

# Métrologie : Estimation d'incertitudes

## Présentation

### Objectifs :

Ce stage a pour but de donner les notions fondamentales de la métrologie pour permettre aux techniciens ou ingénieurs d'estimer, selon les normes en vigueur, les incertitudes de mesure.

**Validation :** Attestation de fin de formation

**Prérequis :** Notions techniques

### Admission

**Public concerné :** Techniciens ou ingénieurs de tous les domaines d'activités du secteur secondaire.

## Programme

### Programme obligatoire

- |  |                 |
|--|-----------------|
| <b>I. Notions de statistiques et de probabilités</b>   | <b>6 heures</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistique : moyenne, écart-type, fréquence cumulée croissante, quartile.</li> <li>• Probabilité : loi normale, loi de distribution : uniforme, triangle,...</li> <li>• Intervalle de confiance.</li> </ul>                                  |                 |
| <b>II. La métrologie en assurance qualité</b>  | <b>2 heures</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspect normatif de la métrologie.</li> <li>• Démarche de certification et de qualification.</li> </ul>  |                 |
| <b>III. Estimation d'incertitudes</b>  | <b>8 heures</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulaire internationale de la métrologie</li> <li>• Estimation d'incertitude selon l'approche JCGM 100 :2008 (GUM)</li> <li>• Estimation de l'incertitude et de l'exactitude d'une méthode de mesure selon l'approche ISO 5725.</li> </ul> |                 |

### Modules au choix (12 heures)

**IV.A. Approfondissement de l'estimation d'incertitude selon l'approche JCGM 100 :2008 (GUM)**

**IV.B. Approfondissement de l'estimation d'incertitude et de l'exactitude d'une méthode de mesure selon l'approche ISO 5725**

### Spécialisations (au choix 4 heures)

- Estimation d'incertitude par simulation
- Maîtrise Statistique des Procédés
- Estimation d'incertitudes lors de grandeurs physiques corrélées

*Ce programme peut être préalablement ajusté en fonction des demandes des participants*

## Intervenants

Philippe Garnier, Jean-François Olive, Olivier Reynes

### Responsable pédagogique

Olivier REYNES

olivier.reynes@iut-tlse3.fr

### Inscription

MISSION FORMATION CONTINUE ET  
APPRENTISSAGE

Tél : 05 61 55 66 30

## Prix

Nous consulter

## Organisation

### Durée :

De 2 jours (16 heures) à 4 jours (32 heures)

### Dates :

De Mars à Juin (à définir)

### Lieu :

IUT A Toulouse Ponsan  
Département Mesures Physiques  
115, route de Narbonne  
31077 Toulouse Cedex

## Méthode pédagogique

### Nombre de participants :

Stage assuré pour 4 personnes minimum et 12 personnes maximum.

### Modalités d'enseignement :

30 % d'enseignements théoriques et 70 % d'enseignements pratiques