

# PHYREP : Physiologie de la reproduction (VHT=45 h)

## 1. Modalités d'enseignement :

L'enseignement est assuré sous forme de :

- ✓ **Cours Magistraux : 36H** (dont 7H seront consacrées au travail personnel de l'étudiant).
- ✓ **Travaux Pratiques (TP) : 09H.**

## 2. Prérequis

L'étudiant doit avoir des notions de base en Anatomie et Histologie, Embryologie, Cytophysiologie, Physiologie générale et en Biochimie (hormones et enzymes).

## 3. Objectifs des enseignements

L'enseignement de ce module vise à :

- Connaître les étapes de vie génitale d'un individu
- Comprendre le rôle et le mécanisme d'action des hormones liées à la reproduction

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit être capable de comprendre, d'examiner, de résoudre et de prévenir les troubles fonctionnels du système reproducteur.

## 4. Modalités d'Evaluation

- **Évaluation continue** : La note du contrôle continu (CC) sera basée sur la note des interrogations, l'assiduité et la participation en classe, ainsi que sur tout autre critère que l'enseignant jugera approprié en accord avec l'administration.
- **Travaux pratiques (TP)** : les TP seront sanctionnés par un examen portant sur les divers aspects étudiés dont la note finale tiendra compte de la note d'examen, de la présence et la participation de l'étudiant.
- **L'EMD** : un examen de moyenne durée sera programmé à la fin de l'enseignement de la matière.
- **Une épreuve de rattrapage**

*La pondération de la note finale de la matière se fera comme suit :*

- EMD : 60 %.
- Contrôle continu (CC) : 20 %.
- TP test : 20%



NB : toutes les notes doivent être sanctionnées sur un procès-verbal dûment signé par l'enseignant responsable de la matière.

- La note finale de la session ordinaire est calculée comme suit :  

$$[(EMD \times 0,6) + (CC \times 0,2) + (TP \times 0,2)] \times 2 \text{ (coefficient).}$$
- La note de l'épreuve de rattrapage (ER) est calculée comme suit :  

$$[(ER \times 0,6) + (CC \times 0,2) + (TP \times 0,2)] \times 2 \text{ (coefficient)}$$

## 5. Intitulés des Cours

| Intitulés cours                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Volume horaire<br>(30h) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <p><b>Chapitre I : Les étapes de la vie génitale</b></p> <p>I. La sexualité</p> <p>I.1 Période fœtale</p> <p>I. 2 Période infantile (antépubertaire)</p> <p>I.3 Période pré pubertaire</p> <p>II. Déterminisme sexuel et différenciation sexuelle (ébauches embryonnaires mixtes)</p> <p>II.1 Facteurs géniques</p> <p>II.2 Facteurs hormonaux</p> <p>III Rôle des androgènes durant la période intra utérine</p> <p>III.1 Différenciation sexuelle</p> <p>III.2 Sexualisation de l'hypothalamus</p> <p>III.3 Descente testiculaire</p> <p>IV Diagramme des caractères sexuels (Primitifs, Iaires, IIaires et IIIaires)</p> <p>V La puberté :</p> <p>V.1 Définitions: puberté physiologique et zootechnique</p> <p>V.2 Mécanisme de la puberté</p> <p>V.3 Facteurs de variation</p> <p>Involution sexuelle (Ménopause et Andropause)</p> <p><b>Chapitre II: Contrôle neuroendocrinien de la fonction de reproduction</b></p> <p>Les hormones : Définition</p> <p>Classification</p> <p>I. Axe Hypothalamo-hypophysaire</p> <p>I.1 Organisation anatomique</p> <p>I.2 Hormones hypothalamiques II Les gonadolibérines (GnRH)</p> <p>II.1 Neurones parvocellulaires</p> <p>II.2 Transport : Système porte hypothalamo-hypophysaire</p> <p>II.3 Rôle physiologique et sécrétion pulsatile</p> <p>II.4 Mécanisme d'action</p> <p>II.5 Intérêts thérapeutiques et zootechniques</p> | 24H                     |



|                                                                                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| III Ocytocine                                                                               |  |
| III.1 Transport : Neurones magnocellulaires                                                 |  |
| III.2 Rôle physiologique                                                                    |  |
| III. 3 Mécanisme d'action                                                                   |  |
| III.4 Intérêts pratiques                                                                    |  |
| IV PIH et PRH                                                                               |  |
| IV.1Transport                                                                               |  |
| IV.2 Régulation                                                                             |  |
| IV.3 Intérêts thérapeutiques et zootechniques                                               |  |
| V Hypophyse :                                                                               |  |
| V.1 Anatomie et organisation cellulaire                                                     |  |
| V.2 Les gonadotropines hypophysaires (FSH et LH) et PRL                                     |  |
| V.3 Nature chimique et mécanisme de Sécrétion                                               |  |
| V.4 Organes cibles                                                                          |  |
| V.5 Rôles physiologiques et sécrétion pulsatile                                             |  |
| V.6 Mécanisme d'action                                                                      |  |
| V.7 Intérêts pratiques                                                                      |  |
| VI Les hormones gonadiques                                                                  |  |
| VI.1 Les stéroïdes sexuels                                                                  |  |
| VI.1.1 Définition                                                                           |  |
| VI.1.2 Biosynthèse : Les voies de la stéroïdogenèse sexuelle                                |  |
| VI.1.3 Transport                                                                            |  |
| VI.1.4 Compartimentation de la stéroïdogenèse sexuelle mâle et femelle                      |  |
| VI.1.5 Mécanisme d'action                                                                   |  |
| VI.1.6 Rôles physiologiques des stéroïdes sexuels                                           |  |
| VI.1.7 Métabolisme                                                                          |  |
| VI.1.8 Elimination                                                                          |  |
| VI.1.9 Intérêts pratiques                                                                   |  |
| VI.2 Les hormones gonadiques d'origine protéique                                            |  |
| VI.2.1 Inhibine et Activine                                                                 |  |
| VI.2.2 Régulation et rôle physiologique                                                     |  |
| VI.2.3 Relaxine                                                                             |  |
| VI.2.4 Rôle physiologique                                                                   |  |
| VIII Les prostaglandines                                                                    |  |
| VIII.1 Historique                                                                           |  |
| VIII.2 Mise en évidence du rôle de l'utérus dans le processus lutéolytique : PG F2 $\alpha$ |  |
| VIII.3 Actions biologiques                                                                  |  |
| VIII.4 Transport                                                                            |  |
| VIII.5 Mécanismes de régulation de la lutéolyse                                             |  |
| VIII.6 Intérêts pratiques                                                                   |  |
| VIII Les phéromones                                                                         |  |
| VIII.1 Principe                                                                             |  |
| VIII.2 Effet mâle                                                                           |  |
| VIII.3 Autres facteurs sensoriels                                                           |  |





|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| VIII.4 Intérêts pratiques<br>X La glande pinéale<br>X.1 La mélatonine<br>X.2 Nature chimique et trajet de transmission<br>X.3 Mécanisme de sécrétion de la mélatonine<br>X.4 Rôle physiologique<br>X.4.1 Déclenchement de la puberté<br>X.4.2 Mécanisme de saisonnalité<br>X.5 Passé photopériodique (Etat réfractaire)<br>X.6 Intérêts pratiques<br>XI Physiologie placentaire<br>XI.1 Fonction endocrine<br>XI.1.1 Hormones stéroïdes<br>XI.1.2 Hormones protéiques<br>XII Rétrocontrôle<br>XII.1 Chez la femelle<br>XII.2 Chez le mâle |            |
| <b>Travail personnel de l'étudiant</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>06H</b> |

## 6. Intitulés des Travaux Pratiques (TP)

| Intitulés des TP |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Volume Horaire<br>(09H) |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 01               | Caractéristiques cytophysiologiques d'une cellule stéroïdogene et d'une cellule protéinogene                                                                                                                                                                                                                                        | 3H                      |
| 02               | Importance de l'axe hypothalamo-hypophysaire <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effets de la destruction de la région médiane</li> <li>• Effets d'une hypophysectomie</li> <li>• Effets d'une castration sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>Les caractères sexuels</li> <li>Les métabolismes</li> </ul> </li> </ul> | 3H                      |
| 03               | Méthodes de maîtrise du cycle sexuel                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3H                      |
| <b>Total</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>09H</b>              |

