

MÉCANIQUE - CONCEPTION - FLUIDES / CONCEPTION - FABRICATION

POSSIBLE EN INTRA

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

 **1340 € HT**

 **2 JOURS** (14 H.)

 **VILLEURBANNE**
DU 20/05/2026 AU 21/05/2026

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Acquérir des connaissances théoriques et pratiques sur les engrenages cylindriques

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

PREREQUIS

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

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.

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

PARTIE 3 - ENGRENAGE CYLINDRIQUE À DENTURE HÉLICOIDALE (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

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

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

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

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

98,8%
de clients
satisfaits*

* enquête réalisée
auprès de nos clients
en septembre 2024

PROCHAINE SESSION

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. Nous consulter pour d'autres dates.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 85.8% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 435 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

4.5 par les participants. (sur 649 participants ayant suivi une formation dans la thématique depuis 2020)



RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

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

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

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

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

Actualisée le 30/06/2025