

3 crédits	22.5 h + 15.0 h	Q2
-----------	-----------------	----

Enseignants	Jacquemart Anne-Laure coordinateur ;Legrève Anne ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Il est supposé que l'étudiant (1) a une connaissance suffisante de la langue française lui permettant de suivre ou d'exposer sans ambiguïté un discours structuré oral ou écrit, (2) maîtrise les bases de la biologie telles que les notions d'espèces, de physiologie animale et végétale, des cycles de vie des procaryotes et des eucaryotes (algues, ptéridophytes, gymnospermes, angiospermes, mycètes, invertébrés, vertébrés).
Thèmes abordés	Ce cours vise à présenter les notions fondamentales des interactions biologiques et de leur évolution en vue de leur utilisation dans le domaine de la bioingénierie au sens large. En particulier, les thèmes suivants seront développés : (1) Interactions intraspécifiques (stratégies d'allocation des ressources, cycles de vie et modes de reproduction, dissémination et banques de graines, dormance et germination, clonalité, tables de fécondité et de survie, taux de croissance des populations; (2) Interactions interspécifiques : positives (mutualismes, symbioses : mycorhizes (notions de mycologie), fixation d'azote, autres (lichens, fourmis) ; antagonistes (compétition interspécifique et allélopathie, herbivorie (notions entomologie, introduction pour le cours de M1), parasitisme, pathogènes (phytopathologie), prédateurs. Comme synthèse, le cas des espèces exotiques envahissantes sera discuté.
Acquis d'apprentissage	<p>AA : Au terme du cours LBIR1354, l'étudiant sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Comprendre les interactions biologiques entre espèces et en dégager les conséquences en termes de coexistence et de compétition · Identifier les étapes cruciales dans le cycle de vie d'un organisme assurant sa survie · Reconnaître les principaux ordres d'insectes et les principales familles de mycètes sur base de spécimens et de clés de détermination · Transposer les concepts théoriques de la biologie des interactions à des problèmes concrets ayant trait au domaine de la bioingénierie (gestion d'écosystèmes) <p>Les acquis d'apprentissage de l'activité contribuent au référentiel de compétences du programme pour les points suivants : B1.2, B1.4 et B2.4.</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	Rapport à rendre pour l'ensemble des travaux pratiques (analyse d'un site au travers des interactions observées) et d'un examen écrit théorique.
Méthodes d'enseignement	Des cours théoriques seront proposés en auditoires et les travaux pratiques comporteront à la fois des initiations en salle de déterminations (plantes, insectes,) et des sorties de terrain.
Contenu	Ce nouveau cours abordera différents types d'interactions intra- et inter-spécifiques, depuis le mutualisme (pollinisation par ex) et symbioses (lichens, coraux) jusqu'au parasitisme en passant par la compétition, la prédation et l'herbivorie.
Ressources en ligne	www.biologievegetale.be
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> • Community Ecology - Mittelbach G.G. • Plant-Animal interactions and evolutionary approach. Herrera C.M. & Pellmyn O.
Faculté ou entité en charge:	AGRO

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en sciences et gestion de l'environnement	ENVI2M	3		
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur	BIR1BA	3		
Mineure en développement et environnement	LDENV100I	3		