



3.00 crédits

30.0 h + 7.5 h

Q2

Enseignants	Dumont Patrick ;Nieberding Caroline ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	La cellule et ses organites : comment la physique et la chimie sont impliquées dans la structure et les fonctions de la cellule ; comment la cellule est étudiée ; le programme et le noyau; les membranes et les compartiments ; l'énergie et les synthèses ; les mouvements et la structuration. Le contrôle du comportement de la cellule par les signaux extra- et intracellulaires. La transmission du programme. L'intégration des cellules dans un organisme pluricellulaire : La différenciation et la variété des cellules assure la diversité des fonctions de l'organisme (protection, mobilité, apports et retraits du métabolisme, coordination, reproduction). L'évolution a façonné l'histoire des êtres vivants. L'origine de la vie, les grands règnes et leur diversité ; les mécanismes de l'évolution. Les organismes sont associés dans la biosphère, avec des interactions complexes. Biosphère et diversité des milieux ; écosystèmes et communautés (réseaux alimentaires, pyramides des énergies, cycles biogéochimiques) ; populations (croissance, régulation, population humaine).
Acquis d'apprentissage	A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de : 1 Ce cours est une initiation à des concepts fondamentaux de la biologie, illustré d'exemple de ses applications. Il montre les particularités de la démarche biologique, au vu de la complexité et de la diversité de ses objets.
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Examens oral et écrit en session. Le cours théorique est donné par deux titulaires, et la cote globale pour le cours sera la moyenne des notes pour les deux parties pondérées par la répartition des heures données par les deux titulaires. La partie pratique consiste en la lecture et l'analyse de documents qui sont une prolongation de la matière théorique vue au cours. Il n'y a pas de cotation associée à cette partie, mais le travail de préparation demandé est nécessaire pour bien suivre le cours théorique. Des dispenses partielles valables pour les sessions d'une même année académique sont acquises automatiquement si l'une, mais pas toutes, les parties du cours sont réussies avec 10/20 ou plus.
Méthodes d'enseignement	Cours magistraux théoriques et préparation de réponses à des questions fournies en début de cours, qui sont ensuite discutées en cours, sous forme interactive.
Contenu	Ce cours est une initiation à des concepts fondamentaux de la biologie, illustré d'exemple de ses applications. Il montre les particularités de la démarche biologique, au vu de la complexité et de la diversité de ses objets. Thèmes abordés : la cellule et ses organites : comment la physique et la chimie sont impliquées dans la structure et les fonctions de la cellule ; comment la cellule est étudiée ; le programme et le noyau; les membranes et les compartiments ; l'énergie et les synthèses ; les mouvements et la structuration. Le contrôle du comportement de la cellule par les signaux extra- et intracellulaires. La transmission du programme. L'intégration des cellules dans un organisme pluricellulaire : La différenciation et la variété des cellules assure la diversité des fonctions de l'organisme (protection, mobilité, apports et retraits du métabolisme, coordination, reproduction). L'évolution a façonné l'histoire des êtres vivants. L'origine de la vie, les grands règnes et leur diversité ; les mécanismes de l'évolution. Les organismes sont associés dans la biosphère, avec des interactions complexes. Biosphère et diversité des milieux ; écosystèmes et communautés (réseaux alimentaires, pyramides des énergies, cycles biogéochimiques) ; populations (croissance, régulation, population humaine).
Ressources en ligne	La plateforme moodle est l'endroit où vous trouverez, après inscription nécessaire, toutes les informations pratiques concernant le cours LBIO1114: https://moodleucl.uclouvain.be/course/view.php?id=9471
Bibliographie	Ouvrage de référence : N.A. Campbell et J. Reece, Biologie (7ème édition), De Boeck Université.
Autres infos	Pré-requis : néant. Méthode d'enseignement : cours en auditoire avec l'apport des media actuels.
Faculté ou entité en charge:	SC

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Mineure en culture scientifique	MINCULTS	3		
Master [120] en sciences et gestion de l'environnement	ENVI2M	3		
Master de spécialisation interdisciplinaire en sciences et gestion de l'environnement et du développement durable	ENVI2MC	3		