

POSSIBLE EN INTRA

## COTATION ISO GPS, NIVEAU 1 - LECTURE ET ANALYSE DE PLAN

Dans un contexte industriel où la maîtrise du produit et du process est essentielle, cette formation apprend à décoder et exploiter la cotation ISO GPS pour fiabiliser la conception, la fabrication et le contrôle qualité des pièces mécaniques.

**1 735 € HT****3 JOURS** (21 H.)**NOUS CONSULTER**  
POUR LES DATES DE SESSION

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Lire, analyser et exploiter la cotation ISO GPS pour décoder et améliorer les plans de définition

### LES + DE LA FORMATION

Une approche pédagogique alliant théorie et pratique grâce à des exposés interactifs et des études de cas réels, permettant aux participants d'acquérir des compétences immédiatement applicables en milieu industriel.



#### PUBLIC

- Responsables : métrologie, qualité, contrôle ou bureau d'études
- Techniciens des services : métrologie, qualité, contrôle ou bureau d'études



#### PRÉREQUIS

- Connaissances en conception mécanique et en conception de produit équivalentes à un niveau Bac + 2 en sciences et techniques



#### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Identifier les bénéfices du langage ISO/GPS
- Définir les principes de la cotation fonctionnelle, la méthodologie de cotation, les principes de tolérancement dimensionnel et géométrique, les règles de mise en place des cotes fonctionnelles ISO GPS
- Lire et comprendre un plan tolérancé avec le langage ISO/GPS
- Repérer les éléments permettant de réaliser le document contractuel
- Analyser et interpréter les références et les indications fonctionnelles portées sur les plans de définition des produits en se référant aux normes ISO en vigueur
- Distinguer le bénéfice des solutions de cotation sur la fabrication, notamment sur la métrologie et le contrôle des produits mécaniques

## CONTENU

### PARTIE 1 - CONCEPT GPS ET ISOTATISME

- Le système de référence ISO-GPS (Spécification géométrique des produits)
- Concept GPS – éléments nominaux idéaux et réels fabriqués
- Les différents types de cotation usuelle – Nominale, Paramétrique, Géométrique et Surfaccique
- Principes généraux de la cotation ISO 8015
- Les principaux référentiels géométriques et partiels selon ISO 5459
- Etude de cas d'analyse systèmes de références

### PARTIE 2 - SPÉCIFICATION GÉOMÉTRIQUE, DIMENSIONNELLE ET ANGULAIRE

- Cotation dimensionnelle et angulaire, principaux modificateurs selon ISO 14405
- Illustration sur exemples simples de cotation et limitation métrologique
- Cotation géométrique ISO 1101

### ETUDE DE CAS : Industriel pour analyse des spécifications géométriques à partir de la méthodologie GPS (Maillons B et C de la matrice GPS)

### PARTIE 3 - COTATION GÉOMÉTRIQUE ET SURFACIQUE

- Cotation des pièces et état virtuel – Maxi matière, mini matière ISO 2692
- Cotation des pièces à géométrie complexe – L'essentiel de la cotation surfaccique ISO 1660
- Exercices et étude de cas pour analyse et amélioration de la cotation en lien avec la maquette 3D des produits

#### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Département Génie Mécanique Conception de l'INSA de Lyon

#### MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Echanges techniques illustrés par les cas concrets des participants et par des plans industriels. Un support de cours sera remis à chacun des participants.

#### PROCHAINE SESSION

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

Évaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 92.6% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 588 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

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

4.4 par les participants. (sur 734 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](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.

Actualisée le 14/10/2025

**98,8%**  
de clients  
satisfaits\*

\* enquête réalisée auprès  
de nos clients en  
septembre 2024