



MÉTROLOGIE ET CONTRÔLES / MÉTROLOGIE - ETALONNAGE - INCERTITUDES

#### POSSIBLE EN INTRA

## INCERTITUDES DE MESURE - CAPABILITÉ DES MOYENS DE MESURE







#### **COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE**

Maître en œuvre les techniques de calcul de capabilité de mesure et les exploiter pour prononcer la déclaration d'un produit.





- Responsables métrologie, contrôleurs, techniciens
- Personnel appelé à piloter des tests R&R



- Bonne compréhension des méthodes mesure
- Savoir évaluer une incertitude de mesure ou avoir suivi le stage 4430



# **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES**

- Analyser un système de mesure et déterminer les conditions nécessaires à l'évaluation de sa capabilité
- Déterminer la capabilité des systèmes de mesure
- Appliquer la méthode MSA (R&R) pour déterminer la capabilité d'un processus de mesure utilisé en production de grandes séries
- Interpréter les résultats obtenus et identifier les facteurs les plus influents sur le processus de mesure
- Mettre en œuvre les méthodes simplifiées pour effectuer la surveillance de la capabilité des systèmes de mesure



#### **PARTIE 1 - RAPPELS**

- Processus de mesure, résultat de mesure, incertitude de mesure
- Le rôle de l'incertitude de mesure dans la déclaration de conformité
- Justesse et fidélité d'une méthode de mesure
- Méthode GUM pour l'évaluation de l'incertitude de mesure.

## PARTIE 2 - ESTIMATION DE L'INCERTITUDE DE MESURE À PARTIR DE LA JUSTESSE ET DE LA FIDELITÉ D'UNE MÉTHODE DE MESURE

- Principe
- Modélisation « simplifiée » du processus de mesure
- Calcul des caractéristiques de justesse, de fidélité et de l'incertitude
- Application par l'exploitation des résultats de comparaisons interlaboratoires
- Application par l'exploitation des cartes de contrôle de surveillance des processus de mesure

## PARTIE 3 - CAPABILITÉ D'UN PROCESSUS DE MESURE DANS LE CADRE D'UNE PRODUCTION DE GRANDE SÉRIE

- Traitement des erreurs systématiques
- Calcul du « R&R » (répétabilité et reproductibilité) selon la méthode MSA (issue de l'industrie automobile)
- Approche simplifiée pour la surveillance de la stabilité du processus de mesure.

### PARTIE 4 - APPLICATION À DES CAS CONCRETS

#### **ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE**

Consultants et experts du domaine

### **MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES**

Alternance entre apport de connaissances et traitement d'exemples pratiques permettant de s'approprier les principes. Un support pédagogique sera remis au participant.

#### **PROCHAINE SESSION**

VILLEURBANNE: DU 12/05/2026 AU 13/05/2026

Frais pédagogiques individuels : 1 155 € H.T. (\* Repas inclus)

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants. Nous consulter pour d'autres dates.

## **ÉVALUATION ET RÉSULTATS**

## Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 90.8% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 966 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

#### Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

4.5 par les participants. (sur 1032 participants ayant suivi une formation dans la thématique depuis 2020)





### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel: +33 (0)4 72 43 83 93 Fax: +33 (0)4 72 44 34 24 mail: formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription.

Actualisée le 24/09/2025



\* enquête réalisée auprès de nos clients en septembre 2024