

OPTIMISATION VIBROACOUSTIQUE DES TRANSMISSIONS PAR ENGRENAGE

Maîtriser la dynamique des transmissions par engrenages afin d'optimiser le comportement vibroacoustique de ses systèmes !

Présentation de la formation

Objectifs pédagogiques

- Connaître le phénomène dynamique dans les transmissions par engrenages et de ces principales sources d'excitations.
- Savoir réaliser un calcul vibroacoustique sur une transmission par engrenage.
- Connaître les leviers pour limiter les excitations dans les engrenages.

Méthodes pédagogiques

Cours, TD, TP, QUIZ, exercice de groupe

Compétences visées

Maitrise de la dynamique des engrenages.
Maitrise des critères vibroacoustiques et capacités de charges sur les transmissions par engrenage.
Maitrise des leviers permettant d'améliorer les performances dynamiques et le confort vibroacoustique d'une transmission par engrenage.

Moyens d'évaluation

QCM à la fin de la formation, voire évaluation sur TP avec logiciel KISSsoft.

Profil du formateur

Le formateur à une expérience professionnelle dans le calcul et/ou l'expérimentation de l'optimisation vibroacoustique des transmissions par engrenages

Personnel concerné

Fabricants, concepteurs et intégrateurs de transmission par engrenage. Concepteur et dessinateur ayant une compréhension de la géométrie des engrenages

Prérequis

Maitrise de la géométrie des engrenages ou avoir suivi le stage ENGGE :
Conception de la géométrie des engrenages cylindriques à axes parallèles



Ref : TRVIB

DISPONIBLE EN INTRA

SESSION EN 2025

Senlis

⌚ 28h - 2375 € HT

→ du 04/11 au 07/11/2025

PRÉCONISATIONS

Avant

ENGGE - Conception de la géométrie des engrenages à axes parallèles (ex K13)

Après

ENGCA - Capacité de charge des engrenages à axes parallèles (ex K15)

CONTACTS

Renseignements inscription

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

Responsable pédagogique

Louis Berger

En situation de handicap ?

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

Programme de la formation

- Introduction et rappels
 - › Introduction sur la notion de mécanique vibratoire
 - › Introduction sur les modes propres
- Dynamique des transmissions par engrenage
 - › Comprendre les équations régissant le phénomène dynamique des engrenages
 - › Notion d’erreur de transmissions (NLTE, TES, TED)
 - › Introduction des différentes sources d’excitations dans les engrenages
- Analyse du signal d’erreur de transmission
 - › Savoir analyser et comprendre des signaux dynamiques de transmission par engrenage
- Réalisation de calcul vibroacoustique dans les transmissions par engrenage
 - › Calcul des modes propres
 - › Calcul des excitations dynamiques de l’engrènement
 - › Calcul du transfert des excitations aux carter
 - › Calcul du rayonnement acoustique
- Optimisation des excitations de l’engrènement
 - › Optimisation de la macro-géométrie
 - › Optimisation des corrections micro-géométrie
 - › (Optimisation architecture ligne d’arbre)



Cette formation



Même thématique