

# Ansys Mechanical Classic (APDL) - 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

3 jours  
(21 heures)



## OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Préparer un modèle, le maillage, la mise en données dans ANSYS Classic
- Mettre en données le solveur dans ANSYS Classic
- Afficher et exploiter les résultats d'une étude dans ANSYS Classic
- Utiliser l'appel de commande en langage APDL dans ANSYS Classic



## DESCRIPTION

### JOUR 1

#### 1. Introduction

- Démarrage de session, Interface graphique
- Menus et barre d'outils
- Rappels théoriques
- Introduction au langage APDL

#### 2. Modélisation géométrique

- Création de géométries
- Import de fichiers natifs

#### 3. Outils de sélection

- Gestion des sélections
- Sélection via le GUI
- Sélection via commandes APDL
- Systèmes de coordonnées

#### 4. Système de coordonnées

- Systèmes cartésiens ou cylindriques
- Définir un système de coordonnées local
- Utilisation des systèmes de coordonnées

### JOUR 2

#### 5. Attribut des éléments

- Définition des données matières
- Types d'éléments
- Types de sections
- Définition des REAL

#### 6. Maillage

- Utilisation de l'outil maillage (Mesh Tool)
- Raffinement de maillage

#### 7. Définition du problème et obtention des résultats

- Chargements et supports
- Réglages du solveur
- Cartographie des résultats
- Linéarisation de contraintes
- Animation des résultats

### JOUR 3

#### 8. Modélisation avancée

- Utilisation de paramètres
- Analyses 2D
- Éléments Beam et Shell



#### 9. Gestion des interfaces

- Couplage et équations de contraintes
- Contacts
- Pré-contrainte

#### 10. Utilisation sur Workbench

- Présentation de l'interface Workbench
- Présentation de l'interface Mechanical
- Inserts de commande APDL



### **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:

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