

5.0 crédits

60.0 h + 15.0 h

2q

Enseignants:	Van Dyck Hans ; Wesselingh Renate ;
Langue d'enseignement:	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	Tous les éléments de l'écologie, de l'individu à l'écosystème en passant via les populations et les interactions entre populations, sont abordés dans ce cours, pour donner les étudiants une connaissance de base qui sera plus élaborée dans des cours plus avancés plus loin dans le curriculum. Le cours théorique est entièrement enseigné en anglais, mais des questions peuvent être posées (et seront répondues) en français.
Acquis d'apprentissage	Comprendre comment les systèmes écologiques se structurent dans l'espace et dans le temps, depuis le niveau élémentaire (l'individu) jusqu'aux niveaux les plus complexes (communautés et écosystèmes). Analyser la dynamique de ces systèmes (adaptation, évolution, spéciation) sous l'effet des changements environnementaux naturels ou induits par les activités humaines. Maîtriser les techniques de la recherche en écologie (observation, expérimentation, modélisation). <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>
Contenu :	1-Introduction. L'ordre de la Nature; découvrir l'ordre de la Nature. 2-Les organismes et l'environnement physique. La vie et l'environnement physique; l'équilibre en eau et en matière dissoute; l'énergie et la chaleur; réponses aux variations de l'environnement; les facteurs biotiques de l'environnement; climat, topographie et diversité de la Nature. 3-L'énergie et la matière dans l'écosystème. Le concept d'écosystème; flux d'énergie dans les écosystèmes; parcours des éléments dans les écosystèmes; régénération des nutriments dans les écosystèmes aquatiques et terrestres; régulation du fonctionnement des écosystèmes. 4-Écologie des populations. Structure de la population; accroissement des populations; régulation des populations; métapopulations; fluctuations et cycles dans les populations; extinction, conservation et restauration. 5-Interactions entre populations. Ressources et consommateurs; théorie de la compétition; la compétition dans le milieu naturel; la prédation; phytophagie et parasitisme; coévolution et mutualisme. Travaux pratiques pour étudiants en biologie : observations et expériences sur trois niveaux trophiques (plante, herbivore, carnivore) au Bois de Lauzelle. Autres étudiants : observations individuelles pendant le printemps et développement d'hypothèses scientifiques sur base de ces observations.
Autres infos :	Évaluation : Examen écrit (en français) sur la partie théorique (80%) et l'évaluation du rapport sur les travaux pratiques (20%) Support : Syllabus, présentations PowerPoint. Le livre qui est à la base de ce cours est Ecology (4 édition, 1999) de R.E. Ricklefs & mp; G.L. Miller (Freeman & mp; Co.). Ce livre, qui a également été traduit en français (De Boeck), ne doit pas être acheté pour pouvoir suivre le cours, mais est-il disponible dans la Bibliothèque des Sciences Exactes.
Cycle et année d'étude :	<ul style="list-style-type: none"> > Bachelier en information et communication > Bachelier en philosophie > Bachelier en sciences pharmaceutiques > Bachelier en sciences informatiques > Bachelier en sciences économiques et de gestion > Bachelier en sciences de la motricité, orientation générale > Bachelier en sciences humaines et sociales > Bachelier en sociologie et anthropologie > Bachelier en sciences politiques, orientation générale > Bachelier en histoire de l'art et archéologie, orientation générale > Bachelier en sciences mathématiques > Bachelier en histoire > Bachelier en sciences biomédicales > Bachelier en sciences religieuses > Bachelier en sciences chimiques > Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil > Bachelier en langues et littératures modernes et anciennes > Bachelier en langues et littératures anciennes, orientation classiques > Bachelier en langues et littératures modernes, orientation germaniques > Bachelier en langues et littératures françaises et romanes, orientation générale > Bachelier en langues et littératures modernes, orientation générale > Bachelier en langues et littératures anciennes, orientation orientales > Bachelier en sciences biologiques

Faculté ou entité en charge:	BIOL
------------------------------	------