

# 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 210 Anatomie-Physiologie-Histologie-animaux domestiques			
Code	AGTA2B10	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	42 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Evelyne COLLARD</b> ( <a href="mailto:evelyne.collard@helha.be">evelyne.collard@helha.be</a> )		
Coefficient de pondération		40	
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification		bachelier / niveau 6 du CFC	
Langue d'enseignement et d'évaluation		Français	

## 2. Présentation

### Introduction

Cette UE permet à l'étudiant d'acquérir des notions indispensables pour être un acteur efficace dans les métiers liés au monde animal, sous le contrôle du médecin vétérinaire. Elle aborde principalement les éléments d'anatomie, de physiologie et d'histologie des animaux domestiques et est à mettre en lien avec l'UE de même intitulé du 2ème quadrimestre en 2ème bachelier ciblant la faune sauvage ainsi que l'UE de Zoologie appliquée en premier bachelier. Toutes trois font partie d'un ensemble à maîtriser par l'étudiant.

Au terme de l'année, l'étudiant sera familiarisé avec l'anatomo-histologie des organes et du tissu sanguin de nos animaux domestiques et avec les résultats d'une analyse hématologique. Il connaîtra la topographie et l'anatomie des principaux systèmes de nos animaux domestiques. La physiologie des système digestif, respiratoire, cardio-vasculaire, urinaire et de la reproduction ainsi que la gestion de celle-ci qui sera également abordée pour ces mêmes animaux. Il maîtrisera également les composants d'un examen général et connaîtra les valeurs physiologiques des constantes de ces espèces.

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

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

- Compétence 1 **Informier, communiquer et travailler en équipe**
  - 1.4 Choisir et utiliser les systèmes d'informations et de communication adaptés
- 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 **Maîtriser les principes de base de la gestion**
  - 3.1 S'informer des aspects légaux et réglementaires de son activité (aspects économiques, social, et de production) et les appliquer
- Compétence 4 **Collaborer aux activités d'analyses, de services à la collectivité et aux projets de recherche**
  - 4.1 Mettre en œuvre un protocole expérimental et l'adapter si nécessaire
  - 4.2 Mettre en application les techniques de mesurage, échantillonnages, analyses, identifications, et autres démarches nécessaires aux objectifs de la recherche appliquée
  - 4.3 S'approprier rapidement les données scientifiques et techniques associées au projet
- Compétence 5 **Appliquer les principes du vivant dans tous les domaines de l'agronomie**
  - 5.3 Intégrer à l'activité de production les règles en matière d'éthique, d'environnement, d'hygiène et de santé
- Compétence TA **Assurer la santé et le bien-être des animaux de rente, d'élevage, de laboratoire, de**

## 6 compagnie et en captivité

- TA 6.1 Adapter l'alimentation des animaux en fonction de leurs besoins
- TA 6.2 Mettre en place un environnement adapté aux spécificités et aux besoins des animaux tout en respectant la législation en vigueur
- TA 6.3 Assister le médecin vétérinaire dans l'exercice de sa profession et dans le respect de la législation en vigueur
- TA 6.4 Participer à la mise en œuvre des conditions nécessaires au déroulement de la reproduction et de l'élevage des animaux

### Acquis d'apprentissage visés

Au terme de cette UE et concernant les espèces vues au cours, l'étudiant sera capable de...

- décrire et reconnaître les différentes familles de tissus et analyser le lien entre leur structure et leur fonction ;
- Décrire et reconnaître l'anatomie interne et externe et les intégrer dans leur ensemble, par système, par fonction mais aussi par région du corps ;
- Expliquer le fonctionnement et le lien entre structure et fonction des systèmes digestif, respiratoire, urinaire, cardio-vasculaire et reproducteur et intégrer leurs multiples interactions ;
- interpréter les principaux paramètres d'un hémogramme et en analyser les résultats à la lumière du fonctionnement de la physiologie des différents systèmes de l'organisme ;
- Expliquer le fonctionnement des cycles reproducteurs et du suivi de la reproduction ;
- Décrire la réalisation de divers prélèvements histologiques et cytologiques ;
- Utiliser les notions théoriques d'anatomie, de physiologie et d'histologie pour analyser une mise en situation et proposer des pistes de solution pertinentes ;
- Dialoguer avec le vétérinaire ou tout autre professionnel du monde animalier en utilisant à bon escient les termes médicaux vus au cours et détailler de manière pertinente un cas clinique auquel il est confronté.

### Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : AGTA1B15

Corequis pour cette UE : aucun

## 3. Description des activités d'apprentissage

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

AGTA2B10A Anatomie-Physiologie-Histologie-animaux domestique

42 h / 4 C

### Contenu

- Le tissu sanguin et les prélèvements
- L'hémogramme
- Les groupes sanguins et la transfusion chez les animaux domestiques
- Les techniques histologiques
- L'histologie générale
- L'histologie spéciale : la peau, le frottis vaginal
- L'anatomie et la physiologie du système urinaire des animaux domestiques
- L'anatomie et la physiologie du système respiratoire des animaux domestiques
- L'anatomie et la physiologie du système digestif des animaux domestiques
- L'anatomie et la physiologie du système cardio-vasculaire des animaux domestiques
- L'anatomie et la physiologie du système reproducteur des animaux domestiques
- Anatomie descriptive du chat (félins), du chien (canidés), du lapin (lagomorphe), du furet (mustélidés) et partiellement du cheval et de la vache (équidé et herbivores ruminants) et, éventuellement, d'autres NACs à poils.
- Le fonctionnement de l'organisme dans sa globalité dont les éléments composant un examen général
- Les principales races et robes de chats et de chien vues au cours de Zoologie appliquée en Bloc 1 doivent être maîtrisées par l'étudiant

(L'ordre des chapitres peut varier d'une année à l'autre)

### Démarches d'apprentissage

Une partie de la matière sera dispensée sous forme de cours théoriques collectifs en auditoire (cours magistral) pour lesquels l'enseignante mettra à disposition des étudiants des diapositives à compléter activement pendant le cours, des vidéos commentées, pouvant servir de support à des débats, et divers documents, incluant des articles scientifiques, à lire en autonomie et à connaître. Ces supports seront disponibles sur la plateforme connectED.

Une seconde partie du cours sera dispensée sous forme d'activités e-learning en autonomie guidée. La matière sera

dispensée au travers de courtes capsules vidéo, de quizzes, de fichiers vidéo et de divers documents, incluant des articles scientifiques, le tout mis à disposition sur la plateforme connectED.

Une séance théorique par groupe sera consacrée à un exercice d'intégration transversale de la matière (présence obligatoire et fait partie intégrante de la matière évaluée).

Une séance de travaux pratiques sera consacrée à l'anatomie descriptive interne et externe à l'aide de pièces anatomiques et d'autres supports pédagogiques (présence obligatoire et fait partie intégrante de la matière évaluée).

Une séance de laboratoire sera consacrée à la réalisation et à l'observation de frottis sanguins et épithéliaux (présence obligatoire et fait partie intégrante de la matière évaluée).

Des livres de référence sont présents à la bibliothèque pour compléter ou approfondir les notions vues au cours.

### **Dispositifs d'aide à la réussite**

Disponibilité de l'enseignante pour toute question

Forum de Q-R en ligne sur chaque chapitre sur connectED

Présentation de questions types d'examen

Synthèses en classe sur les points importants vus à chaque fin de chapitre

Quizzes formatifs systématiques ou sur demande

Séance de révision sur demande et dans la mesure des possibilités de l'enseignante

### **Sources et références**

Guide pratique de cytologie et d'hématologie du chien et du chat, Rick L. Cowell, Ronald D. Tyler, James H. Meinkoth, éditions MED'COM 2006,

Atlas d'histologie fonctionnelle de Wheater, Young, Lowe, Stevens et Heath, de Boeck, 2ème édition, 2008

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

<http://ahdc.vet.cornell.edu/clinpath/modules/heme1/>

Petit atlas d'anatomie des animaux domestiques- B. Collin - Ed; Derouaux- Ordina

Atlas d'anatomie du chien, du chat et des NACs - Mac Cracken, Kainer - Ed. Med'com

Abrégé de reproduction animale - Intervet

Manual of small animal reproduction and neonatology - BSAVA

Textbook of veterinary anatomy 4th edition - Dyce, Sack et Wensing - Elsevier

### **Supports en ligne**

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

Diapositives PowerPoint

Capsules vidéos

Fichiers vidéos

Documents illustratifs

Articles scientifiques

Livres de référence à la bibliothèque

Tout support proposé aux étudiants pourra être en français comme en anglais.

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

1) Examen écrit aux deux sessions Q1 et Q3

Question(s) ouverte(s)

Questions à réponse(s) courte(s)

Planches anatomiques à compléter et/ou légènder

Dessins anatomiques à réaliser

Vrai ou Faux

QCM

L'examen écrit sera composé de 2 parties: La première constituée des compétences socles et des notions essentielles, de base, que l'étudiant doit impérativement maîtriser. La seconde partie de l'épreuve, quant à elle,

évalue des compétences et des notions plus approfondies et d'intégration transversale de la matière.

La liste des notions appartenant à la première partie est disponible sur connectED.

## 2) Travail journalier

Rapport à la suite de la séance de travaux pratiques concernant les frottis sanguins et épithéliaux.

Interrogations en ligne, sous forme de tests connectED, d'entrée des séances de travaux pratiques ou théoriques en groupe.

Interrogations en ligne, sous forme de tests connectED, concernant différents chapitres du cours.

## Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Int + Rap	15				0
Période d'évaluation	Exe	85			Exe	100

Int = Interrogation(s), Rap = Rapport(s), Exe = Examen écrit

## Dispositions complémentaires

Ci-dessous vous trouverez les détails concernant la pondération de la note finale et les modalités d'évaluation et de cotation.

Pour le Q1, la note finale est composée à...

85% de l'examen écrit en session

L'examen écrit sera composé de 2 parties. La première concerne les compétences socles et les notions essentielles de base que l'étudiant doit impérativement maîtriser. La seconde partie de l'épreuve, quant à elle, évalue des compétences et des notions plus approfondies et d'intégration transversale de la matière. La dichotomie entre ces deux catégories sera explicitée en cours de quadrimestre. L'étudiant doit obtenir une valeur supérieure ou égale à 50% de la cote pour la première partie de l'évaluation. Si tel n'est pas le cas, la seconde partie de l'épreuve ne sera pas prise en considération dans la cote finale.

En cas d'examen non présenté, un PP sera mentionné et il n'y aura pas de possibilité de reprogrammation pendant la même session.

En cas de « certificat médical » ou de « motif légitime » valable et rendu dans les délais, l'étudiant devra, s'il le souhaite, prendre contact avec l'enseignante afin de voir s'il est possible de reprogrammer son examen ou non pendant la même session.

15% du travail journalier hors session, lui-même composé de...

1/3 pour le Rapport de TP frottis sanguins et épithéliaux

Une séance de travaux pratiques traitant des frottis sanguins et épithéliaux de 2h fera l'objet d'une évaluation sous la forme d'un rapport. Celui-ci reprendra la description des observations et devra être remis dans les 7 jours suivants le TP sur connectED en version numérique et dans les 15 jours en version papier dans le casier du professeur. Une pénalité de 1 point / 10 sera appliquée par jour de retard. La présence à cette séance de laboratoire est obligatoire. Le professeur se réserve le droit d'exclure l'étudiant de la séance si celui-ci ne se présente pas en possession du matériel de protection requis (lunettes de sécurité et tablier de laboratoire) et/ou s'il met en danger lui-même ou autrui à la suite d'un non-respect des consignes de sécurité. Toute absence doit être justifiée par un « certificat médical » ou un « motif légitime ». La séance doit obligatoirement être récupérée. Si cela s'avère impossible, la note du rapport de laboratoire sera annulée et une pondération de 90% sera attribuée à l'examen écrit. L'étudiant se doit de prendre contact avec l'enseignante par mail dès la fin de son absence justifiée afin d'envisager les possibilités de rattrapage de l'activité manquée. En cas d'absence non justifiée ou de non-récupération de séance alors que l'horaire de l'étudiant le permettait, il sera appliqué une note de 0/10 pour cette partie du TJ.

2/3 pour des Interrogations type « tests ConnectED » et les présences aux activités obligatoires

Interrogations durant le quadrimestre sous forme de tests ConnectED en ligne, concernant différents chapitres du cours et pouvant, pour certains, jouer le rôle de tests d'entrée à la séance de travaux pratiques d'anatomie descriptive, à la séance de laboratoire sur les frottis sanguins et épithéliaux et à la séance de cours théorique par petits groupes consacrée à un exercice d'intégration transversale de la matière.

Ces interrogations seront à réaliser en autonomie sur la plateforme ConnectED. Elles seront annoncées au minimum 10 jours avant l'échéance de réalisation. Pour celles jouant le rôle de test d'entrée à une activité obligatoire, elles

devront être réalisées au plus tard pour 16h30 la veille de l'activité.

En cas de retard ou d'absence de réalisation, l'étudiant recevra une note de zéro pour l'interrogation concernée.

La présence à la séance de travaux pratiques d'anatomie descriptive ainsi qu'à la séance de cours théorique par petits groupes consacrée à un exercice d'intégration transversale de la matière est obligatoire. Toute absence doit être justifiée par un « certificat médical » ou un « motif légitime ». La séance doit obligatoirement être récupérée. En cas d'absence non justifiée ou de non-récupération de séance alors que l'horaire de l'étudiant le permettait, il sera appliqué une pénalité de 2,5 points sur 10 par absence non justifiée sur cette partie du TJ, et ce, malgré la réalisation des différents tests précédemment cités. L'étudiant se doit de prendre contact avec l'enseignante par mail dès la fin de son absence justifiée afin d'envisager les possibilités de rattrapage de l'(des) activité(s) manquée(s).

L'UE est validée si l'étudiant obtient la cote de 10/20.

Si l'UE est non validée, sa note fera l'objet d'un avis favorable ou défavorable par le jury d'UE au regard des compétences visées. Cet avis sera transmis au jury de délibération qui se prononcera sur la validation ou la non validation finale de l'UE.

En cas d'évaluation au Q3, 100% de la note de l'UE concernera un examen écrit en session qui suivra les mêmes modalités que l'examen écrit du Q1.

L'étudiant est soumis au REE, au ROI et aux règlements spécifiques des laboratoires.

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).