



# Mécanique du solide



ECTS  
4 crédits



Composante  
Collège  
Sciences et  
Technologies  
pour l'Energie et  
l'Environnement  
(STEE)



Volume horaire  
39h

## En bref

- > Langue(s) d'enseignement: Français
- > Ouvert aux étudiants en échange: Oui

## Présentation

### Description

- Cinématique des solides rigides,
- Composition des mouvements, notion de composition des vitesses angulaires de rotation,
  
- Centre de masse, moments d'inertie,
- Forces appliquées à un solide, forces de contact solide-solide,
- Relation fondamentale de la dynamique,
- Moment cinétique d'un solide,
- Théorème du moment cinétique,
- Travail, puissance, énergie mécanique.

### Objectifs

À la fin de cette UE, vous serez capable de :

- Résoudre un problème simple de mécanique du solide (rotation autour d'un axe fixe ou fixe dans le repère de Koenig, avec ou sans forces de contact).



## Heures d'enseignement

Mécanique du solide - CM	Cours Magistral	19,5h
Mécanique du solide - TD	Travaux Dirigés	19,5h

## Pré-requis obligatoires

Mécanique du point.

## Contrôle des connaissances

100% Contrôle Continu Intégral

Le contrôle continu consiste en :

- des questions de cours (refaire des démonstrations vues en cours, expliquer le sens physique d'une formule, etc)
- un ou plusieurs problèmes de mécanique (savoir appliquer les formules du cours à des cas similaires ou voisins de ceux étudiés en TD).

## Informations complémentaires

Poursuites possibles : *Mécanique des milieux continus, S5.*

## Compétences acquises

Compétences		Niveau d'acquisition
	Mobiliser des concepts mathématiques dans les domaines physico-chimiques	2 - Application
Analyser en se reposant sur un socle de connaissances scientifiques	Relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques	2 - Application
	Développer un esprit critique sur des données expérimentales	2 - Application
Elaborer une démarche scientifique	Modéliser un phénomène physico-chimique	2 - Application
Communiquer et collaborer	Collaborer et communiquer dans le cadre d'un projet scientifique	2 - Application



# Infos pratiques

---

## Contacts

### Responsable pédagogique

Sylvie DAGREOU

✉ [sylvie.dagreou@univ-pau.fr](mailto:sylvie.dagreou@univ-pau.fr)

### Responsable pédagogique

Patrick Bouriat

✉ [patrick.bouriat@univ-pau.fr](mailto:patrick.bouriat@univ-pau.fr)

---

## Campus

➤ [Pau](#)