INSA VALOR

CODE
2004

MÉTROLOGIE ET CONTRÔLES / CONTRÔLE DIMENSIONNEL - SPÉCIFICATIONS GÉOMÉTRIQUES

POSSIBLE EN INTRA

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

Dans un contexte industriel où la maitrise 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.

1735 € HT | **3 JOURS** (21 H.) | **VILLEURBANNE**
DU 21/09/2027 AU 23/09/2027

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.

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.

97,2%
de clients satisfaits*
* enquête réalisée auprès de nos clients en septembre 2025

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 Surfacique
- 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 surfacique ISO 1660
- Exercices et étude de cas pour analyse et amélioration de la cotation en lien avec la maquette 3D des produits

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants-chercheurs du centre technique MECA3D de l'INSA de LYON et ingénieurs INSAVALOR.

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Exposés interactifs s'appuyant sur des cas concrets. Un support de cours sera remis à chacun des participants.

PROCHAINE SESSION

VILLEURBANNE : DU 21/09/2027 AU 23/09/2027

Frais pédagogiques individuels : 1 735 € 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. 92.7% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 1118 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 1134 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. Nos locaux sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Actualisée le 18/06/2026