



## QUALITÉ

## INCERTITUDES DE MESURE – GRANDEURS PHYSIQUES DU LABORATOIRE

## OBJECTIFS

Identifier et réduire les erreurs de mesure.  
Estimer les incertitudes de mesure pour des mesures simples et pour des processus de mesure complexes.

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

DE LA NÉCESSITÉ DE PRÉSENTER L'INCERTITUDE D'UN RÉSULTAT DE MESURE

DIFFÉRENCIER « ERREUR » ET « INCERTITUDES »

LES EXIGENCES NORMATIVES : NORMES ISO 9001, ISO 17025, ISO 15189

PRISE EN COMPTE DE L'INCERTITUDE DE MESURE DANS LA DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DES MÉTHODOLOGIES POUR L'ESTIMATION DES INCERTITUDES

RAPPELS SUR LES CARACTÉRISTIQUES DES INSTRUMENTS DE MESURE

RACCORDEMENT MÉTROLOGIQUE, ÉTALONNAGE ET VÉRIFICATION

INTRODUCTION DE LA MÉTHODE DE COMPOSITION DES INCERTITUDES (GUM)

RAPPELS DE STATISTIQUES

EXERCICES D'APPLICATION DE LA MÉTHODE DE COMPOSITION DES INCERTITUDES (GUM) À UNE MESURE SIMPLE (EXEMPLES BASÉS SUR UNE MESURE DE TEMPÉRATURE)

COMPLÉMENTS SUR L'APPLICATION À UNE MESURE COMPLEXE ET EXERCICES D'APPLICATION (EXEMPLE BASÉ SUR UNE DISSOLUTION, AVEC PESÉE ET VOLUME)

**ÉTUDE DE CAS** : application à l'étalonnage d'un capteur de température (la méthode étudiée pourra être transposée à tout autre type d'étalonnage)



## DURÉE

2,5 jours  
18 heures



## SESSIONS

- 24 - 26 (am) novembre en présentiel à Lyon



## FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

1 915 € HT



## PRÉREQUIS &amp; PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens et ingénieurs devant évaluer les incertitudes pour une meilleure maîtrise de leurs mesures dans des applications de laboratoire accrédité ou de production industrielle. Il est recommandé d'avoir des connaissances de base en statistiques et en mathématiques en métrologie, et de savoir utiliser les fonctions de base d'Excel.

## Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

41 rue Garibaldi – 69006 LYON

04.72.32.50.60