

2.00 crédits	24.0 h	Q1
--------------	--------	----

Enseignants	Dennis Alice ;Duchatelet Laurent ;
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	<p>Le cours consiste en deux parties qui traitent respectivement la macroévolution et la microévolution.</p> <p>Dans la première partie l'apparition de la vie, l'évolution des systèmes de réplication, premiers systèmes de réplication, autotrophie/hétérotrophie, formation des organites, endosymbiose, les innovations principales dans l'évolution des végétaux et des animaux, l'origine de l'homme et l'évolution culturelle. Les théories majeures de l'évolution (catastrophisme, Darwinisme, Néodarwinisme, théorie synthétique, neutralisme, gène égoïste, théorie des équilibres ponctués, théorie des systèmes complexes) seront expliquées et discutées.</p> <p>La deuxième partie s'occupe de la sélection, l'adaptation et l'évolution à des échelles de temps plus courts, et traitera plusieurs sujets comme la variation génétique, l'hérédité, sélection naturelle et sexuelle, sélection de parenté, l'évolution de sociabilité, théorie des jeux, théorie des histoires de vie, systèmes de reproduction et sénescence.</p>
Acquis d'apprentissage	<p>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <p>L'évolution biologique est une matière constamment renouvelée par un riche corpus de théories parfois contradictoires. En termes de compétences, les étudiants devront acquérir les connaissances indispensables à la compréhension des différentes théories. Ils devront pouvoir discuter ces théories, présenter les hypothèses, les critiquer et en faire une synthèse. Lors d'un séminaire public, ils présenteront un aspect de l'évolution biologique sur plusieurs de ses facettes et puis généreront un débat sur le sujet.</p> <p>1</p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	The evaluation will be based on both in-class activities (Dennis) and a written exam (both parts)
Méthodes d'enseignement	Classroom lectures, with bioinformatic exercices
Contenu	<p>The course consists of two parts:</p> <p>The first part, at UNamur, given by A. Dennis will use a combination of lectures, activities, and paper discussions to deepen your understanding of evolutionary processes. We will build on this by learning how to build hypotheses for the relationships among individuals. Examples will be discussed with both limitations and applications in mind.</p> <p><u>Main lecture topics:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - A deeper view of evolutionary theories and their application - Building and interpreting phylogenies - The genomic basis of adaptation, detection and interpretation <p>The second part, given by L. Duchatelet at UCLouvain, will apprehend the natural, sexual, and behavioral selection principles, the evolutionary convergence, the adaptation and evolution at different scale times. Across diverse case studies, students navigate between the concepts of evolutive biology, from methodological approaches to the integration of the different concepts and theories covered.</p> <p><u>Main lecture topics:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - population genetic and evolutive forces - Natural selection versus sexual selection - Behavioural selection - convergence evolution
Ressources en ligne	site web Moodle LBOE2111
Faculté ou entité en charge:	BIOL

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en biologie des organismes et écologie	BOE2M	2		
Master [60] en sciences biologiques	BIOL2M1	5		