

ME830 - Métrologie : l'incertitude et son calcul

1 jour(s) / 7,00 heures

Programme de formation

☺ **Public visé**

Toute personne acteur dans un Service Métrologie

- Assurance Qualité
- Responsable Validation
- Responsable Qualification
- Responsable Technique.

☺ **Pré-requis**

Aucun

☺ **Objectifs pédagogiques**

- Maîtriser l'incertitude et le processus de métrologie.
- Expliquer la terminologie associée à l'incertitude.
- Identifier les exigences réglementaires et normatives applicables à l'incertitude.
- Être capable de déterminer la composition d'une incertitude pour l'estimer.
- Déterminer et mettre en œuvre le calcul d'incertitude.

☺ **Description / Contenu**

La détermination d'une incertitude est comme un ICEBERG : 1/3 visible => le résultat et 2/3 invisible => le processus et sa détermination. Connaître toutes les règles et savoir les appliquer ne s'improvise pas, cela nécessite de la pratique.

Selon les exigences réglementaires et normatives, l'incertitude est un des paramètres important permettant d'évaluer et de garantir les mesures réalisées lors d'un processus. En raison des contraintes réglementaires, et de production, la détermination du niveau d'incertitude d'un procédé est donc cruciale pour une entreprise. Elle est l'indicateur de la qualité de la mesure.

☺ **Programme**

1. Incertitude et métrologie

Objectif du module : savoir positionner l'incertitude au sein du processus de métrologie.

- Qu'est ce qu'une incertitude?
- Pourquoi appliquer une incertitude sur une mesure ?
- Rôle d'une incertitude.



- Jeu / Exercice

2. Incertitude et Terminologie

Objectif du module : connaître et comprendre les principales définitions liées à l'incertitude.

- Les principales définitions, la terminologie pour l'expression de l'incertitude, les différents types d'incertitude, EMT.
- Jeu / Exercice

3. Incertitude et ses référentiels

Objectif du module : connaître le panorama des différentes exigences réglementaires et normatives.

- Les différentes exigences réglementaires.
- Les outils d'aides à la mise en application de l'incertitude (normes et guides).
- Jeu / Exercice

4. Incertitude et ses composants

Objectif du module : savoir mettre en oeuvre la détermination et l'estimation des paramètres d'une incertitude.

- Évaluation de la mesure en fonction du paramètre mesuré. Les facteurs d'influences, les lois mathématiques, les 5M.
- Jeu / Exercice

5. Incertitude et son calcul (estimation)

Objectif du module : savoir calculer une incertitude.

- Décomposition du calcul.
- Applications (cas pratique).
- Exercice

☺ Modalités pédagogiques

Alternance de cours théorique, cas pratiques, jeux

☺ Modalités d'évaluation et de suivi

- Evaluation de fin de formation sous la forme d'un QCM.
- Evaluation de la satisfaction en fin de formation.