UCL Université catholique de Louvain

LBRPP2102

2015-2016

Entomologie appliquée à l'agriculture

4.0 crédits	37.5 h + 15.0 h	2q

Enseignants:	Hance Thierry (coordinateur) ; Van Dyck Hans ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Ressources en ligne:	iCampus
Préalables :	LBIO 1231, Biologie Animale
Thèmes abordés :	1. Concepts vus au cours : - Classification et raison du succès évolutif des Insectes ; - Physiologie, anatomie interne et cycle de vie - Interaction avec l'environnement physico-chimique - Statégie reproductive ; - Interaction plantes-insectes - Entomologie Eco-évolutive ; - Thermorégulation ; - Mobilité et dispersion - Pollinisateurs et paysages antrhopiques - Interactions entre espèces. - Analyse approfondie des principaux acariens et insectes préjudiciables à l'arboriculture fruitière, aux grandes cultures, aux denrées stockées, aux cultures maraîchères et à la sylviculture
Acquis d'apprentissage	a. Contribution de l'activité au référentiel AA (AA du programme) M1.1, M1.2, M1.3. M1.4, M1.5, M2.1, M2.2, M2.3, M2.4, M3.2, M3.4, M3.7, M3.8, M4.1, M4.2, M4.3, M4.7, M6.1, M6.2, M6.4, M6.5 b. Formulation spécifique pour cette activité des AA du programme (maximum 10) A la fin de cette activité, l'étudiant est capable de : - identifier un insecte jusqu'au stade de la famille, le monter et le mettre en collection; - hiérarchiser les critères de classification - comprendre le rôle des insectes dans les écosystèmes terrestres dans une optique évolutive - analyser et de présenter synthétiquement les raisons du succès évolutif des insectes - mettre en relation les adaptations et les pressions de sélection évolutives - intégrer les relations entre individus, populations et paysages - comprendre les concepts de trade-off et de plasiticité phénotypique - analyser, au depart des données de la littérature, les problèmes liés à une espèce particulière de ravageur et proposer des solutions de gestion *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) ».*
Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	- partim A : Examen écrit et examen de travaux pratiques (déterminations) avec présentation de la boîte d'insectes - partim B : examen écrit et présentation d'un travail sur une espèce ou une problématique donnée.
Méthodes d'enseignement :	- exposés magistraux incluant des exemples concrets et proposant des mini-activités d'apprentissage actif ; - Travaux pratique de détermination; - Constitution d'une boîte d'insecte - Lecture individuelle d'un article scientifique, analyse critique en groupe, présentation des conclusions.
Contenu :	1. Table des matières 1) Introduction Diversité du Monde des insectes (nombre d'espèces, les techniques d'évaluation) Phylogénie Rôle dans l'environnement, Impact sur l'homme 2) Morphologie, anatomie interne, physiologie, adaptation aux différents milieux 3) Cycle de vie, métamorphose, régulation hormonale, changement de phase (les criquets pèlerins), diapause, résistance aux extrêmes thermiques 4) Les relations plantes ' insectes

	6) Comportement et Socialité 7) Entomologie éco-évolutive 7) Thermorégulation 9) Mobilité et dispersion 10) Pollinisateurs dans les paysages anthropiques 11) Interactions entre insectes: le cas du genre Maculinea 12) Analyse approfondie des principaux acariens et insectes préjudiciables à l'arboriculture fruitière, aux grandes cultures, aux denrées stockées, aux cultures maraîchères et à la sylviculture 2. Explications complémentaires (si nécessaire) Ce cours comprend 2 modules qui peuvent être regroupés pour former deux partims. - Module 1 (22,5h-15h, 3 crédits) : Entomologie générale y compris les travaux pratiques ; - Module 2 (15h, 2 crédits) : Entomologie apliquée
Bibliographie :	les supports de cours obligatoires (diapositives power point, syllabus, documents de référence et articles scientifique) sont mis à disposition de l'étudiants sur i-campus
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] bioingénieur : sciences agronomiques	BIRA2M	4	-	