

Au vu du contexte sanitaire lié à la propagation du coronavirus, les modalités d'organisation et d'évaluation des unités d'enseignement ont pu, dans différentes situations, être adaptées ; ces éventuelles nouvelles modalités ont été -ou seront- communiquées par les enseignant-es aux étudiant-es.

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

Enseignants	Froidmont Eric ;Lambert Richard (coordinateur) ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	botanique, physiologie végétale, phytotechnie, zootechnie (alimentation des ruminants)
Thèmes abordés	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Importance des prairies (SAU, économique, cycles N et C, protection des sols, biodiversité')</li> <li>-Historique et évolution</li> <li>-Etude des espèces et méthodes d'inventaire</li> <li>-Ecologie, conservation, restauration et mesures agri-environnementales</li> <li>-Physiologie de la croissance de l'herbe en relation avec la production primaire et la qualité</li> <li>-Phytotechnie et gestion du pâturage</li> <li>-Association graminées-légumineuses</li> <li>-Valorisation des herbages et produits herbagers par les ruminants</li> <li>-Gérer le pâturage en fonction de la pousse de l'herbe</li> </ul>
Acquis d'apprentissage	<p>a. Contribution de l'activité au référentiel AA (AA du programme)</p> <p>1.1, 1.4 ,1.5 3.7, 3.8 4.1, 4.2, 4.3, 4.7 6.6, 6.7 7.1 8.1</p> <p>1 b. Formulation spécifique pour cette activité des AA du programme</p> <p>A la fin de cette activité, l'étudiant est capable:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-mobiliser ses connaissances théoriques pour analyser et comprendre un système herbager</li> <li>-proposer des améliorations du système herbager en fonction des objectifs de l'éleveur</li> <li>-reconnaitre les principales espèces (graminées, légumineuses et adventices) qui composent la flore prairiale</li> <li>-établir un diagnostic des conditions d'exploitation et de milieu sur base de la connaissance de l'écologie des espèces présentes</li> </ul> <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	<p><b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b></p> <p>Travail personnel de description d'une exploitation herbagère et analyse critique du système fourrager, examen oral avec préparation écrite en session sur connaissances théoriques et examen de reconnaissance des principales graminées et légumineuses prairiales et connaissance de leur écologie</p>

Méthodes d'enseignement	<p><b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b></p> <p>Une sélection de documents sur icampus et dropbox, complétée par des exposés magistraux permet l'acquisition des bases théoriques.</p> <p>Des visites d'exploitations herbagères, de prairies « naturelles » et de centres de recherche permettent d'illustrer les connaissances théoriques et de confronter des points de vue parfois différents des acteurs socio-professionnels (agriculteurs, gestionnaires d'espaces naturels, scientifiques...)</p> <p>Une collection d'espèces prairiales, installée à la ferme de Marbaix, est utilisée pour les exercices d'apprentissage de reconnaissance des graminées individuelles. Ensuite, des relevés botaniques sont réalisés dans quelques prairies et un diagnostic des conditions d'exploitation et de milieu est établi à partir de la connaissance de l'écologie des espèces présentes.</p> <p>Un travail individuel de description et d'analyse critique du système herbager d'une exploitation est réalisé par l'étudiant en intégrant les acquis théoriques et des propositions d'amélioration sont formulées</p>
Contenu	<p>Le cours situe l'importance des prairies et parcours au niveau de l'occupation du sol, dans l'économie de l'activité agricole et au niveau environnemental (multifonctionnalité des prairies). Il présente l'historique et l'évolution des prairies dans le contexte d'une agriculture en mutation permanente. Les principales espèces sélectionnées et naturelles sont présentées individuellement (systématique, morphologie, écologie) afin de comprendre les principes de compositions des mélanges et l'évolution des couverts en fonction des conditions de milieu et d'exploitation. Les méthodes d'inventaire sont présentées et mises en pratique. Les particularités et l'intérêt des mélanges graminées-légumineuses sont largement abordés. Les aspects conservation et restauration de la biodiversité, qualité des ressources en eau, protection des sols, stockage de carbone sont également discutés.</p> <p>L'accent est mis aussi sur la gestion des prairies (phytotechnie, types de pâturage, modes de récolte et de conservation) ainsi que sur les facteurs qui affectent la valeur alimentaire des produits herbagers et par conséquent la réponse de l'animal (comportement à l'herbe, performances zootechniques: capacité d'ingestion, production...). Des outils innovants permettant d'aider le producteur dans la gestion de l'herbe comme le Feed Wedge ou Patur'Plan seront présentés, en plus des observations et évaluations courantes (calendrier de pâturage, hauteur d'herbe, nombre de jours d'avance, évaluation de la taille des parcelles en pâturage tournant...). Les précautions pour mettre les animaux à l'herbe au printemps, et les risques phytosanitaires (strongles digestifs, douve du foie...) seront également discutés. Le choix des modes de conservation des produits herbagers (foin, ensilage, enrubannage) seront réfléchis en fonction de plusieurs éléments (stratégie de l'éleveur, présence de légumineuses, utilisation de conservateurs...). Enfin, l'intérêt d'une production basée sur l'herbe pour la valeur nutritionnelle des produits animaux (acides gras polyinsaturés, polyphénols, vitamines) et, de manière plus générale, sur la durabilité de l'exploitation (travail de l'éleveur, économie, bilan CO<sub>2</sub> des productions...) sera abordée.</p> <p>L'ensemble de ces connaissances seront mises en pratiques par des visites et séances de terrain.</p>
Ressources en ligne	Sélection de documents sur Moodle et sur dropbox
Bibliographie	<p>L. Vigneau-Loustau &amp; C. Huyghe, 2008. Stratégies fourragères. Ed France Agricole</p> <p>Peeters A, Wild and sown grasses.</p> <p>Philippe A et al., 2008. Prairies traditionnelles d'Ardenne. Collection Agrinature n°2</p> <p>Van Gelderen et al., Rencontre au coeur des prairies de haute valeur biologique. Collection Agrinature n°7</p> <p>Deprez B et al., 2007. Les prairies temporaires : une culture durable pour les exploitations mixtes de la Moyenne Belgique. Les dossiers de la recherche.</p> <p>Knoden et al., 2007. Fertilisation raisonnée des prairies. Les livrets de l'Agriculture.</p>
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		