

# Ansys Mechanical - Introduction



## PUBLIC VISÉ

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



## PRÉREQUIS

Avoir une expérience dans un bureau d'études. Connaître la théorie des éléments finis est un plus. Pas de pré requis nécessaire en termes de pratique d'un logiciel de calcul.



## DURÉE

2 jours  
(14 heures)



## OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Définir les propriétés matériaux dans Workbench de ANSYS Mechanical
- Créer un maillage dans Ansys Mechanical
- Choisir les conditions limites adaptées au problème physique dans ANSYS Mechanical
- Interpréter les résultats dans ANSYS Mechanical



## DESCRIPTION

### JOUR 1 :

#### 1. Introduction

- Rappels théoriques
- Vue d'ensemble sur Ansys Workbench et Mechanical
- Lancement et page de démarrage
- Menus et barres d'outils
- Contrôles graphiques et sélections
- Procédures de base de la simulation
- Matériaux et unités

#### 2. Analyse structurelle statique

- Les bases de l'analyse statique
- Géométrie et propriétés des matériaux
- Assemblages et contacts
- Maillage
- Chargements et supports

#### 3. Post-traitement et Résultats

- Visualisations
- Exports
- Singularité et convergence
- Validation

### JOUR 2

#### 4. Connexions des assemblages

- Contacts
- Boulons

#### 5. Techniques d'amélioration de Maillage :

- Contrôle local
- Contrôle qualité du maillage
- Méthodes de maillage

#### 6. Conditions limites et Chargements avancés

- Symétries
- Pré-tension boulons
- Chargements spécifiques

#### 7. Post-traitement et Résultats avancés

- Solution information
- Résultats contacts
- Résultats boulons
- Résultats poutres
- Validation

#### 8. Paramètres et associativité (initiation DesignXplorer)



- Etudes paramétriques
- Définitions paramètres
- Analyses des paramètres



### **MOYENS ET SUPPORTS PÉDAGOGIQUES**

Salle de formation équipée d'un 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 :

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

À 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](mailto:formation@4cad.fr) pour vous accompagner et répondre à vos questions avant et pendant toute la durée de la formation.