

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

### Chimie organique I + Exercices (3CH1073)

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 science des données (*)	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 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

Professeur Bruno Therrien

#### Contenu

Ce cours porte sur des concepts fondamentaux de la chimie organique; La nature des liaisons, La structure des molécules, La réactivité des molécules, Les transformations chimiques, Les familles des composés organiques, L'isomérisation moléculaire, La symétrie moléculaire, La stéréochimie, La chaleur de formation, La chimie médicinale.

#### Forme de l'évaluation

BSc biologie: écrit, combiné avec la chimie générale I (2 h, pondération 1/2 + 1/2)  
 BSc biologie-ethnologie: écrit, combiné avec la chimie générale I (2 h, pondération 1/2 + 1/2)  
 BSc systèmes naturels: écrit (1 heure)  
 BSc sciences pharmaceutiques: écrit (1 h)  
 BSc médecine humaine: écrit, combiné avec la chimie générale I et la physique générale I (4 h, pondération 1/3 + 1/3 + 1/3)  
 BSc mathématiques-compléments en biologie et chimie: écrit, combiné avec la chimie générale I (2 h, pondération 1/2 + 1/2)  
 BSc sciences et sport: écrit, combiné avec la chimie générale I (2 h, pondération 1/2 + 1/2)

#### Documentation

Propositions (pas obligatoire):  
 Chimie Organique - Les grands principes; John McMurray & Eric Simanek; Dunod  
 Mechanisms in Organic Reactions, Richard A. Jackson, RSC  
 Chimie Organique - Les cours de Paul Arnaud; Brigitte Jamart, Jacques Bodiguel & Nicolas Brosse; Dunod

#### Pré-requis

Aucun

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

### **Chimie organique I + Exercices (3CH1073)**

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

Cours magistral avec exercices

#### **Objectifs d'apprentissage**

Au terme de la formation l'étudiant-e doit être capable de :

- Décrire la liaison chimique
- Expliquer l'activité optique
- Dessiner des molécules
- Nommer les molécules organiques courantes
- Expliquer la stéréochimie
- Calculer les énergies de formation
- Reconnaître les fonctions organiques
- Identifier les classes d'isomères

#### **Compétences transférables**

- Travailler en groupe
- Décrire des concepts
- Conceptualiser des mécanismes
- Résoudre des problèmes
- Appliquer la théorie

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