

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

### Ecologie des communautés et écosystèmes (APP) (3BL1214)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Bachelor en biologie</b>	<b>Atelier: 20 j</b>	Voir ci-dessous	9
<b>Bachelor en biologie et ethnologie</b>	<b>Atelier: 20 j</b>	Voir ci-dessous	9
<b>Pilier B A - biologie</b>	<b>Atelier: 20 j</b>	Voir ci-dessous	9

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

#### Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

#### Equipe enseignante

Prof. Edward Mitchell

#### Contenu

Dans cet APP un ou deux sujets parmi les trois présentés ci-dessous seront proposés selon le nombre d'étudiants inscrits. A noter que les sujets varient d'une année à l'autre et de nouveaux sujets peuvent donc être proposés par l'enseignant ou les étudiant.e.s.

Le premier sujet possible portera sur l'impact des changements climatiques sur la biodiversité, la structure des communautés et le fonctionnement des écosystèmes. Nous étudierons un écosystème particulièrement important pour le cycle du carbone terrestre, les tourbières. Ces écosystèmes sont aussi particulièrement sensibles aux conditions climatiques, en particulier la température et le régime des précipitations.

Le deuxième sujet portera sur la biodiversité des organismes du sol. Sur la base d'images existant et d'analyse d'échantillons provenant de diverses régions de l'Hémisphère Sud le but du projet sera de déterminer la diversité au sein d'un groupe de thécamoebiens (amibes à coquilles) caractéristiques des masses continentales correspondant à l'ancien Gondwana. Certains spécimens pourraient être séquencés pour vérifier la validité des conclusions basées sur l'analyse morphologique. Ce travail pourra déboucher sur la description de nouvelles espèces.

Le troisième sujet porte sur l'impact écologique et économique des pesticides de synthèse par une approche coût/bénéfice simple. Ce projet comporte deux parties. Dans la première partie, les étudiant-e-s évalueront l'impact de l'utilisation de pesticides de synthèse sur l'agroécosystème en comparant l'indice de qualité biologique du sol basé sur la diversité des invertébrés (méthode QBS). Dans la deuxième partie, les étudiant-e-s compareront le coût pour un ménage des aliments bio et conventionnels en notant le prix d'une série d'aliments dans des commerces de la région puis, sur cette base ainsi qu'à l'aide de données sur le revenu des ménages (OFS), ils/elles évalueront l'impact du surcoût sur le pouvoir d'achat des ménages.

#### Forme de l'évaluation

CC noté : Rapport écrit (par groupe), présentation orale (par groupe), examen oral individuel

En cas d'échec à la première tentative ou de résultat insuffisant non compensé, l'étudiant-e doit contacter les responsables d'APP après la publication officielle des résultats pour organiser le rattrapage à réaliser pour une session d'examen ultérieure

#### Documentation

Un cours d'introduction sur la matière de l'APP sera proposé. Des articles scientifiques et autres documents seront fournis et en partie recherchés par les étudiants eux-mêmes.

#### Pré-requis

Notions d'écologie, analyses statistiques

#### Forme de l'enseignement

Travaux pratiques, travaux de groupe et individuel

Pour les objectifs voir Moodle

#### Objectifs d'apprentissage

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

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

### **Ecologie des communautés et écosystèmes (APP) (3BL1214)**

- Discuter les résultats
- Définir un sujet d'étude dans le domaine choisi
- Décrire des communautés d'organismes et leur écosystème

#### **Compétences transférables**

- Appliquer ses connaissances à des situations concrètes
- Gérer des projets
- Stimuler sa créativité