

Calcul de Structures par Éléments finis



En bref

➤ **Langue de cours:** Français

Présentation

Prérequis

Notions de bases en mécanique des solides déformables, notions de calcul numérique

Objectifs d'apprentissage

Rappeler les bases des éléments finis et utiliser ces connaissances pour des applications maritimes. Apprentissage d'un logiciel d'Eléments Finis, 3DExperience

Description du programme

- Rappel du principe des éléments finis
- Calculs dynamiques sous ABAQUS :
 - Initiation au logiciel, interface CAE, techniques de mise en données
 - Calcul des modes et des fréquences propres d'une structure (2D, 3D)
 - Calcul dynamiques (pipeline et plateforme en charge dynamique par un fluide)
 - Calcul de la charge limite
 - Flambement

Cours en salle informatique

Projet sur ABAQUS.

Compétences et connaissances scientifiques et techniques visées dans la discipline

- Mettre en œuvre des outils de dimensionnement de structures dans des configurations réalistes (C2)
- Appréhender la complexité d'une chaîne de traitement numérique (C2)

Modalité de contrôle des connaissances

- CC : Compte rendus de Projets

Bibliographie

- 3DEXPERIENCE user guide

Equipe pédagogique

- Stéphane Bourgeois

Total des heures

0h