DIGITAL

NIVEAU : 

PRÉSENTATION

L'incertitude de mesure est souvent perçue comme une « science » obscure et incompréhensible. Le but de cette formation est de dé-diaboliser le concept d'incertitude de mesure et d'expliquer son utilisation dans des exemples concrets et simples. Elle décrit les principes de la méthode d'évaluation de référence des incertitudes (GUM, devenu la norme NF ISO/CEI Guide 98-3).

OBJECTIFS

- Comprendre et assimiler le concept d'incertitude
- Découvrir le principe de la méthode de référence GUM (NF ISO/CEI Guide 98-3) pour l'évaluation des incertitudes de mesure dans des cas simples afin d'être capable de lire un rapport d'estimation d'incertitude

PROFIL DES PARTICIPANTS

Formation à destination des personnels souhaitant appréhender la notion d'incertitudes et comprendre comment les incertitudes peuvent être estimées sans pour autant être amenées à le faire.

PRÉREQUIS

- Aucun pré-requis

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Support de formation
- Validation des acquis par un QCM

BÉNÉFICE ATTENDU

À la fin du stage, le participant comprend la notion d'incertitudes de mesure et sait utiliser le concept. Il est capable de comprendre un bilan déjà existant d'estimation d'incertitude de mesure.

LES PLUS

- Approche pédagogique et ludique des outils mathématiques
- Présentation de cas pratiques
- Assistance après le stage

PROGRAMME

Qu'est-ce que mesurer ?

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

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)

Les mathématiques appliquées à la métrologie

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

Découverte du GUM (ISO/CEI Guide 98-3)

- Comprendre le modèle de mesure
- Comment interpréter un bilan des causes d'incertitudes ?
- Comprendre l'évaluation des écarts-types à l'aide de méthodes de type A et de type B
- Du bilan à l'expression de l'incertitude

Trois rapports d'incertitudes seront issus de cette formation

- Dimensionnel avec l'incertitude d'étalonnage d'un pied à coulisse
- Température avec l'incertitude d'étalonnage d'un thermomètre numérique
- Electrique avec l'incertitude d'étalonnage d'un condensateur

Note : les notions de covariance et de loi de propagation ne sont pas abordées dans cette formation.

commerce@deltamu.com
www.deltamu.com
www.smart-metrology.com

Deltamu - Centre d'Affaires du Zénith - 17 rue de Sarliève
63800 Cournon d'Auvergne - France - Tél. +33 (0)4 73 15 13 06
Organisme de formation certifié Qualiopi et enregistré sous le numéro 83630317663.
Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat

deltamu