



COTATION FONCTIONNELLE ET TOLÉRANCEMENT ISO GPS - CONCEPT, COTATION ET MESURE

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

A l'issue du stage, le stagiaire sera capable de :

- 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

- Le système de référence ISO- GPS (Spécification géométrique des produits)
- Concept GPS - éléments nominaux idéaux et réels fabriqués
- Les différents types de cotation usuels - Nominale, Paramétrique, Géométrique et Surfactive
- Analyse des spécifications et des référentiels à partir de la méthodologie GPS (Maillons B et C de la matrice GPS)
- Identification des éléments géométriques
- Identification et construction du système de référence (Isostatique ou hyperstatique)
- Identification de la Zone de tolérance
- Analyse et écriture des référentiels avec la méthode des références partielles (syntaxe, intérêts, cas types)
- Cotation des pièces non rigides ou très flexibles sous leur propre poids (état libre et état contraint)
- Cotation des pièces et état virtuel - Maxi matière, mini matière, réciprocité
- Cotation des pièces à géométrie complexe non prismatique ou de révolution - Cotation surfactive
- Analyse et utilisation des différents outils ISO GPS de cotation en lien avec la maquette 3D des produits
- Analyse de spécifications simples ou complexes sur des plans industriels
- Recherche d'erreurs de syntaxe ou de sémantique, proposition d'amélioration de solution
- Création de gamme de contrôle 1D à 3D liées à des solutions de cotation

Illustration sur cas concrets

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Exposés interactifs s'appuyant sur des cas concrets.

EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

PUBLIC

Responsables, techniciens des services : métrologie, qualité, contrôle ou de bureau d'études

PRÉREQUIS

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

SESSIONS

Villeurbanne : Du 17/03/20 au 19/03/20

Villeurbanne : Du 01/12/20 au 03/12/20

DURÉE

3 jours (21 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1180 € H.T.

Frais repas : 30 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants 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

Préinscription sur formation.insavalor.fr