INFOS PRATIQUES

CONDITIONS D'ADMISSION

- Baccalauréat universitaire en chimie ou titre jugé équivalent sur examen du dossier du/de la candidat-e
- Des crédits ECTS co-requis peuvent être exigés
- Délai: 30 avril
- Taxes universitaires: CHF 500.- /année
- Plus d'informations: www.unige.ch/dase

CRÉDITS ECTS

90 ECTS, qui se répartissent comme suit:

- cours à option: 39 ECTS
  (26 ECTS en liste A + 13 ECTS en liste A ou B)
- stages de courte durée: 21 ECTS
- travail de recherche: 30 ECTS

Les crédits acquis excédant le minimum requis de 90 ECTS sont portés sur le procès-verbal de l'étudiant-e.

LANGUE D'ENSEIGNEMENT

La plupart des cours sont donnés en français; certains cours sont proposés en anglais.

STRUCTURE DE LA FORMATION

3 semestres d'études

- Semestres 1 et 2: cours à option (26 cours proposés) ainsi que 3 stages dans les laboratoires de la Section (140 heures par stage)
- Semestre 3: réalisation d'un travail personnel dans un laboratoire de la Section (560 heures)

DÉBUT ET DURÉE DES COURS

Début chaque année au semestre d'automne pour une durée de 3 semestres.

FACULTÉ DES SCIENCES

MAÎTRISES PROPOSÉES

Maîtrise universitaire en:

- mathématiques
- mathématiques et sciences informatiques
- sciences informatiques
- physique
- chimie
- biochimie
- biologie
- sciences naturelles de l'environnement
- géologie
- protéomique et bio-informatique
- sciences pharmaceutiques
- pharmacie
- ingénieur-géologue

CONTACTS

Faculté des sciences

- Dr Xavier Chillier, conseiller aux études
  conseiller-etudes@sciences.unige.ch | +41 22 379 67 15
  www.unige.ch/sciences

Section de chimie et biochimie

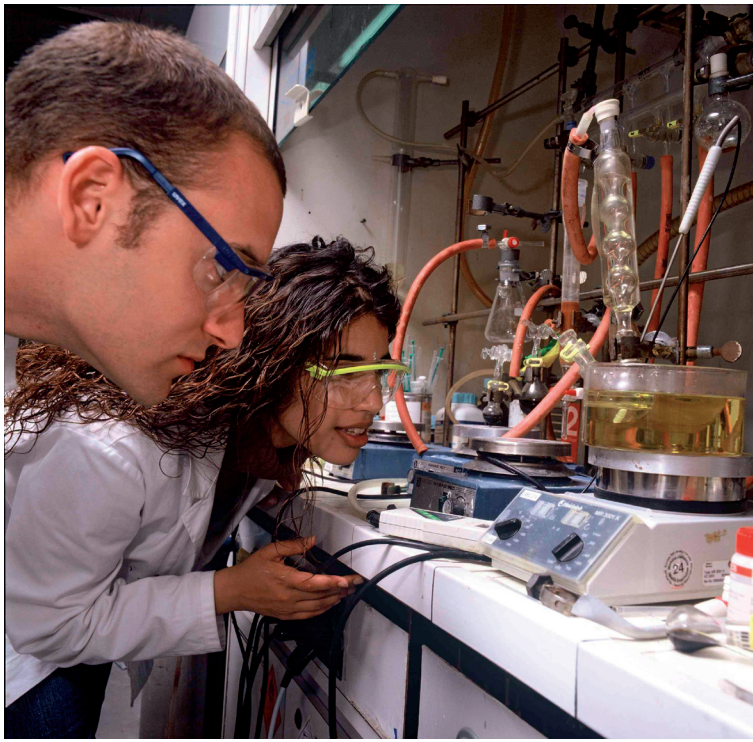
- Dr Didier Perret
  didier.perret@unige.ch | +41 22 379 31 87
  www.unige.ch/sciences/chimie

UNIVERSITÉ DE GENÈVE
Faculté des sciences
30 quai Ernest-Ansermet
CH-1211 Genève 4
www.unige.ch

UNIGE / Presse information publications / Tirage 300 ex. / 1ère Edition, janvier 2007

Maîtrise universitaire en chimie

Les chimistes créent! Leur art est à l'avant-garde des avancées de la société moderne.



UNIVERSITÉ DE GENÈVE
FACULTÉ DES SCIENCES

OBJECTIFS DE LA FORMATION

La maîtrise universitaire en chimie proposée par la Section de chimie et biochimie permet d'acquérir une solide formation avancée en science des molécules, dans les domaines de la chimie analytique, de la chimie bio-organique, de la chimie de l'environnement, de la chimie des matériaux, de la chimie minérale, de la chimie organique, de la chimie organométallique, de la chimie physique et de la chimie des polymères.

Les sujets phares qui font l'objet de recherches approfondies dans les laboratoires de recherche nourrissent l'enseignement. Parmi ceux-ci l'étudiant-e en maîtrise universitaire pourra se confronter aux thèmes suivants:

- Détermination de nouvelles voies d'accès économiques et écologiques à des produits bio-actifs (synthèse organique asymétrique)
- Développement de composés inorganiques et organiques essentiels pour la nanotechnologie et les catalyseurs biologiques (chimie supramoléculaire)
- Étude des colloïdes et polymères naturels et industriels (chimie macromoléculaire)
- Conception de senseurs pour comprendre la circulation des substances chimiques dans l'environnement (chimie analytique)
- Étude des processus chimiques ultra-rapides (méthodes d'analyse spectroscopique)
- Prédiction de nouvelles substances et d'édifices moléculaires sophistiqués (chimie computationnelle)

BRANCHES D'ÉTUDES

Branches figurant sur le supplément au diplôme délivré avec l'obtention de la maîtrise:

Liste A:

- Chimie bio-organique
- Chimie minérale
- Colloïdes et polymères
- Computational chemistry: Methods and applications
- Organometallics as reagents and catalysts in synthesis
- Physico-chimie de l'environnement
- Résonance magnétique nucléaire
- Spectrométrie de masse
- Spectroscopie - applications structurales et mécanistiques
- Stéréochimie et analyse conformationnelle
- Synthèse de produits naturels
- Thermodynamique statistique

Liste B:

- Biochimie
- Bioéthique
- Biologie moléculaire de la cellule
- Chimie appliquée des arômes et parfums
- Chimie des denrées alimentaires
- Chimie industrielle et techniques de réaction
- Cristallographie
- Détermination des structures cristallines
- Elements of bioinformatics
- Histoire et philosophie de la biologie
- Histoire et philosophie de la physique
- Histoire et philosophie des sciences
- Méthodes de diffraction sur poudre
- Toxicologie, écotoxicologie - principes et applications

D'autres cours, non mentionnés ci-dessus, peuvent être proposés par les étudiant-e-s.

PERSPECTIVES

La maîtrise universitaire en chimie conduit à de nombreuses voies, tant en Suisse qu'à l'étranger:

- Recherche académique (doctorat, post-doctorat)
- Recherche, développement et production en entreprise privée
- Laboratoires d'analyses gouvernementaux et privés
- Contrôle qualité et assurance qualité
- Développement de nouveaux matériaux
- Protection de l'environnement
- Chimie fine à haute valeur ajoutée
- Sécurité, environnement et hygiène en entreprise
- Cosmétiques et parfums
- Substances pharmaceutiques et bio-actives
- Agro-alimentaire et denrées alimentaires
- Encres et pigments
- Affaires réglementaires et brevets scientifiques
- Administration et vente

UNIVERSITÉ DE GENÈVE
FACULTÉ DES SCIENCES