Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Métrologie et Contrôle

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/metrologie-et-controle

DURÉE
4 jours (28h)

RÉFÉRENCE
MM34

CATÉGORIE
Métrologie

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Acquérir les techniques de base du contrôle dimensionnel depuis l’interprétation des plans jusqu’à la prise de décision
- Effectuer un transfert de cotes afin de répondre aux besoins de fabrication
- Savoir éffectuer des calculs trigonométriques pour mesurer des longueurs ou des angles

POUR QUI ?

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

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Les bases de la métrologie en dimensionnel

- Principes de traçabilité, chaîne de raccordement
- Vocabulaire (VIM) : justesse, fidélité, exactitude, EMT, ...
- Exigences normatives : ISO 17025, NF E 11-091
- Caractéristiques d'un pied à coulisse
- Choix des cales étalons en fonction de l'EMT de l'instrument
- Mise en place de cartes de contrôle

2 / Tolérancement dimensionnel

- Rappels du concept GPS en métrologie dimensionnelle
- Dimensions et angles nominaux en mécanique : guide de choix
- Système ISO de tolérancement
- Système d'ajustement à alésage normal : calcul du jeu d'ajustement et règles mnémotechniques
- Tolérancement angulaire des pièces coniques et prismatiques
- Tolérances générales : tolérances pour dimensions linéaires et angulaires
- Règles de conversion inche/mm

3 / La cotation fonctionnelle et les transferts de cotes

- Le but de la cotation fonctionnelle
- Le principe des chaînes de cotes
- Le calcul des jeux et des cotes

CPFI Formation

- Le transfert de cote répondant à des impératifs de fabrication
- Déployer et ancrer le changement
- Les facteurs de succès

4 / Les instruments de contrôle

- Les instruments de mesure à lecture directe ou par comparaison (pied à coulisse, micromètre, comparateur)
- Les vérifications et accessoires de contrôles traditionnels (marbres, vé, cales étalons)
- La colonne de mesure
- Le rugosimètre

5 / Les causes d’erreurs métrologiques

- L’appareil de mesure
- L’utilisation
- Les conditions de la mesure

6 / Les calculs trigonométriques liés au contrôle

- Rappels de géométrie
- La trigonométrie dans les triangles rectangles
- Applications sur des cas classiques
- Cotes sur piges : mesure d’angles de queues d’aronde, de cônes

CPFI Formation

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

19 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
16 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
11 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
06 au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 10 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@cpfi-formation.com
Web : https//www.cpfi-formation.com

CPFI Formation — Tous droits réservés

CPFI Formation