

DYNAMIQUE DES STRUCTURES ET SYSTEMES MULTI-CORPS

OBJECTIFS

Appréhender la modélisation dynamique des structures et des systèmes multi-corps rigides et élastiques.

PREREQUIS

Connaissances de base mathématiques, physique, mécanique

MODALITES PEDAGOGIQUES

Parties théorique et pratique intégrées

PROGRAMME

Elasto-dynamique

- Formulations locale et intégrale
- Vibrations des barres, poutres...
- Méthode des éléments finis appliquée à la dynamique

Théorie modale

- Paramètres modaux d'une structure
- Décomposition et réduction modales
- Matrices de transfert

Systèmes multi-corps rigides / élastiques

- Représentation des déplacements élastiques d'un corps déformable
- Cinématique d'une chaîne ouverte
- Cinématique d'une chaîne fermée
- Formulations des équations de la dynamique

Dynamique des rotors

- Notions de vitesses critiques
- Modèle simplifié du rotor de Jeffcott

Modélisation et principales phénoménologies

MODE D'EVALUATION

Evaluation type QCM en fin de stage, attestation de formation

MOYENS ET SUPPORTS DE FORMATION

Support Powerpoint, documents pédagogiques
Equipements scientifiques SIGMA Clermont

ENCADREMENTS PEDAGOGIQUE ET TECHNIQUE

Enseignants SIGMA-Clermont

 **LIEU**
2MATech / SIGMA

 **DUREE**
2 à 3 jours

 **PUBLIC**
Techniciens, ingénieurs


 **INTERVENANT(S)**
Chedli BOUZGARROU

 **LANGUE**
Français

 **CONTACT**

Commercial

stephane.ladeveze@2MAtech.fr

 04 73 28 64 00

Pédagogique

Catherine.fayet@sigma-clermont.fr

CODE
SIG-037