



INTRODUCTION À LA CONCEPTION ET À LA VÉRIFICATION DU DIMENSIONNEMENT DES ENGRÈNAGES

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Acquérir des connaissances théoriques et pratiques sur les engrenages cylindriques

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Acquérir des connaissances théoriques et pratiques sur les engrenages cylindriques
- Assimiler la démarche de conception des engrenages - dimensionnement normalisé - suivant le référentiel ISO 6336
- Connaître les principaux modes de fabrication et moyens de contrôle des engrenages cylindriques
- Employer le vocabulaire métiers permettant de dialoguer avec un expert du domaine / sous-traitant.

PUBLIC

- Ingénieurs, techniciens des services études ou bureaux d'études techniques
- Techniciens et agents des services méthodes, contrôle, qualité et fabrication
- Chefs de projet, ingénieurs et technico-commerciaux, acheteurs, ... souhaitant avoir des connaissances sur les engrenages, leur mise en œuvre et le vocabulaire métier permettant de dialoguer avec des experts du domaine

PRÉREQUIS

- Equivalent bac+2 technique de type Mécanique
- Connaissances élémentaires en géométrie

CONTENU

PARTIE 1 - GÉOMÉTRIE DES DENTURES DROITES

- Problématique
- Classification des engrenages
- Denture droite
- Surfaces conjuguées et méthodes de génération
- Caractéristiques de la denture
 - déport
 - épaisseur curviligne
 - cercle de tête
 - cercle de pied
 - grandeurs de base...
- Définition du profil en développante
- Exercices d'application

PARTIE 2 - ENGRÈNEMENT DES ROUES CYLINDRIQUES À DENTURES DROITES

- Conditions d'engrènement
- Vérifications
- Rapports de conduite
- interférences
- Glissements spécifiques
- Choix des déports de denture
- Cas de la denture intérieure

SESSIONS

VILLEURBANNE : du 20/05/2026 au 21/05/2026

Frais pédagogiques individuels : 1 340 € H.T.

* Repas inclus

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

2 jours (14 heures)

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants du département Génie Mécanique
Conception de l'INSA de Lyon.

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33 (0)4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavvalor.fr

Préinscription sur formation.insavvalor.fr

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription



- Réalisation d'une feuille de calcul
- Exercices d'applications

PARTIE 3 - ENGRENAGE CYLINDRIQUE À DENTURE HÉLICOÏDALE (3h)

- Taillage
- Géométrie des dentures
- Caractéristiques de l'engrènement
- Réalisation d'une feuille de calcul
- Exercices d'application

PARTIE 4 - VÉRIFICATION DU DIMENSIONNEMENT

- Modes de détérioration des engrenages
- Modélisation des efforts à la denture
- Principes de la norme ISO 6336 :
- Calcul de résistance à la rupture en pied de dent
- Calcul de résistance à la pression superficielle
- Démarche de la conception
- Réalisation d'une feuille de calcul
- Exercices d'application

MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours et applications pratiques. Support informatique et pédagogique.
Un support de cours sera remis à chacun des participants.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen

Taux de réussite

85.8% des apprenants ont acquis la compétence principale visée
Résultat obtenu pour 435 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

Évaluation de la satisfaction

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.5/5 par les participants.
Evaluations réalisées auprès des 649 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

