

4 crédits	30.0 h + 10.0 h	Q1
-----------	-----------------	----

Enseignants	Dumont Patrick ;Hance Thierry ;Nieberding Caroline coordinateur ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Aucun acquis d'apprentissage n'est requis.
Thèmes abordés	Cet enseignement constitue une introduction générale à la biologie et aux différentes disciplines que cette science recouvre. Il décrit les principes de base de la vie, les niveaux d'organisation du vivant, des molécules au tissu aux organes, des organismes aux populations, communautés et écosystèmes. Ce cours présente la diversité des formes vivantes et les mécanismes évolutifs qui génèrent celle-ci. La nature de l'information génétique et son mode de transmission, et les principes de fonctionnement des cellules sont également abordés. Enfin, l'adaptation des organismes à leur environnement abiotique et biotique et la biologie de la conservation sont présentés.
Acquis d'apprentissage	<p>Au terme de cet enseignement, l'étudiant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - maîtrisera les concepts et le vocabulaire principaux en biologie, couvrant l'ensemble des niveaux d'organisation des molécules jusqu'aux communautés d'espèces; - Aura une vision globale de la diversité des organismes vivants et de leur relations avec leurs environnements physico-chimique et biologique, - Sera capable d'expliquer l'origine de cette diversité à la lumière de la théorie de l'évolution <p>-----</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Examen théorique
Méthodes d'enseignement	Cours magistral
Contenu	Ce cours décrit les principes de base de la vie : les molécules du vivant et le rôle de l'eau, l'énergie (mécanismes de production, stockage et consommation d'énergie). Il structurera les niveaux d'organisation du vivant , des molécules au tissu aux organes, des organismes aux populations, communautés et écosystèmes. Ce cours expliquera comment la diversité des formes vivantes (phylogénie) s'est mise en place grâce aux différents mécanismes évolutifs (preuves de l'évolution, sources de variabilité, mécanismes de sélection et de spéciation,...). Ensuite, les grandes lignes de ce qu'est l'information génétique et son mode de transmission (Biologie moléculaire); du fonctionnement de la cellule (Biologie cellulaire), de l'adaptation des organismes à leur environnement abiotique et biotique (écologie des individus, des populations et des communautés) seront données. Il terminera par la biologie de la conservation : quantification de la crise de la biodiversité et méthodes de protection des écosystèmes.
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> * 11eme édition de « Biologie » de Raven et al. publié chez DeBoeck (2017), * « Guide critique de l'Evolution » de Lecointre chez Belin (2009).
Faculté ou entité en charge:	BIOL

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences géographiques, orientation générale	GEOG1BA	4		
Bachelier en sciences biologiques	BIOL1BA	4		
Bachelier en sciences chimiques	CHIM1BA	4		
Bachelier en sciences mathématiques	MATH1BA	4		
Mineure en culture scientifique	LCUSC100I	4		