

## INFORMATIONS PRATIQUES

### DÉLAI D'IMMATRICULATION

- L'inscription des étudiants en Faculté des sciences n'a lieu qu'en vue de la rentrée universitaire de septembre.

Le délai d'inscription est fixé à **fin avril 2009**

- Informations relatives à l'immatriculation (y compris immatriculation en ligne):  
[www.unige.ch/dase/immatriculation.html](http://www.unige.ch/dase/immatriculation.html)

## CONTACTS

### SECTION DES SCIENCES DE LA TERRE

13 rue des Maraîchers  
CH-1205 Genève  
+ 41 22 379 66 28

### CONSEILLER AUX ÉTUDES

D<sup>r</sup> Xavier Chillier  
[conseiller-etudes-sciences@unige.ch](mailto:conseiller-etudes-sciences@unige.ch) | + 41 22 379 67 15

### COORDINATRICE DE L'ÉCOLE LÉMANIQUE DES SCIENCES DE LA TERRE ET DE L'ENVIRONNEMENT (ELSTE)

Pascale Dalla Piazza  
[Pascale.DallaPiazza@unil.ch](mailto:Pascale.DallaPiazza@unil.ch) | + 41 21 692 43 40

### SITE WEB DU PROGRAMME

- [www.geoleman.ch/](http://www.geoleman.ch/)
- [www.unige.ch/sciences/terre](http://www.unige.ch/sciences/terre)

### ADRESSES UTILES

- [www.unige.ch](http://www.unige.ch)
- [www.unige.ch/etudiantplus.html](http://www.unige.ch/etudiantplus.html)

## FACULTÉ DES SCIENCES

### MOBILITÉ

Possibilité de faire des stages sur le terrain ou en entreprise qui peuvent être comptabilisés comme crédits.

### LANGUE D'ENSEIGNEMENT

La plupart des cours sont dispensés en français. Certains enseignements peuvent avoir lieu en anglais. Le mémoire de maîtrise peut être rédigé en français ou en anglais.

### DÉBUT ET DURÉE DES COURS

La maîtrise universitaire en géologie débute chaque année en automne pour une durée de 4 semestres.

### CONDITIONS D'ADMISSION

- Baccalauréat universitaire en sciences de la Terre de l'UNIGE ou baccalauréat universitaire en géosciences et environnement, mention géologie de l'UNIL ou titre jugé équivalent (180 crédits ECTS)
- Pour les personnes provenant d'une autre discipline scientifique proche des sciences de la Terre, admission possible sous réserve de l'obtention d'un complément d'études jusqu'à un maximum de 30 crédits ECTS

### UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Section des Sciences de la Terre  
13 rue des Maraîchers  
CH-1205 Genève



UNIGE / Presse Information Publications / Tirage 100 ex. / 1<sup>re</sup> Edition, février 2009

## Master/ Maîtrise universitaire en géologie

*Année universitaire 2009-2010*



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

FACULTÉ DES SCIENCES



## OBJECTIFS DE LA FORMATION

La maîtrise universitaire en géologie vise à approfondir dans une orientation à choix les connaissances acquises lors du cursus de base. Elle permet de développer le savoir-faire de la recherche en sciences géologiques et de préparer la suite du cursus professionnel: entrée sur le marché du travail ou poursuite de la filière académique.

La maîtrise universitaire en géologie est délivrée conjointement par la Faculté des sciences de l'UNIGE et la Faculté des géosciences et de l'environnement de l'UNIL. Elle offre une large palette d'enseignements théoriques et pratiques, en laboratoire et sur le terrain, dans plusieurs orientations.

Les cours théoriques et pratiques sont dispensés par des enseignants performants dans leur domaine de spécialisation et désireux de partager avec les étudiants les résultats de leur recherche. Un travail de recherche personnel est placé sous la direction d'un de ces enseignants et fait l'objet d'un mémoire écrit. L'accent est mis sur l'acquisition des concepts et outils qui permettent de comprendre les processus physiques, chimiques et biologiques qui modifient depuis plus de 4 milliards d'années la surface de la planète, dans le but:

- de trouver de nouvelles ressources énergétiques, hydriques et minérales indispensables à l'activité humaine et de gérer judicieusement leur utilisation
- de retracer l'histoire de la Terre et de prédire à moyen et long terme son évolution
- d'identifier et de prévenir les risques naturels
- d'évaluer l'impact environnemental des activités humaines et de proposer des solutions pour remédier aux déséquilibres qu'elles engendrent

## PROGRAMME D'ÉTUDES

### CRÉDITS ECTS

Maîtrise à **120 crédits ECTS**:

- Cours obligatoires (**20-30 crédits ECTS**)
- Cours à choix (**20-30 crédits ECTS**)
- Séminaires ou travaux dirigés (**10 crédits ECTS**)
- Travail de mémoire (**60 crédits ECTS**)

### CONTENU

Quatre orientations à choix:

#### ***Orientation géologie sédimentaire***

- Analyse des bassins sédimentaires et paléoenvironnements (sédimentologie, géochimie, micropaléontologie, sismique, modélisation)
- Géologie des ressources naturelles (eau, pétrole et gaz naturel)
- Processus à l'interface de la lithosphère, de l'hydrosphère et de la biosphère

#### ***Orientation géologie structurale et alpine***

- Formation et évolution des chaînes de montagne (géologie structurale, minéralogie, géochimie)
- Transformations de la croûte terrestre

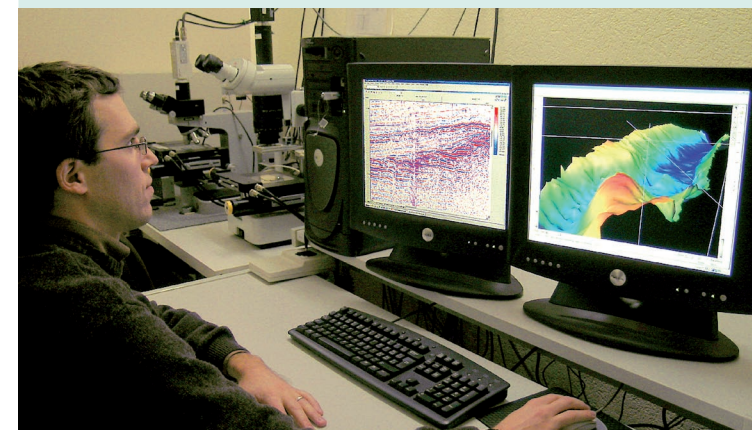
#### ***Orientation géochimie, pétrologie et gîtes métallifères***

- Géologie minière
- Volcanisme
- Processus magmatiques et métamorphiques
- Géochimie des domaines profonds et superficiels

#### ***Orientation géologie de l'ingénieur, risques géologiques, géologie environnementale***

- Géologie de l'ingénieur
- Risques géologiques (volcanisme, glissements de terrain...)
- Géologie environnementale (sites contaminés, déchets...)
- Géochimie environnementale

## PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES



La maîtrise universitaire en géologie conduit à de nombreux débouchés dans le monde entier:

- Recherche et/ou exploitation
  - des ressources naturelles (minerais, eau, matériaux de construction)
  - ou énergétiques (pétrole et gaz, géothermie)
- Implantation de grands ouvrages de génie civil
- Résolution et gestion de problèmes écologiques, environnementaux et d'aménagement du territoire
- Prévention des risques liés aux catastrophes naturelles
- Enseignement et recherche scientifique (collèges, hautes écoles, musées)