

Calcul des Structures par Elements Finis



ECTS
4 crédits



Volume horaire
38h

Présentation

Théorie des poutres (I3ICRM21)

Objectifs

A la fin de ce module, l'étudiant devra avoir compris et pourra expliquer (principaux concepts) :
les fondements de la méthode des éléments finis appliquée au dimensionnement des structures dans le domaine de l'élasticité linéaire.

L'étudiant devra être capable :

- de construire et d'assembler les opérateurs élémentaires pour certains types d'éléments simples (barres, poutres, élasticité plane)
- d'analyser la tenue d'une pièce mécanique simple soumise à un chargement statique ou dynamique en utilisant un code industriel.
- de proposer une modélisation d'un problème réel en choisissant des éléments adaptés en nombre réduit mais suffisant et en appliquant des conditions aux limites représentatives.
- de prendre les précautions d'usage pour obtenir des résultats fiables.
- d'analyser la qualité de la solution de façon critique au regard des phénomènes numériques pouvant l'altérer.

Infos pratiques

Lieu(x)

Toulouse

Pré-requis nécessaires

Mécanique du solide (I2ICMG10 - I3ICMG20)

Mécanique des milieux continus (I2ICRM11)