

## Sciences de la Terre

---

### Titre conféré

Scientiarum doctor in scientiis terrarum / Doctor of Philosophy in Earth Sciences (PhD)

### Début des études

Une demande d'admission peut être déposée en tout temps.

### Règlement

<https://studies.unifr.ch/go/1Q>

### Procédure d'inscription

#### Titulaires d'un diplôme suisse

<http://studies.unifr.ch/go/FZnMv>

#### Titulaires d'un diplôme étranger

<http://studies.unifr.ch/go/MDlpz>

---

## Profil fribourgeois

L'Unité des sciences de la Terre du Département des géosciences propose des programmes de doctorat dans divers domaines des sciences de la Terre.

### Domaines de recherche

Les activités de recherche de l'Unité des sciences de la Terre se développent dans plusieurs domaines.

Un pôle fort est constitué par les recherches sur la compréhension des processus de formation des roches carbonatées (sédimentologie) et l'étude de l'évolution des organismes vivants (paléontologie et micropaléontologie). Ces approches contribuent à une compréhension des paléoenvironnements, de leur évolution au cours du temps et des interactions entre la géosphère et la biosphère.

La formation des chaînes de montagnes et les mécanismes de déformation des roches constituent le domaine de recherche du groupe de tectonique.

Une autre direction est l'étude des propriétés des matériaux minéraux et des roches (pétrologie). Cette approche trouve des applications dans le développement industriel aussi bien que dans la protection de l'environnement (minéralogie appliquée).

### Contenu du programme de doctorat

Le programme doctoral est centré sur un projet de recherche personnel mené à bien sous la direction d'un professeur sur une période de trois ou quatre ans. Le produit final est une thèse de doctorat qui est un document écrit original et répondant aux exigences de la publication scientifique. En règle générale, les projets de recherche doctorale s'inscrivent dans l'une des orientations de recherche de l'un des professeurs de l'Unité. Ils comportent des travaux de terrain, en Suisse ou à l'étranger, et de laboratoire. Au cours de leurs recherches, les doctorantes et doctorants participent à des conférences nationales et internationales et préparent des publications. Les doctorantes et

doctorants sont amenés à participer à l'enseignement (travaux pratiques, camps de terrain, encadrement). Il est fortement conseillé de participer aux cycles de conférences, aux cours de perfectionnement professionnel et aux activités des écoles doctorales de la CUSO.

### Compétences acquises

- Développer une connaissance approfondie dans un domaine des sciences de la Terre en maîtrisant les connaissances spécifiques, les concepts méthodologiques et les méthodes d'analyse;
- Mener à bien une recherche scientifique personnelle de qualité dans le cadre d'un projet de recherche de grande envergure;
- Apporter une contribution innovante dans le domaine choisi et évaluer les connaissances de manière critique;
- Travailler en équipe et communiquer avec la communauté scientifique spécialisée et la société en général.

### Postes à destination des doctorantes et doctorants

Les postes mis au concours sont publiés sur le site de l'Unité des sciences de la Terre (<https://www.unifr.ch/geo/en/departement/jobs/>). Les personnes intéressées peuvent aussi contacter les enseignantes et enseignants de l'Unité pour manifester leur intérêt ou proposer un projet de recherche.

### Financement et rémunération

Les recherches doctorales sont financées par le biais des postes d'assistants de l'Unité ou par des fonds tiers obtenus par la directrice/le directeur de thèse. Les doctorantes et doctorants sont rémunérés selon le barème de l'Université.

### Directrices de thèse et Directeurs de thèse

Les thèses de doctorat sont dirigées par des professeures/professeurs et des chercheuses/chercheurs seniors de l'Unité des sciences de la Terre ainsi que par les chercheurs associés de la Fondation Jules Thurmann (Jurassica/Porrentruy):

- **Prof. Anneleen Foubert**

– Sédimentologie

- **Prof. Walter Joyce**

– Paléontologie

- **Prof. Esther Schwarzenbach**

– Minéralogie-Pétrographie

Dans le domaine de la paléontologie, une collaboration étroite est en place avec le Museum Jurassica à Porrentruy (Dr Damien Becker et Dr Olivier Maridet).

## Organisation des études

### Structure des études

Pas de possibilité d'acquérir des crédits ECTS.

### École doctorale

<https://earth-processes.cuso.ch>  
<https://mineral.cuso.ch>

### Admission

Pour pouvoir être admis au doctorat, il faut être titulaire d'un **diplôme de bachelor et d'un diplôme de master** universitaires, délivrés par une université reconnue par l'Université de Fribourg, ou de diplômes équivalents.

Avant l'inscription au doctorat, il est exigé de prendre contact avec **un professeur ou une professeure** qui accepte de superviser la thèse.

Il n'existe **pas de droit** à être admis au doctorat.

*Les conditions d'admission propres à chaque programme d'études de doctorat sont réservées.*

### Contact

Faculté des sciences et de médecine  
Département des géosciences  
Chemin du Musée 6  
1700 Fribourg  
Prof. Walter Joyce  
[walter.joyce@unifr.ch](mailto:walter.joyce@unifr.ch)  
<http://studies.unifr.ch/go/geosciences-research>

### Portail doc/postdoc

<http://www.unifr.ch/phd>