



SC

MAT1161 Méthodes mathématiques de la mécanique classique 1

[22.5h+30h exercices] 5 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

Enseignant(s): Jean Bricmont, Luc Haine
Langue d'enseignement : français
Niveau : cours de 1er cycle

Objectifs (en terme de compétences)

Ce cours se situe dans le prolongement des cours d'analyse mathématique 1, d'algèbre linéaire et de physique générale 1. Il approfondit les compétences qui y sont transmises en intégrant différentes notions qui y sont étudiées. De manière plus spécifique, le cours de mécanique analytique 1 vise à développer la modélisation mathématique de situations diverses et à établir un dialogue entre les problèmes physiques et les techniques de résolution mathématiques.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Consolidation des acquis du cours de physique générale.
 Systèmes à un degré de liberté.
 Mouvement dans un champ central.
 Équations de Lagrange.
 Systèmes linéarisés.

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

Pré-requis : cours d'analyse mathématique 1, d'algèbre linéaire et de physique générale 1.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

MAFY11BA	Première année polyvalente en sciences mathématiques et physiques	(5 crédits)	Obligatoire
-----------------	---	-------------	-------------