






Au vu du contexte sanitaire lié à la propagation du coronavirus, les modalités d'organisation et d'évaluation des unités d'enseignement ont pu, dans différentes situations, être adaptées ; ces éventuelles nouvelles modalités ont été -ou seront- communiquées par les enseignant-es aux étudiant-es.

3 crédits	30.0 h + 10.0 h	Q2
-----------	-----------------	----

Enseignants	Hance Thierry ;Nieberding Caroline ;Van Dyck Hans ;Wesselingh Renate (coordinateur) ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	<i>Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.</i>
Thèmes abordés	La première partie du cours abordera la démécologie et la dynamique des populations (15h) à partir de données tirées de l'observation et de l'expérimentation du monde vivant. La notion de population sera abordée par l'étude des relations intraspécifiques: effet de groupe, compétition et effet de masse; compétition intraspécifique et valence écologique. Ensuite les notions de structures spatiales des populations seront analysées. Les phénomènes démographiques de natalité, croissance et mortalité et des théories sur les variations de densité et la régulation numérique des populations seront abordés. Dans une seconde partie, dans le cadre de l'écologie comportementale (15h), il s'agira de tester des hypothèses telles que les décisions économiques de l'individu -"trade-offs" Les thèmes abordés seront les suivants: vivre en groupe (p.ex. 'optimal group size') ; des combats et la taxation (concepts: 'war of attrition, game theory') ; écologie comportementale de la reproduction (les conflits sexuels et la sélection sexuelle, les soins parentaux et les systèmes de reproduction ainsi que les stratégies reproductives alternatives). La troisième partie du cours se consacrera aux stratégies adaptatives des populations végétales (15h). Les stratégies primaires (allocation des ressources, modèle C-S-R) seront mises en lumière par des études de cas particuliers d'exotiques envahissantes. Ensuite les stratégies liées à la reproduction seront passées en revue: multiplication végétative et reproduction, syndromes de pollinisation, évolution des régimes de reproduction, évolution de la sexualité et enfin écologie des propagules
Acquis d'apprentissage	<p>Donner une vue synthétique spatio-temporelle des mécanismes adaptatifs des êtres vivants, du fonctionnement et des systèmes de régulation de leurs populations. En particulier, il s'agit d'analyser toutes les composantes du système "population-environnement" et de mettre en évidence les corrélations entre les traits d'histoire naturelle des individus et les stratégies des populations avec les divers changements de leur milieu de vie. Nous aimerions également que les étudiants puissent comprendre le but et le cadre conceptuel de l'écologie comportementale (relations entre la sélection naturelle, l'écologie et le comportement) et de pouvoir utiliser ces concepts en testant des hypothèses dans un cadre décisionnel.</p> <p>1</p> <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	<p><b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b> Examen écrit avec questions ouvertes.</p> <p>Compétences: Acquérir une vue synthétique spatio-temporelle des mécanismes adaptatifs des êtres vivants à leur environnement, et des conséquences de l'adaptation individuelle sur le fonctionnement et la régulation de leurs populations. En particulier, il s'agit d'analyser toutes les composantes du système "population-environnement" et de mettre en évidence les corrélations entre les traits d'histoire naturelle des individus et les stratégies des populations avec les divers changements de leur milieu de vie.</p> <p>Attention: la réussite avec au moins 7/20 aux trois parties du cours (partie de chaque titulaire) est nécessaire pour la réussite globale du cours. Des dispenses partielles valables pour les sessions d'une même année académique sont possibles si l'une, mais pas toutes, les parties du cours sont réussies, après demande et accord écrit des titulaires.</p>
Méthodes d'enseignement	<p><b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b> Cours ex-cathedra en salle</p>
Contenu	<p>Ce cours est donné par trois titulaires qui abordent:</p> <p>1) Prof. T. Hance: la démécologie et la dynamique des populations à partir de données tirées de l'observation et de l'expérimentation du monde vivant ;</p> <p>2) Prof. R. Wesselingh: les traits d'histoire de vie ;</p>

	3) Prof. H. Van Dyck: les stratégies adaptatives des individus en intégrant dans une forte perspective évolutive les aspects de plasticité phénotypique.
Ressources en ligne	La plateforme moodle est l'endroit où vous trouverez, après inscription nécessaire, toutes les informations concernant le cours. Inscrivez-vous à cette plateforme : <a href="https://moodleucl.uclouvain.be/course/LBIO1351">https://moodleucl.uclouvain.be/course/LBIO1351</a> .
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fichiers ppt des cours; Textbook de S.A Levin et al (2009) « the Princeton guide for Ecology »</li> </ul>
Autres infos	L'activité d'enseignement est en français, les fichiers ppt et les lectures de textbook permettent la pratique de l'anglais.
Faculté ou entité en charge:	BIOL

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master de spécialisation interdisciplinaire en sciences et gestion de l'environnement et du développement durable	ENVI2MC	3		
Master [60] en sciences et gestion de l'environnement	ENVI2M1	3		
Master [120] en sciences et gestion de l'environnement	ENVI2M	4		
Master [120] en sciences géographiques, orientation générale	GEOG2M	3		
Bachelier en sciences biologiques	BIOL1BA	3	LBIO117	
Mineure en culture scientifique	LCUSC100I	3		