

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

## Eco-éthologie et écologie évolutive (3ZL1023)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Bachelor en biologie</b>	<b>Cours: 4 ph</b>	<b>écrit: 1 h</b>	4
<b>Bachelor en biologie et ethnologie</b>	<b>Cours: 4 ph</b>	<b>écrit: 1 h</b>	4
<b>Bachelor en sciences et sport (biologie)</b>	<b>Cours: 4 ph</b>	<b>écrit: 1 h</b>	4
<b>Pilier principal B A - biologie</b>	<b>Cours: 4 ph</b>	<b>écrit: 1 h</b>	4
<b>Pilier secondaire B A - biologie</b>	<b>Cours: 4 ph</b>	<b>écrit: 1 h</b>	4

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

### Période d'enseignement:

- Semestre Automne

### Equipe enseignante:

Yvonne Willi +  
Christian Parisod  
Laboratoire de botanique évolutive - Unimail - D323  
e-mail : christian.parisod@unine.ch (Tél. interne : 82344)

### Objectifs:

\*\*\*\*Partie Yvonne Willi\*\*\*\*

- Découvrir et comprendre les mécanismes permettant l'évolution des populations
- Permettre d'établir un lien entre la génétique mendélienne et la génétique quantitative
- Comprendre les sources de variabilités phénotypique et les mécanismes engendrant des modifications de la composition génétique d'une population

\*\*\*\*Au sein du cours 'écologie évolutive', le module 'biologie de la spéciation' enseigné par Christian Parisod a pour objectif de décrire les mécanismes à l'origine des espèces. L'exposé des concepts fondamentaux d'écologie évolutive est illustré par l'examen de cas d'études tirés de la littérature classique et récente. Cet enseignement met l'accent sur les thématiques actuelles de recherche et ses applications en agronomie et en conservation de la biodiversité.\*\*\*\*

### Contenu:

\*\*\*\*Module Ecologie évolutive, général (Yvonne Willi)\*\*\*\*

- Sélection naturelle
- Dérive génétique
- Principe de Hardy Weinberg
- Evolution moléculaire
- Génétique quantitative
- Héritabilité
- Phylogénie
- Phylogéographie

\*\*\*\*Module Spéciation (Christian Parisod)\*\*\*\*

1. Introduction
2. Mécanismes et bases génétiques de l'isolement reproductif
3. Importance de l'hybridation entre espèces
4. Spéciation hybride
5. Spéciation polyploïde

### Forme de l'évaluation:

- Examen écrit de 60 minutes, contenant des questions courtes à développer, ainsi que des questions à choix multiples.

### Documentation:

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

### **Eco-éthologie et écologie évolutive (3ZL1023)**

\*\*\*\*Module Ecologie évolutive, général (Yvonne Willi)\*\*\*\*

- Fox CW, Roff DA, Fairbairn DJ. 2001. Evolutionary Ecology. Oxford University Press.

\*\*\*\*Deux ouvrages de référence pour le module Spéciation:

Coyne & Orr. 2004. Speciation. Sinaur Associates Inc. 545 pp.

Arnold. 2006. Evolution through genetic exchanges. Oxford University Press. 252 pp.

Une bibliographie plus détaillée sera fournie dans le cours et le support de cours sera accessible en avance sur le serveur habituel.\*\*\*\*