

# Profil d'enseignement



Catégorie Agronomique  
Bachelier en Agronomie  
(Bloc 3 sur 3 Orientation Techniques et gestion Agricoles)

<b>Secteur</b>	3. Sciences et techniques
<b>Domaine</b>	18. Sciences agronomiques et ingénierie Biologique
<b>Niveau CFC</b>	Bachelier professionnalisant, niveau 6
<b>Implantation</b>	Ciney – av. de Namur 61

Date de prise d'effet : 14/9/2016  
**Dernière mise à jour : 30/05/2016**  
la dernière version est disponible sur [WWW.HEPN.BE](http://WWW.HEPN.BE)

## Présentation et contenu du document

### Présentation Générale

Ce document regroupe toutes les informations utiles concernant le « Bachelier en Agronomie ». Pour en faciliter l'utilisation nous vous présentons les informations générales du bachelier, ensuite les fiches présentant les unités d'enseignement (UE) et les activités d'apprentissage (AA) du « bloc 3, orientation Techniques et gestion Agricoles ». Le détail des autres « blocs » est disponible dans des documents similaires à l'adresse : [www.hepn.be](http://www.hepn.be).

Le profil de la formation se découpe en 3 blocs annuels, suivit, pour ceux qui le souhaite, d'une spécialisation en agriculture-biologique.

Le premier « bloc » est commun à toutes les orientations, pour les « blocs » 2 et 3, l'étudiant est invité à choisir entre trois orientations :

- Techniques et gestion Agricoles (avec la possibilité de choisir l'option élevage « équin » ou l'élevage « classique »)
- Agro-industries et Biotechnologies
- Environnement

Pour ce bachelier, vous trouverez en ligne huit « porte-folio »: un par bloc et par orientation et un pour la spécialisation.

### Contenu

1. Présentation de la formation
  - 1.1 Profil professionnel
  - 1.2 Compétences et capacités du bachelier rencontrées dans ce bloc
  - 1.3 Passerelles
2. Grille du Bloc 3, orientation Techniques et gestion Agricoles
3. Présentation schématique de toute la formation avec les pré-requis<sup>1</sup> et les co-requis<sup>2</sup>.
4. Fiches UE et AA dans l'ordre de leur numérotation dans la Grille.

---

<sup>1</sup> Un « pré-requis » est une unité d'enseignement(UE) qui doit avoir été créditée avant de pouvoir s'inscrire à l'UE suivante (**art.15, § 1, – 55° du décret « paysage de l'enseignement supérieur»**)

<sup>2</sup> Un « co-requis » est une UE qui doit être inscrite au même bloc (**art.15 § 1 – 22° du décret « paysage de l'enseignement supérieur»**)

# **1) Présentation de la formation**

## **1.1 Profil professionnel**

Cette formation dispensée sur l'implantation condruzienne de Ciney permet d'aborder tous les domaines de l'agronomie en se spécialisant dans l'orientation souhaitée (voir ci-avant). Les apprentissages, réalisés en étroite collaboration avec les professionnels de l'agronomie, sont en prise directe avec les évolutions du secteur.

Dès la première année, les étudiants abordent les différents secteurs de l'agronomie et développent à la fois leur esprit scientifique et leur sens de la gestion. Dans les cours spécifiques, ils acquièrent les notions et les connaissances utiles en matière de biologie, de chimie, de microbiologie et de physique. Ils augmentent leur connaissance des ressources humaines et leur maîtrise des outils technologiques et techniques spécifiques.

Les métiers de l'Agronomie sont méconnus et pourtant très riches en débouchés variés. Après une solide formation aux sciences du vivant, nos étudiants trouvent de l'embauche facilement dans les domaines aussi variés que les laboratoires de recherche en biotechnologie, les industries agro-alimentaires, les domaines de l'environnement ou encore dans des exploitations agricoles. En collaboration avec toutes les Hautes Ecoles ayant une catégorie agronomique en FWB, un site internet a été mis en ligne pour informer sur les nombreux débouchés : [www.futuragro.be](http://www.futuragro.be). Le bachelier en agronomie exerce son activité professionnelle, tant en Belgique qu'à l'étranger, dans tous les domaines des sciences du vivant sans distinction de son choix d'orientation. Par contre, en fonction de ce choix, des débouchés plus spécifiques s'ouvrent aux diplômés, tant dans le secteur public que privé. La liste des métiers (voir ci-après) qui s'ouvrent à eux est loin d'être exhaustive.

Pour l'orientation, « Techniques et gestion agricole », les étudiants abordent la phytotechnie des principales cultures tempérées et développent leurs connaissances relatives à la fertilisation et aux engrais organiques comme minéraux. Parallèlement, ils abordent la zootechnie et les principaux éléments de la génétique qualitative et quantitative (avec une option élevage équin). Ils apprennent ainsi les principes de base nécessaires au suivi des productions agronomiques (élevage et cultures) et appréhendent les phénomènes économiques et socioculturels propres au domaine de la gestion d'entreprise agricole. L'étudiant pourra travailler dans la recherche appliquée, dans (ou pour) la gestion des entreprises et exploitations agricoles, dans l'élevage et les animaleries, dans l'industrie phytopharmaceutique ou s'investir en qualité d'agent technico-commercial, par exemple, dans la commercialisation d'intrants, d'outillage, d'animaux.

Au terme du cursus de trois ans en agronomie les étudiants qui le souhaitent peuvent se spécialiser en agriculture-biologique.

En Wallonie, la surface agricole utile en bio a plus que triplé, ces dix dernières années. La demande en produits agricoles sous certification biologique excède pourtant toujours l'offre domestique. Le besoin d'encadrement technique, économique, commercial, de conseil et d'expertise est donc croissant.

Cette spécialisation permet aux étudiants d'acquérir des outils d'analyse et de diagnostic directement applicables sur le terrain. Le programme de cours fournira aux étudiants les clés de réflexion pour aborder l'agriculture biologique, selon quatre grands thèmes :

- Les techniques de gestion et de communication en agriculture biologique
- L'agronomie et la zootechnie appliquées à l'agriculture biologique
- Les connaissances générales de l'agriculture biologique
- Les activités d'intégration professionnelle (séminaires, projet de groupe tutoré, visites, stage, TFE...)

Outre les débouchés de « bases » évoqués ci-avant, les futurs spécialistes pourront, plus spécifiquement faire valoir leurs compétences dans:

- les laboratoires de recherche et d'analyse
- les organismes de certification et/ou et de conseils
- les ministères et administrations
- les associations d'encadrement et de formation des agriculteurs
- les organisations responsables du développement rural en Wallonie
- les exploitations agricoles, tant qu'en qualité d'exploitant indépendant que de collaborateur ou conseiller
- les entreprises de services actives dans le secteur de l'agriculture (aliments, mécanisation, filières de transformation, etc)
- ...

## **1.2 Compétences et capacités rencontrées au bloc 3, orientation Techniques et gestion Agricoles**

(Extraites du référentiel de compétences de l'ARES menant au titre de bachelier en agronomie)

Compétences	Capacités
Informier, communiquer et travailler en équipe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechercher, consulter, analyser, échanger et transmettre des informations techniques ou scientifiques et ce tant à l'échelon national qu'international,</li> <li>- Élaborer des documents didactiques et des fiches techniques relatives aux produits et aux services et adaptés à des publics cibles spécifiques</li> <li>- Participer à la vulgarisation</li> <li>- Choisir et utiliser les systèmes d'informations et de communication adaptés</li> </ul>
S'engager dans une démarche de développement professionnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participer à une pratique réflexive en s'informant et s'inscrivant dans une démarche de formation permanente</li> <li>- Développer un esprit critique</li> <li>- S'adapter aux évolutions technologiques, économiques et sociétales</li> </ul>
Maîtriser les principes de base de la gestion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'informer des aspects légaux et réglementaires de son activité (aspects économique, social, et de production) et les appliquer</li> <li>- Répondre aux spécificités du marché (local, national, international)</li> <li>- Développer un réseau de contacts</li> </ul>
Collaborer aux activités d'analyses, de services à la collectivité et aux projets de recherche appliquée	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en œuvre un protocole expérimental et l'adapter si nécessaire</li> <li>- Mettre en application les techniques de mesurages, échantillonnages, analyses, identifications, et autres démarches nécessaires aux objectifs de la recherche appliquée</li> <li>- S'approprier rapidement les données scientifiques et techniques associées au projet</li> <li>- Réaliser et transmettre le bilan ponctuel de ses activités de recherche</li> <li>- Participer à la publication des résultats de la recherche</li> </ul>
Appliquer les principes du vivant dans tous les domaines de l'agronomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser à bon escient les ressources naturelles (sols, eau, énergie, biodiversité)</li> <li>- Assurer les productions nécessaires pour répondre aux besoins nutritionnels des êtres vivants dans un contexte socio-économique donné</li> <li>- Intégrer à l'activité de production les règles en matière d'éthique, d'environnement, d'hygiène et de santé</li> </ul>
Collaborer, gérer ou développer des unités de production ou de services dans les secteurs agricole, environnemental et agro-alimentaire, ou des unités territoriales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raisonner et mettre en œuvre les techniques de production des grandes filières agricoles.</li> <li>- Raisonner et appliquer les techniques liées à la transformation et à la conservation des produits dans le respect des normes de qualité.</li> <li>- Gérer les opérations de conditionnement et de commercialisation des productions.</li> <li>- Gérer une unité de production, le budget, la trésorerie, valoriser la production afin d'assurer la pérennité et le développement de l'entreprise.</li> <li>- Gérer les stocks et les flux des intrants, des productions et des produits phytopharmaceutiques et/ou vétérinaires.</li> </ul>
Exécuter, participer à des projets de développement local	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordonner/ intégrer une action dans le cadre d'associations actives dans les domaines techniques, économiques, environnementaux et de développement rural.</li> <li>- Exploiter des données techniques, économiques et sociales dans un contexte socio-économique spécifique.</li> </ul>

### **1.3 Passerelles**

#### **LES TITULAIRES DU BACHELIER EN AGRONOMIE ONT ACCES :**

A l'issue des 3 ans de Bachelier, l'étudiant diplômé aura la possibilité de poursuivre ses études (passerelle) en accédant à un master ou à des spécialisations.

#### **DANS L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE LONG :**

A la 3<sup>ème</sup> année du Bachelier de transition

- en Sciences agronomiques
- en Sciences industrielles – groupe chimie et biochimie

Au Master en Génie analytique finalité biochimie, **avec un complément possible de maximum 15 crédits**

#### **A L'UNIVERSITE :**

**Moyennant la réussite d'une année d'études préparatoires de maximum 60 crédits :**

Au Master

- en Sciences biologiques
- en Biochimie et biologie moléculaire et cellulaire
- en Biologie des organismes et écologie
- en Bioinformatique et modélisation
- Bioingénieur : sciences et technologies de l'environnement
- Bioingénieur : sciences agronomiques
- Bioingénieur : chimie et bio-industries
- en Sciences géographiques
- en Sciences géographiques, orientation climatologie
- en Sciences et gestion de l'environnement
- en Océanographie
- en Sciences de la population et du développement
- en Sciences de la santé publique
- en Statistiques (orientation biostatistique)

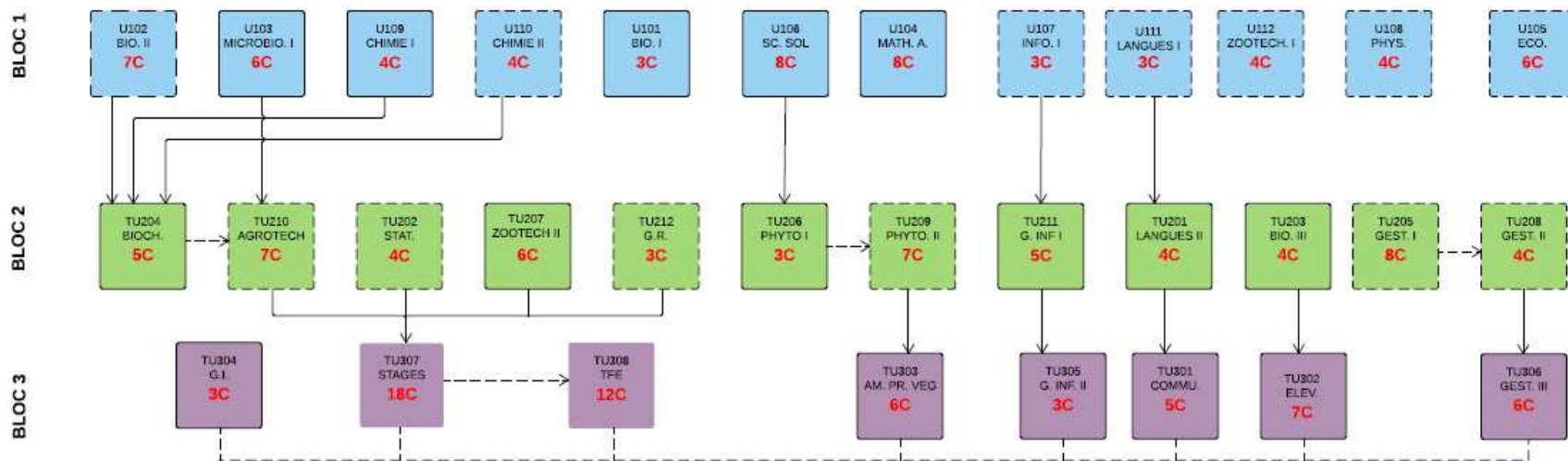
## 2) Grille horaire

<b>BACHELIER EN AGRONOMIE</b> <b>Programme d'études - Bloc 3 Orientation Techniques et gestion agricoles</b> <b>Année Académique 2016-2017 Date de prise d'effet 15/09/2016</b>										
UE	Nom UE	Quadri	ECTS	Responsable d'unité	Activités d'apprentissage	Chargé(es) de cours	Pondérations	Heures	Est Corequis de (CR)*	
									Intitulé UE*	Code UE
TU301	Communication	1	5	Aoust C	Au choix: Anglais III Au choix: Néerlandais III Initiation à la rédaction et à la recherche scientifique	Claude C Watelet A-F Aoust C	2 3	30 45	Stages	TU307
TU302	Elevage (général ou équin)	1	7	Falys H	Elevage (général ou équin)	Falys H	7	75	Stages	TU307
TU303	Amélioration des productions	1	6	Gathy O	Amélioration foncière Phytotechnie spéciale III	Godefroid G. Gathy O	1 5	15 45	Stages	TU307
TU304	Génie industriel	1	3	Hubert Q.	Génie industriel Télétection I (théorie)	Vervaeet J-M Hubert Q.	2 1	15 15	Stages	TU307
TU305	Gestion informatisée II	1	3	Couttenier W	Gestion informatisée II	Couttenier W	3	30	Stages	TU307
TU306	Gestion III	1	6	De Gaultier F	Gestion commerciale et économie rurale	De Gaultier F	6	60	Stages	TU307
TU307	Stages	1 - 2 - 3	18	Albert T	Stages	Albert T	18	350	TFE	TU308
TU308	Travail de fin d'études	1 - 2 - 3	12	Fossion M	TFE	Fossion M	12	10	Stages	TU307
	<b>Total</b>		<b>60</b>				<b>60</b>	<b>690</b>		
	<b>Volume Horaire</b>						<i>1er Quadrimestre</i>	330		
							<i>2ème Quadrimestre</i>	360,0		

### 3) Présentation schématique



HEPN - BACHELIER EN AGRONOMIE - ORIENTATION TECHNIQUES ET GESTION AGRICOLES 2016 - 2017





#### **4) Fiches d'unités d'enseignement et d'activités d'apprentissage**

Voir ci-dessous

<b>Unité d'enseignement (UE)</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>Communication</b>		<b>Section/Options/ Finalités</b>	Techniques et gestion agricoles
		<b>Niveau</b>	
<b>Code UE</b>	A_BATGA_TU301	6 de CCE <sup>1</sup>	
<b>Implantation du secrétariat</b>	Haute Ecole de la Province de Namur Catégorie Agronomique Avenue de Namur 61, 5590 CINEY Tél : 081/775929 <a href="mailto:Bac.agronomie@province.namur.be">Bac.agronomie@province.namur.be</a>	<b>Positionnement dans la grille</b>	
		TU301	

<b>Responsable d'UE</b>	AOUST Caroline	<b>Volume horaire</b>	75 heures
<b>Chargé(es) d'activités d'apprentissage</b>	AOUST Caroline CLAUDE Catherine WATELET Anne-Françoise	<b>Crédits/ ECTS</b>	5 ECTS
<b>Langue d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein du programme annuel de l'étudiant</b>	5
		<b>Obligatoire ou options</b>	Obligatoire
Français			

<b>A pour Pré-requis</b>	TU201 Langues étrangères II
<b>Est Pré-requis de</b>	Néant
<b>Co-requis</b>	TU307 Stages

### COMPOSITION DE L'UE

<b>Intitulé des activités d'apprentissage</b>	<b>code</b>
Au choix : Anglais III	A_BATGA_TU301_ANGLU
Au choix : Néerlandais III	A_BATGA_TU301_NEERL
Initiation à la recherche et à la rédaction scientifique	A_BATGA_TU301_REDA

Le choix de l'activité d'apprentissage se fait lors de l'inscription au Bloc 1 et ne peut être modifié lors de l'inscription au bloc d'études suivant.

<sup>1</sup> CCE= Cadre de Certifications de l'enseignement supérieur en Fédération Wallonie-Bruxelles

COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT LE RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES DE L'ARES).

Compétences	Capacités
S'engager dans une démarche de développement professionnel	Développer un esprit critique
	Participer à une démarche réflexive en s'informant et s'inscrivant dans une démarche de formation permanente
	S'adapter aux évolutions technologiques, économiques et sociétales
Informier, communiquer et travailler en équipe	Rechercher, consulter, analyser, échanger et transmettre des informations techniques ou scientifiques et ce tant à l'échelon national qu'international,
	Participer à la vulgarisation
	Choisir et utiliser les systèmes d'informations et de communication adaptés

EVALUATION

La TU301 ne pourra être validée qu'à la double condition suivante: obtenir une moyenne pondérée de 10/20 pour l'UE et qu'aucune activité d'apprentissage constitutive de l'UE ne soit sanctionnée d'une cote inférieure à 8/20

Activités d'apprentissage	Période	Type d'évaluation et répartition	Pondération au sein de l'UE
Anglais III	Q1	Examen partiel 35% obligatoire - représentable – dispensatoire entre 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> session : Compréhension Examen partiel 65% obligatoire - représentable – dispensatoire entre 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> session : Expression	2/5
Néerlandais III	Q1	Examen partiel 35% obligatoire - représentable – dispensatoire entre 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> session : Compréhension Examen partiel 65% obligatoire - représentable – dispensatoire entre 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> session : Expression	2/5
Initiation à la recherche et à la rédaction scientifique	Q1	<u>Evaluation continue</u> (Non représentable) : Travaux écrits (individuels et en groupe), présentations orales : 10% <u>Travail personnel</u> (Obligatoire pour accéder à l'examen – Représentable – Dispensatoire entre 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> session) : Dossier documentaire sur un sujet concernant « La souveraineté alimentaire ». 20% <u>Examen oral</u> (70%)	3/5

<b>Activité d'apprentissage</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>Anglais III</b>		<b>Section/Option/ Finalités</b>	Techniques et gestion agricoles
		<b>Positionnement dans la grille</b>	
<b>Code Act. d'app.</b>	A_BATGA_TU301_ANGLU	TU301_AAP1	
<b>UE</b>	TU301 Communication		

<b>Chargé(s) d'activité d'apprentissage</b>	CLAUDE Catherine	<b>Volume horaire</b>	30 heures
<b>Langues d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein de l'UE</b>	2/5
Français		<b>Obligatoire ou au choix</b>	Au choix

COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCE DE L'ARES)

Compétences	Capacités
S'engager dans une démarche de développement professionnel	Développer un esprit critique
Informier, communiquer et travailler en équipe	Rechercher, consulter, analyser, échanger et transmettre des informations techniques ou scientifiques et ce tant à l'échelon national qu'international,
	Choisir et utiliser les systèmes d'informations et de communication adaptés

ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Au terme de mon cours, l'étudiant sera capable de :

Formuler les raisons et les explications de ses opinions ou projets.

Distinguer le contenu de nombreuses émissions (de radio ou de télévision) et d'articles sur l'actualité ou sur des sujets professionnels ou agricoles.

Pouvoir parler de son stage.

Formuler un texte clair et détaillé sur des sujets relatifs à ses intérêts ou à sa formation.

## CONTENU

Etude du vocabulaire relatif à la section agronomique : agriculture, environnement, élevage, climat,...

Lecture de textes d'intérêt général et liés au monde agricole et scientifique (actualité, problèmes de société, ...)

## BIBLIOGRAPHIE

Murphy (R), *English Grammar in Use*, 15<sup>th</sup> printing, Cambridge, 2000  
Redman(S.), *English Vocabulary in Use*, 2<sup>nd</sup> edition, Cambridge, 2003  
*Harrap's Shorter Dictionary*, Edinburgh, 2000.  
*Le Robert et Collins*, London – Glasgow - Toronto, 1988  
*Oxford Wordpower Dictionary*, Oxford – New York, 2000  
*BBC Breaking News*  
*Allquin magazine*, The Netherlands  
*Time*, New York  
- + documents divers en fonction de l'actualité

## MÉTHODOLOGIE ET SUPPORT DE COURS

<b>Méthodologie utilisée</b>	Syllabus (thèmes professionnels, thèmes agricoles)
<b>Activité(s) complémentaire(s)</b>	
<b>Supports de cours et transmission de ceux-ci</b>	Notes de cours Transmission par Ebac

## EVALUATION

La TU301 ne pourra être validée qu'à la double condition suivante: obtenir une moyenne pondérée de 10/20 pour l'UE et que cette activité d'apprentissage ne soit pas sanctionnée d'une cote inférieure à 8/20

<b>Période</b>	<b>Types et répartition des évaluations</b>
Q1	Examen partiel 35% obligatoire - représentable – dispensatoire entre 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> session : Compréhension Examen partiel 65% obligatoire - représentable – dispensatoire entre 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> session : Expression

<b>Activité d'apprentissage</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>Néerlandais III</b>		<b>Section/Option/ Finalités</b>	Techniques et gestion agricoles
		<b>Positionnement dans la grille</b>	
<b>Code Act. d'app.</b>	A_BATGA_TU301_NEERL	TU301_AAP1	
<b>UE</b>	TU301 Communication		

<b>Chargé(s) d'activité d'apprentissage</b>	WATELET Anne-Françoise	<b>Volume horaire</b>	30 heures
<b>Langues d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein de l'UE</b>	2/5
Français		<b>Obligatoire ou au choix</b>	Au choix

COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCE DE L'ARES)

Compétences	Capacités
S'engager dans une démarche de développement professionnel	Développer un esprit critique
	S'adapter aux évolutions technologiques, économiques et sociétales
Informier, communiquer et travailler en équipe	Rechercher, consulter, analyser, échanger et transmettre des informations techniques ou scientifiques et ce tant à l'échelon national qu'international,
	Choisir et utiliser les systèmes d'informations et de communication adaptés

ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Au terme de mon cours, l'étudiant sera capable de :

Formuler les raisons et les explications de ses opinions ou projets.

Distinguer le contenu de nombreuses émissions (de radio ou de télévision) et d'articles sur l'actualité ou sur des sujets professionnels ou agricoles.

Pouvoir parler de son stage.

Pouvoir s'exprimer par écrit avec des phrases plus complexes qu'à l'oral (subordonnées, relatives, adverbes pronominaux,...) et avec un minimum de fautes en utilisant le vocabulaire adéquat.

Formuler un texte clair et détaillé sur des sujets relatifs à ses intérêts ou à sa formation.

## CONTENU

Etude du vocabulaire relatif au monde de l'entreprise et au monde agricole.  
Lecture de textes d'intérêt agricole (actualité, problèmes de société, ...)  
Présentation de textes ou de vidéos par les étudiants – analyse – explication - débat sur le sujet.

## BIBLIOGRAPHIE

- **Ouvrages de référence : (dictionnaire, grammaire, ect)**

BEKKERS L., MENNEN S., Ter Zake, Zakelijk Nederlands Voor Anderstaligen, Intertaal, Nederland, 2006.

BRUFFAERTS F., DU MONG F. A Claire Voie : grammaire de référence du néerlandais contemporain, Van in , Lier, 1981.

GHEQUIERE & SCHMITZ, Spraakkunst, Tersprake, Erasme, namur, 2009.

Le Robert & Van Dale, dictionnaire français-néerlandais, néerlandais-français, Robert, Paris, 1993.

ROSEN Gaston, HANS J-C, KINNARD A., Grammaire fonctionnelle illustrée du néerlandais, Didier Hatier, 1991

ROSEN Gaston, Hans J-C, SEGHERS M., Exercices illustrés de grammaire néerlandaise, Didier Hatier, 1994.

ROSEN G., Grammaire illustrée du néerlandais, Didier Hatier, 1988.

SONCK Gerda, Grammaire de l'étudiant, exercices et corrigés néerlandais, De Boek, 2013.

PAARDEKOPER P.C, MOYAERT C., PEPPERSTRAETE J., Beknopte ABN- spraakkunst, Standaard educatieve uitgeverij, Antwerpen, 1983

Van Dale groot woordenboek Frans- Nederlands, Van Dale Lexicografie, Utrecht/Antwerpen, 1985

Van Dale groot woordenboek Nederlands-Frans, Van Dale Lexicografie, Utrecht/Antwerpen, 1985

Van Dale groot woordenboek hedendaags Nederlands, Van Dale Lexicografie,

VANDEBERGHE J-P, CONDRY A., DEBRULLE A. Nederlandse oefenbijbel, Editions Didier Hatier, 1998

VANDEVYVERE Ghislain, Grammaire Pratique du néerlandais, Editions De Boeck, 2005.

- **Livres : (documentaire)**
- **Revues : (recherche)**

[www.grasspriet.be](http://www.grasspriet.be)

- **Audio-visuel :**
- **Online :**

[www.grasspriet.be](http://www.grasspriet.be)

[www.videozone.be](http://www.videozone.be)

[www.knack.be](http://www.knack.be)

[www.vrt.be](http://www.vrt.be)

[www.schooltv.be](http://www.schooltv.be)

## METHODOLOGIE ET SUPPORT DE COURS

<b>Méthodologie utilisée</b>	Syllabus (thèmes professionnels, thèmes agricoles)
<b>Activité(s) complémentaire(s)</b>	
<b>Supports de cours et transmission de ceux-ci</b>	Transmission par Ebac

## EVALUATION

La TU301 ne pourra être validée qu'à la double condition suivante: obtenir une moyenne pondérée de 10/20 pour l'UE et que cette activité d'apprentissage ne soit pas sanctionnée d'une cote inférieure à 8/20

<b>Période</b>	<b>Types et répartition des évaluations</b>
Q1	Examen partiel 35% obligatoire - représentable – dispensatoire entre 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> session : Compréhension Examen partiel 65% obligatoire - représentable – dispensatoire entre 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> session : Expression



<b>Activité d'apprentissage</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>Initiation à la rédaction et à la recherche scientifique</b>		<b>Section/Option/ Finalités</b>	Techniques et gestion agricoles
		<b>Positionnement dans la grille</b>	
<b>Code Act. d'app.</b>	A_BATGA_TU301_REDA	TU301_AAP2	
<b>UE</b>	TU301 Communication		

<b>Chargé(s) d'activité d'apprentissage</b>	AOUST Caroline	<b>Volume horaire</b>	45heures
<b>Langues d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein de l'UE</b>	3/5
		<b>Obligatoire ou au choix</b>	Obligatoire
		Français	

COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCE DE L'ARES)

Compétences	Capacités
Informier, communiquer et travailler en équipe	Rechercher, consulter, analyser, échanger et transmettre des informations techniques ou scientifiques et ce tant à l'échelon national qu'international,
	Participer à la vulgarisation
	Choisir et utiliser les systèmes d'informations et de communication adaptés
S'engager dans une démarche de développement professionnel	Participer à une démarche réflexive en s'informant et s'inscrivant dans une démarche de formation permanente
	Développer son esprit critique

ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Planifier, ordonner et conceptualiser sa recherche.  
 Evaluer les contraintes liées à la réalisation d'un travail.  
 Formuler une problématique.  
 Analyser et comparer les outils de recherche en ligne.  
 Exercer un regard critique sur sa recherche documentaire et sur les documents trouvés.  
 Evaluer la qualité et la pertinence des sources.  
 Compiler des documents pertinents en vue d'élaborer un dossier documentaire.  
 Construire un schéma heuristique retraçant l'évolution de sa recherche et de son travail.  
 Développer les aptitudes à la communication écrite par l'étude des composantes d'un travail de fin d'étude.  
 Citer les références bibliographiques utilisées (ouvrages, articles, sites internet...).

## CONTENU

Initiation à la recherche documentaire : visite d'une bibliothèque universitaire, recherche documentaire en ligne.

Travail sur le résumé et la synthèse de texte.

Méthodologie de la réalisation d'un travail de fin d'études : étapes, planification, plan de rédaction, les différentes parties d'un TFE.

Les usages de présentation des textes scientifiques : bibliographie (ressources « papier » et ressources électroniques), citations et paraphrases, présentations des figures.

Le droit d'auteur et le plagiat.

Le langage d'un texte scientifique : registre de langue, choix du vocabulaire, style scientifique.

Rédaction du curriculum vitae et de la lettre de motivation. Préparation à un entretien d'embauche.

## BIBLIOGRAPHIE

### Ouvrages

BENICHOUX (R.), *Guide pratique de la communication scientifique*, Paris, Gaston Lachurié Editeur, 1985.

BERTRAND BASCHWITZ (M. A.), *Comment me documenter ?*, Bruxelles, De Boeck, 2010, coll. « Guide pratique. Former et se former ».

CHARLES (P.), *Comprendre et synthétiser les textes*, Namur, Erasme, 1998.

CHARNET (C.), ROBIN-NIPI (J.), *Rédiger un résumé, un compte rendu, une synthèse*, Paris, Hachette, 2010, coll. « Activités ».

DALCQ (A. E.) et al., *Lire, comprendre, écrire le français scientifique*, Bruxelles, De Boeck Université, 1999.

DOPPAGNE (A.), *Majuscules, abréviations, symboles et sigles*, Paris-Bruxelles, Duculot, 1998.

FERREOL (G.) et FLAGEUL (N.), *Méthodes et techniques de l'expression orale et écrite*, Paris, Armand Colin, 1996, coll. « Cursus ».

GOURMELIN (M.-J.), GUEDON (J.-F.), *Les 100 Clés du succès aux examens et concours*, Allier, Marabout, 1989.

GRISELIN (M.) et al., *Guide de la communication écrite. Savoir rédiger, illustrer et présenter rapports de dossiers, articles, mémoires et thèses*, Paris, Dunod, 1999.

POCHET (B.), *Méthodologie documentaire. Rechercher, consulter, rédiger à l'heure d'Internet*, 2<sup>e</sup> éd., Bruxelles, De Boeck, 2005.

TOLAS (J.), *Le français pour les sciences. Niveau intermédiaire ou avancé*, Grenoble, Presses universitaires de Grenoble, 2004, coll. « Français langue étrangère, maternelle et seconde ».

VOLLAND-NAIL (P.), *Formation des « jeunes » chercheurs à la communication scientifique écrite*, Nouzilly, INRA. Unité de Physiologie de la Reproduction des Mammifères Domestiques, 1996.

## Online

AFNIL [En ligne] <http://www.afnil.org/>, consulté le 5 novembre 2012.

Banque de données terminologiques du Service de la langue française de la Fédération Wallonie-Bruxelles, [En ligne] <http://www2.cfwb.be/franca/xml/html/bd/bd.htm> , consulté le 10 décembre 2012.

CARON (R.), « Comment citer un document électronique ? », in Université Laval. Bibliothèque. *Site de la Bibliothèque de l'Université Laval*. [En ligne] <http://www.bibl.ulaval.ca/doelec/citedoce.html> , consulté le 27 mars 2000.

CNRTL, [En ligne] <http://www.cnrtl.fr/> , consulté le 10 décembre 2012.

COURTOIS (L.) et ZELIS (G.), *Communication d'un savoir scientifique en histoire*, 2005-2006. [En ligne] <http://pot-pourri.fltr.ucl.ac.be/histoire/HIST2503/SYLLABUS.pdf> , consulté le 10 décembre 2012.

DESHAYES (T.), *Qu'est-ce qu'un opérateur booléen*, 2002. [En ligne] [http://www.asktibbs.com/php/imprimer.php3?id\\_article=29](http://www.asktibbs.com/php/imprimer.php3?id_article=29), consulté le 16 octobre 2012.

Infosphère, « Citer ou paraphraser un extrait de document », in *Sciences et technologies*, Service des bibliothèques de l'UQAM, 2007. [En ligne] [http://www.bibliotheques.uqam.ca/infosphere/fichiers\\_commun/module7/paraphrase.html](http://www.bibliotheques.uqam.ca/infosphere/fichiers_commun/module7/paraphrase.html) , consulté le 24 septembre 2009.

LEFEVRE (N.), *L'entretien comme méthode de recherche*, Université Lille 2, 2007 [En ligne] [http://staps.univ-lille2.fr/fileadmin/user\\_upload/ressources\\_peda/Masters/SLEC/entre\\_meth\\_recher.pdf](http://staps.univ-lille2.fr/fileadmin/user_upload/ressources_peda/Masters/SLEC/entre_meth_recher.pdf), consulté le 2 novembre 2012.

ORTHONET, [En ligne] <http://orthonet.sdv.fr/> , consulté le 10 décembre 2012.

POCHET (B.), *Lire et écrire la littérature scientifique*, Presses agronomiques de Gembloux, 2012 [En ligne] 119p. <http://hdl.handle.net/2268/109540>, consulté le 2 septembre 2012.

THOMASSET (T.), « Le système international » dans *Tout sur les unités de mesures*, 1999-2012 [En ligne] <http://www.utc.fr/~tthomass/Themes/Unites/index.html>, consulté le 27 novembre 2012.

TLF, [En ligne] <http://atilf.atilf.fr/> , consulté le 10 décembre 2012.

## METHODOLOGIE ET SUPPORT DE COURS

<b>Méthodologie utilisée</b>	Découverte du syllabus par le biais de tâches concrètes intégrées à une situation problème et visant à développer leur réflexivité. Exercices individuels, travaux de groupe, productions écrites et orales.
<b>Activité(s) complémentaire(s)</b>	Visite de la bibliothèque de Gembloux (si possible)
<b>Supports de cours et transmission de ceux-ci</b>	Syllabus, fiches techniques Transmission par Ebac

## EVALUATION

La TU301 ne pourra être validée qu'à la double condition suivante: obtenir une moyenne pondérée de 10/20 pour l'UE et que cette activité d'apprentissage ne soit pas sanctionnée d'une cote inférieure à 8/20

<b>Période</b>	<b>Types et répartition des évaluations</b>
Q1	<u>Evaluation continue</u> (Non représentable) : Travaux écrits (individuels et en groupe), présentations orales : 10% <u>Travail personnel</u> (Obligatoire pour accéder à l'examen – Représentable – Dispensatoire entre 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> session) : Dossier documentaire sur un sujet concernant « La souveraineté alimentaire ». 20% <u>Examen oral</u> (70%)

<b>Unité d'enseignement (UE)</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>Elevage (général ou équin)</b>		<b>Section/Options/ Finalités</b>	Techniques et gestion agricoles
		<b>Niveau</b>	
<b>Code UE</b>	A_BATGA_TU302	6 de CCE <sup>1</sup>	
<b>Implantation du secrétariat</b>	Haute Ecole de la Province de Namur Catégorie Agronomique Avenue de Namur 61, 5590 CINEY Tél : 081/775929 <a href="mailto:Bac.agronomie@province.namur.be">Bac.agronomie@province.namur.be</a>	<b>Positionnement dans la grille</b>	
		TU302	

<b>Responsable d'UE</b>	FALYS Hugues	<b>Volume horaire</b>	75 heures
<b>Chargé(es) d'activités d'apprentissage</b>	FALYS Hugues	<b>Crédits/ ECTS</b>	7 ECTS
<b>Langue d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein du programme annuel de l'étudiant</b>	7
		<b>Obligatoire ou options</b>	Obligatoire
Français			

<b>A pour Pré-requis</b>	TU203 Biologie III
<b>Est Pré-requis de</b>	Néant
<b>Co-requis</b>	TU307 Stages

### COMPOSITION DE L'UE

<b>Intitulé des activités d'apprentissage AU CHOIX</b>	<b>code</b>
Elevage (général ou équin)	A_BATGA_TU302_ELEV

<sup>1</sup> CCE= Cadre de Certifications de l'enseignement supérieur en Fédération Wallonie-Bruxelles

COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT LE RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES DE L'ARES).

Compétences	Capacités
S'engager dans une démarche de développement professionnel	Développer un esprit critique
	S'adapter aux évolutions technologiques, économiques et sociétales
Appliquer les principes des sciences du vivant dans tous les domaines de l'agronomie	Appliquer les principes des sciences du vivant à tous les domaines de l'agronomie
	Assurer les productions nécessaires pour répondre aux besoins nutritionnels des êtres vivants dans un contexte socio-économique donné
	Intégrer à l'activité de production les règles en matière d'éthique, d'environnement, d'hygiène et de santé
Collaborer, gérer ou développer des unités de production ou de services dans le secteur agricole, environnemental et agro-alimentaire, ou des unités territoriales	Raisonner et mettre en œuvre les techniques de production des grandes filières agricoles
	Gérer une unité de production, le budget, la trésorerie, valoriser la production afin d'assurer la pérennité et le développement de l'entreprise

EVALUATION

Activités d'apprentissage	Période	Type d'évaluation et répartition	Pondération au sein de l'UE
Elevage (général ou équin)	Q1	Partie commune : Génétique appliquée à l'élevage: Examen partiel 50% - Obligatoire – Représentable – Dispensatoire entre la 1 <sup>ère</sup> et la 2 <sup>ème</sup> session  Partie spécifique : Management des élevages ou Elevage équin : Examen partiel 50% - Obligatoire – Représentable – Dispensatoire entre la 1 <sup>ère</sup> et la 2 <sup>ème</sup> session	7/7

<b>Activité d'apprentissage</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>Elevage (général ou équin)</b>		<b>Section/Option/ Finalités</b>	Techniques et gestion agricoles
		<b>Positionnement dans la grille</b>	
<b>Code Act. d'app.</b>	A_BATGA_TU302_ELEV	TU302_AAP1	
<b>UE</b>	TU302 Elevage (général ou équin)		

<b>Chargé(s) d'activité d'apprentissage</b>	FALYS Hugues COULON Hélène	<b>Volume horaire</b>	75 heures 45h communes 30h au choix
<b>Langues d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein de l'UE</b>	7/7
Français		<b>Obligatoire ou au choix</b>	Partie obligatoire et partie au choix

COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCE DE L'ARES)

Compétences	Capacités
S'engager dans une démarche de développement professionnel	Développer un esprit critique
	S'adapter aux évolutions technologiques, économiques et sociétales
Appliquer les principes des sciences du vivant dans tous les domaines de l'agronomie	Appliquer les principes des sciences du vivant à tous les domaines de l'agronomie
	Assurer les productions nécessaires pour répondre aux besoins nutritionnels des êtres vivants dans un contexte socio-économique donné
	Intégrer à l'activité de production les règles en matière d'éthique, d'environnement, d'hygiène et de santé
Collaborer, gérer ou développer des unités de production ou de services dans le secteur agricole, environnemental et agro-alimentaire, ou des unités territoriales	Raisonner et mettre en œuvre les techniques de production des grandes filières agricoles
	Gérer une unité de production, le budget, la trésorerie, valoriser la production afin d'assurer la pérennité et le développement de l'entreprise

## ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Mise en pratique, en élevage, des principes zootechniques théoriques.  
Amélioration génétique et mode d'exploitation ou « management » des troupeaux d'élevage comme piliers d'une production optimale tant en quantité qu'en qualité.  
Initiation aux contraintes de bien-être animal et environnementales.

## CONTENU

### Partie commune : Génétique appliquée à l'élevage (35 heures):

Génétique des populations appliquées à l'élevage (équilibre d'Hardy-Weinberg, mutation, migration ou croisement, sélection, consanguinité).

Génétique quantitative (objectifs et critères de sélection, définition des populations, paramètres de sélection : hérédité-répétabilité-corrélations génétiques, évaluation des reproducteurs et indexation, réponse directe et indirecte à la sélection : le progrès génétique, influence des nouvelles technologies sur le progrès génétique, démarche de sélection en élevage).

### **Au choix :**

#### Partie spécifique : Management des élevages (40 heures):

Management des troupeaux (réglementation officielle et professionnelle, conduite d'élevage en production bovine viandeuse et laitière, en production porcine et avicole).

Questions spéciales liées à la diversification.

#### Partie spécifique : Elevage équin (40 heures) :

Elevage, détention et valorisation des équins :

Gestion de la reproduction

Différentes méthodes de reproduction (monte en liberté, IA en frais, IA en congelé, transfert d'embryon et clonage)

Gestion la jument gestante et celle de l'étalon

Le poulainage, les soins néonataux au poulain et le sevrage

Gestion des prairies

Valorisation des poulains

Législation spécifique à l'élevage équin

Critères utilisés par Classificateur : étude approfondie et pratique

Ethologie du cheval

## BIBLIOGRAPHIE

Collectif, Amélioration génétique des équidés, les Haras nationaux, 2014

Les haras nationaux, Cheval, techniques d'élevage, les Haras nationaux, 2014

Maurel B., Appréciation des chevaux et des poneys, Les Haras nationaux, 2010

Génétique : F.LINTS : Université Catholique Louvain-La-Neuve

Amélioration génétique des productions animales LEROY-FARNIR-GEORGES Faculté de Médecine Vétérinaire Université de Liège

Production de viande bovine D. SOLTNER Coll. Sciences et techniques Agricoles

Reproduction et Sélection Génétique : Guide technique Laitier University of Wisconsin

Madison USA. Dossier technique : Filière Porcine Wallonne asbl : FUSAGx.Diverses publications : \* Les élevages Belges >> Herdbook Blan Bleu Belge

Production de viande en bovins allaitants, Christian Dudouet, Editions France agricole 2004



## METHODOLOGIE ET SUPPORT DE COURS

<b>Méthodologie utilisée</b>	A côté de l'aspect théorique, étude et résolution des problèmes pratiques principaux posés aux élevages, visite d'exploitations et centre d'amélioration génétique, contact avec professionnels de l'élevage
<b>Activité(s) complémentaire(s)</b>	Visites et présentations
<b>Supports de cours et transmission de ceux-ci</b>	Notes personnelles Transmission par Ebac

## EVALUATION

La TU302 ne pourra être validée qu'à la double condition suivante: obtenir une moyenne pondérée de 10/20 pour l'UE et que cette activité d'apprentissage ne soit pas sanctionnée d'une cote inférieure à 8/20

<b>Période</b>	<b>Types et répartition des évaluations</b>
Q1	Partie commune : Génétique appliquée à l'élevage: Examen partiel 50% - Obligatoire – Représentable – Dispensatoire entre la 1 <sup>ère</sup> et la 2 <sup>ème</sup> session  Partie spécifique : Management des élevages ou Elevage équin : Examen partiel 50% - Obligatoire – Représentable – Dispensatoire entre la 1 <sup>ère</sup> et la 2 <sup>ème</sup> session

<b>Unité d'enseignement (UE)</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>Amélioration des productions végétales</b>		<b>Section/Options/ Finalités</b>	Techniques et gestion agricoles
		<b>Niveau</b>	
<b>Code UE</b>	A_BATGA_TU303	6 de CCE <sup>1</sup>	
<b>Implantation du secrétariat</b>	Haute Ecole de la Province de Namur Catégorie Agronomique Avenue de Namur 61, 5590 CINEY Tél : 081/775929 <a href="mailto:Bac.agronomie@province.namur.be">Bac.agronomie@province.namur.be</a>	<b>Positionnement dans la grille</b>	
		TU303	

<b>Responsable d'UE</b>	GATHY Olivier	<b>Volume horaire</b>	60 heures
<b>Chargé(es) d'activités d'apprentissage</b>	GATHY Olivier GODEFROID Gilles	<b>Crédits/ ECTS</b>	6 ECTS
<b>Langue d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein du programme annuel de l'étudiant</b>	6
		<b>Obligatoire ou options</b>	Obligatoire
Français			

<b>A pour Pré-requis</b>	TU209 Phytotechnie II
<b>Est Pré-requis de</b>	Néant
<b>Co-requis</b>	TU307 Stages

### COMPOSITION DE L'UE

<b>Intitulé des activités d'apprentissage</b>	<b>code</b>
Amélioration foncière	A_BATGA_TU303_AMELI
Phytotechnie spéciale III	A_BATGA_TU303_PHYTE

<sup>1</sup> CCE= Cadre de Certifications de l'enseignement supérieur en Fédération Wallonie-Bruxelles

## COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT LE RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES DE L'ARES).

Compétences	Capacités
Collaborer, gérer ou développer des unités de production ou de services dans les secteurs agricole, environnemental et agro-alimentaire, ou des unités territoriales	Raisonnement et mettre en œuvre les techniques de production des grandes filières agricoles.
	Gérer une unité de production, le budget, la trésorerie, valoriser la production afin d'assurer la pérennité et le développement de l'entreprise
	Gérer les stocks et les flux des intrants, des productions et des produits phytopharmaceutiques
Exécuter, participer à des projets de développement local	Coordonner/intégrer une action dans le cadre d'associations actives dans les domaines techniques, économique, environnementaux et de développement durable
	Exploiter des données techniques, économiques et sociales dans un contexte socio-économique spécifique.
S'engager dans une démarche de développement professionnel	Développer un esprit critique
	S'adapter aux évolutions technologiques, économiques et sociétales
Appliquer les principes des sciences du vivant dans tous les domaines de l'agronomie	Appliquer les principes des sciences du vivant à tous les domaines de l'agronomie
	Utiliser à bon escient les ressources naturelles (sols, eau, énergie, biodiversité)

### EVALUATION

La TU303 ne pourra être validée qu'à la double condition suivante: obtenir une moyenne pondérée de 10/20 pour l'UE et qu'aucune activité d'apprentissage constitutive de l'UE ne soit sanctionnée d'une cote inférieure à 8/20

Activités d'apprentissage	Période	Type d'évaluation et répartition	Pondération au sein de l'UE
Amélioration foncière	Q1	Examen écrit 100%	1/6
Phytotechnie spéciale III	Q1	Travail personnel (Obligatoire pour accéder à l'examen – Représentable – Dispensatoire entre 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> session) : Travail sur les prairies 35% pts Examen oral 65% pts	5/6

<b>Activité d'apprentissage</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>Amélioration foncière</b>		<b>Section/Option/ Finalités</b>	Techniques et gestion agricoles
		<b>Positionnement dans la grille</b>	
<b>Code Act. d'app.</b>	A_BATGA_TU303_AMELI	TU303_AAP1	
<b>UE</b>	TU303 Amélioration des productions végétales		

<b>Chargé(s) d'activité d'apprentissage</b>	GODEFROID Gilles	<b>Volume horaire</b>	15 heures
<b>Langues d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein de l'UE</b>	1/6
Français		<b>Obligatoire ou au choix</b>	Obligatoire

COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCE DE L'ARES)

<b>Compétences</b>	<b>Capacités</b>
S'engager dans une démarche de développement professionnel	Développer un esprit critique
	S'adapter aux évolutions technologiques, économiques et sociétales
Appliquer les principes des sciences du vivant dans tous les domaines de l'agronomie	Appliquer les principes des sciences du vivant à tous les domaines de l'agronomie
	Utiliser à bon escient les ressources naturelles (sols, eau, énergie, biodiversité)
Collaborer, gérer ou développer des unités de production ou de services dans le secteur agricole, environnemental et agro-alimentaire, ou des unités territoriales	Raisonner et mettre en œuvre les techniques de production des grandes filières agricoles
	Gérer une unité de production, le budget, la trésorerie, valoriser la production afin d'assurer la pérennité et le développement de l'entreprise

## ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Analyse des potentialités culturales des sols et leur amélioration éventuelle.

## CONTENU

Introduction : définitions : améliorations foncières – Bonifications – cycle et bilan hydrologiques. Précipitations-évapotranspiration (potentielle, réelle)-réserves en eau du sol : réserve utile et réserve facilement utilisable – mouvements d'eau dans le sol (percolation, perméabilité, profit hydrique, loi de Darcy)

Contrôle de l'humidité des sols

Gestion des excès d'eau

Effets et conséquences des excès d'eau

Cause des excès d'eau

Existence d'un plan d'eau général

Mauvais écoulement de l'eau d'apport direct

Accumulation d'eau d'origine extérieure

Assainissement des sols contre les excès d'eau

Fossés

Modèle de surface ou profilage

Drainage artificiel : approches théorique et pratique

Gestion du manque d'eau

Indice d'aridité

Procédés d'économie en eau

Irrigation – par ruissellement-par submersion-par infiltration-par aspersion

Calcul d'une installation d'irrigation et pratique d'arrosage

Irrigation et salinisation

Irrigation et érosion

## BIBLIOGRAPHIE

« Les bases de la production végétale : tome I : Le sol et son amélioration » SOLTNER D. Collection sciences et techniques agricoles 7<sup>ème</sup> édition 1995 49130 Ste Gemme sur Loire France

« Les bases de la production végétale : tome II : Le climat » idem

« Le remembrement des biens ruraux » Office Wallon de développement rural-rue Fleurie 2 à 6800 Libramont

« Note de cours : Améliorations foncières : drainage et irrigation » DENDAS Facultés des sciences agronomiques Université Catholique de Louvain-La-Neuve

« idem » DAUTREBANDE S FUSAGx

Journaux et publications agricoles

## METHODOLOGIE ET SUPPORT DE COURS

<b>Méthodologie utilisée</b>	Exposés magistraux et applications pratiques-analyse de situation réelle.
<b>Activité(s) complémentaire(s)</b>	
<b>Supports de cours et transmission de ceux-ci</b>	Notes personnelles Transmission par Ebac

## EVALUATION

La TU303 ne pourra être validée qu'à la double condition suivante: obtenir une moyenne pondérée de 10/20 pour l'UE et que cette activité d'apprentissage ne soit pas sanctionnée d'une cote inférieure à 8/20

<b>Période</b>	<b>Types et répartition des évaluations</b>
Q1	Examen écrit 100%

<b>Activité d'apprentissage</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>Phytotechnie spéciale III</b>		<b>Section/Option/ Finalités</b>	Techniques et gestion agricoles
		<b>Positionnement dans la grille</b>	
<b>Code Act. d'app.</b>	A_BATGA_TU303_PHYTE	TU303_AAP2	
<b>UE</b>	TU303 Amélioration des productions végétales		

<b>Chargé(s) d'activité d'apprentissage</b>	GATHY Olivier	<b>Volume horaire</b>	45 heures
<b>Langues d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein de l'UE</b>	5/6
Français		<b>Obligatoire ou au choix</b>	Sera complété par Céline Legrand Obligatoire

COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCE DE L'ARES)

Compétences	Capacités
Collaborer, gérer ou développer des unités de production ou de services dans les secteurs agricole, environnemental et agro-alimentaire, ou des unités territoriales	Raisonner et mettre en œuvre les techniques de production des grandes filières agricoles.
	Gérer une unité de production, le budget, la trésorerie, valoriser la production afin d'assurer la pérennité et le développement de l'entreprise
	Gérer les stocks et les flux des intrants, des productions et des produits phytopharmaceutiques
Exécuter, participer à des projets de développement local	Coordonner/intégrer une action dans le cadre d'associations actives dans les domaines techniques, économique, environnementaux et de développement durable
	Exploiter des données techniques, économiques et sociales dans un contexte socio-économique spécifique.

## ACQUIS D'APPRENTISSAGE

On poursuit les activités d'apprentissage (phytotecnie) du bloc 2. On examine donc toujours les critères de choix à l'implantation, les caractères botaniques, la fertilisation, le semis, le désherbage, la protection fongicide et insecticide, la récolte mais pour d'autres cultures.

On insiste davantage sur les aspects technico-économiques.

On approfondit l'étude des produits phytopharmaceutiques en précisant les problèmes de toxicologie et la législation qui concerne ces produits.

## CONTENU

Les cultures décrites sont :

Les prairies avec la description des plantes prairiales, leur physiologie, leur exploitation et leur conservation.

Les oléagineux et protéagineux : colza, pois et lin

Autres : chicorée, engrais verts, cultures légumières

Phytopharmacie et toxicologie :

On complète l'étude des différents produits en précisant leurs dangers pour l'utilisateur et l'environnement.

Toxicologie et législation

## BIBLIOGRAPHIE

- **Ouvrages de référence : (dictionnaire, grammaire, ect)**

Soltner

- **Livres : (documentaire)**

Livre blanc, fourrage mieux ...

- **Revues : (recherche)**

Sillon Belge, Le betteravier,...

- **Audio-visuel :**

Agrovideo.fr

- **Online :**

Phytoweb, Synagra, Terre net, Irbab, Appo, Arvalys, Basf, Nitrawl, Spw, etc....



## MÉTHODOLOGIE ET SUPPORT DE COURS

<b>Méthodologie utilisée</b>	Les nouveautés et les problèmes d'actualité sont abordés. Pour cela, on se sert des récentes publications, du livre blanc de l'année, de la presse agricole et d'éventuelles conférences. Des diapositives, des cassettes vidéos et CD ROM sont utilisés pour visualiser les plantes, leurs maladies, leurs ennemis, et les différents produits. Des visites de parcelles, d'usines, ... à l'extérieur de l'école sont organisées
<b>Activité(s) complémentaire(s)</b>	(Néant)
<b>Supports de cours et transmission de ceux-ci</b>	Transmission par Ebac

## EVALUATION

La TU303 ne pourra être validée qu'à la double condition suivante: obtenir une moyenne pondérée de 10/20 pour l'UE et que cette activité d'apprentissage ne soit pas sanctionnée d'une cote inférieure à 8/20

<b>Période</b>	<b>Types et répartition des évaluations</b>
Q1	Travail personnel (Obligatoire pour accéder à l'examen – Représentable – Dispensatoire entre 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> session) : Travail sur les prairies 35% pts Examen oral 65% pts

<b>Unité d'enseignement (UE)</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>Génie industriel</b>		<b>Section/Options/ Finalités</b>	Techniques et gestion agricoles
		<b>Niveau</b>	
<b>Code UE</b>	A_BATGA_TU304	6 de CCE <sup>1</sup>	
<b>Implantation du secrétariat</b>	Haute Ecole de la Province de Namur Catégorie Agronomique Avenue de Namur 61, 5590 CINEY Tél : 081/775929 <a href="mailto:Bac.agronomie@province.namur.be">Bac.agronomie@province.namur.be</a>	<b>Positionnement dans la grille</b>	
		TU304	

<b>Responsable d'UE</b>	HUBERT Quentin	<b>Volume horaire</b>	30 heures
<b>Chargé(es) d'activités d'apprentissage</b>	HUBERT Quentin VERVAET Jean-Marc	<b>Crédits/ ECTS</b>	3 ECTS
<b>Langue d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein du programme annuel de l'étudiant</b>	3
		<b>Obligatoire ou options</b>	Obligatoire
Français			

<b>A pour Pré-requis</b>	Néant
<b>Est Pré-requis de</b>	Néant
<b>Co-requis</b>	TU307 Stages

### COMPOSITION DE L'UE

<b>Intitulé des activités d'apprentissage</b>	<b>code</b>
Génie industriel	A_BATGA_TU304_GINDU
Téledétection I	A_BATGA_TU304_CARTO

<sup>1</sup> CCE= Cadre de Certifications de l'enseignement supérieur en Fédération Wallonie-Bruxelles

COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT LE RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES DE L'ARES).

Compétences	Capacités
S'engager dans une démarche de développement professionnel	Participer à une pratique réflexive en s'informant et s'inscrivant dans une démarche de formation permanente
	S'adapter aux évolutions technologiques
Collaborer, gérer ou développer des unités de production ou de services dans les secteurs agricole, environnemental et agroalimentaire, ou des unités territoriales	Raisonnement et mettre en œuvre les techniques de production des grandes filières agricoles
	Raisonnement et appliquer les techniques liées à la transformation et à la conservation des produits
	Gérer les opérations de conditionnement des productions
Assurer la gestion, la protection et la restauration des espèces et habitats naturels.	Réaliser les inventaires et la cartographie (SIG) des espèces et des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvage.
Prévenir les pollutions et nuisances engendrées par l'activité humaine.	Mettre en place des systèmes de contrôles et de surveillance permanent de l'environnement (élaborer la cartographie des rejets et des risques de pollution d'un site ; proposer des solutions de traitement des rejets, informer et former le personnel et faire respecter les règles de sécurité)

EVALUATION

La TU304 ne pourra être validée qu'à la double condition suivante: obtenir une moyenne pondérée de 10/20 pour l'UE et qu'aucune activité d'apprentissage constitutive de l'UE ne soit sanctionnée d'une cote inférieure à 8/20

Activités d'apprentissage	Période	Type d'évaluation et répartition	Pondération au sein de l'UE
Génie industriel	Q1	Examen écrit 100 %	2/3
Téledétection I	Q1	Examen écrit: 75 % théorie 25 % exercice sur QGIS	1/3

<b>Activité d'apprentissage</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>Génie Industriel</b>		<b>Section/Option/ Finalités</b>	Technique set gestion agricoles
		<b>Positionnement dans la grille</b>	
<b>Code Act. d'app.</b>	A_BATGA_TU304_GINDU	TU304_AAP1	
<b>UE</b>	TU304 Génie industriel		

<b>Chargé(s) d'activité d'apprentissage</b>	VERVAET Jean-Marc	<b>Volume horaire</b>	15 heures
<b>Langues d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein de l'UE</b>	2/3
Français		<b>Obligatoire ou au choix</b>	Obligatoire

COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCE DE L'ARES)

Compétences	Capacités
S'engager dans une démarche de développement professionnel	Participer à une pratique réflexive en s'informant et s'inscrivant dans une démarche de formation permanente
	S'adapter aux évolutions technologiques
Collaborer, gérer ou développer des unités de production ou de services dans les secteurs agricole, environnemental et agroalimentaire, ou des unités territoriales	Raisonner et mettre en œuvre les techniques de production des grandes filières agricoles
	Raisonner et appliquer les techniques liées à la transformation et à la conservation des produits
	Gérer les opérations de conditionnement des productions

ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Concevoir des circuits électriques d'éclairage ou de prises basse puissance de même que des circuits hydrauliques.

## CONTENU

Circuits électriques : étude des différents circuits électriques (d'éclairage – de prise)

Hydraulique

Notions générales : débit, pression, puissance

Les composants hydrauliques (les pompes, les moteurs, les distributeurs, les sécurités, les verins)

## BIBLIOGRAPHIE

Le cours d'Hydraulique de REXROTH

Le Règlement Général des Installations Electriques

## METHODOLOGIE ET SUPPORT DE COURS

<b>Méthodologie utilisée</b>	Enseignement à la fois inductif et déductif à partir de divers documents : Photos, diapositives, vidéos, transparents, nombreuses maquettes et de nombreux éléments qui permettent la visualisation des divers organes constitutifs d'un circuit hydraulique.
<b>Activité(s) complémentaire(s)</b>	<i>Néant</i>
<b>Supports de cours et transmission de ceux-ci</b>	Transmission par Ebac

## EVALUATION

La TU304 ne pourra être validée qu'à la double condition suivante: obtenir une moyenne pondérée de 10/20 pour l'UE et que cette activité d'apprentissage ne soit pas sanctionnée d'une cote inférieure à 8/20

<b>Période</b>	<b>Types et répartition des évaluations</b>
Q1	Examen écrit 100 %

<b>Activité d'apprentissage</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>Téledétection I</b>		<b>Section/Option/ Finalités</b>	Techniques et gestion agricoles
		<b>Positionnement dans la grille</b>	
<b>Code Act. d'app.</b>	A_BATGA_TU304_CARTO	TU304_AAP2	
<b>UE</b>	TU304 Génie industriel		

<b>Chargé(s) d'activité d'apprentissage</b>	HUBERT Quentin	<b>Volume horaire</b>	15 heures
<b>Langues d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein de l'UE</b>	1/3
Français		<b>Obligatoire ou au choix</b>	Obligatoire

COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCE DE L'ARES)

Compétences	Capacités
Assurer la gestion, la protection et la restauration des espèces et habitats naturels.	Réaliser les inventaires et la cartographie (SIG) des espèces et des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvage.
Prévenir les pollutions et nuisances engendrées par l'activité humaine.	Mettre en place des systèmes de contrôles et de surveillance permanent de l'environnement (élaborer la cartographie des rejets et des risques de pollution d'un site ; proposer des solutions de traitement des rejets, informer et former le personnel et faire respecter les règles de sécurité)

ACQUIS D'APPRENTISSAGE

A la fin de cette activité d'apprentissage, l'étudiant devrait  
 Être capable d'expliquer comment la téledétection obtient des données ainsi que tous les processus entrant en ligne de compte  
 Être capable d'utiliser les fonctions de base du logiciel QGIS

## CONTENU

Partie théorique :

1. Introduction
2. Eléments de physique du rayonnement
3. Le rayonnement et la matière
4. Les capteurs
5. Satellites et orbites
6. SIG

Partie pratique : initiation à l'utilisation du logiciel QGIS, découverte des fonctions de base.

## BIBLIOGRAPHIE

- **Livres : (documentaire)**

GIRARD M.-C. et GIRARD C.M., Traitement des données de télédétection, Ed. Dunod, Paris, 2004, 529 p.

LE FUR A., Pratiques de la cartographie, Ed. Armand Colin, Coll. Synthèse, Paris, 2004, 96 p.

PROVENCHER L. et DUBOIS J.-M. M., Précis de télédétection – Volume 4 Méthodes de photointerprétation et d'interprétation d'images, Ed. Presses de l'Université du Québec, Québec, 2007, 468 p.

STEINBERG J., Cartographie – Systèmes d'information géographiques et télédétection, Ed. Armand Colin, Coll. Campus, Paris, 2002, 160 p.

- **Online :**

Géoportail de la Wallonie : <http://geoportail.wallonie.be/home.html>

## METHODOLOGIE ET SUPPORT DE COURS

<b>Méthodologie utilisée</b>	Exposé magistral de la théorie de la télédétection, agrémenté d'exemples liés à l'environnement. Manipulation du logiciel QGIS, SIG open source
<b>Activité(s) complémentaire(s)</b>	<i>Néant</i>
<b>Supports de cours et transmission de ceux-ci</b>	Présentations power point Logiciel QGIS  Transmission par Ebac

## EVALUATION

La TU304 ne pourra être validée qu'à la double condition suivante: obtenir une moyenne pondérée de 10/20 pour l'UE et que cette activité d'apprentissage ne soit pas sanctionnée d'une cote inférieure à 8/20

<b>Période</b>	<b>Types et répartition des évaluations</b>
Q1	Examen écrit: 75 % théorie 25 % exercice sur QGIS

<b>Unité d'enseignement (UE)</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>Gestion informatisée II</b>		<b>Section/Options/ Finalités</b>	Techniques et gestion agricoles
		<b>Niveau</b>	
<b>Code UE</b>	A_BATGA_TU305	6 de CCE <sup>1</sup>	
<b>Implantation du secrétariat</b>	Haute Ecole de la Province de Namur Catégorie Agronomique Avenue de Namur 61, 5590 CINEY Tél : 081/775929 <a href="mailto:Bac.agronomie@province.namur.be">Bac.agronomie@province.namur.be</a>	<b>Positionnement dans la grille</b>	
		TU305	

<b>Responsable d'UE</b>	COUTTENIER Werner	<b>Volume horaire</b>	30 heures
<b>Chargé(es) d'activités d'apprentissage</b>	COUTTENIER Werner	<b>Crédits/ ECTS</b>	3 ECTS
<b>Langue d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein du programme annuel de l'étudiant</b>	3
		<b>Obligatoire ou options</b>	Obligatoire
Français			

<b>A pour Pré-requis</b>	TU211 Gestion informatisée I
<b>Est Pré-requis de</b>	Néant
<b>Co-requis</b>	TU307 Stages

### COMPOSITION DE L'UE

<b>Intitulé des activités d'apprentissage</b>	<b>code</b>
Gestion informatisée II	A_BATGA_TU305_GINFE

<sup>1</sup> CCE= Cadre de Certifications de l'enseignement supérieur en Fédération Wallonie-Bruxelles



## COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT LE RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES DE L'ARES).

<b>Compétences</b>	<b>Capacités</b>
Informer, communiquer et travailler en équipe.	Rechercher, consulter, analyser, échanger et transmettre des informations techniques ou scientifiques et ce tant à l'échelon national qu'international. Exemple : Utilisation de graphiques dynamiques, de tableaux et graphiques croisés dynamiques de manière à pouvoir produire des synthèses multiples et favoriser la circulation de l'information. Conjointement, produire un document de publication (TFE notamment) contenant bibliographie, index, etc., et soutenir ensuite ces réalisations par une présentation PowerPoint.
Appliquer les principes des sciences et du vivant dans tous les domaines de l'agronomie.	Appliquer les principes des sciences et plus particulièrement de l'informatique à tous les domaines de l'agronomie. Exemple : Appliquer les outils d'analyse et de traitement des données d'Excel (graphiques dynamiques, tableaux et graphiques croisés dynamiques, utilitaire d'analyse, etc.) pour faciliter la prise de décision en entreprise.

## EVALUATION

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Période</b>	<b>Type d'évaluation et répartition</b>	<b>Pondération au sein de l'UE</b>
Gestion informatisée II	Q1	Examen oral 100%	3/3

<b>Activité d'apprentissage</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>Gestion informatisée II</b>		<b>Section/Option/ Finalités</b>	Techniques et gestion agricoles
		<b>Positionnement dans la grille</b>	
<b>Code Act. d'app.</b>	A_BATGA_TU305_GINFE	TU305_AAP1	
<b>UE</b>	TU305 Gestion informatisée II		

<b>Chargé(s) d'activité d'apprentissage</b>	COUTTENIER Werner	<b>Volume horaire</b>	30 heures
<b>Langues d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein de l'UE</b>	3/3
		<b>Obligatoire ou au choix</b>	Obligatoire
Français			

COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCE DE L'ARES)

Compétences	Capacités
<p>Informier, communiquer et travailler en équipe.</p>	<p>Rechercher, consulter, analyser, échanger et transmettre des informations techniques ou scientifiques et ce tant à l'échelon national qu'international. Exemple : Utilisation de graphiques dynamiques, de tableaux et graphiques croisés dynamiques de manière à pouvoir produire des synthèses multiples et favoriser la circulation de l'information. Conjointement, produire un document de publication (TFE notamment) contenant bibliographie, index, etc., et soutenir ensuite ces réalisations par une présentation PowerPoint.</p>
<p>Appliquer les principes des sciences et du vivant dans tous les domaines de l'agronomie.</p>	<p>Appliquer les principes des sciences et plus particulièrement de l'informatique à tous les domaines de l'agronomie. Exemple : Appliquer les outils d'analyse et de traitement des données d'Excel (graphiques dynamiques, tableaux et graphiques croisés dynamiques, utilitaire d'analyse, etc.) pour faciliter la prise de décision en entreprise.</p>

## ACQUIS D'APPRENTISSAGE

L'apprenant sera capable d'afficher des données sous la forme de graphiques dynamiques qu'il aura conçus suivant des objectifs déterminés (tri, plage variable, etc.) et en se servant des formules, des fonctions et des outils de graphiques du logiciel Excel.

L'apprenant sera capable, sous Excel, d'éditer des tableaux et des listes de données de grandes tailles (10 000 lignes par exemple) en utilisant des outils pertinents (protection, validation, consolidation, tri, filtration, sous-totaux, etc.) et de les utiliser pour interprétation dans des tableaux et graphiques croisés dynamiques.

L'étudiant sera capable d'éditer un document Word en respectant les règles principales de publication (cf. le contenu ci-dessous).

L'étudiant sera capable de composer une présentation PowerPoint relevante (cf. le contenu ci-dessous).

## CONTENU

Excel : Formules (matricielles, etc.), fonctions, listes de données, graphiques et graphiques dynamiques, tableaux et graphiques croisés dynamiques, utilitaire d'analyse, validation de données, onglet Developer, graphique sparkline, segment, etc.

Word : Document maître, mode plan, bibliographie et citations automatisées, table des matières à numérotation multi-niveaux, index automatisé, renvois automatisés, numérotation automatisée, en-têtes et pieds de pages automatisés, table des illustrations et table des tableaux automatisés, suivi des révisions, césure, QuickPart, signets, édition de formules, etc.

PowerPoint : Utilisation de graphiques croisés dynamiques dans une présentation PPT, boutons de renvois, liens hypertextes, etc.

Découverte des macros

## BIBLIOGRAPHIE

John Walkenbach, *Graphiques Excel (2000-2002)*, Éditions First Interactive, Paris, 2003, p 513.

John Walkenbach, *Formules et fonctions Excel 2007*, Éditions First Interactive, Paris, 2007, p 801

## METHODOLOGIE ET SUPPORT DE COURS

<b>Méthodologie utilisée</b>	Pédagogie active basée sur des exercices pratiques en classes. Le contenu évolue régulièrement du fait des productions des apprenants. Notamment leurs applications personnelles à la ferme, leurs travaux de fin d'études, leurs rapports de laboratoires, etc.
<b>Activité(s) complémentaire(s)</b>	Néant
<b>Supports de cours et transmission de ceux-ci</b>	Exercices sous forme de fichiers (xlsx, docx, pptx) sur le réseau du local TIC – Accessibles aux étudiants durant les heures de cours

## EVALUATION

<b>Période</b>	<b>Types et répartition des évaluations</b>
Q1	Examen oral 100% pts.

<b>Unité d'enseignement (UE)</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>Gestion III</b>		<b>Section/Options/ Finalités</b>	Techniques et gestion agricoles
		<b>Niveau</b>	
<b>Code UE</b>	A_BATGA_TU306	6 de CCE <sup>1</sup>	
<b>Implantation du secrétariat</b>	Haute Ecole de la Province de Namur Catégorie Agronomique Avenue de Namur 61, 5590 CINEY Tél : 081/775929 <a href="mailto:Bac.agronomie@province.namur.be">Bac.agronomie@province.namur.be</a>	<b>Positionnement dans la grille</b>	
		TU306	

<b>Responsable d'UE</b>	DE GAULTIER François	<b>Volume horaire</b>	60 heures
<b>Chargé(es) d'activités d'apprentissage</b>	DE GAULTIER François	<b>Crédits/ ECTS</b>	6 ECTS
<b>Langue d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein du programme annuel de l'étudiant</b>	6
		<b>Obligatoire ou options</b>	Obligatoire
Français			

<b>A pour Pré-requis</b>	TU208 Gestion II
<b>Est Pré-requis de</b>	Néant
<b>Co-requis</b>	TU307 Stages

### COMPOSITION DE L'UE

<b>Intitulé des activités d'apprentissage</b>	<b>code</b>
Gestion commerciale et économie rurale	A_BATGA_TU306_GESTE

<sup>1</sup> CCE= Cadre de Certifications de l'enseignement supérieur en Fédération Wallonie-Bruxelles

**COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT LE RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES DE L'ARES).**

<b>Compétences</b>	<b>Capacités</b>
Collaborer, gérer ou développer des unités de production ou de services dans les secteurs agricole, environnemental et agro-alimentaire, ou des unités territoriales	Gérer les opérations de conditionnement et de commercialisation des productions.
	Gérer une unité de production, le budget, la trésorerie, valoriser la production afin d'assurer la pérennité et le développement de l'entreprise.
Maîtriser les principes de base de la gestion	S'informer des aspects légaux et réglementaires de son activité (aspects économique, social, et de production) et les appliquer
	Répondre aux spécificités du marché (local, national, international)

**EVALUATION**

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Période</b>	<b>Type d'évaluation et répartition</b>	<b>Pondération au sein de l'UE</b>
Gestion commerciale et économie rurale	Q1	Travail personnel (de groupe) Obligatoire pour accéder à l'examen – Représentable – Dispensatoire entre 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> session : 50% Examen oral 50%	6/6

<b>Activité d'apprentissage</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>Gestion commerciale et économie rurale</b>		<b>Section/Option/ Finalités</b>	Techniques et gestion agricoles
		<b>Positionnement dans la grille</b>	
<b>Code Act. d'app.</b>	A_BATGA_TU306_GESTE	TU306_AAP1	
<b>UE</b>	TU306 Gestion III		

<b>Chargé(s) d'activité d'apprentissage</b>	DE GAULTIER François	<b>Volume horaire</b>	60 heures
<b>Langues d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein de l'UE</b>	6/6
Français		<b>Obligatoire ou au choix</b>	Obligatoire

**COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCE DE L'ARES)**

<b>Compétences</b>	<b>Capacités</b>
Collaborer, gérer ou développer des unités de production ou de services dans les secteurs agricole, environnemental et agro-alimentaire, ou des unités territoriales	Gérer les opérations de conditionnement et de commercialisation des productions.  Gérer une unité de production, le budget, la trésorerie, valoriser la production afin d'assurer la pérennité et le développement de l'entreprise.
Maîtriser les principes de base de la gestion	S'informer des aspects légaux et réglementaires de son activité (aspects économique, social, et de production) et les appliquer  Répondre aux spécificités du marché (local, national, international)

## ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Examiner, analyser et expliquer l'évolution des performances technico-économiques des fermes en Wallonie. Développer une vue de synthèse de l'état de la comptabilité des grandes OTE wallonnes. Appliquer un guide sectoriel d'autocontrôle à une transformation de produits à la ferme. Analyser un marché afin de déceler des possibilités de développement d'un produit nouveau et appliquer les normes sanitaires et les exigences technologiques à ce produit. Connaître l'état de la consommation, de l'offre et de la demande dans les principales productions agricoles wallonnes. Recommander à un acteur économique un type de produit, un type de qualité et une filière adaptée pour développer une activité économique, un produit. Evaluer la pertinence de collaborations entre agriculteurs dans le cadre d'un projet de transformation et/ou de commercialisation de produits agricoles.

## CONTENU

Consommation des produits agricoles et alimentaires. Evolution de la consommation, bilans d'approvisionnement, enquête sur le budget des ménages, nouvelles tendances. Transformation des produits agricoles : marges, défis techniques, défis sanitaires, techniques de transformations spéciales, conservation et emballages. Commercialisation des produits agricoles et alimentaires. E-commerce. Filières longues, filières courtes. Etudes de marché : méthodes et exercice pratique de mise en situation, en groupe. Bilans comptables (compléments) dans le contexte de la transformation et de la commercialisation des produits agricoles. Projet d'exploitation. Analyse des performances des fermes des différentes régions agricoles de Wallonie. Coopératives de transformation et de commercialisation.

## BIBLIOGRAPHIE

- **Revues : (recherche)**

Guides d'autocontrôle en production et transformation laitière, viande, fruits et légumes. Guides sectoriels produits par les fédérations de producteurs et par Diversiferm et l'AFSCA.

## METHODOLOGIE ET SUPPORT DE COURS

<b>Méthodologie utilisée</b>	Cours et exercices en classe. Travail de groupe : réalisation d'une étude de marché complète.
<b>Activité(s) complémentaire(s)</b>	Visites d'exploitations et d'ateliers de transformation.
<b>Supports de cours et transmission de ceux-ci</b>	Syllabus et guides sectoriels d'autocontrôle Transmission par Ebac

## EVALUATION

<b>Période</b>	<b>Types et répartition des évaluations</b>
Q1	Travail personnel (de groupe) Obligatoire pour accéder à l'examen – Représentable – Dispensatoire entre 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> session : 50% Examen oral 50%

<b>Unité d'enseignement (UE)</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>Stages</b>		<b>Section/Options/ Finalités</b>	Techniques et gestion agricoles
		<b>Niveau</b>	
<b>Code UE</b>	A_BATGA_TU307	6 de CCE <sup>1</sup>	
<b>Implantation du secrétariat</b>	Haute Ecole de la Province de Namur Catégorie Agronomique Avenue de Namur 61, 5590 CINEY Tél : 081/775929 <a href="mailto:Bac.agronomie@province.namur.be">Bac.agronomie@province.namur.be</a>	<b>Positionnement dans la grille</b>	
		TU307	

<b>Responsable d'UE</b>	ALBERT Thierry	<b>Volume horaire</b>	350 heures
<b>Chargé(es) d'activités d'apprentissage</b>	ALBERT Thierry	<b>Crédits/ ECTS</b>	18 ECTS
<b>Langue d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein du programme annuel de l'étudiant</b>	18
		<b>Obligatoire ou options</b>	Obligatoire
Français			

<b>A pour Pré-requis</b>	TU202 Statistiques – TU207 Zootechnie II – TU210 Agrotechnologies – TU212 Génie rural
<b>Est Pré-requis de</b>	Néant
<b>Co-requis</b>	TU308 TFE

### COMPOSITION DE L'UE

<b>Intitulé des activités d'apprentissage</b>	<b>code</b>
Stages	A_BATGA_TU307_STAGE

<sup>1</sup> CCE= Cadre de Certifications de l'enseignement supérieur en Fédération Wallonie-Bruxelles



COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT LE RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES DE L'ARES).

<b>Compétences</b>	<b>Capacités</b>
Toutes les compétences transversales sont donc visées dans le stage, ainsi que la plupart des compétences spécifiques à la finalité, en particulier les capacités suivantes :	S'approprier rapidement les données scientifiques et techniques associées au projet
	Réaliser et transmettre le bilan ponctuel de ses activités de recherche
	Développer un réseau de contacts
	Mettre en application les techniques de mesurages, échantillonnages, analyses, identifications, et autres démarches nécessaires aux objectifs de la recherche appliquée

EVALUATION

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Période</b>	<b>Type d'évaluation et répartition</b>	<b>Pondération au sein de l'UE</b>
Stages	Q1-Q2-Q3	<p>Evaluation continue (Non-représentable) : Réalisée par le maître de stage sur base d'une grille d'évaluation critériée avalisée par le Conseil de catégorie agronomique de la HEPN. La cotation n'est attribuée que lorsque les heures de stages sont validées 95%</p> <p>Travail personnel (Obligatoire – Représentable) : Rapport de visite/stage 5%</p>	18/18

<b>Activité d'apprentissage</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>Stages</b>		<b>Section/Option/ Finalités</b>	Techniques et gestion agricoles
		<b>Positionnement dans la grille</b>	
<b>Code Act. d'app.</b>	A_BATGA_TU307_STAGE	TU307_AAP1	
<b>UE</b>	TU307 Stages		

<b>Chargé(s) d'activité d'apprentissage</b>	ALBERT Thierry	<b>Volume horaire</b>	350 heures
<b>Langues d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein de l'UE</b>	18/18
		<b>Obligatoire ou au choix</b>	Obligatoire
		Français	

COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCE DE L'ARES)

Compétences	Capacités
Toutes les compétences transversales sont donc visées dans le stage, ainsi que la plupart des compétences spécifiques à la finalité, en particulier les capacités suivantes :	S'approprier rapidement les données scientifiques et techniques associées au projet
	Réaliser et transmettre le bilan ponctuel de ses activités de recherche
	Développer un réseau de contacts
	Mettre en application les techniques de mesurages, échantillonnages, analyses, identifications, et autres démarches nécessaires aux objectifs de la recherche appliquée

ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Identifier et décrire les particularités de l'entreprise et sa problématique.

Identifier, décrire et établir les liens entre les ressources disponibles et les techniques d'exploitation: organisation, fonctionnement (y compris la forme juridique)...

Exécuter les tâches prévues : la réalisation pratique doit permettre d'acquérir des savoir-faire concrets.

S'adapter à la "discipline" et au rythme de l'entreprise; autrement dit, s'intégrer dans une unité de travail.

Analyser constructivement l'entreprise.

Confirmer éventuellement l'orientation à donner à sa carrière ultérieure.

### CONTENU

Le choix du secteur professionnel dans lequel se déroulera le stage sera en lien avec l'orientation choisie par l'étudiant : Agro-industries et biotechnologies, Environnement, Techniques et gestion agricoles. Le choix du lieu de stage est laissé à la liberté de l'étudiant et avalisé par le Conseil de catégorie. Le Conseil de catégorie se réserve le droit de refuser ce choix si le sujet n'est pas suffisamment pertinent/étayé et/ou si l'encadrement en stage n'est pas jugé scientifiquement suffisant.

### BIBLIOGRAPHIE

### METHODOLOGIE ET SUPPORT DE COURS

<b>Méthodologie utilisée</b>	L'étudiant est pris en charge par un professeur de la catégorie agronomique de la HEPN. Le maître de stage est la personne qui, au sein de l'entreprise, a pour mission d'accueillir, d'encadrer et de contribuer à la formation du stagiaire.
<b>Activité(s) complémentaire(s)</b>	
<b>Supports de cours et transmission de ceux-ci</b>	Dossier de stage y compris les grilles d'évaluation transmis à l'étudiant et déposé sur eBac.

### EVALUATION

<b>Période</b>	<b>Types et répartition des évaluations</b>
Q1-Q2-Q3	Evaluation continue (Non-représentable) : Réalisée par le maître de stage sur base d'une grille d'évaluation critériée avalisée par le Conseil de catégorie agronomique de la HEPN. La cotation n'est attribuée que lorsque les heures de stages sont validées 95%  Travail personnel (Obligatoire – Représentable) : Rapport de visite/stage 5%

<b>Unité d'enseignement (UE)</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>Travail de fin d'études</b>		<b>Section/Options/ Finalités</b>	Techniques et gestion agricoles
		<b>Niveau</b>	
<b>Code UE</b>	A_BATGA_TU308	6 de CCE <sup>1</sup>	
<b>Implantation du secrétariat</b>	Haute Ecole de la Province de Namur Catégorie Agronomique Avenue de Namur 61, 5590 CINEY Tél : 081/775929 <a href="mailto:Bac.agronomie@province.namur.be">Bac.agronomie@province.namur.be</a>	<b>Positionnement dans la grille</b>	
		TU308	

<b>Responsable d'UE</b>	FOSSION Martine	<b>Volume horaire</b>	10 heures
<b>Chargé(es) d'activités d'apprentissage</b>	FOSSION Martine	<b>Crédits/ ECTS</b>	12 ECTS
<b>Langue d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein du programme annuel de l'étudiant</b>	12
		<b>Obligatoire ou options</b>	Obligatoire
Français			

<b>A pour Pré-requis</b>	Néant
<b>Est Pré-requis de</b>	Néant
<b>Co-requis</b>	TU307 Stages

### COMPOSITION DE L'UE

<b>Intitulé des activités d'apprentissage</b>	<b>code</b>
Travail de fin d'études	A_BATGA_TU308_TFE

<sup>1</sup> CCE= Cadre de Certifications de l'enseignement supérieur en Fédération Wallonie-Bruxelles

COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT LE RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES DE L'ARES).

<b>Compétences</b>	<b>Capacités</b>
Toutes les compétences transversales sont donc visées dans le TFE, ainsi que la plupart des compétences spécifiques à la finalité, en particulier les capacités suivantes :	S'approprier rapidement les données scientifiques et techniques associées au projet
	Réaliser et transmettre le bilan ponctuel de ses activités de recherche
	Participer à la publication des résultats de la recherche

EVALUATION

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Période</b>	<b>Type d'évaluation et répartition</b>	<b>Pondération au sein de l'UE</b>
Travail de fin d'études	Q1-Q2	Travail écrit + présentation orale (Obligatoire – Représentable – Non dispensatoire entre sessions) Le TFE est déposé fin mai et une défense devant un jury a lieu en juin. L'écrit, l'oral et le poster font l'objet d'une note globale de 12 Crédits avec une pondération de 45 – 5 et 50. Le poster sous format PDF doit être déposé en même temps que l'écrit, faute de quoi le dossier est considéré comme incomplet et le TFE sera reporté à la session suivante.	12/12

<b>Activité d'apprentissage</b>		<b>Catégorie</b>	Agronomique
<b>TFE</b>		<b>Section/Option/ Finalités</b>	Techniques et gestion agricoles
		<b>Positionnement dans la grille</b>	
<b>Code Act. d'app.</b>	A_BATGA_TU308_TFE	TU308_AAP1	
<b>UE</b>	TU308 Travail de fin d'études		

<b>Chargé(s) d'activité d'apprentissage</b>	FOSSION Martine	<b>Volume horaire</b>	10 heures
<b>Langues d'enseignement</b>		<b>Pondération au sein de l'UE</b>	12
		<b>Obligatoire ou au choix</b>	Obligatoire
		Français	

### COMPÉTENCES ET CAPACITÉS (SUIVANT RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCE DE L'ARES)

Le travail de fin d'études doit constituer une preuve matérielle du niveau de capacité qu'à atteint l'étudiant au terme de son cursus. Cette preuve va consacrer l'aptitude à comprendre, à synthétiser et à reproduire personnellement, mais correctement et avec esprit critique, des données, ou encore à entreprendre des recherches originales dans un domaine déterminé.

Compétences	Capacités
Toutes les compétences transversales sont donc visées dans le TFE, ainsi que la plupart des compétences spécifiques à la finalité, en particulier les capacités suivantes :	S'approprier rapidement les données scientifiques et techniques associées au projet
	Réaliser et transmettre le bilan ponctuel de ses activités de recherche
	Participer à la publication des résultats de la recherche

## ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Intégrer l'ensemble de sa formation dans la rédaction d'un TFE.

Synthétiser des données bibliographiques sur la thématique choisie.

Réaliser une analyse approfondie et critique des résultats obtenus lors de la recherche menée.

Rédiger un travail de fin d'étude dans un français correct et en utilisant un langage scientifique précis.

Réaliser un poster visuel et attractif présentant une thématique intéressante traitée dans le TFE.

## CONTENU

Le choix du secteur professionnel dans lequel se déroulera le stage et qui fera l'objet de l'étude développée dans le TFE sera en lien avec l'orientation choisie par l'étudiant : Agro-industries et biotechnologies, Environnement, Techniques et gestion agricoles. Le choix du lieu de stage est laissé à la liberté de l'étudiant et avalisé par le Conseil de catégorie. Le Conseil de catégorie se réserve le droit de refuser ce choix si le sujet n'est pas suffisamment pertinent/étayé et/ou si l'encadrement en stage n'est pas jugé scientifiquement suffisant.

## BIBLIOGRAPHIE

Néant

## METHODOLOGIE ET SUPPORT DE COURS

<b>Méthodologie utilisée</b>	L'étudiant est pris en charge par un professeur de la catégorie agronomique de la HEPN. Le maître de stage est la personne qui, au sein de l'entreprise, a pour mission d'accueillir, d'encadrer et de contribuer à la formation du stagiaire. Un jury extérieur sera appelé comme garant scientifique pour participer à l'évaluation du TFE.
<b>Activité(s) complémentaire(s)</b>	
<b>Supports de cours et transmission de ceux-ci</b>	Dossier de stage y compris les grilles d'évaluation transmis à l'étudiant et déposé sur eBac.

## EVALUATION

<b>Période</b>	<b>Types et répartition des évaluations</b>
Q1-Q2	Travail écrit + présentation orale (Obligatoire – Représentable – Non dispensatoire entre sessions) Le TFE est déposé fin mai et une défense devant un jury a lieu en juin. L'écrit, l'oral et le poster font l'objet d'une note globale de 12 Crédits avec une pondération de 45 – 5 et 50. Le poster sous format PDF doit être déposé en même temps que l'écrit, faute de quoi le dossier est considéré comme incomplet et le TFE sera reporté à la session suivante.