

- Faculté des sciences
- [www.unine.ch/sciences](http://www.unine.ch/sciences)

### Compléments de physique générale II (3PH1053)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Bachelor en mathématiques</b>	<b>Cours: 2 ph Exercice: 1 ph</b>	<b>oral: 15 min</b>	3
<b>Bachelor en sciences et sport (mathématiques)</b>	<b>Cours: 2 ph Exercice: 1 ph</b>	<b>oral: 15 min</b>	3
<b>Pilier principal B A - mathématiques</b>	<b>Cours: 2 ph Exercice: 1 ph</b>	<b>oral: 15 min</b>	3

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

#### Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

#### Equipe enseignante:

Cours: Gaetano.Mileti, exercices: Christoph.Affolderbach et Mohammadreza.Gharavipour(@unine.ch).

#### Objectifs:

Maîtrise des notions théoriques de base pour la mécanique classique (quantité de mouvement, moment cinétique, travail, énergie mécanique, etc.). Application à l'oscillateur harmonique et à la gravitation universelle de Newton

#### Contenu:

Oscillateur harmonique libre (sans et avec forces de frottement). Oscillateur harmonique forcé et phénomène de résonance. Lois de conservation. Théorèmes de l'énergie. Lois de Kepler et gravitation universelle de Newton.

#### Forme de l'évaluation:

Examen oral.

#### Documentation:

Notes prises pendant le cours.

Exercices.

Livres et chapitres de référence donnés durant le cours.

#### Pré-requis:

Bonnes bases de mathématiques et de physique (lycée).

Compléments de physique générale I

#### Forme de l'enseignement:

Cours donné au tableau noir, parfois avec expériences et exercices