

Dernière mise à jour : 20/01/2025

PUBLIC

Le personnel de l'entreprise concerné par la réalisation de chaînes de cotes, la vérification de la cotation.

Formation accessible aux personnes en situation de handicap. Sollicitez-nous, afin d'anticiper au mieux votre accompagnement avec notre référent handicap.

NIVEAU REQUIS

Le suivi efficace de cette formation nécessite :

- De savoir lire des plans d'ensemble.
- De pratiquer le dessin industriel.
- Avoir des notions de tolérancement géométrique.

LIEU

ANNECY METROLOGIE
Parc Altaïs, 24 rue Uranus
74650 Chavanod

DUREE

4 jours (28 heures)

METHODES MOBILISEES

Présentation PowerPoint
Alternance de cours et exercices
Études de cas.
Remise de documents formation.

MODALITES D'ÉVALUATION

Comparaison des résultats sur QCM avant et après la prestation de formation.

OBJECTIFS

À l'issue de la formation, les participants pourront :

- Identifier et interpréter les spécifications dimensionnelles et géométriques
- Assimiler leurs conséquences sur la cotation
- Identifier les conditions fonctionnelles d'un système
- Tracer et calculer une chaîne de cotes unidirectionnelle
- Tolérer les dimensions de la chaîne de cote (au pire des cas et statistique)
- Intégrer la cotation ISO GPS et le tolérancement géométrique dans la chaîne de cotes.

PROGRAMME

Introduction à l'ISO GPS

Concept GPS (Spécification Géométrique des Produits)

Spécification par dimension

- Diamètre, distance et angle

Spécification par zone de tolérance

- Référence et système de référence
- Les différentes tolérances géométriques

Spécification par gabarit

- Exigences d'enveloppe et maximum de matière



Exercices de définition de référentiel et zones de tolérances

Introduction aux chaînes de cotes

- Les étapes de la conception et le rôle des chaînes de cotes

Chaînes de cote

- Identification des conditions fonctionnelles d'un système
- Le tracé et calcul de chaînes de cotes unidirectionnelles

Transfert de cotes

- Transfert partiel et transfert total



Exercices de tracé de chaînes de cotes et calcul de transfert de cotes

Tolérancement

- Tolérancement « au pire des cas », définitions et étude de cas concrets
- Tolérancement statistique, définitions et étude de cas concrets
- Notion de risque entre tolérancement arithmétique et statistique



Exercices de calcul de chaînes de cotes plus complexes

Intégration des contraintes géométriques

- Intégration des défauts géométriques dans la chaîne de cote
- Aperçu de la cotation ISO GPS moderne



Exercices de calcul de chaînes de cotes intégrant des défauts géométriques

Notions de chaîne de cotes tridimensionnelles

- Intégration des défauts de liaisons mécaniques