

# Formation Anatomie – Physiologie Animale

Séverine Deretz – <https://www.bien-etre-cheval.com/>

Proposée dans le cadre de l'Ecole de la Conscience – Fabienne Maillefer

## **PROGRAMME RESUME** **3**

## **PROGRAMME DETAILLE** **4**

### **DECOUVERTE DE LA PLATEFORME, EVALUATION INITIALE** **4**

#### **1. LA STRUCTURE ET LA FONCTION** **4**

1.1 LES BESOINS FONDAMENTAUX DES ETRES VIVANTS 4

1.2 LES NIVEAUX D'ORGANISATION DU VIVANT 4

1.3 LA STRUCTURE ET LA FONCTION 4

#### **2. SYSTEME SQUELETTIQUE ET POSTUROLOGIE** **4**

2.1 NOTIONS D'OSTEOLOGIE 4

2.2 LE SQUELETTE AXIAL 4

2.3 LE SQUELETTE APPENDICULAIRE 4

2.4 LA POSTUROLOGIE 5

2.5 LES REPERES OSSEUX 5

2.6 ATTEINTES DU SYSTEME SQUELETTIQUE 5

#### **3. SYSTEME NERVEUX** **5**

3.1 ORGANISATION ET FONCTIONS DU SYSTEME NERVEUX 5

3.2 LE SYSTEME NERVEUX CENTRAL 5

3.3 LE SYSTEME NERVEUX PERIPHERIQUE 5

3.4 LE SYSTEME NERVEUX AUTONOME 5

3.5 LES TROUBLES DU SYSTEME NERVEUX 5

#### **4. SYSTEME SENSORIEL ET TEGUMENTAIRE** **6**

4.1 LA PEAU ET LE TOUCHER 6

4.2 L'ODORAT ET LE GOUT 6

4.3 L'ŒIL ET LA VISION 6

4.4 L'OREILLE ET L'OUÏE 6

#### **5. SYSTEME MUSCULAIRE, ARTICULAIRE ET LOCOMOTION** **6**

5.1 NOTIONS DE MYOLOGIE 6

5.2 LES MUSCLES SQUELETTIQUES 6

5.3 LA CONTRACTION MUSCULAIRE 7

5.4 NOTIONS D'ARTHROLOGIE 7

5.5 ARTICULATIONS DU SQUELETTE AXIAL 7

5.6 ARTICULATIONS DU SQUELETTE APPENDICULAIRE 7

5.7 BIOMECANIQUE 7

5.8 ATTEINTES DU SYSTEME LOCOMOTEUR 7

#### **6. SYSTEME CARDIO-VASCULAIRE** **7**

6.1 ANATOMIE DU CŒUR 7

6.2 L'ACTIVITE CARDIAQUE 7

6.3 LA CIRCULATION SANGUINE 8

6.4 LE SANG 8

6.6 LES MALADIES CARDIO-VASCULAIRES 8



## Programme résumé

Ce cours aborde l'ensemble des systèmes biologiques par leur anatomie, leur physiologie et les principales pathologies rencontrées chez les espèces domestiques.

Il est divisé en **10 sections** qui s'organisent en 3 parties distinctes :

- la 1<sup>ère</sup> aborde des **notions générales de biologie**. Cette section est **une introduction** à quelques notions fondamentales : les besoins, la hiérarchie d'organisation du vivant et quelques définitions de l'anatomie et de la physiologie.
- De la 2<sup>ème</sup> section à la 10<sup>ème</sup>, les **grands systèmes biologiques** sont abordés de manière à favoriser l'apprentissage. Certaines sont regroupées pour en faciliter la compréhension.
- La dernière partie constitue **l'examen final** qui permet à l'élève de valider la formation.

De la 2<sup>ème</sup> à la 10<sup>ème</sup> section, l'acquisition des connaissances est organisée de la façon suivante :

1. Description des **structures anatomiques** (organes, tissus) qui constituent chaque système.
2. Description générale de la **fonction du système** et de ses principales composantes
3. Reconnaissance des **principaux troubles ou atteintes** de chacun des systèmes

Certaines sections sont plus denses que les autres et suivent une logique d'acquisition de connaissances. L'élève est donc invité à suivre la progression des sections de façon **chronologique**. Tous les 15 jours, l'accès à une nouvelle section est ouvert.

- **Section 1. La structure et la fonction**
- **Section 2. Système squelettique et notions de posturologie**
- **Section 3. Système nerveux**
- **Section 4. Système sensoriel et tégumentaire**
- **Section 5. Système musculaire, articulaire et locomotion**
- **Section 6. Système cardio-vasculaire**
- **Section 7. Système respiratoire**
- **Section 8. Système immunitaire et lymphatique**
- **Section 9. Système digestif et urinaire**
- **Section 10. Système reproducteur et endocrinien**

## Programme détaillé

### Découverte de la plateforme, évaluation initiale

#### 1. La structure et la fonction

##### 1.1 Les besoins fondamentaux des êtres vivants

Définition – hiérarchisation

##### 1.2 Les niveaux d'organisation du vivant

Introduction

La chimie de la vie

La cellule, unité fondamentale de la vie

Les tissus

Les organes

Les systèmes

##### 1.3 La structure et la fonction

Complémentarité des deux disciplines

La physiologie

L'homéostasie

L'anatomie

La tenségrité

#### 2. Système squelettique et posturologie

##### 2.1 Notions d'ostéologie

Anatomie comparée

Structure de l'os

Fonction de l'os

Développement et remaniements osseux

##### 2.2 Le squelette axial

La tête

Les dents

La colonne vertébrale et ses différentes parties

Le thorax

##### 2.3 Le squelette appendiculaire

Les ceintures scapulaires

Les bras et avant-bras

Les ceintures pelviennes

Les cuisses et jambes

Les pieds

## 2.4 La posturologie

- Equilibre et conformation
- La tête et l'encolure
- Les aplombs
- Défauts d'aplombs

## 2.5 Les repères osseux

### 2.6 Atteintes du système squelettique

- Fractures
- Epiphysite
- Ostéite et ostéomyélite
- Ostéo-arthropathie
- Spondylose vertébrale
- Tares dures et exostoses
- Atteintes dentaires
- Atteintes du pied

## 3. Système nerveux

### 3.1 Organisation et fonctions du système nerveux

- Organisation du système nerveux
- Histologie
- Propriétés et fonctions
- Développement

### 3.2 Le système nerveux central

- Le système nerveux central
- Encéphale
- Le tronc cérébral
- La moelle épinière
- Les méninges et le LCR

### 3.3 Le système nerveux périphérique

- Le système nerveux périphérique
- Nerfs crâniens
- Nerfs spinaux
- Fonctions des nerfs spinaux

### 3.4 Le système nerveux autonome

- Caractéristiques et organisation
- Le système nerveux parasympathique
- Le système nerveux orthosympathique
- La voie sensitive
- Régulation

### 3.5 Les troubles du système nerveux

- Introduction

Dysfonctionnements cérébraux  
Système nerveux autonome  
Système nerveux somatique

#### 4. Système sensoriel et tégumentaire

##### 4.1 La peau et le toucher

Fonctions  
Anatomie  
Physiologie  
Le toucher et les sensations tactiles  
Atteintes et pathologies cutanées

##### 4.2 L'odorat et le goût

Fonction  
Physiologie  
Organe voméro-nasal  
Le goût

##### 4.3 L'œil et la vision

Fonction  
Anatomie  
Annexes  
La vision  
Accommodation  
Troubles de la vision et pathologies oculaires

##### 4.4 L'oreille et l'ouïe

Anatomie  
Maladie des oreilles

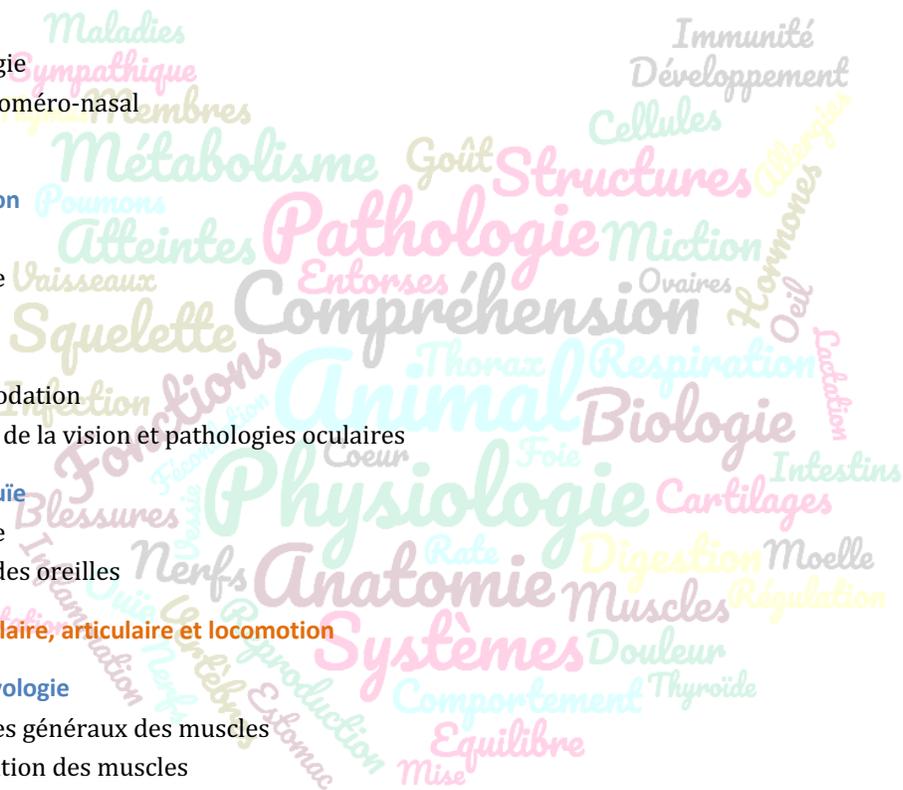
#### 5. Système musculaire, articulaire et locomotion

##### 5.1 Notions de myologie

Caractères généraux des muscles  
Classification des muscles  
Développement musculaire  
Structure et fonction des muscles striés  
Formations conjonctives et annexes

##### 5.2 Les muscles squelettiques

La tête  
L'encolure  
Le thorax  
La ceinture et le membre thoracique  
La ceinture et le membre pelviens



### 5.3 La contraction musculaire

- Organites de la contraction musculaire
- Contraction volontaire
- Contraction involontaire, ou activité réflexe

### 5.4 Notions d'arthrologie

- Organisation des articulations
- Mouvements articulaires
- Classification des articulations synoviales
- Moyens d'union
- Innervation et vascularisation

### 5.5 Articulations du squelette axial

- La tête
- La colonne vertébrale
- Les vertèbres cervicales
- Les vertèbres thoraciques
- Les vertèbres lombaires
- Le sacrum

### 5.6 Articulations du squelette appendiculaire

- Articulations du membre et de la ceinture thoracique
- Articulation du membre et de la ceinture pelvienne

### 5.7 Biomécanique

- La locomotion des quadrupèdes, les allures
- Biomécanique comparée

### 5.8 Atteintes du système locomoteur

- Les boiteries
- Les anomalies musculaires
- Les atteintes articulaires
- Les atteintes tendineuses

## 6. Système cardio-vasculaire

### 6.1 Anatomie du cœur

- Topographie
- Anatomie externe
- Anatomie interne - cavités cardiaques
- Anatomie interne - valvules
- Histologie

### 6.2 L'activité cardiaque

- Propriétés de la fibre musculaire
- Activité mécanique
- Activité électrique

Les constantes biologiques

### 6.3 La circulation sanguine

Les vaisseaux sanguins

La circulation sanguine

Régulation et physiologie de l'effort

### 6.4 Le sang

Fonctions

Composition

Groupes sanguins

### 6.6 Les maladies cardio-vasculaires

Arythmies cardiaques

Souffles et insuffisances cardiaques

Pathologies inflammatoires

Autres anomalies

## 7. Système respiratoire

### 7.1 Anatomie fonctionnelle

Topographie

Fonction respiratoire

Voies aériennes

Arbre bronchique

Poumon

Cage thoracique

### 7.2 Physiologie respiratoire et régulation

Echanges gazeux

Inspiration et expiration

Transport de gaz dans le sang

Quantification de la respiration

Régulation et contrôle

Adaptation à l'effort

### 7.3 Les troubles et maladies cardio-vasculaires

Malformations

Paralysies

Epistaxis

Maladies respiratoires

Infections des voies respiratoires

## 8. Système immunitaire et lymphatique

### 8.1 Anatomie et fonction du système lymphatique

- Fonctions
- Le tissu lymphoïde
- Les vaisseaux lymphatiques
- Les conduits collecteurs
- Les ganglions et territoires lymphatiques
- Atteintes du système lymphatique

### 8.2 Généralités sur l'immunité

### 8.3 Défense non spécifique et réaction inflammatoire

- Première ligne de défense
- Les cellules qui tuent les envahisseurs
- Les protéines qui tuent les envahisseurs
- La réaction inflammatoire
- La fièvre

### 8.4 Défense spécifique

- Les cellules de l'immunité spécifique
- Les lymphocytes T et la réponse de type cellulaire
- Les lymphocytes B et la réponse de type humorale

### 8.5 Les troubles du système immunitaire

- Maladies infectieuses
- Maladies opportunistes
- Allergies
- Maladies auto-immunes

## 9. Système digestif et urinaire

### 9.1 Anatomie fonctionnelle du système digestif

- Organisation et fonction
- La bouche
- Le pharynx
- L'œsophage
- L'estomac
- L'intestin grêle
- Le gros intestin
- Le rectum
- Spécialisation digestive
- Organes annexes du tube digestif

## 9.2 La digestion

- Trajet des aliments
- Mécanique et régulation digestive
- La bouche : mastication et salivation
- La déglutition - passage dans l'œsophage
- L'estomac - première phase de la digestion
- Intestin grêle - assimilation des nutriments
- Les glandes annexes
- Le gros intestin et la digestion microbienne

## 9.3 Les troubles et maladies digestives

- Atteintes des organes de la digestion
- Symptômes associés à la digestion
- Maladies parasitaires
- Autres pathologies liées à la digestion

## 9.4 Anatomie fonctionnelle du système urinaire

- Voies urinaires
- Anatomie du rein
- Unité fonctionnelle
- Vascularisation du rein

## 9.5 La miction

- Les quatre fonctions rénales
- La filtration de l'urine
- La réabsorption tubulaire
- La sécrétion tubulaire
- L'excrétion

## 9.6 L'équilibre du milieu intérieur

- Equilibre hydrique
- Equilibre acido-basique

## 9.7 Les troubles et maladies urinaires

- Insuffisance rénale aiguë
- Insuffisance rénale chronique
- Infections urinaires
- Calculs urinaires

## 10. Système reproducteur et endocrinien

### 10.1 Notions d'endocrinologie

- Organes du système endocrinien
- Les glandes endocrines
- Molécules régulatrices
- Nature chimique des hormones

