



SC

MATH1275 Mécanique analytique (2ème partie)

[22.5h+30h exercices] 4 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

Enseignant(s): Jean Bricmont, Luc Haine, Karl Peiffer

Langue d'enseignement : français

Niveau : cours de 1er cycle

Objectifs (en terme de compétences)

Au terme de ce cours, les étudiants doivent pouvoir résoudre des systèmes mécaniques linéaires et maîtriser les bases du calcul des variations, ainsi que de la mécanique hamiltonienne.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Deuxième partie :

08. Théorie des petites oscillations : modes normaux, résonances, pendules, théorie des perturbations

09. Théorie des collisions

10. Le principe de moindre action

11. Les équations de Hamilton

Résumé : Contenu et Méthodes

Méthode: cours magistral et exercices.

Des exercices seront résolus au cours même. L'emphase est mise sur les solutions d'exercices.

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Pré-requis : Analyse mécanique et algèbre de 1ère candidature.

Evaluation : Examen écrit

Support : Notes de cours + exercices + solutions.

Un enseignant + un assistant.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

MATH12	Deuxième candidature en sciences mathématiques	(4 crédits)	Obligatoire
PHYS12	Deuxième candidature en sciences physiques	(4 crédits)	Obligatoire