

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

### Chimie générale I + Exercices (3CH1072)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie (*)	Cours: 2 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	6
Bachelor en biologie et ethnologie (*)	Cours: 2 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	6
Bachelor en mathématiques (*)	Cours: 2 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	6
Bachelor en sciences et sport (biologie) (*)	Cours: 2 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	6
Bachelor en systèmes naturels	Cours: 2 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	3
Pilier principal B A - biologie (*)	Cours: 2 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	6
Propédeutique en médecine (*)	Cours: 2 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	15
Propédeutique en sciences pharmaceutiques	Cours: 2 ph Exercice: 1 ph	Voir ci-dessous	3

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

#### Période d'enseignement:

- Semestre Automne

#### Equipe enseignante

Dr. Bruno Therrien

#### Objectifs

Acquérir des bases de chimie pour mieux comprendre les phénomènes physico-chimiques et biochimiques de la vie, ainsi que le rôle de la chimie dans notre société moderne.

#### Contenu

Le cours de Chimie Générale se subdivise en onze chapitres

- 1-La chimie et les sciences naturelles
- 2-Atome et matière
- 3-Structure électronique de l'atome
- 4-Liaisons chimiques
- 5-Réactions chimiques
- 6-Transferts de protons
- 7-Transferts d'électrons
- 8-Transferts de ligands
- 9-Chimie des solutions
- 10-Cinétique chimique
- 11-Réactions nucléaires

#### Forme de l'évaluation

- BSc biologie: écrit, combiné avec la chimie organique I (2 heures, pondération 1/2 + 1/2)  
 BSc biologie et ethnologie: écrit, combiné avec la chimie organique I (2 heures, pondération 1/2 + 1/2)  
 BSc sciences et sport: écrit, combiné avec la chimie organique I (2 heures, pondération 1/2 + 1/2)  
 BSc systèmes naturels: écrit, combiné avec la chimie organique I (2 heures, pondération 1/2 + 1/2)  
 BSc mathématiques - option: écrit (1 heure)  
 Propédeutique en sciences pharmaceutiques: oral (15 minutes)  
 Propédeutique en médecine: écrit, combiné avec la chimie organique I et la physique générale I (4 heures, pondération 1/3 + 1/3 + 1/3)

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

## **Chimie générale I + Exercices (3CH1072)**

### **Documentation**

Le support de cours est mis à disposition sur Moodle

- Campus virtuel suisse (interuniversitaire): <http://chimge.epfl.ch/>

- Ouvrages recommandés: Hill, Petrucci, "Chimie générale" (Pearson 2002) ou Atkinks, Jones, "Chimie - Molécules, matières, métamorphoses" (DeBoeck 1998) ou Cruchod, Gonthier, Miéville, Risse, "Introduction à la chimie" (LEP 2011)

### **Pré-requis**

Les pré-requis nécessaires pour aborder le cours de chimie sont les notions classiques de mathématique et de physique.

### **Forme de l'enseignement**

Cours magistral accompagné d'un répertoire (exercices).

Le cours est donné avec tableau noir et présentations PowerPoint. Des exercices viennent aider à la compréhension des concepts.

(\*) Cette matière est combinée avec d'autres matières pour l'évaluation