

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

TP Génétique évolutive (3ZL1040)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie	TP: 7 dj	Voir ci-dessous	3

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

Période d'enseignement:

- Semestre Automne

Equipe enseignante

Prof. Daniel Croll

Contenu

La génétique évolutive étudie les changements de gènes et fréquences de génotypes au sein des populations et espèces. Ces travaux pratiques fournissent une opportunité d'approfondir le cours « Génétique évolutive » (3^{me} année). A travers des présentations, exercices et discussions, vous avez l'opportunité de développer des compétences dans le traitement de données génétiques y inclut :

- de mieux comprendre les bases théoriques de la génétique évolutive (e.g. Loi de Hardy-Weinberg, impact de la sélection ou goulot d'étranglement)
- de faire connaissance avec des applications de la génétique évolutive aux populations humaines (peuplement de la terre, assignements de génotypes individuels à des régions géographiques, détection de pression de sélection récente, etc.)
- gagner de l'expérience avec la génétique de la conservation appliquée aux bouquetins des Alpes (identification des risques d'appauvrissement génétique, évaluation de l'impact des plans de recolonisation, etc.).

Les travaux pratiques comprendront toujours une introduction au sujet, puis des exercices guidés avec l'appui de l'enseignant et des assistant.e.s.

Nombre limite étudiant.e.s: 20

Forme de l'évaluation

Contrôle continu noté

Les TP seront évalué par des exercices à rendre à chaque période des travaux pratiques. La note finale sera calculée par la moyenne des exercices évalués.

En cas d'échec à la première tentative ou de résultat insuffisant non compensé, l'étudiant-e doit contacter le responsable du TP après la publication officielle des résultats pour organiser le rattrapage. Une deuxième tentative, à réaliser lors d'une session d'examens ultérieure de la même année académique (juin ou août-septembre), 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 des TP sera fixé avec le responsable du TP.

Une non-soumission du rapport dans les délais ou une absence non justifiée au test oral de rattrapage sera notifiée par un échec.

Documentation

Voir la page Moodle

Pré-requis

- Cours "Génétique évolutive"

- L'inscription préalable via moodle est obligatoire pour pouvoir suivre ce cours. Le lien d'inscription préalable sera disponible le jour de la rentrée (15 septembre 2025 dès 12h), et pendant deux semaines, sur Sciences / Biologie / Bachelor 3^e année / Cours et TP à choix - Automne.

Forme de l'enseignement

Travaux pratiques et discussions en groupes

Objectifs d'apprentissage

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

- Formuler des solutions analytiques en génétique des populations

URLs	1) Voir la page Moodle
------	--

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

TP Génétique évolutive (3ZL1040)

- Expliquer des observations faites
- Décrire des processus aléatoires
- Appliquer des connaissances théoriques en génétique évolutive
- Analyser des structures de populations
- Questionner pour identifier des sources d'erreur

Compétences transférables

- Développer un esprit critique face aux observations
- Communiquer des solutions
- Travailler en groupe
- Rédiger du code de façon reproductible