



## 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 : Premier cycle

### Objectifs (en termes 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.

Systemes à un degré de liberté.

Mouvement dans un champ central.

Équations de Lagrange.

Systemes 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

<b>MATH11BA</b>	Première année de bachelier en sciences mathématiques	(5 crédits)	Obligatoire
<b>PHYS11BA</b>	Première année de bachelier en sciences physiques	(5 crédits)	Obligatoire