

Initiation aux éléments finis



Présentation

Description

- * Introduction aux méthodes variationnelles (formes forte et faible des équations d'équilibre) ;
- * Définitions et calcul des fonctions de forme, notion d'éléments iso-paramétriques;
- * Technique d'assemblage et de résolution ; Formulation d'éléments finis de barres et de poutres 2D ;
- * Formulation d'éléments finis d'élasticité plane en contraintes et déformations planes ;
- * Formulation d'éléments finis d'élasticité TH4 en 3D ; Prise en compte des effets thermiques en modélisation par éléments finis ;
- * TD : Résolution d'exercices sur les notions vues en cours ;
- * TP : Apprentissage du logiciel industriel ANSYS pour résoudre des problèmes simples en statique/thermique ainsi que le mini-projet.