

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

Invertébrés (3BL1217)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Bachelor en biologie et ethnologie	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Bachelor en sciences et sport (biologie)	Cours: 2 ph	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. Claire Le Bayon

Contenu

À l'issue de sa formation, l'étudiant-e aura acquis une connaissance de base sur les Métazoaires, avec un focus sur certains groupes d'Invertébrés (les Hexapodes seront abordés très brièvement, un cours spécifique avec travaux pratiques étant assuré par le Prof. Christophe Praz).

L'étudiant-e sera capable d'expliquer et de comparer les caractéristiques morphologiques et anatomiques, les différents systèmes physiologiques (reproduction, nutrition, mode de déplacement, système nerveux, etc.). Il-elle sera en mesure d'exposer les convergences/divergences évolutives ainsi que les fonctions écologiques remplies par ces organismes au sein des écosystèmes.

Une partie des informations sera fournie lors des cours ex-cathedra, les aspects de synthèse et de comparaison seront demandés aux étudiant-e-s sous formes de rendus divers au cours du semestre, à déposer sur Moodle.

Forme de l'évaluation

Un contrôle continu noté portera à la fois sur le cours et les travaux complémentaires demandés aux étudiant-e-s.

Il s'agira d'établir un portfolio comprenant 5 sections OBLIGATOIRES :

- 1- une fiche conceptuelle basée sur au moins 2 notions clés abordées en cours (1 fiche A4 recto-verso). Ex. métamérisation, symétrie, système aquifère, etc.
- 2- une lecture critique d'un article scientifique sélectionné (une présentation PPT de 7 slides).
- 3- une carte mentale sur un thème choisi (1 poster A3 recto). Ex. la reproduction chez les invertébrés.
- 4- un contrôle continu des connaissances de base (questions/réponses sur Moodle avec dates butoirs)
- 5- une synthèse réflexive sur l'apprentissage au cours du semestre (une capsule vidéo de 5 minutes).

Les dates des différents rendus seront précisées au début du semestre. Afin de permettre un apprentissage régulier, les remises de document/présentation/capsule seront étalées dans le temps, tout au long du semestre.

Une grille d'évaluation critériée permettra d'attribuer un nombre de points à chaque section. Le barème fédéral sera ensuite établi pour la note finale.

L'enseignante se réserve la possibilité de réajuster les critères d'évaluation au cours du semestre, en fonction de la variation du contenu et de la forme de l'enseignement.

L'évaluation est individuelle pour les sections 4 et 5.

En cas de travail de groupe pour les sections 1 à 3, il est essentiel de le préciser à l'enseignante car le logiciel Compilatio anti-plagiat sera appliqué sur les rendus. Dans ce cas, la même note sera attribuée à l'ensemble des membres d'un même groupe.

Les 5 sections sont OBLIGATOIRES pour compléter le portfolio et valider le cours. La non-remise d'un document/présentation/capsule dans les délais impartis entraînera l'échec au cours.

Modalités de rattrapage

En cas d'échec, l'étudiant-e peut se représenter une fois à l'examen, lors de la session de rattrapage. Selon les résultats obtenus précédemment, tout ou partie du contrôle continu sera à refaire.

L'enseignante se réserve la possibilité de réajuster les critères d'évaluation entre les différentes sessions d'examens.

URLs	1) http://tolweb.org/tree/ 2) https://www.nature.com/articles/nmicrobiol201648
------	--

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

Invertébrés (3BL1217)

Documentation

Les fichiers PDF des cours, ainsi que de la bibliographie complémentaire, sont mis à disposition sur la plateforme Moodle de l'UniNE. Il en va de la responsabilité de l'étudiant-e de les compléter avec ses notes personnelles.

Des vidéos et/ou podcasts sont également mis à disposition.

Ouvrages à consulter et à utiliser pour le travail personnel (liste non exhaustive):

- Giribet & Hedgecombe (2020) - The invertebrate tree of life. Princeton University Press.
- Pechenik (2016). Biology of Invertebrates. 7th Edition, Mc Graw-Hill Education.
- Hickman et al. (2021) - Animal Diversity. 9th Edition, Mc Graw-Hill Education.
- Brusca & Brusca (2003) - Invertebrates.
- Urry et al. (2021) - Biologie.

Pré-requis

Aucun.

Forme de l'enseignement

28 heures de cours ex cathedra, complétés par un portfolio réalisé par l'étudiant-e.

Documentation complémentaire déposée sur Moodle, forum de discussion et autres outils d'apprentissage à disposition.

Objectifs d'apprentissage

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

- Ordonner et classer les organismes (taxonomie, phylogénie).
- Analyser et critiquer des articles scientifiques.
- Synthétiser les relations évolutives (convergences/divergences) entre les groupes étudiés.
- Spécifier les caractères de synapomorphie des différents groupes/organismes.
- Schématiser les notions et relations (carte mentale)
- Comparer les systèmes, mode de vie, groupes d'invertébrés.
- Présenter et argumenter les notions abordées.
- Illustrer les notions avec des outils diversifiés (schéma, présentation, capsule, etc.).

Compétences transférables

- Promouvoir la curiosité intellectuelle.
- Concevoir des synthèses concises sur des sujets complexes.

URLs
1) http://tolweb.org/tree/ 2) https://www.nature.com/articles/nmicrobiol201648