

# Sciences pour l'ingénieur 1



ECTS  
4 crédits



Volume horaire  
80h

## Présentation

### Objectifs

Éléments-finis et Vibration 1

A la fin de ce module, l'apprenti devra avoir compris et pourra expliquer (principaux concepts) :

- les modalités et les principes d'une analyse par éléments finis menée à partir d'un code éléments finis de référence (Abaqus par exemple).
- Déterminer les vibrations de ces structures sous l'effet d'excitations transitoires ou permanentes.

L'apprenti devra être capable de :

- développer une étude pratique sur un cas concret.
- identifier les fonctionnalités offertes par ces outils numériques, les potentialités et les risques associées.
- Élaborer un modèle dynamique linéaire d'une structure mécanique : modèle à paramètres localisés pour une structure à éléments discrets, ou modèle à paramètres répartis pour une structure continue

### Pré-requis nécessaires

Enseignement de mécanique et dynamique des systèmes

Bases en éléments-finis

## Infos pratiques

### Lieu(x)

Toulouse