



PHY1112 Physique générale 2

[45h+45h exercices] 8 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

Enseignant(s): Denis Favart, Jan Govaerts

Langue d'enseignement : français

Niveau : Premier cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Formation aux principes de base des lois de l'électricité et du magnétisme, de la physique des ondes, et de l'optique ; de leurs significations et conséquences physiques premières ; et de leur mise en œuvre concrète s'appuyant sur les outils mathématiques adéquats, ainsi que les acquis du cours PHY 1111 Physique générale 1, qui en est le prérequis. Familiarisation avec l'approche de la modélisation de systèmes réalistes dans le cadre de phénomènes physiques de l'électricité du magnétisme, des ondes et de l'optique, avec réalisations concrètes au travers de démonstrations expérimentales et de laboratoires. Forme avec PHY 1111 un ensemble cohérent complété par le cours de Physique Générale 3 (2e année).

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Electricité et magnétisme :

- . électrostatique ;
- . conducteurs électriques ;
- . magnétostatique.

Physique des ondes :

- . oscillateurs couplés, forcés, amortis ;
- . onde progressive, équation d'onde, effet Doppler ;
- . réflexion et transmission, ondes stationnaires, modes normaux de vibration.

Optique :

- . réflexion et réfraction de la lumière ;
- . miroirs et lentilles, composition de lentilles minces.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

MATH11BA	Première année de bachelier en sciences mathématiques	(8 crédits)	Obligatoire
PHYS11BA	Première année de bachelier en sciences physiques	(8 crédits)	Obligatoire