

# CONTRÔLE DES DENTURES D'ENGRENAGE CYLINDRIQUE TAILLÉES PAR FRAISE-MÈRE



Contrôle des engrenages à axes parallèles

## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- Connaître les moyens de contrôles d'une denture en fabrication
- Identifier les principaux écarts géométriques et leur origine par rapport à l'opération de taillage par fraise-mère
- Lire et interpréter les relevés des contrôles métrologiques afin de préconiser les corrections nécessaires pour améliorer la qualité de la denture

### Méthodes pédagogiques

Méthode pédagogique alternant théorie et pratique au travers d'études de cas ou de travaux dirigés.

### Compétences visées

Avoir une plus grande maîtrise du contrôle des dentures d'engrenage cylindrique taillées par fraise-mère

### Moyens d'évaluation

Exercices sur papier au début de la formation et QCM à la fin de la formation  
Exercices au long de la formation sur des relevés de contrôles métrologiques virtuels et réels  
Mise en pratique sur des diagrammes à la fin de la formation

### Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine, intervenant dans des missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise.

### Personnel concerné

Ingénieurs, techniciens et agents des services méthodes, fabrication, contrôle et qualité.

### Prérequis

Avoir une bonne connaissance de la géométrie des engrenages ou avoir suivi la formation K13 ou la formation K16

Ref : U44

DISPONIBLE EN INTRA

## SESSION EN 2024

### Senlis

⌘ 28h - 2375 € HT

→ du 17/06 au 21/06/2024 <sup>1</sup>

→ du 07/10 au 11/10/2024 <sup>1 2</sup>

### Cluses

⌘ 28h - 2375 € HT

→ du 25/11 au 29/11/2024 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> voir spécificités sur le site cetim.fr

<sup>2</sup> session garantie

## PRÉCONISATIONS

### Avant

K13 - Conception de la géométrie des engrenages à axes parallèles

## CONTACTS

### Renseignements inscription

Service Formation  
+33 (0)970 820 591  
formation@cetim.fr

### Renseignements techniques

Francis Blanc  
+33 (0)970 821 680  
sqr@cetim.fr

### En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap pour étudier la faisabilité de cette formation à  
referent.handicap@cetim.fr

## Programme de la formation

- Géométrie des dentures
  - > Rappels sur la géométrie des « dentures en développante ».
  - > Rappels sur la géométrie d'engrènement.
- Contrôle des dentures en fabrication (rappels)
  - > Épaisseur de dent.
  - > Cote sur k dents.
  - > Cote sur billes (ou sur piges).
- Métrologie des engrenages
  - > Contrôle du profil.
  - > Contrôle de la distorsion (hélice).
  - > Contrôle de la division (pas).
  - > Contrôle du faux-rond.
  - > Contrôle des écarts composés (radial et tangentiel).
- Analyse et interprétation des écarts mesurés
  - > Recherche des origines possibles des écarts de géométrie.
  - > Rappels sur le taillage par fraise-mère.
  - > Étude des écarts de fabrication liés à l'opération de taillage par fraise-mère.
  - > Identification des conséquences individuelles sur les relevés métrologiques.
  - > Étude des combinaisons possibles d'écarts de fabrication.
  - > Synthèse : présentation d'une méthode d'analyse et d'interprétation des relevés de mesure.
  - > Exploitation et interprétation de relevés de mesure (cas concrets).

*Se munir d'une calculatrice scientifique et d'une règle.*



Cette formation



Même thématique