

# Portail René Descartes : Informatique - Mathématiques - Mécanique - Physique

## Mécanique : modèles et calculs

Responsable	Descriptions	Informations
	Code : SLD2U07	Composante : Faculté des Sciences
	Nature : Unité d'enseignement	
	Domaines : Sciences et Technologies	

### LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

### CONTENU

- Chocs et collisions. Systèmes de points matériels et éléments cinétiques. Chocs et conservation de quantité de mouvement. Chocs élastiques et inélastiques, exemple d'applications au sport et industrielles.
- Mouvements guidés. Repère de Frenet, courbe dans le plan et l'espace, rayon de courbure. Accélération tangentielle et normale. Mouvement et forces de contact.
- Mouvements à force centrale. Notion de moment cinétique et mouvement plan, loi des aires. Interaction gravitationnelle, aspects historiques, cas particulier des trajectoires circulaires, aspects énergétiques.

### COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Identifier les différents champs de la mécanique à mettre en œuvre pour modéliser un système mécanique simple.
- Maîtriser les notions, principes fondamentaux et la mise en équation(s) de la mécanique des systèmes de points et de solides indéformables.
- Extraire d'un énoncé une problématique et les données pertinentes et organiser ces données pour établir une (des) équation(s) permettant de répondre à la problématique.
- Résoudre une équation mathématique.

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 10 heures
- Travaux dirigés: 20 heures

### CODES APOGÉE

- SLD2U07A [ELP]
- SLD2U07L [ELP]
- SLD2U07C [ELP]

### M3C

Aucune donnée M3C trouvée

### POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 21/06/2024