




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.

5 crédits	45.0 h + 24.0 h	Q2
-----------	-----------------	----

Enseignants	Nieberding Caroline ;Wesselingh Renate ;
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	Une connaissance de l'écologie est essentielle dans la compréhension des aires de distributions d'espèces, et la première partie du cours (A) enseigne l'écologie élémentaire aux étudiants sans cette connaissance de base. La deuxième partie du cours (B) aborde à la fois les explications historiques et écologiques pour la répartition actuelle des êtres vivants. Finalement, les travaux pratiques visent à illustrer la diversité en composition de la flore et de la faune dans différentes zones biogéographiques en Belgique.
Acquis d'apprentissage	<p>1 Etude des causes anciennes et actuelles de la répartition géographique des êtres vivants et de leurs groupements ainsi que du dynamisme de cette répartition.</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></p> <p>Première partie théorique (Introduction à l'écologie) : 3 rapports personnels et en groupe en cours de quadri ainsi qu'un examen théorique forment le cote. Chaque rapport et l'examen vaut pour 1/4 de la note, mais chaque note partielle doit être &gt; 7/20 pour pouvoir réussir. Une note partielle de 7 ou moins pour une partie donne automatiquement une note finale de 7/20, même si la moyenne arithmétique est plus élevée.</p> <p>Deuxième partie théorique (Biogéographie) : examen écrit à questions ouvertes, questionnaires séparés pour chaque titulaire. Il faut réussir les deux parties (note 8/20 ou plus), sinon une note de 7/20 est donnée pour l'entièreté. Avec une note de 8 ou plus pour les deux parties, la moyenne arithmétique des deux notes parties forme la note finale.</p> <p>Travaux pratiques : il faut assister à au moins une excursion, et un seul rapport doit être rédigé sur toutes les excursions auxquelles l'étudiant a assisté, selon les instructions sur Moodle. Le rapport est à rendre à temps et est corrigé pour donner une note, qui doit être 8/20 ou plus pour pouvoir réussir le cours. Les excursions sont organisées une seule fois sur l'année, il n'y a donc pas moyen d'en refaire une pour la session de septembre.</p> <p>Pour le cours entier, la note finale est calculée selon cette formule : <math>0,80 * (1/3 \text{ note Intro} + 2/3 \text{ note Biogéographie}) + 0,20 * \text{note TP}</math>. Il faut réussir toutes les parties (Introduction à l'écologie, Biogéographie, TP) avec une note 8/20 ou plus pour valider le cours. Si une des parties est de 7/20 ou moins, la note finale est de 7/20 ou moins, même si la moyenne arithmétique des parties est plus élevée. Avec une note de 8 ou plus pour les deux parties, la moyenne arithmétique des deux notes partielles forme la note finale.</p> <p>Des dispenses partielles peuvent être obtenues pour les parties réussies (10/20 ou plus) entre les sessions d'une même année académique, après demande écrite par mail, et validation par retour de mail, des titulaires du cours.</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></p> <p>Les deux parties théoriques consistent en cours magistraux en salle et des travaux personnels et de groupe sont à réaliser pour la première partie. Pour les travaux pratiques, 3 excursions d'une journée chacune sont prévues en fin du quadri (le vendredi en semaines 10-12).</p>
Contenu	<p>Première partie théorique : Introduction à l'écologie (15h, pour géographes et autres étudiants sans connaissance de base en écologie uniquement) : Notions de l'écologie des individus, des populations et des écosystèmes. Le cours comprend 6h de cours magistral et 3 travaux personnels successifs à rédiger sur une espèce végétale spécifique, les autres espèces en interaction avec elle, et son habitat.</p> <p>La deuxième partie théorique (30h, tous les étudiants) concerne la biogéographie proprement dite et est divisée en deux parties :</p> <p>Biogéographie historique (Caroline Nieberding)</p> <p>Facteurs historiques qui influencent les aires de distribution actuelles : dérive des continents, changements climatiques, extinctions de masse. Répartition mondiale de la diversité aux niveaux taxonomiques élevés; empires</p>

	<p>phytogéographiques, provinces zoogéographiques; centres d'origine; vicariance; dispersion à longue distance; les glaciations; phylogéographie quaternaire; refuges glaciaires; diversification.</p> <p>Biogéographie écologique (Renate Wesselingh)</p> <p>Patrons de biodiversité : compter les espèces, gradients de biodiversité, hotspots, diversité au cours du temps (succession, climax), richesse et diversité. Patrons de répartition : aire de répartition, méthodes cartographiques, effets de l'échelle, limites à la répartition, franchir les barrières, types de connexions, aires relictuelles, endémisme, dispersion, invasions, migration, la niche écologique, chevauchement de niches, niche fondamentale et réalisée. Communautés et écosystèmes : richesse de la communauté, richesse alpha, beta, gamma, delta, indice de diversité, communauté fermée ou ouverte, formes de croissance végétale, formations végétales, biomes, végétations zonales, régions arides, végétations interzonales, modèles prédictifs. Biogéographie des îles : types d'îles, l'arrivée dans une île, relation richesse-surface, survivre dans une île, Theory of Island Biogeography, évolution et spéciation dans les îles, radiation adaptative, tendances insulaires.</p> <p>Les travaux pratiques (24h = 3 excursions sur le terrain dans différentes zones biogéographiques de la Belgique) sont destinés uniquement aux étudiants en géographie et aux autres étudiants non-biologistes. Les étudiants en biologie devraient suivre le cours Travaux pratiques en écologie et biogéographie (LBIO1352A) sur la biogéographie de la Belgique.</p>
Ressources en ligne	<p><a href="#">site Moodle LGEO1332</a></p>
Bibliographie	<p>Cox, C.B. &amp; P. D. Moore (2005). Biogeography, an ecological and evolutionary approach (7th edition). Blackwell Publishing</p>
Autres infos	<p>Préalables: aucun pour le cours entier. Pour les étudiants en géographie et les étudiants venant d'autres orientations, les premières 15h du cours forment un cours de base en écologie, une connaissance préalable n'est pas nécessaire. Les étudiants non-biologistes venant d'autres programmes de l'UCLouvain ou d'autres universités qui peuvent prouver une base en écologie peuvent avoir une dispense pour cette première partie. Les étudiants concernés doivent contacter les enseignants au début du quadrimestre.</p>
Faculté ou entité en charge:	<p>GEOG</p>

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en sciences géographiques, orientation générale	GEOG2M	5		
Bachelier en sciences géographiques, orientation générale	GEOG1BA	5	LBIR1130 ET LBIO1110 ET LBIO1117	
Master [120] en sciences géographiques, orientation climatologie	CLIM2M	5		
Mineure en géographie	LGEOG100I	5		