

MEC121 - Mécanique des solides

Présentation

Prérequis

Avoir un diplôme Bac +2 de spécialité mécanique.

Objectifs pédagogiques

Apporter les bases générales indispensables pour l'analyse des systèmes rigides soumis à des efforts, pour l'étude des mécanismes.

Programme

Contenu

- Repérage d'un solide
 - Positionnement d'un outil
 - Orientation d'un avion
- Cinématique d'une chaîne de solides
 - Composition des mouvements
 - Solides en contact
- Eléments d'inertie
 - Quantités de mouvement et d'accélération
 - Equilibrage d'un ensemble tournant
- Dynamique des solides
 - Mise en équation d'un problème de la dynamique des solides
 - Approche énergétique, équations de mouvement
 - Détermination des efforts dynamiques
- Etude des systèmes oscillants à 1 ddl
 - Rôle de l'amortissement
 - Résonance
 - Réponse à une excitation

🌟 Valide le 18-01-2019

Code : MEC121

6 crédits

Responsabilité nationale :
EPN04 - Ingénierie mécanique
et matériaux / Claude
BLANZE

Contact national :

Secrétariat EPN04

EPN4 2 rue Conté

75003 Paris

01 58 80 84 37

Habsatou DIA

secretariat.mecanique@cnam.fr

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Mécanique des solides, CNAM/Média, librairie des Arts et Métiers	G.VENIZELOS