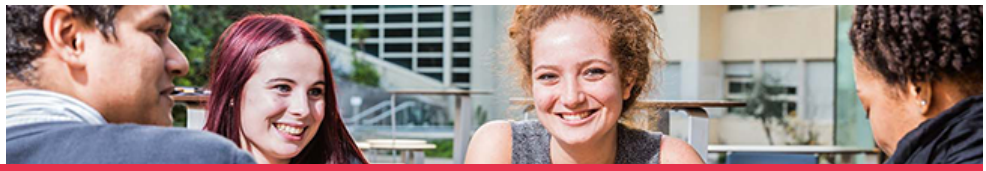

Cinématique et statique du solide

Niveau d'étude
BAC +1

ECTS
5 crédits

Composante
Faculté des Sciences

Volume horaire
45h

Présentation

Description

Ce cours de Mécanique du solide a pour objet l'étude de systèmes articulés constitués de solides rigides à travers leurs mouvements et positions d'équilibre. Les notions abordées sont les champs de vitesses dans les solides, la classification des liaisons et les efforts. Des méthodes de cinématique et statique graphiques sont également utilisées.

Objectifs

* Être capable de déterminer les champs cinématiques pour un solide rigide
* Utiliser la notion de torseur d'efforts, torseur de liaison et torseur cinématique.
* Être capable d'appliquer le Principe Fondamental de la Statique sur des systèmes simples ou multi-corps.
* Utiliser les méthodes de résolution graphique en cinématique et statique.

Pré-requis nécessaires

Règles de calcul élémentaire, Trigonométrie, Vecteurs, Produit vectoriel, Dérivation de fonctions composées.

Pré-requis recommandés* : UE calculus

Contrôle des connaissances

2 Contrôles Continus (CC1 et CC2) et 1 examen terminal (ET).

La note finale est donnée par :

max(0,3(CC1+CC2)/2 + 0,7ET ; ET)

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 01 mars 2023