

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

Entomologie évolutive (APP) (3BL1176)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie	Atelier: 20 j	Voir ci-dessous	9
Bachelor en biologie et ethnologie	Atelier: 20 j	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

Betty Benrey
Yosra Chabaane
Charlyne Jaccard

Contenu

La domestication des plantes a engendré une suite de traits morphologiques et physiologiques qui différencient les plantes cultivées de leurs ancêtres sauvages.

Chez les plantes cultivées, la sélection a souvent pour but de réduire les niveaux des constituants non voulus comme les composés toxiques ou amers et d'augmenter les niveaux des nutriments tels que les protéines.

Les insectes ravageurs de l'agriculture se sont adaptés à ces changements de caractéristiques. En effet, de nombreuses études ont montré que la performance des insectes (croissance et survie) est meilleure lorsqu'ils consomment des plantes cultivées par rapport à leur équivalent sauvages. Cependant, de récentes études montrent que ce modèle n'est pas aussi simple. Ainsi, la baisse des défenses chimiques chez les plantes domestiquées n'engendre pas toujours une amélioration de la performance des insectes. Vous organiserez et mettrez en place des expériences dans le but de répondre aux questions, interconnectées, suivantes : 1. Il y a-t-il une réduction de la défense chez les plantes domestiquées ? 2. Les plantes domestiquées sont-elles une meilleure ressource pour les insectes, comparées à leurs équivalents sauvages ? 3. Comment est-ce que la relation entre défense chimie des plantes et la performance des insectes se nourrissant de plantes domestiquées est-elle influencée par le but et la cible du processus de domestication ?

Forme de l'évaluation

L'évaluation se fait par un contrôle continu noté qui est composé 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 le responsable de l'APP après la publication officielle des résultats pour organiser le rattrapage. Une deuxième tentative, à réaliser lors d'une session d'examens 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'examens 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

Elle sera mise à disposition lors de la séance initiale.

Pré-requis

Cinq semestres de biologie ou de biologie-ethnologie.

Forme de l'enseignement

Travail en groupe avec répartition et rotation des tâches. Réunion régulières avec les tuteurs. Recherche de littérature, développement d'idées et formulation d'un programme de recherche.

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

Entomologie évolutive (APP) (3BL1176)

Objectifs d'apprentissage

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

- Désigner un expérience scientifique
- Communiquer les résultats d'un travail expérimental
- Organiser le travail en équipe
- Définir une question de recherche
- Interpréter les résultats d'un expérience scientifique
- Mettre en place un expérience scientifique
- Rédiger un rapport scientifique

Compétences transférables

- Gérer des projets
- Citer des sources pertinents au sujet
- Générer des idées nouvelles
- Promouvoir la curiosité intellectuelle