



# Cinématique et statique du solide



Niveau d'étude  
BAC +1



ECTS  
5 crédits



Structure de  
formation  
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.

### Heures d'enseignement

Cinématique et statique du solide - CM	Cours Magistral	18h
Cinématique et statique du solide - TD	Travaux Dirigés	27h

### Pré-requis obligatoires

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 :

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

