

2.00 crédits

15.0 h + 10.0 h

Q1

Enseignants	Declerck Stephan ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Pour suivre ce cours, il est nécessaire de maîtriser les connaissances et compétences développées dans les cours LBIO1111 (Biologie cellulaire et moléculaire) et LBIO1117 (Ecologie I)
Thèmes abordés	-Taxonomie : Nomenclature et terminologie ; Les grands taxons (Ascomycètes, Zygomycètes, Basidiomycètes et Deutéromycètes) -Cycle de vie de quelques espèces sélectionnées et représentatives des grands taxons -Les grands groupes de Mycètes (Levures, Moisissures, Lichens et Mycorrhizes (ecto- et endomycorrhizes). -Culture in vitro de Levures, Moisissures et Endomycorrhizes -Activité de décoloration par des White Rot Fungi (Champignons lignicoles à pourriture blanche) -Introduction aux bases de l'identification des espèces de Levures et de Moisissures -Physiologie (avec accent sur les symbioses Lichens et Mycorrhizes) et métabolites secondaires (avec accent sur les mycotoxines) -Les bases de la sexualité fongique (sexualité bipolaire, tétrapolaire, hétérothalisme, homothalisme, dikaryotisation, parasexualité, analyse de tétrades, asques ordonnées et non ordonnées,) et de l'asexualité (conidiogenèse)
Acquis d'apprentissage	<p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p>Compétences:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usage de la terminologie fongique</li> <li>• Allocation d'une espèce fongique à un grand taxon</li> <li>• Mise en œuvre de procédures d'identification à l'espèce de Levures et de Moisissures</li> <li>• Maîtrise des différentes formes de sexualité fongique et des principaux développements asexuels (conidiogenèse)</li> </ul> <p>Connaissances</p> <p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction à la terminologie fongique et références associées permettant une autonomie de l'étudiant.</li> <li>• Les grands taxons et les cycles de vie de quelques espèces représentatives de ceux-ci.</li> <li>• La double nomenclature des cycles sexuel et asexuel (noms anamorphe et téléomorphe).</li> <li>• Les sexualités fongiques ( bipolaires et tétrapolaires, analyse de tétrades, homothalisme, hétérothalisme, parasexualité)</li> <li>• Les symbioses : Lichens et Mycorrhizes (ecto- et endomycorrhizes).</li> <li>• Culture in vitro d'endomycorrhizes.</li> <li>• Les grands groupes de Mycètes (Levures, Moisissures, White Rot Fungi, Lichens, Mycorrhizes) et leurs applications en Biotechnologie et en Biorémediation environnementale</li> </ul>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Examen écrit intégrant les notions enseignées aux TP et sur le terrain.
Méthodes d'enseignement	La méthode d'enseignement se compose de trois volets : (1) un enseignement théorique à travers lequel les sept chapitres sont abordés, (2) des travaux pratiques au cours desquels les étudiants sont amenés à faire des préparations de cultures entre lames et lamelles et des observations sous microscope. Un clé d'identification leur permet de classer les mycètes étudiés. (3) une excursion au bois de Lauzelle leur permettant d'aborder la diversité fongique et le rôle des champignons dans un contexte écologique (cycle du carbone...).
Contenu	Le cours se décline en sept chapitres principaux. Le chapitre 1 introduit les notions de mycologie et des mycètes. Il rappelle les principales activités bénéfiques ou néfastes et les caractéristiques générales du monde des mycètes. Le chapitre 2 retrace brièvement l'histoire la mycologie à travers ses principaux acteurs. Les chapitres 3 et 4 se focalisent sur les notions de taxinomie et de systématique ainsi que sur le positionnement des mycètes dans le règne du vivant. Le chapitre 5 aborde la cellule fongique (composition, structure et ultrastructure, croissances, anastomoses et mécanismes de réparation). Le chapitre 6 concerne la sexualité (cycles de vies, reproduction sexuée et asexuée, conidiogenèse, homotalisme, hétérothalisme, dikaryotisme) des grands taxons (Ascomycètes, Zygomycètes, Basidiomycètes, Gloméromycètes et Deutéromycètes). Enfin le chapitre 6 passe en revue les grands groupes fongiques dans les principaux taxons.

Ressources en ligne	Moodle
Faculté ou entité en charge:	BIOL

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Mineure en culture scientifique	MINCULTS	2		
Bachelier en sciences biologiques	BIOL1BA	2		
Mineure en biologie	MINBIOL	2		