

# Bachelier en Agronomie orientation TA

<b>HELHa Campus Montignies</b> 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE		
Tél : +32 (0) 71 15 98 00	Fax :	Mail : <a href="mailto:agro.montignies@helha.be">agro.montignies@helha.be</a>

## 1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE AT 201 Génie des procédés appliqué à l'agronomie			
Code	AGTA2B01	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Mathieu STORME</b> ( <a href="mailto:mathieu.storme@helha.be">mathieu.storme@helha.be</a> )		
Coefficient de pondération		20	
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification		bachelier / niveau 6 du CFC	
Langue d'enseignement et d'évaluation		Français	

## 2. Présentation

### Introduction

Cette unité d'enseignement a pour objectif de former des professionnels de terrain, maîtrisant les technologies industrielles couramment rencontrées dans les milieux professionnels auxquels se destinent les étudiants. Cette activité d'apprentissage a pour objectif, d'une part, de présenter les bases techniques des technologies afin de préparer les étudiants à une communication active et pluridisciplinaires au sein d'une organisation ou d'une entreprise et, d'autre part, de permettre à l'étudiant de se familiariser avec l'ingénierie industrielle par une mise en application pratique des acquis théoriques ( dimensionnement, paramétrage et régulation d'unité de production). A cette fin, le cours de génie des procédés se basera principalement sur la problématique de la gestion de l'eau en parc zoologique afin de contextualiser les technologies développées dans le cours.

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

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

### Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant(e) sera capable de :

- de dimensionner des installations techniques à partir des contraintes de production;
- d'expliquer les principes de fonctionnement d'installations techniques ( pompage, filtration, échangeur de chaleur, filtre à charbon actif, traitement biologique);
- d'expliquer les principales paramètres d'évaluation de la qualité de l'eau.
- de pouvoir expliquer les différents types de traitement de l'eau pouvant être rencontrés dans le milieu professionnelle et dans extraire les avantages et inconvénients.

### Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : AGTA1B13

Corequis pour cette UE : aucun

## 3. Description des activités d'apprentissage

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

AGTA2B01A Génie des procédés appliqué à l'agronomie 24 h / 2 C

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



# Bachelier en Agronomie orientation TA

**HELHa Campus Montignies** 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
 Tél : +32 (0) 71 15 98 00 Fax : Mail : [agro.montignies@helha.be](mailto:agro.montignies@helha.be)

## 1. Identification de l'activité d'apprentissage

Génie des procédés appliqué à l'agronomie			
Code	19_AGTA2B01A	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	<b>Mathieu STORME</b> ( <a href="mailto:mathieu.storme@helha.be">mathieu.storme@helha.be</a> )		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Cette unité d'enseignement a pour objectif de former des professionnels de terrain, maîtrisant les technologies industrielles couramment rencontrées dans les milieux professionnels auxquels se destinent les étudiants. Cette activité d'apprentissage a pour objectif, d'une part, de présenter les bases techniques des technologies afin de préparer les étudiants à une communication active et pluridisciplinaires aux sein d'une organisation ou d'une entreprise. D'autre part, de permettre à l'étudiant de se familiariser avec l'ingénierie industrielle par une mise en application pratique des acquis théoriques ( dimensionnement, paramétrage et régulation d'unité de production).

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant(e) sera capable de :

de dimensionner des installations techniques à partir des contraintes de production;  
 d'expliquer le principes de fonctionnement d'installations techniques ( pompage, filtration, échangeur de chaleur, filtre à charbon actif, traitement biologique);  
 d'expliquer les principales paramètres d'évaluation de la qualité de l'eau.  
 de pouvoir expliquer les différents type de traitement de l'eau pouvant être rencontrer dans le milieu professionnelle et dans extraire les avantages et inconvénients.

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

Le cours de génie des procédés s'articule autour des chapitre suivants :

- Hydraulique : calcul des pertes de charge et dimentionnement d'une installation de pompage.
- Filtration : Principes de la filtration en profondeur ou sur membrane + Osmose inverse;
- Echangeur de chaleur : principes de fonctionnement, étude des transferts de chaleur;
- Détermination de la qualité des eaux.
- Le traitement biologique des eaux

### Démarches d'apprentissage

- Cours magistral
- Enseignement en groupe restreint lors des séances de travaux pratiques.

### Dispositifs d'aide à la réussite

Parcours d'exercices en ligne visant à :

- Structurer la résolution d'exercices en fonction des buts recherchés
- Augmenter l'engagement régulier et répété des étudiants pour ce type de tâche

### Sources et références

GAUTHIER A., Les applications de l'électricité dans l'IAA TecDoc, Paris, 1998  
DASCALESCU A., Le séchage et ses applications industrielles, Dunod, Paris, 1969  
BOURGEOIS R., COGNIEL D., Electrotechnique Mémotech Educative, Paris, 1992  
FRAUDOT A. C., Rhéologie et analyse de texture des aliments  
Norme ASTM D445, D446, D217 TecDoc, Paris, 2001

### Supports en ligne

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

- Notes de cours
- Activités en ligne

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

L'évaluation se fera au travers d'un examen écrit en session et d'une évaluation continue lors des séances d'exercices - travaux pratiques(exercices).

Certains exercices se feront en salle de cours, la note obtenue sera prise en considération dans la moyenne de l'évaluation continue.

### Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Evc	10			Evc	10
Période d'évaluation	Exe	90			Exe	90

Evc = Évaluation continue, Exe = Examen écrit

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 20

### Dispositions complémentaires

Si l'étudiant(e) présente un certificat médical, fait une cote de présence, ne vient pas à l'examen ou encore réalise une fraude à au moins une partie de l'activité d'apprentissage, ceci a pour conséquence les mentions respectives « CM », « PR », « PP » ou « FR » à la cote de l'AA et à la note de l'UE et donc la non validation de l'UE. En cas de force majeure validé par la Direction, l'étudiant peut, dans la mesure des possibilités d'organisation, représenter une épreuve similaire au cours de la même session (cette disposition n'étant valable que pour les examens oraux ou de pratique).

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 2023-2024).