

# ESTIMATION DES INCERTITUDES DE MESURE SUR MACHINE À MESURER TRIDIMENSIONNELLE (MMT)

Améliorer la qualité de vos mesures 3D sur MMT en évaluant la fiabilité de votre résultat

## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- Décrire et Analyser un processus de mesure sur machine à mesurer tridimensionnelle (MMT),
- Expliquer les différentes méthodes d'estimation des incertitudes de mesure applicable sur MMT,
- Mettre en pratique les différentes méthodes.

### Méthodes pédagogiques

Méthode pédagogique alternant théorie, exercices et mises en situation au travers de travaux pratiques

### Compétences visées

Mettre en place une méthode d'estimation d'incertitudes de mesure sur MMT

### Moyens d'évaluation

En cours de formation : Quizz d'évaluation des objectifs de savoir, et participation aux travaux dirigés pour les objectifs de savoir faire - En fin de formation : Travail dirigé récapitulatif et Quizz final.

### Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine des incertitudes de mesure sur machine 3D, intervenant dans des missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise.

### Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens des services de contrôle, métrologie et méthodes

### Prérequis

Avoir des connaissances de base statistique (moyenne, étendue, ...)



Ref : N40

DISPONIBLE EN INTRA

## SESSION EN 2025

### Senlis

⌘ 21h - 1860 € HT

→ du 14/10 au 16/10/2025 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> session garantie

## PRÉCONISATIONS

### Avant

N37 - Détermination des incertitudes de mesure en dimensionnel

## CONTACTS

### Renseignements inscription

Service Formation  
+33 (0)970 820 591  
formation@cetim.fr

### Responsable pédagogique

Florence Goutagneux

### En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap pour étudier la faisabilité de cette formation à  
referent.handicap@cetim.fr

## Programme de la formation

- Pourquoi évaluer les incertitudes de mesure ?
- Analyse du processus d'une mesure sur Machine à Mesurer Tridimensionnelle (MMT)
  - > La MMT et son dispositif de palpage ;
  - > La pièce mesurée ;
  - > La méthode de mesure (opérateurs de spécification et vérification) ;
  - > L'utilisateur ;
  - > L'environnement de la mesure.
- État de l'art des méthodes de détermination des incertitudes de mesure sur MMT :
  - > Méthode GUM (guide pour l'expression de l'incertitude de mesure)
    - > Présentation de la méthode et mise en application pour une mesure 1D
  - > Méthode GUM supplément 1 (Simulations de Monte Carlo)
    - > Présentation de la méthode et mise en application
    - > Explication de la méthode de la machine virtuelle (VCMM)
  - > Méthode NF EN ISO 15530-3 : Utilisation d'une pièce étalonnée
    - > Présentation de la méthode et mise en application
  - > Utilisation des données de comparaisons inter laboratoires (séries de norme NF ISO 5725)
    - > Présentation de la méthode et mise en application
- Synthèse des différentes méthodes

## Autres formations sur le même thème

- Vérification des spécifications géométriques - niveau 4 (CTL04)
- Mesures tridimensionnelles : Coffmet niveau 1 (U05)
- Mesures tridimensionnelles : Coffmet niveau 2 (U06)
- Mesures tridimensionnelles : Coffmet niveau 3 (U072)



Cette formation



Même thématique