

3.00 crédits	22.5 h + 12.5 h	Q1
--------------	-----------------	----

Enseignants	Bragard Claude (coordinateur(trice)) ;Hance Thierry ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	LBIO 1231, Biologie Animale
Thèmes abordés	<p>1. Concepts vus au cours :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classification et raison du succès évolutif des Insectes ;</li> <li>- Physiologie, anatomie interne et cycle de vie</li> <li>- Interaction avec l'environnement physico-chimique</li> <li>- Stratégie reproductive ;</li> <li>- Interaction plantes-insectes</li> <li>- Entomologie Eco-évolutive ;</li> <li>- Thermorégulation ;</li> <li>- Mobilité et dispersion</li> <li>- Pollinisateurs et paysages anthropiques</li> <li>- Interactions entre espèces.</li> <li>- 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</li> </ul>
Acquis d'apprentissage	<p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p>a. <u>Contribution de l'activité au référentiel AA (AA du programme)</u>                  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</p> <p>b. <u>Formulation spécifique pour cette activité des AA du programme (maximum 10)</u>                  A la fin de cette activité, l'étudiant est capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifier un insecte jusqu'au stade de la famille, le monter et le mettre en collection;</li> <li>- hiérarchiser les critères de classification</li> <li>1 - comprendre le rôle des insectes dans les écosystèmes terrestres dans une optique évolutive</li> <li>- analyser et de présenter synthétiquement les raisons du succès évolutif des insectes</li> <li>- mettre en relation les adaptations et les pressions de sélection évolutives</li> <li>- intégrer les relations entre individus, populations et paysages</li> <li>- comprendre les concepts de trade-off et de plasticité phénotypique</li> <li>- analyser, au départ des données de la littérature, les problèmes liés à une espèce particulière de ravageur et proposer des solutions de gestion</li> </ul>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<ul style="list-style-type: none"> <li>- partim A : Examen écrit et examen de travaux pratiques (déterminations) avec présentation de la boîte d'insectes</li> <li>- partim B : examen écrit et présentation d'un travail sur une espèce ou une problématique donnée.</li> </ul>
Méthodes d'enseignement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- exposés magistraux incluant des exemples concrets et proposant des mini-activités d'apprentissage actif ;</li> <li>- Travaux pratique de détermination;</li> <li>- Constitution d'une boîte d'insecte</li> <li>- Lecture individuelle d'un article scientifique, analyse critique en groupe, présentation des conclusions.</li> </ul>
Contenu	<p>1. Table des matières</p> <p>1) Introduction</p> <p style="padding-left: 40px;">Diversité du Monde des insectes (nombre d'espèces, les techniques d'évaluation)</p> <p style="padding-left: 40px;">Phylogénie</p> <p>Rôle dans l'environnement, Impact sur l'homme</p> <p>2) Morphologie, anatomie interne, physiologie, adaptation aux différents milieux</p>

	<p>3) Cycle de vie, métamorphose, régulation hormonale, changement de phase (les criquets pèlerins), diapause, résistance aux extrêmes thermiques</p> <p>4) Les relations plantes ' insectes</p> <p>6) Comportement et Socialité</p> <p>7) Entomologie éco-évolutive</p> <p>7) Thermorégulation</p> <p>9) Mobilité et dispersion</p> <p>10) Pollinisateurs dans les paysages anthropiques</p> <p>11) Interactions entre insectes: le cas du genre <i>Maculinea</i></p> <p>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</p> <p>2. Explications complémentaires (si nécessaire)</p> <p>Ce cours comprend 2 modules qui peuvent être regroupés pour former deux partims.</p> <p>- Module 1 (22,5h-15h, 3 crédits) : Entomologie générale y compris les travaux pratiques ;</p> <p>- Module 2 (15h, 2 crédits) : Entomologie appliquée</p>
Ressources en ligne	Moodle
Bibliographie	les supports de cours obligatoires (diapositives power point, syllabus, documents de référence et articles scientifique) sont mis à disposition de l'étudiants sur Moodle
Autres infos	Ce cours peut être donné en anglais.
Faculté ou entité en charge:	AGRO

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] : bioingénieur en sciences agronomiques	BIRA2M	3		