

## UE Mécanique du point 2 - MEC202 -

 ECTS  
6 crédits

 Crédits ECTS  
Echange  
6.0

 Composante  
Département  
de la licence  
sciences et  
technologies  
(DLST)

 Période de  
l'année  
Printemps (janv.  
à avril/mai)

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Crédits ECTS Echange:** 6.0
- > **Code d'export Apogée:** PAX2MC22

## Présentation

### Description

1 : l'oscillateur harmonique :

Forces de rappel, equation différentielle du mouvement, oscillations libres, pulsation, fréquence, période. Le pendule. Oscillations libres amorties, facteur de qualité, régime critique, apériodique et pseudopériodique.

2 : collisions. Systèmes à deux corps :

Collisions élastiques, inélastiques, lois de conservation ; transfert d'énergie cinétique, référentiel du centre de masse. Champ de gravitation, notion du poids d'un corps. Variation de g avec l'altitude

3 : moment d'une force et mouvement à force centrale :

Moment d'une force, théorème du moment cinétique, mouvement à force centrale, loi des aires.

### Heures d'enseignement

UE Mécanique du point 2 - TP	TP	16,5h
UE Mécanique du point 2 - TD	TD	31,5h
UE Mécanique du point 2 - CM	CM	12h

---

## Pré-requis recommandés

'Mec101 . Outils mathématiques : produit vectoriel, développement limité à l'ordre 1. Résolution d'une équation différentielle d'ordre 2 à coef constants et avec 2nd membre.

**Période** : Semestre 2

---

## Informations complémentaires

probablement des séances de cours inversé, pour qu'on puisse tout faire tenir en 3 séances ; beaucoup de travail individuel demandé, donc autonomie et organisation requises. Séances de TD en îlots ou sous la forme de débat scientifique, TP traditionnels.

---

## Compétences visées

Approfondissement de ses connaissances des lois de la physique ;  
Transversales : autonomie

---

## Bibliographie

Eugène Hecht, mécanique du point

---

## Infos pratiques

---

### Contacts

Responsable pédagogique

**Marceline Bonvalot**

✉ [Marceline.Bonvalot@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:Marceline.Bonvalot@univ-grenoble-alpes.fr)

---

### Lieu(x) ville

> Grenoble



---

## Campus

› Grenoble - Domaine universitaire