

Maîtrise universitaire ès Sciences en biogéosciences

Master of Science (MSc) in Biogeosciences

---

Faculté des géosciences et de l'environnement  
Université de Lausanne

Faculté des sciences  
Université de Neuchâtel

# Plan d'études

Entrée en vigueur | 20 septembre 2011

UNIL – Faculté des géosciences et de l'environnement | [www.unil.ch/gse](http://www.unil.ch/gse)

UNINE – Faculté des sciences | [www2.unine.ch/sciences](http://www2.unine.ch/sciences)

## Maîtrise universitaire ès Sciences en biogéosciences

### Master of Sciences (MSc) in Biogeosciences

2011 - 2012

Dans ce document, le masculin est utilisé à titre générique,  
tous les titres et fonctions doivent être entendus comme masculins et féminins.

La *Maîtrise universitaire ès Sciences en biogéosciences / Master of Sciences (MSc) in Biogeosciences* [ci-après Maîtrise universitaire en biogéosciences] est organisée conjointement par la Faculté des géosciences et de l'environnement de l'Université de Lausanne et la Faculté des sciences de l'Université de Neuchâtel.

De niveau 2<sup>ème</sup> cycle, ce programme de formation de 120 crédits ECTS a une durée prévue de quatre semestres après le Baccalauréat universitaire. Il est donné en français.

#### Cadre général

La Maîtrise universitaire ès Sciences en biogéosciences représente le fruit de l'intégration de deux domaines des sciences naturelles : la biologie et la géologie. Il repose sur l'émergence de nouveaux champs de recherche aux frontières multiples de ces deux disciplines. Son objectif principal est la préparation des étudiant-e-s à de nouvelles disciplines trans-thématiques fondées sur une approche intégrée de l'environnement naturel et anthropisé.

Le programme de la Maîtrise universitaire en biogéosciences assure une approche trans-disciplinaire. Il s'articule autour de champs disciplinaires présents au sein de la Faculté des géosciences et de l'environnement de l'Université de Lausanne et de la Faculté des sciences de l'Université de Neuchâtel :

1. Disciplines liées à *l'étude géologique et biogéochimique des environnements naturels et anthropisés.*  
Ces disciplines concernent la dynamique des sédiments de surface et leur histoire, les transferts d'éléments entre les divers réservoirs de la géobiosphère et leur caractérisation à des échelles de temps et d'espace variables.
2. Disciplines liées à *la connaissance des mécanismes fondamentaux de l'interface biologie-géologie que constitue le sol.*  
Ces disciplines reposent sur les concepts de la science du sol, de la biologie des sols, et de leur biogéochimie. Elles traitent aussi bien les mécanismes de la pédogenèse que leur répartition spatiale, sans oublier le rôle essentiel de la végétation.
3. Disciplines liées à *la connaissance des interactions entre le minéral et le vivant à l'échelle des microorganismes.*  
Ces disciplines renvoient aux problématiques relatives au rôle des microorganismes dans le façonnement de l'épiderme terrestre et des échanges d'énergie et de matière qui s'y manifestent.

Le programme de formation est organisé autour de modules d'enseignements. Il permet une spécialisation dans trois orientations spécifiques (formation spécialisée). Les informations qui suivent présentent succinctement la structure. Le programme est ensuite décrit d'une manière détaillée dans le présent Plan d'études.

### Maîtrise universitaire en biogéosciences



