

### Organisation pédagogique

#### Objectifs

Préparer un modèle, réaliser des simulations et interpréter des résultats.

#### Public concerné

Ce cours est destiné aux ingénieurs (recherche ou bureau d'études) et concepteurs.

#### Pré-requis

Il est nécessaire d'avoir des connaissances générales des phénomènes de mécanique. Des notions sur la méthode éléments finis sont souhaitables.

#### Moyens et méthodes pédagogiques

Apprentissage fondé sur la pratique, progression par objectifs pédagogiques de difficulté croissante.  
Alternance de présentations de concepts et de mises en pratique sur des exercices ou/et des cas du stagiaire.  
Un stagiaire par poste, remise du support de cours.

#### Note

Les analyses vues au cours de la formation peuvent être adaptées aux besoins et aux connaissances des utilisateurs : thermiques, non linéaires, etc.  
Durée de la formation : **Nous contacter**

### Programme de la formation

#### Jour 1

##### La procédure de la méthodes des éléments finis dans FEMAP

##### Découverte de l'interface utilisateur

Naviguer dans l'arbre de simulation  
Utiliser les menus, barres d'outils et toolbox  
Gérer l'affichage du modèle  
Personnaliser son interface

##### Préparation d'une géométrie

Créer un modèle 2D/3D  
Importer et manipuler une géométrie  
Nettoyer et simplifier son modèle

##### Maîtrise du Prétraitement : Propriétés

Vue d'ensemble sur les matériaux  
Définir les propriétés des éléments

#### Jour 2

##### Maîtrise du Prétraitement : le maillage

Maillage en poutre  
Maillage surfacique  
Maillage solide  
Meshing toolbox  
Vérification du maillage

#### Jour 2 (suite)

##### Analyse statique linéaire

Chargement  
Conditions aux limites  
Import des résultats

##### Modélisation des assemblages

Gestion des contacts

#### Jour 3

##### Post-traitement

Vue d'ensemble sur les outils  
Affichage des résultats des contours et de la déformée  
Export graphique  
Table des résultats

##### Analyse Modale

Obtenir des déformées modales et les fréquences propres

##### Débogage de la modélisation par éléments finis dans FEMAP

Fichiers générés par la solveur NX Nastran

