



CPFI

Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Métrie et Contrôle

DURÉE
4 jours (28h)

RÉFÉRENCE
MM34

CATÉGORIE
Métrie

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 effectuer 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 inch/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

- 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


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

 14 au 17 Juil. 2026

 Casablanca

 08 au 11 Sep. 2026



 03 au 06 Nov. 2026



 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>


Scannez pour accéder
à la fiche en ligne

Document généré le 13/06/2026 — Réf : MM34
CPFI Formation — Tous droits réservés