

## LES INCERTITUDES D'ÉTALONNAGE

### Public

Responsable laboratoire  
Responsable Qualité  
Technicien(ne) ou biologiste en  
charge des calculs  
d'incertitudes d'étalonnage

### Prérequis

Avoir des connaissances en  
statistiques

### Formateur

Expert en métrologie

### Modalités

Intra – Inter – Visio

15 personnes maximum

Remise d'une attestation de  
formation

### Evaluation


OCM en début et fin de  
formation avec analyse du taux  
de réponses correctes


### Session et durée

1 jour (7 heures)

Dates sur demande

### Nous contacter

 formation@mc2lab.fr

 04 73 28 99 99

### Objectifs

A l'issue de la formation, les participants seront capables de :

- Déterminer les composantes d'incertitudes d'étalonnage
- Calculer l'incertitude d'étalonnage selon le GUM
- Exploiter le résultat d'incertitude

### Programme

#### Notions fondamentales d'incertitudes

- Notion d'erreur
- Notion d'incertitude
- Incertitudes types
- Lois de probabilité
- Incertitude composée
- Incertitude élargie

#### Application sur l'étalonnage en température

- Exposé de la méthode
- Recensement des causes d'incertitudes
- Calcul des incertitudes types
- Calcul de l'incertitude composée (mesure directe)
- Evaluation du poids de chacune des composantes d'incertitude
- Calcul de l'incertitude élargie
- Interprétation des résultats
- Optimisation des incertitudes

#### Application sur l'étalonnage des pipettes

- Exposé de la méthode
- Recensement des causes d'incertitudes
- Calcul des incertitudes types
- Calcul de l'incertitude composée (mesure indirecte)
- Evaluation du poids de chacune des composantes d'incertitude
- Calcul de l'incertitude élargie
- Interprétation des résultats
- Optimisation des incertitudes

### Moyens pédagogiques

- Exposé – débat
- Exercice
- Remise d'un support de formation

Personne en situation de handicap :  
Merci de nous contacter en cas de besoin d'aménagement(s)