



## LE CONTRÔLE DIMENSIONNEL ET GÉOMÉTRIQUE - NIVEAU 2

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Mettre en œuvre les techniques de mesurage des spécifications géométriques avec des appareillages simples et spécialisés en respectant les normes

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Interpréter les spécifications géométriques portées sur les plans de définitions
- Mettre en œuvre les techniques de mesurage des spécifications géométriques avec des appareillages simples et spécialisés en respectant les normes
- Différencier les résultats de mesure en fonction des moyens et de la méthode mise en œuvre

### PUBLIC

- Contrôleurs
- Agents techniques (bureau d'études, méthodes, fabrication)
- Assistants qualité

### PRÉREQUIS

- Connaissances de base en contrôle dimensionnel et en mécanique (dessin, fabrication) niveau CAP, BEP ou équivalent

### CONTENU

#### PARTIE 1 - INTERPRÉTATION, TERMINOLOGIE ET NORMALISATION (ISO 8015 et ISO 1101)

- Principes d'enveloppe, d'indépendance, de maximum matière
- Tolérances géométriques :
  - de forme (circularité...)
  - de position (localisation...)
  - d'orientation (perpendicularité, coaxialité...)
- Battement simple et double
- Les références :
  - communes
  - systèmes simple
  - ordonné
  - non ordonné
- Les états de surface :
  - l'ondulation
  - la rugosité
  - les critères normalisés
- Matrice GPS

#### PARTIE 2 - TECHNIQUES DE MESURE DES DÉFAUTS GÉOMÉTRIQUES

- Forme, position, orientation, battement, critères de base des états de surface
- Moyens et méthodes
- Établissement des références (simulées, partielles ...)
- Amplification, filtrage, cutt off, exploitation des graphes et utilisation de logiciels industriels

### SESSIONS

**VILLEURBANNE** : du 09/12/2024 au 11/12/2024

**Frais pédagogiques individuels** : 1 479 € H.T.

**VILLEURBANNE** : du 12/11/2025 au 14/11/2025

**Frais pédagogiques individuels** : 1 560 € H.T.

\* Repas inclus

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

### DURÉE

3 jours (21 heures)

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignant de l'INSA Lyon


### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33 (0)4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

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



### **PARTIE 3 - APPLICATIONS PRATIQUES**

- Sur pièces industrielles avec utilisation de matériels traditionnels et appareils de laboratoire
- Comparaison et analyse des différentes méthodes et moyens

**Moyens mis en œuvre pour les travaux pratiques :** *traditionnels, comparateurs, colonne de mesure, plateau et broche tournante, niveaux, mesureurs d'états de surface, démonstration sur Machine à Mesurer Tridimensionnelle, logiciel de traitement de mesure*

### **MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Alternance d'échanges techniques et de mise en situation pratique. Utilisation de matériels et de logiciels industriels par groupe de 2. Confrontation et exploitation des résultats obtenus

Un support de cours sera remis à chacun des participants.

### **ÉVALUATION ET RÉSULTATS**

#### **Évaluation des acquis de la formation**

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation par un questionnaire ouvert contextualisé.

#### **Taux de réussite**

88% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Résultat obtenu pour 644 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

#### **Évaluation de la satisfaction**

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

#### **Résultats de l'évaluation**

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.5/5 par les participants.

Évaluations réalisées auprès des 740 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années