

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

## Biologie de la conservation (APP) (3BL1220)

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. Clara Zemp et assistantes: Sandrine Wider, Vannesa Montoya-Sanchez

### Contenu

Dans le cadre des APP (Apprentissage par problème), nous proposons deux thématiques:

1. Eclairage public nocturne : Quels impacts sur la faune ? Le jour, les activités et infrastructures humaines contraignent la faune terrestre à utiliser des fractions réduites de l'environnement, voir à adapter leur cycle de vie à un cycle quasiment cent pour cent nocturne. Qu'en est-il la nuit ? L'éclairage artificiel représente également une contrainte, souvent sous-estimée, aux espèces ayant un cycle de vie nocturne. Depuis le 15 août 2020, la commune de Val-de-Ruz est devenue la plus grande commune de Suisse à rendre l'extinction de l'éclairage public obligatoire pendant une partie de la nuit. Ce contexte offre une opportunité intéressante d'étudier l'effet de l'éclairage artificiel sur l'utilisation de l'espace de différents groupes de mammifères terrestres. A l'aide d'outils tels que des pièges photo ou des tunnels à trace, nous proposons d'étudier les activités nocturnes de la faune selon différents facteurs : Avant et après l'extinction de l'éclairage artificiel et dans différentes zones plus ou moins exposées à l'éclairage nocturne.

2. Diversité des habitats et des espèces : un lien évident ?

En Suisse comme ailleurs, les paysages utilisés pour les activités humaines ont tendance à s'homogénéiser. La diversité des habitats est pourtant importante pour la biodiversité, favorisant souvent une plus grande richesse et abondance de différents groupes taxonomiques (des microorganismes du sol aux oiseaux). Néanmoins, la relation entre la diversité des habitats et celle des espèces n'est pas toujours identique selon les groupes et les échelles spatiales. La mise en place de stratégies de conservation de la biodiversité dans les paysages anthropisés nécessite une meilleure compréhension de la relation entre la diversité des habitats et celle des espèces. Dans ce projet, les étudiants auront l'opportunité de quantifier la diversité des habitats à différentes échelles spatiales. Les méthodes utilisées se basent notamment sur des techniques de télédétection sur le terrain comme le LiDAR terrestre (laser scanner) et l'imagerie par drone. Il s'agira également d'analyser les données et de les compléter par des recherches bibliographiques ou des données existantes de suivi des espèces.

### Forme de l'évaluation

L'évaluation est composée de trois éléments:

- Un rapport rédigé en commun pour chaque projet de recherche. Le rapport doit être rendu le dernier jour de l'APP et compte 1/3 de l'évaluation.

- Une présentation orale en commun pour chaque projet de recherche. Tous les étudiants doivent participer activement à la présentation. La présentation est obligatoire mais ne sera pas notée.

- Un entretien individuel de 20' avec le responsable de l'APP. Lors de l'entretien, le contexte général du projet de recherche, le contenu du rapport soumis et le cahier de laboratoire sont abordés entre autres. L'entretien compte 2/3 de l'évaluation.

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. Une deuxième tentative, à réaliser lors d'une session d'examen ultérieure, sera accomplie par la rédaction d'un rapport de synthèse personnel portant sur l'ensemble de la matière traitée. Ce rapport (2000-3000 mots sans références) devra être rendu au plus tard deux semaines avant le début de la session d'examen pendant laquelle l'inscription à la deuxième tentative aura été réalisée. De plus, un test oral d'une durée de 30 minutes sur la matière traitée lors de l'APP sera fixé avec le responsable. Une non-soumission du rapport dans les délais ou une absence non justifiée au test oral de rattrapage sera notifiée par un échec.

### Documentation

La littérature nécessaire est mise à disposition au début de l'APP.

### Pré-requis

Avoir suivi le cours théorique de biologie de la conservation est fortement conseillé.

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

## **Biologie de la conservation (APP) (3BL1220)**

### **Forme de l'enseignement**

Recherche bibliographique, travaux pratiques sur le terrain et analyses de données.

### **Objectifs d'apprentissage**

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

- Appliquer ses compétences en biologie de la conservation
- Transmettre les résultats dans une démarche d'aide à la prise de décision
- Générer des données sur le terrain
- Concevoir un projet de recherche
- Interpréter les résultats
- Synthétiser les résultats dans un rapport scientifique
- Traiter les résultats scientifiques
- Organiser le travail en équipe

### **Compétences transférables**

- Agir face à l'échec
- Travailler en équipe
- Gérer des projets
- Stimuler la curiosité scientifique