# Ansys Mechanical - Dynamique des rotors

## PUBLIC VISÉ

Cette formation s'adresse aux ingénieurs (recherche et bureaux de calcul) et aux concepteurs.
Effectif maximum : 6 personnes

## PRÉREQUIS

Avoir suivi la formation Ansys Mechanical Introduction

## DURÉE

2 jours
(14 heures)

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Définir un modèle de machine tournante avec Ansys Mechanical
- Décrire la théorie de la dynamique linéaire des rotors dans ANSYS
- Tracer un diagramme de Campbell dans ANSYS Mechanical
- Analyser les résultats des études dynamiques dans ANSYS Mechanical

## DESCRIPTION

**JOUR 1**

1. Introduction
   - Concepts et terminologie
   - Les types d'analyses dynamiques
2. Amortissement
   - Définition
   - Les types d'amortissement
   - Matrices d'amortissements
   - Amortissement visqueux
   - Amortissement numérique
3. Analyse modale
   - Rappels théoriques
   - Fréquences propres et déformées
   - Facteurs de participation et masses effectives
   - Analyse modale amortie
4. Analyse harmonique
   - Rappels théoriques
   - Méthode complète
   - Superposition modale
   - Amortissement
   - Perturbation linéaire

**JOUR 2**

5. Dynamique des rotors
   - Effet Coriolis
   - Vitesse critiques
   - Diagramme de Campbell
   - Mouvements Backward / Forward
6. Réponse aux balourds
   - Mise en données
   - Raideur des paliers
   - Réponse synchrone
7. Modélisations avancées
   - Modèles axisymétriques
   - Connexions aux parties non-tournantes
   - Utilisations d'ACT

## MOYENS ET SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

Salle de formation équipée d'une écran numérique, d'un paperboard et d'une station de travail équipée par stagiaire avec un double écran.
Un support de cours numérique est à disposition du stagiaire.

## MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

Classe interactive : Découverte du module - Explications théoriques - Démonstrations - Exercices et observations

## MODALITÉS D'ÉVALUATION ET DE SUIVI

Exercices d'application:
- Exercice à réaliser en autonomie
- Corrigés par le formateur et restitués de façon collégiale.
- Capitalisation des questions-réponses

A l'issue de la formation une attestation de stage et une fiche de présence journalière seront remises à chaque stagiaire certifiant sa présence pour la durée du stage. La mention des acquis résultera de la mise en œuvre d'une évaluation continue par le formateur.

## PROFIL DU / DES FORMATEURS

Équipe Technique référencée.
(CV du formateur fourni sur demande)

## ASSISTANCE TECHNIQUE ET PÉDAGOGIQUE POUR ACCOMPAGNER LE BÉNÉFICIAIRE DANS LE DÉROULEMENT DE SON PARCOURS

Notre équipe est à votre disposition via l'adresse formation@4cad.fr pour vous accompagner et répondre à vos questions avant et pendant toute la durée de la formation.