

Dynamique des systèmes articulés

Niveau d'étude
Bac +2

ECTS
6 crédits

Composante
**Sciences Fondamentales
et Appliquées**

Présentation

Connaitre les liaisons

Représenter un mécanisme

Description

Rappels de calcul vectoriel et notion de torseur; Cinématique du solide : composition des mouvements, champ des vecteurs vitesses, accélération, mouvements plan/plan; géométrie des masses et cinétique : masse, éléments d'inertie, torseur cinétique et dynamique; actions mécaniques: gravité, actions de contact (liaisons et loi de Coulomb); Dynamique du Solide, application aux mécanismes.

La partie du module en APP a pour but d'apprendre aux étudiants les outils de communication en génie mécanique et design industriel.

- Initiation au dessin industriel
- Lecture de plans de systèmes mécaniques
- Schématisation de systèmes mécaniques
- Initiation et utilisation des outils pour la Conception Assistée par Ordinateur (CAO)

Objectifs

Modéliser un mécanisme constitué de solides indéformables.

Heures d'enseignement

Dynamique des systèmes articulés - CM	CM	24h
Dynamique des systèmes articulés - TD	TD	26h
Dynamique des systèmes articulés - A-ATP	Apprentissage et évaluation entre pairs - TP	16h

Pré-requis nécessaires

UE Sciences pour l'ingénieur du L1

UE Physique générale du L1

calcul vectoriel, géométrie, trigonométrie, mécanique du point....