

SC

PHY1111 Physique générale 1

[45h+45h exercices] 8 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Enseignant(s): Denis Favart, Jan Govaerts
Langue d'enseignement : français
Niveau : cours de 1er cycle

Objectifs (en terme de compétences)

Formation aux principes de base de la mécanique de Newton et de la relativité restreinte ; de leurs significations et conséquences physiques premières ; et de leur mise en œuvre concrète s'appuyant sur les outils mathématiques adéquats. Familiarisation avec l'approche de la modélisation de systèmes réalistes dans le cadre de phénomènes physiques de la mécanique du point matériel et de corps rigides, avec réalisations concrètes au travers de démonstrations expérimentales et de laboratoires. Pose les bases physiques nécessaires pour le cours PHY 1112 Physique générale 2 (2Q), et forme avec celui-ci un ensemble cohérent, complété par le cours de Physique générale 3 (2e année).

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Mécanique :

- . mathématiques de la mécanique ;
- . lois de l'équilibre statique ;
- . Principes de Newton : dynamique et applications ;
- . lois de conservation et applications ;
- . problème à deux corps, lois de Kepler, gravitation universelle ;
- . éléments de dynamique des corps rigides ;
- . éléments de physique des fluides ;
- . éléments de relativité restreinte.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

MAFY11BA	Première année polyvalente en sciences mathématiques et physiques	(8 crédits)	Obligatoire
-----------------	---	-------------	-------------