Université Polytechnique HAUTS-DE-FRANCE

Méthode des Eléments Finis - Développement

En bref

Langue(s) d'enseignement: Français

Ouvert aux étudiants en échange: Non

Présentation

Description

CM :
1. Rappels sur la FEM (barres)
2. Définition d'un problème 1D et d'un problème 2D de barres en élasticité linéaire qui sera résolu avec la MEF : analytiquement, avec ANSYS et avec un code maison développé par l'étudiant sur Matlab
TP-Projet :
1. Développement d'un programme de résolution de problème de treillis basé sur la MEF sur Matlab avec un niveau de difficulté croissant :
2. Structure de barres 1D
3. Structure de barres 2D (treillis) vu en cours
4. Extension du programme à un problème de treillis 2D quelconque (via un fichier de données)
5. Présentation de certains résultats sous forme graphique (déformée, contraintes)
6. Validation par comparaison avec les résultats analytiques vus en cours et/ou ANSYS.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 25 septembre 2023