

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

### Géosciences et durabilité: vie, eau, énergie, climat (3GH1071)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Bachelor en biologie</b>	<b>Cours: 2 ph</b>	Voir ci-dessous	3
<b>Bachelor en systèmes naturels</b>	<b>Cours: 2 ph</b>	Voir ci-dessous	3
<b>Pilier B A - archéologie</b>	<b>Cours: 2 ph</b>	Voir ci-dessous	3
<b>Pilier B A - géographie</b>	<b>Cours: 2 ph</b>	Voir ci-dessous	3

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

#### Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

#### Equipe enseignante

Philippe Renard, Landon Halloran, Stephen Miller, Benoît Valley

#### Contenu

La vie est apparue très tôt dans l'histoire de la Terre. Les fossiles montrent que cette vie a évolué lentement depuis les environnements océaniques jusqu'aux environnements terrestres et qu'elle a modifié les conditions géochimiques sur Terre. Comprendre les interactions entre la biosphère et les sciences de la Terre et du Climat est l'enjeu de ce cours. Il permet ainsi de mieux comprendre les défis de durabilité que posent l'activité humaine sur son environnement.

Les thèmes couverts par le cours sont :

- La géomorphologie ou comment lire les traces des processus géologiques dans le paysage
- L'environnement géologique en Suisse
- L'histoire de la Terre et évolution de la vie
- L'hydrosphère et son appropriation humaine
- Paléoclimats et changements climatiques récents
- Géosciences et transition énergétique
- Les dangers naturels

#### Forme de l'évaluation

Examen écrit d'une heure, de type Question à Choix Multiple, lors de la session d'examen, sans document.

#### Modalités de rattrapage

Examen écrit lors de la session d'examen suivante.

#### Documentation

Understanding Earth. 2020. John Grotzinger; Thomas H. Jordan, MacMillan.  
Terre, portrait d'une planète. 2014. Stephen Marshak. De Boeck.

#### Pré-requis

3GH1070 - Introduction aux géosciences : Le système Terre

#### Forme de l'enseignement

Cours.

#### Objectifs d'apprentissage

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

- Décrire les processus géomorphologiques
- Expliquer l'histoire de la Terre et du Climat

URLs	1) <a href="https://moodle.unine.ch/">https://moodle.unine.ch/</a>
------	--

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

**Géosciences et durabilité: vie, eau, énergie, climat (3GH1071)**

- Discuter les interactions entre les composantes du système Terre
- Illustrer l'impact anthropique sur le système Terre

**Compétences transférables**

- Synthétiser une information complexe