

## Estimation des incertitudes de mesure, d'essai et d'analyse

### OBJECTIFS

Comprendre la méthode proposée par le GUM.  
Savoir mettre en œuvre la méthode des 5M.  
Être capable d'estimer les incertitudes sur des cas pratiques.  
Savoir calculer les composantes liées à une régression.

### PUBLIC

Techniciens, ingénieurs, responsables métrologie ou qualité ayant besoin d'évaluer les incertitudes de leurs analyses, chaînes ou processus de mesure.

### FORMATION INTRA + INTER

### PROGRAMME

- Vocabulaire et définitions.
- Présentation des méthodes d'évaluation des incertitudes et du GUM en particulier.
- Rappels statistiques (variable aléatoire, variance).
- Théorie de l'estimation.
- Recherche des sources (méthode des 5M).
- Modélisation du processus de mesure.
- Composantes de type A et de type B.
- Petits échantillons.
- Lois de distribution.
- Loi de propagation des incertitudes.
- Modèles non linéaires.
- Covariance.
- Incertitude-type composée.
- Incertitude élargie.
- Présentation des résultats.
- Utilisation des incertitudes (conformité, capabilité, analyse de risques).
- Incertitude d'une modélisation par régression polynômiale.
- Exercices pratiques.

### INFOS PRATIQUES

Durée du stage :  
3 jours

Horaires :  
8h30 – 12h00  
13h00 – 16h30

Lieu :  
Hélioparc,  
2 rue Angot  
64000 Pau

Contact :  
Pascal Coquet  
06 64 43 13 28

*Formation disponible en  
intra-entreprise sur  
demande.*

Organisme de formation enregistré auprès de la DIRECCTE Aquitaine sous le numéro de déclaration d'activité : 72 64 03726 64