

Bachelier en agronomie, orientation systèmes alimentaires durables et locaux

HELHa Campus Montignies 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE		
Tél :	Fax :	Mail :

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE SA 114 Productions agricoles			
Ancien Code	AGSA1B14	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	XISA1140		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	6 C	Volume horaire	72 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Anne TETELAIN (anne.tetelain@helha.be) Jean-Pierre ESTIEVENART (jean-pierre.estievenart@helha.be)		
Coefficient de pondération	60		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

L'UE de productions agricoles est centrale dans la formation agronomique des étudiants.

Le végétal est la base de l'alimentation humaine et animale ainsi qu'une matière première pour les industries agroalimentaires. L'animal et ses productions sont également, selon les choix de chacun, une part de l'alimentation humaine. Elles font également l'objet de nombreuses transformations.

Les techniques mises en œuvre pour obtenir des productions végétales et animales en quantité et qualité de produits, assurant un revenu au producteur et répondant aux exigences du consommateur et des transformateurs tout en préservant l'environnement sont étudiées.

Les bases théoriques, illustrées par des études de cas et des applications, sont développées dans le cadre des cours de productions végétales et productions animales.

Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

Compétence 1 **Compétence 1 : Informer, communiquer et travailler en équipe**

- 1.1 Rechercher, consulter, analyser, échanger et transmettre des informations techniques ou scientifiques et ce tant à l'échelon national qu'international

Compétence 2 **Compétence 2 : S'engager dans une démarche de développement professionnel**

- 2.1 Participer à une pratique réflexive en s'informant et s'inscrivant dans une démarche de formation permanente
- 2.2 Développer un esprit critique
- 2.3 S'adapter aux évolutions technologiques, économiques et sociétales

Compétence 3 **Compétence 3 : Maîtriser les principes de base de la gestion**

- 3.1 S'informer des aspects légaux et réglementaires de son activité (aspects économique, social, et de production) et les appliquer
- 3.2 Répondre aux spécificités du marché (local, national, international)

Compétence 5 **Compétence 5 : Appliquer les principes des sciences et du vivant dans tous les domaines de l'agronomie**

- 5.1 Appliquer les principes des sciences à tous les domaines de l'agronomie
- 5.2 Utiliser à bon escient les ressources naturelles (sols, eau, énergie, biodiversité)
- 5.3 Assurer les productions nécessaires pour répondre aux besoins nutritionnels des êtres vivants dans un contexte socio-économique donné

Compétence 6 **Compétence 6 SADL : Collaborer, gérer ou développer des unités de production**

(péri)urbaine ou de services dans les secteurs du maraîchage biologique en permaculture, de l'agroécologie, de l'agroforesterie, de l'écopâturage et de l'agro-alimentaire

- 6.1 Raisonner et mettre en œuvre les techniques de production durable en permaculture, en agroécologie, biodynamisme, écopâturage, agroforesterie, ...
- 6.2 Connaître, comprendre et expliquer les principes spécifiques des interactions entre plantes, animaux et sol,
- 6.3 Favoriser la réintroduction des races rustiques, des anciennes variétés et de l'agroforesterie,
- 6.5 Gérer les opérations de conditionnement et de commercialisation des productions et de promotion d'une alimentation pérenne et de qualité,
- 6.6 Gérer une unité de production, son budget, sa trésorerie, valoriser la production afin d'assurer la pérennité et le développement de l'activité,
- 6.7 Gérer les stocks et les flux des intrants, des productions et des produits phytopharmaceutiques et/ou vétérinaires en favorisant les filières bio.

Compétence 7 Compétence 7 SADL : Exécuter, participer à des projets de développement de ceintures alimentaires

- 7.2 S'informer des dimensions réglementaires, économiques, sociales et environnementales,
- 7.4 Assurer les productions nécessaires pour répondre aux besoins nutritionnels des hommes et des animaux.

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'UE, l'étudiant :

- Explique les principes de gestion de l'alimentation et de la reproduction des animaux en utilisant notamment les connaissances acquises sur l'anatomie et la physiologie de l'appareil digestif et de l'appareil reproducteur des espèces étudiées.
- Explique les techniques culturales mises en œuvre sur base de la connaissance des particularités et des exigences des espèces cultivées.
- Explique les techniques permettant l'obtention de productions végétales et animales de qualité en tenant compte des contraintes du milieu et de son respect, du bien-être animal, des possibilités de l'homme, des exigences du consommateur et de l'environnement économique.
- Analyse et argumente au sujet des problèmes d'actualité vus aux cours.

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun

Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

AGSA1B14A	Productions végétales 2	36 h / 3 C
AGSA1B14B	Productions animales	36 h / 3 C

Les descriptions détaillées des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

4. Modalités d'évaluation

Les 60 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

AGSA1B14A	Productions végétales 2	30
AGSA1B14B	Productions animales	30

Les formes d'évaluation et les dispositions complémentaires particulières des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

Dispositions complémentaires relatives à l'UE

- La note de l'UE correspond à la moyenne pondérée des notes de toutes les AA qui la composent lorsque toutes les AA ont une note supérieure ou égale à 10/20. Dès qu'une AA a une note inférieure à 10/20, la moyenne pondérée ne sera plus d'application et c'est la note de l'AA la plus basse qui sera portée à l'UE.
- L'étudiant est soumis au RGE, au ROI et aux règlements spécifiques des laboratoires et travaux pratiques.

5. Cohérence pédagogique

Néant

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur adjoint de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2024-2025).

Bachelier en agronomie, orientation systèmes alimentaires durables et locaux

HELHa Campus Montignies 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE
Tél : Fax : Mail :

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Productions végétales 2			
Ancien Code	19_AGSA1B14A	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	CISA1141		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Jean-Pierre ESTIEVENART (jean-pierre.estievenart@helha.be) Jean-Pierre ESTIEVENART (jean-pierre.estievenart@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Le végétal est la base de l'alimentation humaine et animale ainsi qu'une matière première pour les industries agroalimentaires.

Il s'agit de mettre en oeuvre des techniques de productions durables assurant une quantité et une qualité de produits assurant un revenu au producteur et répondant aux exigences du consommateur et des transformateurs tout en préservant l'environnement.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant

- explique la mise en place des techniques culturales durable sur base des exigences de la plante cultivée et des particularités de son cycle de développement ;
- explique les techniques permettant l'obtention de productions végétales en quantité et qualité en tenant compte des contraintes du milieu et de son respect, des possibilités de l'homme, des exigences du consommateur et de l'environnement économique ;
- analyse et argumente au sujet des problèmes d'actualité vus au cours.
- est capable d'élaborer un itinéraire cultural conforme à la certification bio en fonction du contexte pour différents végétaux agricoles

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Biologie de plantes cultivées
Semences et installation des cultures
Protection des cultures
Récolte et stockage
Agroécologie et certification biologique
Glossaire imagé

Démarches d'apprentissage

Cours en classe avec illustrations.
Pratique démonstrative en extérieur
Visites

Dispositifs d'aide à la réussite

Des questions des évaluations des années précédentes sont mises à disposition des étudiant.e.s sur Connected Questions de compréhension du cours avec correction sous forme numériques ou non
Réponses aux questions des étudiant.e.s durant les cours

Sources et références

Rey F., Coulombel A., Melliand M.L., Jonis M., Leclerc B., Argouarc'h J., Conseil M., 2017, "Produire des légumes biologiques T1, généralités et principes techniques", éditions ITAB
- Rey F., Coulombel A., Jobbé-Duval M., Melliand M.L., Jonis M., Conseil M., 2017, "Produire des légumes biologiques T2, fiches techniques par légumes", éditions ITAB
- Soltner D., 1999 Les bases de la production végétale - Tome 3 : La plante, Sciences et Techniques Agricoles.
- Soltner D., 1988, Les grandes productions végétales, Sciences et Techniques Agricoles.
Vilain M., 1989, La production végétale - Volume 2 : La maîtrise technique de la production, Paris, Technique et Documentation - Lavoisier.
- Larousse agricole, 2002
- <http://www.gnis-pedagogie.org/>
- <http://www.protecteau.be>
- <https://www.biowallonie.com/>
- <https://permaculture-upp.org/>
- <https://www.agroforesterie.be/equipe>

Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

Les supports de cours.
Des vidéos d'illustration.
Des fiches techniques de certaines productions végétales.
Des contenus peuvent être en anglais.
Des questions portant sur la compréhension des concepts abordés dans l'activité d'apprentissage.
Des questions provenant des évaluations des années précédentes.

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'évaluation de l'activité d'apprentissage se fait par
- un examen écrit.
- Du travail journalier

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Int	20		
Période d'évaluation			Exe	80	Exe	100

Int = Interrogation(s), Exe = Examen écrit

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 30

Dispositions complémentaires

Les interrogations visent à aider les étudiants à travailler la matière régulièrement.
Si l'activité d'apprentissage "Productions végétales 2" n'est pas validée au Q2, la cote du troisième quadrimestre est uniquement composée de l'examen écrit présenté lors de la session d'août.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2024-2025).

Bachelier en agronomie, orientation systèmes alimentaires durables et locaux

HELHa Campus Montignies 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE
Tél : Fax : Mail :

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Productions animales			
Ancien Code	19_AGSA1B14B	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	CISA1142		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Anne TETELAIN (anne.tetelain@helha.be) Anne TETELAIN (anne.tetelain@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

L'animal et ses productions sont une des bases de l'alimentation humaine, selon les préférences alimentaires de la personne, et une matière première pour les industries agroalimentaires.

Quelque soit l'orientation choisie par l'étudiant, il est donc important de connaître les principes de l'alimentation, de la reproduction des principales espèces d'animaux de rente et de la production laitière afin de mettre en oeuvre des techniques de gestion et de productions adaptées, assurant le bien-être de l'animal, une quantité et une qualité de produits répondant aux contraintes économiques et environnementales, aux exigences du consommateur et du transformateur.

Les principes étudiés pourront être mis en application pour les autres espèces animales pouvant être rencontrées dans les exploitations.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant pourra

- définir les termes utilisés;
- identifier et nommer les composantes anatomiques du tube digestif, de l'appareil reproducteur et des structures participant à la production laitière;
- expliquer le fonctionnement de l'appareil digestif, de l'appareil reproducteur et de la production laitière;
- expliquer la gestion de l'alimentation, de la reproduction et de la production laitière en utilisant les connaissances acquises durant le cours;
- expliquer les techniques d'alimentation et de reproduction habituellement rencontrées dans les exploitations;
- décrire et expliquer les principes de l'amélioration génétique des animaux;
- analyser et argumenter au sujet de problèmes d'actualité en lien avec le contenu du cours.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

1e partie : Principes d'alimentation

2e partie : Reproduction et principes d'amélioration génétique

3e partie : Production laitière

Démarches d'apprentissage

La participation active au cours permet à l'étudiant d'acquérir progressivement la matière et d'en comprendre les aspects fondamentaux.

Un travail régulier assure un apprentissage plus complet.

Dispositifs d'aide à la réussite

Une interrogation dispensatoire, corrigée en classe, permet à l'étudiant une confrontation aux exigences du cours. Questions - réponses lors du cours, des pauses ou sur rendez-vous.

La mise à disposition de questionnaires d'examens des années précédentes sur la plateforme permet à l'étudiant de voir le type de questions auxquelles il sera confronté.

Sources et références

- Nutrition et alimentation des animaux d'élevage - Tome 1 (2012), Dijon, Educagri éditions
- Nutrition et alimentation des animaux d'élevage - Tome 2 (2013), Dijon, Educagri éditions
- Reproduction des animaux d'élevage (2014), Dijon, Educagri éditions
- Amélioration génétique des animaux d'élevage (2014), Dijon, Eucagri éditions
- Barret Jean-Pierre, Zootechnie générale, 2012, Lavoisier Editions Tec et Doc
- Soltner D., (1988), Alimentation des animaux domestiques, Sainte-Gemmes-sur-Loire, Sciences et Techniques Agricoles.
- Soltner D., (1989), Reproduction des animaux domestiques, Sainte-Gemmes-sur-Loire, Sciences et Techniques Agricoles.
- Soltner D., (2008), Alimentation des animaux domestiques Tome I : Les principes de l'alimentation de toutes les espèces. Bressuire, Sciences et Techniques Agricoles.
- Soltner D., (1987), La production de viande bovine, Sainte-Gemmes-sur-Loire, Sciences et Techniques Agricoles.
- Larousse agricole
- <http://www.inrae.fr/>

Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

Syllabus à compléter durant le cours, power point, vidéos,...

Matériel divers.

Liens et documents sur la plateforme connectED.

Des contenus peuvent être en anglais

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'évaluation de l'activité d'apprentissage se fait par

- une interrogation dispensatoire portant sur l'anatomie de l'appareil digestif et la physiologie de la digestion, la composition de l'aliment et la digestibilité. Une note égale ou supérieure à 12/20 dispense l'étudiant de cette matière lors de l'examen écrit (voir dispositions complémentaires ci-dessous) ;
- un examen écrit.

Les questions permettent de mettre en évidence la connaissance et la compréhension de la matière.

Des situations pratiques sont à analyser et à résoudre.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière						
Période d'évaluation			Exe	100	Exe	100

Exe = Examen écrit

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 30

Dispositions complémentaires

- Evaluation du Q2 :

Interrogation dispensatoire : les points obtenus à l'interrogation dispensatoire peuvent être conservés si la note est égale ou supérieure à 12/20. Dans ce cas, l'étudiant n'est plus interrogé sur cette matière lors de l'examen, la note de l'interrogation étant utilisée pour les questions en lien avec la matière de l'interrogation. Cependant, l'étudiant peut choisir de ne pas conserver la note, il est alors interrogé sur l'ensemble de la matière de l'activité d'apprentissage.

En cas d'absence à l'interrogation dispensatoire, il n'y a pas de possibilité de la représenter. L'examen porte alors sur l'ensemble de la matière de l'activité d'apprentissage.

- En cas d'évaluation au Q3 :

Les points de l'interrogation dispensatoire ne sont plus pris en compte. L'étudiant est interrogé sur l'ensemble de la matière de l'activité d'apprentissage.

L'étudiant est soumis au RGE, au ROI et aux règlements spécifiques des cours, laboratoires et travaux pratiques.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2024-2025).