

118

**REPUBLIQUE ALGERIENNE
DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

DIRECTION DES ENSEIGNEMENTS

PROGRAMME
en vue de l'obtention du
Diplôme de Docteur Vétérinaire

2

**MAI
1999**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

9- مايو 1999 قرار رقم 148 المؤرخ في يتضمن البرنامج

البيداغوجي لنيل دبلوم طبيب بيطري

إن وزير التعليم العالي والبحث العلمي،

- بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 94-260 المؤرخ في 19 ربيع الأول 1414 هـ الموافق 27 أوت 1994 المحدد لصلاحيات وزير التعليم العالي والبحث العلمي،
- بمقتضى المرسوم رقم 74-174 المؤرخ في 21 أوت 1974 المتضمن نظام الدراسات لنيل دبلوم طبيب بيطري،
- بمقتضى القرار رقم 300 المؤرخ في 1 جويلية 1990 المحدد لقائمة المواد المكونة لمنهج الدراسات لنيل دبلوم طبيب بيطري،
- بمقتضى القرار رقم 66 المؤرخ في 18 جوان 1998 المتضمن البرنامج البيداغوجي للجذع المشترك علوم الطبيعة والحياة.
- ياقترح من اللجنة البيداغوجية الوطنية لعلوم البيطرة.

يقرر

- المادة الأولى: يحدد البرنامج البيداغوجي لنيل دبلوم طبيب بيطري وفقا للملحق هذا القرار.
- المادة الثانية: تلغى أحكام القرار المؤرخ في 1 جويلية 1990 المشار إليه أعلاه.
- المادة الثالثة: يكلف مدير التعليم ورؤساء المؤسسات الجامعية، كل في ما يخصه، بتطبيق هذا القرار الذي ينشر في النشرة الرسمية لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

وزير التعليم العالي والبحث العلمي

امضاء : عمار توي



Le programme des études en sciences vétérinaires est de cinq (05) années réparties de la façon suivante :

1. Une (01) année de tronc commun (sciences de la nature et de la vie).
2. Un cycle préclinique (deuxième et troisième année) comportant un enseignement théorique et un enseignement pratique (TP).
3. Un cycle clinique (quatrième et cinquième année) comportant un enseignement théorique et un enseignement pratique (cliniques, cf. annexe).

En fin de cycle préclinique (fin de la troisième année), le sujet d'un mémoire (projet de fin d'études) obligatoire est attribué.

Ce projet sera sanctionné par une soutenance publique et validé par un procès verbal en fin de cinquième année.

CYCLE PRECLINIQUE

Deuxième Année

Modules	V.H.G h	V.H.C h	T.P h	T.D h	Coefficient X
Histologie	90	60	30		3
Anatomie I	120	60	60		3
Physiologie	114	84	30		3
Microbiologie générale - Bactériologie générale - Virologie - Immunologie	99	84	15		3
Zootecnie I	114	84	30		3
Alimentation * Botanique * Bromatologie * Rationnement * Nutrition et physiologie de la digestion	114	84		30	3
Zoologie	45	30	15		2
Langues * Terminologie (S1) * Anglais (S2)	84	42 42			1
Informatique	42				1
Total	780	531	180	30	22

VHG : Volume horaire global, VHC : volume horaire cours, TP : volume horaire des travaux pratiques, TD : volume horaire des travaux dirigés, h : heures.

TRAVAUX PRATIQUES

TP : 30 h

Projections de diapositives et observations microscopiques de lames histologiques .

1. Epithélium de revêtement, épithéliums glandulaires
2. Tissus conjonctifs, cartilages, os, tissus musculaires
3. Cœur, artères, veines
4. Trachée, bronches, bronchioles, poumon
5. Thymus, ganglion lymphatique, rate
6. Langue, œsophage, pré-estomac
7. Estomac
8. Intestin grêle, gros intestin
9. Glandes salivaires : parotide, sous mandibulaire, sublinguale
10. Foie, pancréas
11. Surrénale, thyroïde, hypophyse
12. Rein, vessie
13. Testicule - ovaire
14. Mamelle - peau
15. Sang : réalisation et étude d'un frottis sanguin .

- L'intestin grêle
- Le gros intestin
- Les glandes annexes : le foie, le pancréas
- Les glandes endocrines : la rate, le thymus....
- * L'appareil respiratoire
 - Le nez externe
 - Les cavités nasales
 - Les sinus para-nasaux
 - Le rhino-pharynx
 - Le larynx
 - La trachée
 - Les bronches
 - Les poumons
 - La cavité thoracique
- * L'appareil urinaire
 - Développement et anomalies
 - Reins : conformations extérieure et intérieure, structure, variations spécifiques.
 - Voies urinaires : uretère, vessie, urètre
- * L'appareil génital mâle
 - Développement et anomalies
 - Le testicule
 - L'épididyme
 - Le conduit déférent
 - Les enveloppes testiculaires
 - Les glandes génitales accessoires
 - L'urètre mâle et pénis
 - Variations spécifiques
- * L'appareil génital femelle
 - Développement et anomalies
 - L'ovaire
 - La trompe utérine
 - L'utérus ou matrice
 - Le vagin et le vestibule
 - La vulve
 - Le clitoris
 - Modifications postnatales du tractus génital de la femelle
 - Variations spécifiques
 - La mamelle

VI. LA PEAU ET LES PHANERES

VII. ANATOMIE DES OISEAUX

PHYSIOLOGIE

VHG : 1/4 h, VHC : 84 h, TP : 30 h

PHYSIOLOGIE DES GRANDES FONCTIONS

- I/ Physiologie du milieu intérieur
- II/ Physiologie cardio-vasculaire
- III/ Physiologie respiratoire
- VI/ Physiologie rénale
- V/ Physiologie de la thermorégulation

I/ PHYSIOLOGIE DU MILIEU INTERIEUR

- A. Comportements liquidiens de l'organisme
 - 1. Répartition, volume
 - 2. Composition
 - 3. Echanges liquidiens entre les différents compartiments
- B. Régulation de l'équilibre hydro-électrolytique
 - 1. échanges Na^+ et K^+
 - 2. Equilibre hydrique
- C. Régulation du pH plasmatique
 - 1. Système tampon du plasma
 - 2. Rôles du rein
 - 3. Rôles de l'appareil respiratoire
- D. Le sang
 - 1. Eléments figurés : GR, GB, plaquettes
 - 2. La coagulation sanguine
 - 3. Les sanguins
- E. La lymphe
 - 1. Genèse
 - 2. Composition
 - 3. La circulation

II/ PHYSIOLOGIE CARDIO-VASCULAIRE

- A. Le cœur
 - 1. Morphologie
 - 2. Activité cardiaque
 - 3. Electrophysiologie cardiaque : E.C.G.
 - 4. Régulation de l'activité cardiaque
- B. La circulation dans les vaisseaux
 - 1. Caractères généraux
 - 2. La vasomotricité
 - 3. La pression artérielle et sa régulation
 - 4. La circulation capillaire
 - 5. La circulation veineuse
 - 6. La circulation pulmonaire

III/ PHYSIOLOGIE RESPIRATOIRE

- A. Structure de l'appareil respiratoire
- B. La mécanique ventilatoire

PHYSIOLOGIE DES GLANDES ENDOCRINES

Introduction

- I/ Données générales sur l'endocrinologie
- II/ Hypophyse
- III/ Glandes thyroïdes
- IV/ Glandes parathyroïdes
- V/ Pancréas endocrine
- VI/ Glandes surrénales

I/ Données générales sur l'endocrinologie

- A. Les glandes endocrines
 - a. Critères histologiques, physiologiques, biochimiques
 - b. Rôles du système endocrinien
- B. Les hormones
 - a. Définition
 - b. Classification
 - c. Métabolisme
- C. Le récepteur hormonal
 - a. Définition
 - b. Classification
- D. Liaison hormone - Récepteur et mode d'action cellulaire de l'hormone
 - a. Hormones à récepteur membranaire
 - b. Hormones à récepteur intracellulaire
- E. Contrôle de l'activité endocrine
 - a. Contrôle hypothalamo-hypophysaire
 - b. Contrôle humoral
 - c. Autres systèmes de contrôle
- F. Méthodologie générale de l'étude d'une fonction endocrine
 - a. Ablation de la glande endocrine
 - b. Greffe ou injections d'extraits glandulaires
 - c. Identification de l'hormone et étude de ses effets physiologiques.

II/ L'hypophyse

- A. Organisation de l'appareil hypothalamo-hypophysaire
 - a. Lobe antérieur
 - b. Lobe postérieur
 - c. Lobe intermédiaire
- B. La neurosécrétion
 - a. Définition
 - b. Mécanisme
- C. Effets de l'hypophysectomie
 - a. Chez le jeune animal
 - b. Chez l'animal adulte
- D. Les hormones anti-hypophysaires
 - a. Hormone de croissance ou GH
 - b. ACTH
 - c. Prolactine
 - d. FSH, LH, TSH
- E. Les hormones post-hypophysaires

- 2. Métabolisme lipidique
- 3. Métabolisme protidique
- 4. Particularités des ruminants
- d. Régulation de la sécrétion d'insuline
 - 1. Facteurs humoraux
 - 2. Contrôle par le système nerveux

B. Le Glucagon

- a. Caractère généraux
- b. Effets physiologiques
- c. Régulation

VI/ Les glandes surrénales

Introduction

A. La cortico-surrénale

- 1. Hormones du cortex surrénalien
 - a. Les minéralocorticoïdes
 - b. Les glucocorticoïdes
 - c. Les androgènes
- 2. Effets de la cortico-surrénalectomie
 - a. Effets sur l'équilibre hydro-électrolytique
 - b. Effets sur les métabolismes organiques

B. La médullo-surrénale

- a. Effets de la médullo-surrénalectomie (M.S)
- b. Les hormones de la M.S. : les catécholamines
 - 1. Métabolisme
 - 2. Effets physiologiques
 - * Notion générales
 - * Effets cardio-vasculaires
 - * Effets sur le muscle lisse
 - * Effets métaboliques
 - 3. Régulation de l'activité medullo-surrénalienne

LA NEUROPHYSIOLOGIE

Introduction

I/ PHYSIOLOGIE DU NEURONE

- A. Structure du neurone
- B. Potentiel de membrane
 - 1. Potentiel de repos
 - 2. Potentiel d'action (P.A)
- C. Excitabilité du neurone
 - 1. Seuil d'excitation
 - 2. Loi du tout ou rien
 - 3. Loi de la réfractorité
- D. Conductibilité du neurone
 - 1. Mécanisme de propagation du P.A.
 - 2. Vitesse de conduction de l'influx nerveux
 - 3. Sens de la propagation de l'influx nerveux

II/ TRANSMISSION SYNAPTIQUE

- A. La synapse
 - 1. Définition et classification
 - 2. Morphologie
- B. Les mécanismes de la neurotransmission
 - 1. Définition du neurotransmission
 - 2. Libération du neurotransmetteur
 - 3. Potentiels post -synaptiques : PPSE et PPSI
 - 4. Propriétés fondamentales de la neurotransmission
- C. Particularités de synapses
 - 1. Synapse neuro-musculaire (plaque motrice)
 - 2. Synapse des ganglions sympathiques
 - 3. Synapse du système nerveux central

LES REFLEXES MEDULLAIRES

(Fonction réflexe de la moelle épinière)

A. Organisation générale d'un réflexe médullaire

1. Récepteur
2. Voie afférente
3. Centre nerveux
4. Voie efférente
5. Effecteur

B. Le réflexe myotactique

1. Définition
2. Signification physiologique

C. Le réflexe de flexion

1. Définition
2. Mécanisme

D. Système de contrôle des réflexes médullaires

1. Innervation récurrente de RENSCHAW
2. Réflexe myostatique inversé

CONTROLE ENCEPHALIQUE DE LA MOTRICITE

A. Commande encéphalique du tonus musculaire

1. Rigidité de décérébration
2. Rôle du système réticulaire
3. Rôle du cervelet

B. Régulation de la posture

1. Appareil vestibulaire
2. Propriocepteurs
3. Récepteurs tactiles
4. Récepteurs visuels

C. Déclenchement volontaire du mouvement

1. Système pyramidal
2. Aire cortico-motrice

LE SYSTEME NERVEUX VEGETATIF

A. Organisation du S.N.V.

1. S.N.V. orthosympathique
2. S.N.V. parasympathique

B. La neurotransmission dans le S.N.V.

1. Neurotransmission cholinergique
2. Neurotransmission catécholaminergique

C. Les effets du S.N.V. sur les fonctions de l'organisme

1. Fonctions cardio-vasculaire, respiratoire, digestif
2. Fonctions métaboliques
3. Fonctions des glandes exocrines, endocrines

D. Mise en jeu du S.N.V. : les réflexes végétatifs

1. Définition d'un réflexe végétatif
2. Rôle physiologiques de réflexes végétatifs
3. Etude d'un réflexe végétatif: le réflexe de miction

LES REFLEXES CONDITIONNES

Introduction

I/ Le muscle strié squelettique (M.S.S.)

- A. Etude expérimentale de la contraction
 - 1. Phénomènes mécaniques
 - 2. Phénomènes électriques
 - 3. Propriétés fondamentales
- B. Support anatomique de la contraction
 - 1. Structure du M.S.S.
 - 2. Protéines contractiles du M.S.S.
- C. Couplage excitation - contraction
 - 1. Plaque motrice
 - 2. Modifications biochimiques
- D. Production de chaleur et énergétique de la contraction
 - 1. Aspects thermiques et métaboliques
 - 2. Fatigue musculaire
 - 3. Rigidité cadavérique

III/ METABOLISME ET TRANSFERT D'ENERGIE

1. Intérêt pratique de l'étude de métabolisme
2. Mécanisme de conservation de l'énergie
3. Oxydation du substrat énergétique
4. Réduction de l'accepteur final des électrons
5. Respiration aérobie
 - * Rapport des bactéries avec l'oxygène
 - * Chaîne cytochromique de transfert des électrons vers l'oxygène
6. Respiration anaérobie
 - * Respiration des nitrates
 - * Respiration des fumarates
 - * Fermentation
 - Fermentation des glucides
 - . Fermentation alcoolique
 - . Fermentation lactique
 - . Fermentation des acides complexes

IV/ SPORULATION

Chapitre 4 : AGENTS ANTIBACTERIENS

1. ANTIBIOTIQUES

1. Antibiotiques inhibiteurs des acides nucléiques
2. Antibiotiques antituberculeux

2. ANTISEPTIQUES ET DESINFECTANTS

1. Phénols
2. Alcools
3. Acides
4. Aldéhydes
5. Halogènes
6. Métaux lourds
7. Agents tensioactifs: ammoniums quaternaires
8. Chlorhexidine
9. Carbalinides
10. Salicylanides
11. Hexamidine
12. Hexatidine
13. Oxydants
14. Colorants
15. 8-hydroxy-quinoléines

Chapitre 5 : METHODES D'ETUDES DES BACTERIES

1. Prélèvements

- * Techniques de prélèvements

2. Diagnostic bactériologique direct :

a. Examen à l'état frais

b. Examen après coloration

- * Coloration simple

- * Coloration de Gram

- * Coloration spécifiques

- * Coloration particulières, pour certaines bactéries

Introduction

Chapitre 1 : STRUCTURE ET COMPOSITION CHIMIQUE DES VIRUS

- * Etude des caractéristiques biologiques des virus
- * Etude des caractéristiques physiques et chimiques des virus
 1. Virions hélicoïdaux
 2. Virions à enveloppe
 3. Bactériophages

Chapitre 2: MULTIPLICATION VIRALE

1. Multiplication d'un bactériophage:
 - a. Phage virulent et bactérie sensible
 - Adsorption
 - Injection de l'acide nucléique
 - Elaboration des phages
 - Lyse bactérienne
 - b. Autres interactions phages- bactéries
 - Phage tempéré et bactérie lysogène
 - Phage virulent et bactérie résistante
2. Multiplication du virus grippal:
 - a. Adsorption
 - b. Injection de l'ARN
 - c. Elaboration des phages
 - d. Libération des virus

Chapitre 3 : QUELQUES ASPECTS DE LA BIOLOGIE DES VIRUS

1. Régulation de l'expression génétique chez les virus
2. Virus enogènes
3. Interactions entre adénovirus humains et virus SV 40

Chapitre 4 : CONCEPTION ACTUELLE DES VIRUS

Chapitre 5 : METHODES D'ETUDE DES VIRUS

1. Mise en évidence des bactériophages
2. Les virus des animaux
- 3.

- * Les cultures des cellules
 - Effets cytopathogènes
 - Sensibilité des virus
- * Virus pathogènes

Chapitre 6 : INTERACTION VIRUS-HOTE

1. Porte d'entrée et attachement des virus
2. Période d'incubation et dissémination des virus
3. Sites secondaires des répliquations « Sites cibles »

IMMUNOLOGIE GENERALE

- Chapitre 1 : Immunité spécifique et immunité non spécifique
- Chapitre 2 : Mécanismes de l'immunité spécifique et non spécifique
- Chapitre 3 : Cellules impliquées dans la réponse immunitaire
- Chapitre 4 : Les antigènes
- Chapitre 5 : Structure et fonction des anticorps
- Chapitre 6 : La réaction antigène-anticorps
- Chapitre 7 : Le système du complément
- Chapitre 8 : Le complexe majeur d'histocompatibilité
- Chapitre 9 : Régulation de la réponse immunitaire
- Chapitre 10 : Immunité à médiation cellulaire

1. IMMUNOLOGIE.

- * Sérum et vaccins
- * Structure et génétique des immunoglobulines
- * Système de complément
- * Cellules et organes impliqués dans l'immunité
- * Antigènes
- * Cytologie et ultrastructure des lymphocytes
- * Différenciation des plasmocytes
- * Réaction antigène anticorps
 - Immunofluorescence,
 - Agglutinabilité,
 - Immuno-enzymologie.

TRAVAUX PRATIQUES

Projection de diapositives et sorties

- I. Visite d'élevages**
- II. Etude de l'extérieur et des races**
- III. Aplombs et âges**
- IV. Mensurations**

* Utilisation .

5. Les co-produits de l'industrie sucrière
 - * La mélasse
 - * Les pulpes de sucrerie
6. Les aliments d'origine animale et leur utilisation chez les animaux domestiques-
 - 6.1. Les sous produits d'abattoir : viande , sang et os.
 - Origine , technologie , composition et valeur alimentaire.
 - Qualité hygiénique.
 - 6.2. Les sous produits d'abattoir avicole : plumes et viscères.
 - 6.3. Les sous produits du poisson.
 - 6.4. Le lait et ses dérivés.
 - * Composition chimique et valeur alimentaire
 - * Technologie et applications:
 - * Le lait entier
 - * Le lait écrémé
 - * Le lait en poudre
 - * Le lactosérum
 - * Les caséines
 - * Utilisation et valeur alimentaire de chaque dérivé.
 - 6.5. Les aliments d'allaitement.
 - 6.6. Législation sur les aliments du bétail.
7. Fourrages et méthodes de conservation.
 1. Les foin : technique d'obtention, composition , valeur alimentaire, utilisation.
 2. La paille : technique d'obtention, composition , valeur alimentaire, utilisation. 3.Les ensilages : technique d'obtention, composition , valeur alimentaire, utilisation.
4. Les racines et tubercules :
 - Origine botanique , valeur alimentaire, utilisation
5. Les prairies :
 - permanentes
 - temporaires et artificielles
 - valeur alimentaire de l'herbe.

- Genre *Linum*
- 9 - Les *euphorbiacées*
 - Genre *Euphorbia*
 - Genre *Mercurialis*
 - Genre *Ricinus*
- 10. Les *ramunculacées*
 - Genre *Aconitum*
 - Genre *Ramunculis*
 - Genre *Anemone*
 - Genre *Nigella*
- 11. Les *papavéracées*
 - Genre *Papaver*
- 12. Les *crucifères ou brassicacées*
 - Genre *Brassica*
 - Genre *Sinapis*
 - Genre *Raphanus*
- 13. Les *chenopodiacées*
 - Genre *Betta*
- 14. Les *solanacées*
 - Genre *Solanum*
 - Genre *Atropa*
 - Genre *Datura*
 - Genre *Hyoscyamus*
 - Genre *Nicotina*
- 15. Les *scrofulariacées*
 - Genre *Digitalis*
- 16. Les *apiacées*
 - Genre *Daucus*
 - Genre *Comum*
- 17. Les *astéracées*
 - Genre *Heliantus*

C/. LES MONOCOTYLEDONES

- 1. Les *graminées ou poacées*
 - Genre *Oriza*
 - Genre *Secale*
 - Genre *Hordeum*
 - Genre *Festuca*
 - Genre *Sorghum*
 - Genre *Dactylis*
 - Genre *Zea*
 - Genre *Lolium*
 - Genre *Avena*
 - Genre *Phleum*
 - Genre *Triticum*

NUTRITION ET PHYSIOLOGIE DE LA DIGESTION

INTRODUCTION

1. Actes préparatoires à la digestion
2. Digestion gastrique chez les monogastriques
3. Digestion gastrique chez les polygastriques
4. Digestion intestinale
5. Régulation des métabolismes organiques
6. Particularités de la digestion chez les volailles

1. Actes préparatoires à la digestion

- A. Préhension des aliments
- B. Mastication
 1. Les mouvements
 2. Déterminisme
 3. Importance
- C. Sécrétion salivaire
 1. Les glandes salivaires
 2. Déclenchement de la sécrétion
- D. Déglutition et transit œsophagien
 1. Mécanismes
 2. Déterminisme
 3. Relations entre la déglutition et autres fonctions
 4. Régulation hormonale

2. Digestion gastrique chez les monogastriques

- A. Motricité gastrique
 1. Support anatomique
 2. Tonus des parois stomacales
 3. Ondes péristaltiques
 4. Vidange de l'estomac
 5. Régulation de la motricité
- B. Sécrétion gastrique
 1. Glandes exocrines de l'estomac
 2. Déclenchement de la sécrétion
 3. Rôles physiologiques
- C. Vomissements
 1. Mécanisme
 2. Déterminisme

3. Digestion gastrique chez les polygastriques

- A. Phénomènes mécaniques
 1. Motricité du rumen
 2. Motricité des autres réservoirs
 3. Transit des aliments dans les réservoirs
- B. La rumination
 1. Mécanismes de la régurgitation
 2. Déterminisme de la rumination
- C. Phénomènes microbiens (cf. nutrition)

UTILISATION DIGESTIVE ET METABOLIQUE DES ALIMENTS

A/ Digestion chez les ruminants

1. Digestion dans le rumen - réseau et les phénomènes fermentaires.
 - Le milieu ruminal
 - La dégradation des glucides et la formation des acides gras volatils
 - La dégradation des matières azotées
 - La dégradation des lipides
 - Bilan de la digestion dans le rumen - réseau .
2. Digestion après le rumen - réseau.
 - Dans le feuillet
 - Dans la caillette et l'intestin grêle
 - Dans le gros intestin.

B/ Digestion chez les monogastriques

- Le chien
- Le cheval
- Le lapin

Particularités de la digestion chez les volailles.

- A. Digestion dans la cavité buccale et le jabot
- B. Digestion gastrique
- C. Digestion intestinale

3. L'utilisation digestive des aliments.
 - * Digestibilité apparente et réelle
 - * Techniques des mesures de la digestibilité
 - * Technique in saccho.
 - * Le rumen artificiel

4. L'utilisation métabolique des nutriments

1. Le métabolisme des substances non azotées (métabolisme énergétique)
 - Le métabolisme du glucose
 - Le métabolisme des acides gras volatils
 - Le métabolisme des lipides
 - Utilisation des produits terminaux pour les synthèses .
2. Le métabolisme des substances azotées (métabolisme azoté).
 - Anabolisme et catabolisme protéique
 - Mise en jeu de ces mécanismes chez différents types de bovins.

5. Dépenses , besoins et recommandations alimentaires

- énergétiques , azotés : dépenses d'entretien et de production.
- devenir de énergie d'origine alimentaire au cours de son utilisation par l'animal.
- énergie brute
- énergie métabolisable,
- énergie nette.

INTRODUCTION

I/ POISSONS

A. Généralités et classification

1. Anatomie
2. Systématique
 - 2.1 Poissons marins
 - *Teleostens*
 - *apodes*
 - *agnathes*
 - *sélaciens*
 - 2.2 Poissons d'eau douce

B. Données générales sur l'Aquaculture

1. Généralités
 - 1.1 Définition
 - 1.2 Intérêt
 - 1.3 Etapes de l'élevage en aquaculture
2. Autres types d'Aquaculture

C. Principales technique de pêche

1. Pêche aux chaluts
2. Pêche aux filets tournants
3. pêche aux filets droits
4. pêche aux filets - poches
5. pêche aux nasses
6. pêche aux lignes

D. Pathologie du poisson

1. Viroses
2. Bactérioses
3. Protozooses
4. Mycoses
5. Maladies carentielles

II/ Mollusques

A. Généralités

B. Systématique

1. *Cl. des Bivalves*
 - 1.1. *0 Homomyaires*
 - 1.2. *0 Hétéramyaires*
 - 1.3. *0 Monomyaires*
2. *Cl des Gastéropodes*
 - 2.1 *S : cl. Prosobranches*
 - 2.2 *S : cl. pulmones*
3. *Cl des Céphalopodes*

C. Conchyliculture

D. Pathologie des mollusques

E. Lutte contre les mollusques nuisibles

ETUDE DE TEXTES CHOISIS :***Histoire :***

1. Les étranges rayons du professeur RONTGEN.
2. Galilée et les maladies des plantes.

De l'idée à la chose :

Les innovations ont toujours une histoire révélatrice, WALKMAN.

Biologie :

De la mouche à l'homme, un même surgène pour l'œil.

Médecine :

1. Controverse autour d'un nouveau virus potentiellement cancérigène.
2. Les rétinoides : une stratégie cancérigène.
3. Quel statut pour l'embryon.

Génétique :

1. Comment l'idée du gène est elle née ?
2. Comment a t on appris que les gènes sont sur le chromosome ?
3. De quoi les gènes sont ils faits ?
4. On dit qu'un gène « code pour » ou « code » une protéine. Que signifie cette notion ?
5. Quelle est la structure d'un gène type ?
6. Pourquoi une cellule exprime t elle seulement certains de ces gènes ?
7. Un gène peut il déterminer plusieurs caractères ?
8. Comment une cellule transmet elle ces gènes ?
9. Comment un être vivant transmet il ces gènes ?

Troisième Année

Modules	V.H.G h	V.H.C h	T.P h	Coefficient X
Anatomie II.	75	45	30	3
Zootecnie II.	114	84	30	3
Sémiologie (clinique propédeutique)	120	75	45	3
Microbiologie spéciale - Bactériologie spéciale - Virologie - Immunologie	120	84	36	3
Physiologie de la reproduction	87	72	15	3
Pharmacologie	99	84	15	3
Anatomie pathologique générale	50	42	08	2
Physiopathologie	75	75		3
Parasitologie générale	75	60	15	2
Total	815	591	224	25

VHG : Volume horaire global, VHC : volume horaire cours, TP : volume horaire des travaux pratiques, h : heures.

1. LE SYSTEME NERVEUX

- Définition
- Généralités

2. LE SYSTEME NERVEUX CENTRAL

- * Développement
- * La moelle épinière
- * L'encéphale
- * La moelle allongée
- * Le pont
- * Le cervelet
- * Le Mésencéphale
- * Le Métencéphale
- * Le Diencephale
- * Le Télencéphale
- * Le Rhinencéphale
- * Le Néencéphale
- * Les Méninges

3. LE SYSTEME NERVEUX PERIPHERIQUE

- * Les nerfs crâniens
 - Les nerfs sensoriels
 - Les nerfs oculomoteurs
 - Le groupe trigémino- faciale
 - Le groupe du nerf vague et des nerfs associés
- * Les nerfs spinaux
 - Etude générale
 - Etude des branches dorsales
 - Etude des branches ventrales
 - . Le Plexus brachial
 - . Le Plexus lombo-sacral
 - . Le Plexus honteux ou génito-périnéal
 - . Le Plexus caudal ou coccygien

4. LE SYSTEME NERVEUX AUTONOME

5. LES ORGANES DES SENS

- * Œil
- * Oreille

6. LE SYSTEME CARDIO - VASCULAIRE

- * Le Péricarde
- * Le cœur
 - Développement
 - Caractères généraux
 - Conformations externe et interne
 - Structure du cœur

PRODUCTIONS ANIMALES

I/ INTRODUCTION

- Définition des différentes productions : Lait, viande, œufs, laine, miel.

II/ PRODUCTIONS BOVINES

A/ Lait :

- Races laitières
- Contrôle zootechnique de la fonction de reproduction
- Lactation
- Appréciation de la vache laitière
- Contrôle laitier - beurrier
- Traite et salles de traite
- Marché :
 - . Monde
 - . Algérie

B/ Viande :

- Races à viande
- Système de production
- Appréciation des bovins de boucherie
- Marché :
 - . Monde
 - . Algérie
- Caractère Culard
- Anabolisants

C/ Gestion technico - économique

- Lait
- Viande

III/ PRODUCTIONS OVINES

- Système d'élevage
- Pastoralisme
- Production de viande
- Appréciation des ovins de boucherie
- Production de laine
- Appréciation de la toison (sur terrain, au laboratoire)
- Production de lait
- Gestion technico - économique (selon des différents types de production)

IV/ ELEVAGE ET PRODUCTIONS

- Caprins (caractère Motte)
- Equins
- Camelins
- Canines - Félines
- Cunicole - Avicole
- Apicole

TRAVAUX PRATIQUES

I/ Visite d'une exploitation laitière

- Appréciation des bovins laitiers

II/ Visite d'une exploitation d'engraissement

- Appréciation des bovins de boucherie
- Mensurations

III/ Visites d'élevage

- Ovin
- Avicole (poulet de chair , pondeuse)
- Cunicole

VI/ Sortie : Club Equestre

- Signalement du cheval
- Elevage
- Utilisation

V/ Applications :

- Insémination artificielle bovine
- Synchronisation et induction de l'Œstrus chez les ovins

VI/ Appréciation des ovins

- Boucherie
- Laine
- Lait .

- 2.1.1 T physiologique
- 2.1.2 Variations pathologiques
- 2.1.3 Classification des fièvres
- 2.2 Pouls
 - 2.2.1 Définition
 - 2.2.2 Lieux de prise du pouls (BV)
 - 2.2.3 Valeurs normales du pouls
 - 2.2.4 Variations du pouls
 - . Physiologiques
 - . Pathologiques
- 2.3 Fréquence respiratoire
 - 2.3.1 Méthodes de prise
 - 2.3.2 Variations
 - . Physiologiques
 - . Pathologiques
 - 2.3.3 Caractéristiques de la respiration
 - . Type respiratoires
 - . Rythmes respiratoires
 - . Respiration irrégulière
 - . Respiration dyspneique

Chapitre III : EXAMEN SPECIAL

INTRODUCTION

* Définition de l'examen spécial

1. Examen de la peau, du poils, du tissu conjonctif . S. Cutanée, des phanères (cornes, sabots).
 1. Le Pelage (poil)
 - 1.1 Etat du pelage normal
 - 1.2 Etat du pelage pathologique
 - . a la suite de carence alimentaire
 - . a la suite d'atteinte parasitaires
 - 1.3 Prélèvement du pelage a une fin diagnostique
 2. La Peau
 - 2.1 Elasticité
 - 2.2 Couleur
 - 2.3 Aspect de sa surface
 - 2.4 Lésions
 3. Tissu conjonctif sous cutané
 - 3.1 Définition
 - 3.2 Anomalies
 - . Œdème non inflammatoire
 - . Déshydratation
 - . Emphysème sous cutanée
 4. Les Muqueuses externes
 - 4.1 Etat normales des muqueuses
 - 4.2 Etat pathologiques des muqueuses

- traumatique
- Feuillet
- Caillette : prélèvements
- Intestins
- Autres examens : exploration rectale
- 3. Examen des glandes annexes (foie)
 - * Examen du foie
 - * Exploration de la fonction hépatique
- 4. Examen des fèces.
 - * Coprologie : bactériologie, parasitologie etc...

Chapitre VII : EXAMEN DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE

I/ INTRODUCTION

1. But de l'examen de l'appareil respiratoire
2. Rappels
 - 2.1 Mouvements respiratoires (fréquence, intensité, type, rythme)
 - 2.2 Respiratoire eupneique
 - 2.3 Respiratoire dyspneique
3. Les bruits respiratoires
 - 3.1 Normaux
 - 3.2 Pathologiques
 - 3.2.1 Ebrouement
 - 3.2.2 Bruits de cornage .
 - . bronchique
 - . reniflement (nez)
 - . pharynx
 - . larynx (râle)
 - . la toux: caractères de la toux
4. Le souffle respiratoire

II/ Examen proprement dit

Voies respiratoires supérieures :

1. Mufle
2. Cavités nasales
3. Pharynx, larynx, (palpation) et la trachée
4. Autres examens : prélèvements de mucus

Voies respiratoires profondes : Poumons et plèvres

1. Aires de projection des poumons
 - . aires prescapulaire
 - . aires thoracique
2. Bruits respiratoires normaux
3. Bruits respiratoires pathologiques
4. Bruits respiratoires pathologiques associés ou surajoutés
5. Autres examens :
 - 5.1 spiographie
 - 5.2 pneumocystographie
 - 5.3 biopsie pulmonaire
 - 5.4 IDR (intradermo-réaction)

- 1.2 Examen du cœur
2. Examen complémentaire :
 - la ponction du péricarde
 - phonographie
 - électrocardiographie (importance moindre chez les BV)
 - radiographie, echo-cardiographie
 - examen biochimique
3. Etude des différents bruits cardiaques
4. Sémiologie des troubles cardiaques
5. Examen des artères
 - pouls et caractères du pouls
6. Examen des capillaires
7. Examen des veines

Chapitre XI : EXAMEN DU SYSTEME NERVEUX

I/ INTRODUCTION : Rappel sur :

1. Les différentes parties du système nerveux
2. Fonctions normales du système nerveux
3. Examen des nerfs rachidiens et crâniens
4. Réactions posturales
5. Réflexes
6. Sensibilité
7. Signes d'excitation ou d'irritation
8. Symptômes dus à l'absence d'inhibition
9. La paralysie
10. Le choc nerveux
11. Symptômes lors de troubles nerveux
12. Excitation (manie, frénésie) dépression (coma, inconscience)
13. Les mouvements involontaires
 - * tremblements
 - * convulsions (cloniques, épileptiforme, toniques)
14. Attitude de la démarche
15. Trouble de la sensation
16. Symptômes lors d'atteinte du S.N autonome
17. Commémoratifs

II/ Autres examens

1. Examens du liquide céphalo-rachidien
2. Ponction occipitale
3. Ponction lombaire
4. Examens biochimiques
 - * activité des transaminases
5. Examens histologique et microbiologiste

Chapitre XII : EXAMEN DE L'APPAREIL GENITAL MALE

- Objectifs ou buts de l'examen de l'appareil génital mâle
- Anamnèse
- Examens spécifiques :
 - Examen externe (inspection, palpation):

- auxiliaires du diagnostic.
- anesthésie superficielle
- colorants
- mydriatiques

Chapitre XV : EXAMENS DE L'APPAREIL GENITAL FEMELLE

- Présentation et contention du sujet
- Région perigénitale externe et vulve
- Vagin
- Col
- Utérus
 - Exploration externe des cornes et corps utérin
 - Prélèvement des sécrétion, biopsies
- Salpinx
- Ovaires
- Mamelles
- Inspection
- Palpation
- Perméabilité du canal du trayon
- Technique d'examen du lait

Chapitre XVI : EXAMEN DE L'APPAREIL GENITAL MALE

- Examen des parties externes (inspection , palpation)
- Examen des parties internes
- Examen de l'éjaculation
- Examen du comportement sexuel

BACTERIOLOGIE SPECIALE (VHC 44 h)

Etude individuelle des principales bactéries pathogènes d'importance vétérinaire :

- Habitat
- Classification
- Morphologie
- Caractères cultureux
- Caractères biochimiques
- Caractères antagoniques
- Pouvoir pathogène
- Identification

Le genre Staphylococcus

Le genre Streptococcus

Le genre Listeria

Le genre Erysipelothrix

Le genre Bacillus

Le genre Clostridium

Le genre Escherichia

Le genre Salmonella

Le genre Shigella

Le genre Yersinia

Le genre Proteus

Le genre Klebsiella

Le genre Vibrio

Le genre Aeromonas

Le genre Pasteurella

Le genre Actinobacillus

Le genre Haemophilus

Le genre Pseudomonas

Le genre Acinetobacter

Le genre Alcaligènes

Le genre Moraxella

Le genre Brucella

Le genre Francisella

Le genre Bordetella

Le genre Neisseria

Le genre Spirillum

Le genre Fusobacterium

Le genre Bactéroïdes

Le genre actinomycètes

Le genre corynebacterium

Le genre mycobacterium

Le genre Campylobacter

Le genre Chlamydia

Le genre Rickettsia

Le genre Leptospira

Les Mycoplasmes

PHYSIOLOGIE DE LA REPRODUCTION

VHG : 87 h, VHC : 72 h, TP : 15h

I/ INTRODUCTION

- A. Généralités en physiologie de la reproduction
- B. Les étapes de la vie génitale
 - 1. Période fœtale
 - 2. Période périnatale
 - 3. Période infantile
 - 4. Puberté
 - 5. Etat adulte
 - 6. Période d'involution sexuelle

II/ LA FONCTION GENITALE MALE

- A. Bases morphologiques.
 - 1. Les testicules
 - 2. Les voies excrétrices et glandes annexes
 - 3. Le pénis.
- B. La fonction exocrine
 - 1. La spermatogenèse
 - a. Les étapes de la spermatogenèse.
 - b. Le spermatozoïde
 - c. Caractéristiques de la spermatogenèse.
 - d. Maturation épидидymaire des spermatozoïdes.
 - 2. La sécrétion des glandes annexes.
 - a. Vésicules séminales, prostate.
 - b. Glandes de Cowper, glandes préputiales.
 - 3. Le produit final de la fonction exocrine : le sperme
- C. La fonction endocrine
 - 1. Les effets de la castration
 - a. effets sur les caractères sexuels
 - b. effets sur les métabolismes
 - 2. Les hormones testiculaires
 - a. Les androgènes
 - b. L'inhibine
 - c. L'ocytocine
- D. Contrôle de la fonction testiculaire
 - 1. Contrôle hypothalamo-hypophysaire
 - a. GnRh
 - 2. Rétrocontrôle du testicule sur l'axe hypothalamo-hypophysaire

III/ FONCTION GENITALE FEMELLE

- A. Bases morphologiques.
 - 1. Les ovaires
 - 2. Les voies génitales
- B. Le cycle ovarien
 - 1. La folliculogenèse
 - a. Histophysiologie
 - b. dynamique
 - c. contrôle de la folliculogenèse

- 2.2 La migration de l'œuf vers l'utérus (transit)
- 2.3 La durée de la vie libre de l'œuf
- 2.4 La nutrition de l'œuf
- 3. La nidation
 - 3.1 Les mécanismes de la nidation
 - 3.2 Les sites d'implantation
 - 3.3 Le contrôle de la nidation
 - 3.4 L'inhibition provoquée de la nidation (reconnaissance maternelle de la gestation)
- 4. Les annexes embryonnaires et la placentation
 - 4.1 Les annexes embryonnaires
 - 4.2 La placentation : classification; fonctions
- F. La physiologie du fœtus
 - 1. La circulation sanguine du fœtus
 - 2. La respiration fœtale
- G. Les modifications de l'organisme maternel
 - 1. appareil génital
 - 2. grandes fonctions et métabolismes
- H. Le contrôle endocrinien de la gestation
 - 1. Rôles de la progestérone et œstrogènes
 - 2. Origine des hormones sexuelles
 - a - Hormone lutéale
 - b - Hormones placentaires.

LA LACTATION

I/ DEFINITION

II/ IMPORTANCE BIOLOGIQUE DE L'ALLAITEMENT

- A. La mamelle
 - 1. Anatomie et histologie
 - 2. Mécanismes d'élaboration du lait
- B. La mammogenèse
 - 1. Période fœtale
 - 2. Période infantile à la 1ère gestation
 - 3. Facteurs de développement de la glande mammaire pendant la gestation
- C. Le déclenchement de la lactation
 - 1. Contrôle de la décharge de prolactine à la mise bas
 - 2. Effets de la prolactine sur la cellule alvéolaire.
- D. L'entretien de la lactation
 - 1. Rôles de l'évacuation du lait
 - 2. Réflexes neuro-endocriniens d'entretien de la lactation
 - 3. Durée de la lactation chez différentes espèces.
- E. Tarissement de la sécrétion la lactée et involution mammaire.

III/ PARTICULARITES DE LA REPRODUCTION CHEZ LES OISEAUX

- A. La fonction génitale mâle
- B. La fonction génitale femelle.

- 5. Elimination des xenobiotiques
 - 5.1 Bio-transformation
 - 5.1.1 Oxydation
 - 5.1.2 Réduction
 - 5.1.3 Hydrolyse
 - 5.1.4 Conjugaison
 - 5.2 Conséquences biologiques des bio-transformations
 - 5.2.1 Inactivation et détoxification
 - 5.2.2 Activation
 - 5.2.3 Augmentation de la toxicité
 - 5.3 Excrétion
 - 5.3.1 Elimination rénale
 - 5.3.1.1 Filtration glomérulaire :
 - 5.3.1.2 Réabsorption tubulaire
 - 5.3.1.3 Sécrétion tubulaire
 - 5.4 Conclusion des bio-transformations
 - 5.5 Variation de l'élimination rénale
 - 5.5.1 Facteurs physiologiques
 - 5.5.2 Facteurs d'ordre pathologique
 - 5.5.3 Bilan de l'élimination rénale
 - 5.6 Elimination digestive
 - 5.7 Elimination biliaire
 - 5.8 Elimination salivaire
 - 5.9 Autres voies d'élimination

IV/ CONCLUSION

PHARMACODYNAMIE

- Notion de récepteurs
- Relation structure - active
- Interactions médicamenteuses

LEGISLATION

- Définition d'un médicament vétérinaire
- Classification des médicaments
- Inscription des médicaments dans le tableau des substances vénéneuses
- Rédaction d'une ordonnance : l'art de formuler
- Autorisation de mise sur le marché des médicaments vétérinaires: aspects pharmacologiques.

LES MEDICAMENTS ANTI-HELMINTHIQUES :

* Anthelminthique d'utilisation courante chez les bovins :

1. Les médicaments actifs contre les trématodes et les cestodes :

- Dérivés du phénol et composés divers

- Dérivés de la salicylanilide

- Dérivés du para - aminophenol

Composés divers : Ex- pipérazine

2. Médicaments actifs contre les nématodes : dérivés du noyau

Benzimidazole

- Imidazothiazole

- Avermectines

* Anthelminthique utilisés chez les carnivores

* Anthelminthiques utilisés chez les animaux de rente

INSECTICIDES :

Organochlorés

Organophosphorés

Pyrethrenoïdes .

ANATOMIE PATHOLOGIE GENERALE

VHG : 50 h, VHC : 42 h, TP : 8 h

I/ PATHOLOGIE DE LA CELLULE :

- Surcharge glycogénique et glycogenose
- Surcharge lipidique : Chromolipoidose, Dyslipoidose, Obésité, Steatose .
- Dégénérescence cellulaire : Tuméfaction trouble, Dégénérescences graisseuse, vacuolaire, granuleuse, walerienne.
- Mort cellulaire et Nécrose: de Coagulation, Désintégration, liquéfaction.
Cas particuliers (Nécrose des fibres musculaires striées ou « Dégénérescence » cireuse de Zenker, nécrose de caséification, cytoateonecrose).
- Troubles de la croissance et de multiplication cellulaire: troubles quantitatifs (Atrophie, Hypoplasie), Troubles qualitatifs (Anomalies de mitose : chromosomes anormaux , malpartition chromosomique , cellules géantes)
- Troubles de la différenciation cellulaire : Lésions régressives (Dédifférenciation , Anaplasie , Métamorphose , Métaplasie) .

II/ LESIONS DES SUBSTANCES INTERCELLULAIRES :

- Lésions des fibres collagènes : Fibrose , Sclérose .
- Lésions de la substance fondamentale : Gouttes , Calcinose , Amyloidose

III/ TROUBLES DU METABOLISME DES PIGMENTS MELANIQUES

- Hypochromies
- Mélanose
- Tumeurs mélaniques

IV/ TROUBLES DU METABOLISME DE L'HEMOGLOBINE :

- Troubles de la synthèse de l'Hémoglobine: Anémie hypochrome, Hemoglobinopathies (de l'Hème : Porphyries; de la Globine : Drépanocytose, Thalassémie).
- Troubles du catabolisme: Hémosiderose, Syndrome ictère.

V/ LESIONS CONSECUTIVES AUX TROUBLES CIRCULATOIRES :

- La congestion : Active, Passive.
- L'Hémostase et ses troubles : Hémorragie, Thrombose, Coagulopathie de consommation.
- L'Embolie
- Infarctus et Infractissement
- Les œdèmes

VI/ L'INFLAMMATION :

- Historique de l'Inflammation
- Evolution d'une plaie cutanée
- Schéma général de l'inflammation : Phases silencieuse, Vasculaire, Cellulaire .
- Lésions inflammatoires dans les quelles prédominent les réactions vasculaire : Inflammatoire Congestive, Hémorragique, Exsudative, Suppurée.
- Lésions inflammatoires dans les quelles prédominent les réactions cellulaires: Inflammation productives non spécifique, spécifique (cas de la tuberculose).

TRAVAUX PRATIQUES

Projections de Diapositives et observation de lames histo-pathologiques
(04 séances de 02 heures chacune).

1. Pathologie cellulaire
2. Lésions des substances intercellulaires
 - * Troubles du Métabolisme des pigments mélaniques
 - * Troubles du Métabolisme de l'Hémoglobine
3. Lésions consécutives aux troubles circulatoires
 - * L'Inflammation
4. Cancérologie générale .

PHYSIOPATHOLOGIE SPECIALE

I/ PHYSIOPATHOLOGIE CARDIAQUE:

1. Troubles du rythme :
 - * Troubles de l'automatisme.
 - * Troubles de l'excitabilité.
 - * Troubles de la conduction.
2. L'insuffisance cardiaque :
 - * Droite
 - * Gauche
 - * Globale
3. Valvulopathies :
 - * congénitales et acquises
 - * droite et gauche.
4. Maladies :
 - * de l'endocarde
 - * du myocarde
 - * du péricarde

II/ PHYSIOPATHOLOGIE RENALE :

1. Maladies rénales :
 - * Congénitales.
 - * Acquises.
2. L'insuffisance rénale :
 - * Fonctionnelle.
 - * Lésionnelle.
 - * Aiguë.
 - * Chronique.

III/ PHYSIOPATHOLOGIE RESPIRATOIRE :

1. L'insuffisance respiratoire :
 - * D'origine centrale.
 - * D'origine périphérique
 - * Aiguë ou détresse respiratoire
 - * Chronique.
2. Le syndrome hypoxémique :
 - * Aspect clinique
 - * Aspect biologique

IV/ PHYSIOPATHOLOGIE DIGESTIVE:

1. Le syndrome diarrhéique.
2. Le syndrome vomitif.
3. Le syndrome occlusif
4. L'insuffisance hépatique
 - * Etio-pathogénie
 - * Aspects clinique et biologique.

V/ PHYSIOPATHOLOGIE OSSEUSE:

1. Osteomalacie et rachitisme :
 - * Etio-pathogénie

GENERALITES SUR LE PARASITISME

- 1) Définition du parasitisme
- 2) Objet de la parasitologie et importance
- 3) Autres formes d'association
- 4) Différents modes de parasitisme
- 5) Rapports des parasites avec leurs hôtes
- 6) Origine du parasitisme et adaptation parasitaire
- 7) Répartition géographique des parasites
- 8) Actions des parasites sur l'hôte
- 9) Réaction de l'organisme
- 10) Immunité parasitaire
- 11) Prophylaxie
- 12) Nomenclature scientifique

MALADIES DUES AUX ARTHROPODES.

- Embranchement des Arthropodes
- Définition
- Classification

Chapitre I : ENTOMOLOGIE

GENERALITES :

Définition et caractères généraux des insectes.
Classification simplifiée des insectes.

1/ ORDRE DES DIPTERES :

- * Définition et caractères généraux
- * Classification des diptères

Sous ordre des brachycères

- f: oestridae - l'oestrose ovine
 - l'hypodermose bovine
- F: Gasterophilidae
 - les gastrophiloses équine
- F: Calliphoridae
 - la myiase à lucilia bouchères
- F: Hippoboscidae
 - la mélophagose ovine
- F: Tabanidae
 - les taons

Sous ordre des nématocères

- F: Psychodidae
 - Les phlébotomes : définition, caractères généraux et rôle pathogène
- F: Culicidae - les moustiques : définition, caractères généraux et rôle pathogène

Quatrième Année

Modules	V.H.C h	Coefficient X
Anatomie pathologique Spéciale	42	2
Pathologie des carnivores	60	3
Biochimie médicale	42	2
Pathologie des ruminants I	60	3
H.I.D.A.O.A I	84	3
Chirurgie générale	60	3
Pathologie infectieuse I	60	3
Pathologie de la reproduction I	84	3
Pathologie parasitaire	84	3
Total	576 *	25

VHC : volume horaire cours, h : heures. * = 28 semaines de 13 séances de 1 h 30.

- 1- LESIONS DE L'APPAREIL CARDIO- VASCULAIRE
 - * Cœur, péricarde, vaisseaux
- 2- LESIONS DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE
 - * Voies aériennes, poumon, plèvre.
- 3 LESIONS DE L'APPAREIL DIGESTIF
 - * Tube digestif, foie, pancréas.
- 4- LESIONS DE L'APPAREIL URINAIRE
- 5- LESIONS DE L'APPAREIL GENITAL MALE ET FEMELLE
- 6- LESIONS DES ORGANES HEMOLYMPHOPOIETIQUES
- 7- LESIONS DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR :
 - * Muscles squelettiques, os, Articulations.
- 8- LESIONS DU SYSTEME NERVEUX CENTRAL ET PERIPHERIQUE
- 9- LESIONS DE L'APPAREIL TEGUMENTAIRE
 - * Peau.
- 10- HEMATOLOGIE :
 - * Cytopathologie des lignées erythrocytaires, Leucocytaires et thrombocytaires.
 - * Etude spécifique des hématosarcomes.

TRAVAUX PRATIQUES

AUTOPSIE : Technique d'autopsie, Lecture lésionnelle, Rédaction du procès verbal d'autopsie.

HISTOPATHOLOGIE : technique de prélèvement, Suivi histopathologique des cas d'autopsie. projections de diapositives.

V PATHOLOGIE DE L'APPAREIL URINAIRE

- * Insuffisance rénale aiguë
- * insuffisance rénale chronique
- * Syndrome néphrotique
- * Infection urinaire
- * Urolithiase du chien
- * Incontinence urinaire
- * Syndrome urologique félin

VI PATHOLOGIE OCULAIRE

- * Vices de position des paupières (entropion ectropion)
- * Blépharites
- * Affection de la membrane nictitante
- * Affection de la conjonctive (conjonctivites)
- * Affection de la cornée (kératites, dégénérescence et dystrophies de la cornée et dystrophie de la cornée, plaies de la cornée, tumeurs de la cornée)
- * Affections du cristallin (cataracte, luxation
- * Uvéites

VII PATHOLOGIE NERVEUSE

- * Epilepsie du chien
- * Narcolepsie
- * Affections diffuses multifocales du cerveau

VIII PATHOLOGIE ENDOCRINIENNE

- * Diabète sucré des carnivores
- * Diabète insipide
- * Hypercorticisme
- * Pathologie de la thyroïde
- * Troubles des hormones de croissance
- * Conduite à tenir devant un syndrome PUPD

IX HEMATOLOGIE

- * Anémies des carnivores
- * Modifications pathologiques de la formule leucocytaire chez le chien et le chat
- * Exploration de l'hémostase
- * Leucémie et leucose des carnivores

Chapitre 4 : Exploration du muscle

- * Principe et méthodes
- * Etude de la forme du cheval de sport

Chapitre 5 : Exploration du pancréas exocrine

- * Pancréatites aiguës
- * Insuffisances exocrines
- * Tests statiques et dynamiques

Chapitre 6 : Exploration de l'équilibre hydro- minéral

Chapitre 7 : Exploration de l'équilibre acido - basique

Chapitre 8 : Rappel sur les hormones

- * Mode d'action
- * Nomenclature
- * Axe hypothalamo- hypophysaire
- * Hormones des glandes périphériques

Chapitre 9 : Exploration de la thyroïde

- * Méthodes d'exploration
- * Statique
- * Dynamique
- * pathologie de la glande

Chapitre 10 : Exploration des surrénales

- Méthodes d'exploration
- * Statiques
- * Dynamiques
- * Pathologie de la glande

Chapitre 11 : Exploration du pancréas endocrine

- * Syndrome d'hypo-insulinisme
- * Syndrome d'hyper-insulinisme
- * Les diabètes
- * Méthodes d'exploration
- * Pathologie de la glande

Chapitre 12 : Exploration du métabolisme phosphocalcique

- * Généralités
- * Hormones de régularisation
- * Trouble du métabolismes
- * méthodes d'exploration
- * Pathologie

Chapitre 13 : Protéines sériques et dysprotéïnémies

- * Généralités
- * Classification
- * Méthodes d'analyses
- * Interprétation des dysprotéïnémies

I- INTRODUCTION A LA PATHOLOGIE DES RUMINANTS.

- * Caractéristiques des divers systèmes d'élevage
- * Contexte économique : les élevages et les productions
- * Méthode d'élevage
- * Logement
- * L'alimentation
- * Dominantes pathologiques

II PATHOLOGIE DE L'APPAREIL DIGESTIF

- 1- Rappels sur les méthodes d'examen de la cavité buccale du pharynx, de l'œsophage et des estomacs
- 2- Rappels physiologiques et biochimiques sur les estomacs des ruminants adultes.
- 3- Troubles du comportement alimentaire
 - 3-1 Les perturbations de l'appétit
 - * L'augmentation du niveau d'ingestion
 - * La diminution du niveau d'ingestion
 - * Le pica ou allotriophagie
- 4- La cavité buccale :
 - * Les stomatites
 - * Actinobacillose et actinomycose
 - * Inflammation des glandes salivaires
- 5- Pharynx :
 - * Pharyngite
 - * Paralysie du pharynx
 - * polypes du pharynx
 - * Obstruction du pharynx
- 6- Œsophage :
 - * Œsophagite
 - * Rétrécissement
 - * Dilatation ou (jabot œsophagien)
 - * Obstruction œsophagienne
 - * Néoplasies
- 7 - Estomacs des ruminants adultes :
 - 7 1 Rumen, réseau
 - * Réticulo - péritonite traumatique
 - * Indigestion par acidose du rumen
 - * Indigestion par alcalose du rumen
 - * Indigestion simple ou par surcharge
 - * Indigestion déterminée par des aliments putréfiés ou moisiss
 - * Indigestion spumeuse ou gazeuse aiguë
 - * Indigestion vagale syndrome d'HOF LUND
 - * parakératose du rumen
 - * Hernie diaphragmatique
 - 7 2 Feuillet
 - * Paralysie du feuillet
 - * Indigestion du feuillet
 - * Colique d'eau

- * Fluorose
- 5. Affections traumatiques du pied :
 - * Prodermatite aseptique
 - * Prodermatite septique traumatique
 - * Contusion de la sole ou bleime de la sole
 - * Fracture de la 3ème phalange
 - * Seime
 - * Fissure horizontale de la paroi de la corne
 - * Ulcère de la sole
- 6 Infection du pied
 - * panaris ou nécrobacillose interdigitée
 - * dermatite interdigitée ou fourchet
 - * Crapaud
 - * Arthrite du pied
 - * Bursite naviculaire
 - * Ténosynovite infectieuse
 - * Abscess du talon
 - * Piétin ou dermatite interdigitée contagieuse des
- 7 Tumeur du pied
 - * Dermatite verruqueuse
 - * Hyperplasie de la peau interdigitée ou papillomatose
 - * Cerise
- 8 - Prophylaxie des affections du pied
- 9 Affections traumatiques du membre
 - * Fractures
 - * Entorses
 - * Luxation
 - * Déchirure des ménisques
 - * Rupture des ligaments croisés
 - * Paralysie des nerfs périphériques
 - * Rupture tendineuses et musculaires *
- 10 Infection des membres
 - * L'arthrite
 - * Arthrites du grasset
 - * Arthrites du jarret
 - * Arthrites du genou
 - * Arthrite de l'épaule
 - * Syndrome mammite arthrite à mycoplasmes
 - * ostéoarthrite ou arthrose
 - * Myopathie
 - * Myosite
 - * Ostéites
 - * Ostéodystrophie
 - * ostéomyélite

7 LES MALADIES DE LA PEAU :

- 1 Affections congénitales
 - * Epithéliogènes imperfecta
 - * Hypotrichose congénitale

- * Hydrophthalmie
- * raccourcissement de la paupière
- * Entropion congénital de l'agneau
- * Strabisme
- * Cataracte
- 2 - Affections d'origine dégénératives
 - * Dégénérescence de la cornée et de la conjonctive
 - * Dégénérescence du cristallin
 - * Dégénérescence de l'uvée
 - * dégénérescence rétinienne progressive du mouton
- 3- Affections inflammatoires
 - * Affections traumatiques par corps étranger
 - * Irritation par substances chimiques
- 4- Affections allergiques
 - * Photosensibilisation
- 5 - Affection nutritionnelle
 - * Avitaminose
- 6 - Affections infectieuse :
 - * Kérato - conjonctivite infectieuse bovine (K.C.I.B.)
 - * Kérato - conjonctivite contagieuse à chlamydia
 - * kérato- conjonctivite infectieuse à mycoplasmes
- 7 - Pathologie de la fonction visuelle :
 - * Amaurose

VI AFFECTIONS AURICULAIRES

- * Tumeurs épithéliales de l'oreille
- * Otites.

VII LES MALADIES DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE

- 1- Généralités :
 - 1-1 rappels anatomo- histologique
 - 1- 2 Moyens de défense
- 2- cavités nasales
 - * Coryza gangreneux
 - * Epistaxis
 - * Adénocarcinome de la pituitaire
- 3- Sinus :
 - * Sinusites
- 4 - Larynx
 - * Laryngite
 - * Œdème
- 5- Trachée et bronches :
 - * Trachéo - bronchite
 - * rhinotrachéite infectieuse
- 6- Poumon
 - * Congestion pulmonaire
 - * Œdème pulmonaire
 - * Hémoptisie
 - * Emphysème
 - * Broncho - pneumonies atypiques des bovins

- * Paralysie congénitale.
- 2- Affections acquises :
 - 2- 1 Les traumatismes
 - 2- 2 Les compressions
 - 2- 3 Les troubles circulatoires
 - * Congestion
 - * Œdème
 - * anoxie cérébrale
 - * Coup de chaleur, insolation
 - 2- 4 Les troubles dégénératifs
 - * Encéphalomalacie
 - 2- 5 Les troubles inflammatoires
 - * Encéphalite
 - * Méningo - encéphalomyélite
 - * Maladies des nerfs crâniens
 - * Maladies des nerfs spinaux

TRAVAUX PRATIQUES

Techniques physico-chimiques

Lait, acidité, taux de matières grasses.

poissons : Appréciation de la fraîcheur.

Visites: ENAFROID, Laiteries, conserveries.

TRAVAUX PRATIQUES

1. La contention et le couchage
2. Les injections
3. Les prélèvements de sang
4. Les transfusions et perfusions
5. Les anesthésies
6. Les sutures
7. L'instrumentation générale
8. Les pansements ,Les bandages plâtres drainage .
9. Les laparotomies.

PATHOLOGIE DE LA REPRODUCTION I

VHC : 84 h

CHAPITRE I :

Rappels : Pour les différentes espèces animales (surtout: vache, Jument, Chienne, Brebis, chatte).

Anatomie du bassin
Anatomie, Histologie, Angiologie, Neurologie des organes génitaux
Relations Hypothalamohypophyso-ovarienne
Cycle Œstral
Fécondation
Implantation
Placentation (classification, anatomie, Physiologie, Endocrinologie)
Propédeutique et sémilogie de l'appareil reproducteur femelle.

CHAPITRE II : GESTATION

- Modification morphologiques
- Modification physiologiques
- Développement fœtale
- Durée de la gestation
- Position, conformation, et nombre de fœtus
- Détermination de l'âge fœtal

CHAPITRE III : DIAGNOSTIC DE GESTATION

- Diagnostic clinique chez les différentes espèces domestiques
- Méthodes de diagnostic para-cliniques chez les différentes espèces domestiques

CHAPITRE IV : TROUBLES DE LA GESTATION

- Maladies des membranes fœtales
 - * Hydropsie
 - * Hydro. amnies
 - * Hydro. allantoïde
- Maladies Foetales
 - * Super fécondation
 - * Super foetation
 - * Gestation extra-utérine
 - * Morts foetales (Mammification, Macération, Emphysème foetal)
- Pseudo- gestation
- Hémorragies
- Hernie utérine
- Rupture de l'utérus
- Prolapsus vaginal
- Les parésies de la gestation
- Avortements

CHAPITRE V : PARTURITION

- Signes précurseurs du part
- endocrinologie de la parturition

- Fourbure de partition
- Tétanos
- Infections puerpérales (généralisés et bralis ,
- Nouveau- né
- Mort apparente
- Oblitération de l'anus
- Amphalo phlébite
- Anomalie d'aplomb
- Autres anomalies

CHAPITRE X : PATHOLOGIE DE LA GRANDE MAMMAIRE

- I. Rappels d'anatomie et de la physiologie des mamelles
- II. Anomalies de la mamelle
 - Anomalie morphologiques
 - Anomalie fonctionnelles
- III. Affection externes de la mamelle trayon
- IV. Affection internes non infectieuses de la mamelle et du trayon
- V. Inflammation de la mamelle: mammites
 - Introduction
 - Définition , espèces affectées
 - Importance
 - Incidence sur la sante humaine
 - Etiologie et épidémiologie générale
 - Evolution des mammites
 - Phase d'invasion
 - Phase d'infection
 - Phase d'inflammation
 - Formes et symptômes des mammites
 - Infection latente
 - Mammite sub-clinique
 - Mammite clinique (suraiguë , aiguë, subaiguë chronique)
- Diagnostic des mammites
- Mammites sub- cliniques
 - Examen physico chimique du lait
 - Examen cytologique
 - Examen bacterioscopique et bactériologique
- Mammites clinique
 - Diagnostic clinique et épidémiologique
 - Diagnostic expérimental
 - Lactofermentation
 - Bactériologique
 - Cytologique
- Traitement des mammites
- Prophylaxie :
 - Médicale
 - Sanitaire (milieu indemne - milieu infecte)
 - Programme d'hygiène
- Mammites des petits ruminants

.- Mammites des autres espèces

Etude spéciale des mammites chez la vache

- Mammite suraiguë ou gangreneuse
- Mammite aiguë
 - Entérobactéries
 - Staphylococcique
- Mammite chronique catarrhale
 - Mammite streptococcique spécifique (strepto agalactie)
- Mammite chronique suppurée
 - Streptocoque pyrogène
 - Staphylocoque
 - Corynebactéries
- Mammite tuberculeuse

Présentation du cours sur une parasitose :

- Ontogenèse.
- Epizootiologie / Epidémiologie.
- Pathogenèse.
- Diagnostic.
- Lutte et traitement.
- Prophylaxie.

NEMATODES :

Trichuroses

Capillariose

Trichinellose

Trichinellose des ruminants

Trichinellose des équidés

Trichinellose des carnivores

Trichinellose humaine

Strongylidoses des équidés

Chabertiose des ruminants

Oesophagostomose des ruminants

Ankylostomose des carnivores

Bunostomose des ruminants

Syngamose de la volaille

Trichostrongylidoses des bovins

Trichostrongylose

Haemonchose

Ostertagiose

Cooperiose

Nematodose

Trichostrongylidoses des ovins et caprins

Trichostrongylose

Haemonchose

Ostertagiose

Cooperiose

Nematodose

Trichostrongylidoses des équidés

Trichostrongylidoses de la volaille

Trichostrongylose

Amidostromose

Trichostrongylidoses des leporides

Trichostrongylose

Ichtyocaulose des bovins

Ichtyocaulose des ovins et caprins

Ichtyocaulose des équidés

Trichostrongylidoses des ruminants

Cinquième Année

Modules	V.H.C h	Coefficient X
Chirurgie spéciale	84	3
Pathologie et biotechnologies de la reproduction	84	3
Toxicologie	42	2
Pathologie infectieuse II	84	3
Aviculture et pathologie aviaire	84	3
Pathologie des équidés	84	3
H.I.D.A.O.A II	60	3
Pathologie des ruminants II	60	3
Législation	30	2
Total	612*	25

VHC : volume horaire cours, h : heures. * = 28 semaines de 15 séances de 1 h 30.

1. Chirurgie osseuse : Fractures du col du fémur, fractures diaphysaires et du quart inférieur.
2. Les hémorragies et leurs traitements
3. Les traumatismes provoqués par les agents thermiques, chimiques et électriques.
4. Les processus gangreneux : gangrène sèche, Gangrène humide.
5. Processus suppuratifs simples et profonds: abcès, phlegmons, anthrax, folliculites
6. Chirurgie digestive : Ruminotomie, torsion de la caillette, entérotomie, entérectomie
7. Chirurgie de l'appareil urinaire: Cystotomie, néphrotomie, néphrectomie, urétrotomie, uréthroscopie.
8. Les kystes ombilicales et inguinaux aiguës de l'étalon.
9. Hernie discale
10. Les tumeurs
11. Les Kystes, ulcères, fistules
12. Les plaies : Modalités, complications septiques, aseptiques et parasitaires
13. Le tétanos
14. Chirurgie des tendons
15. Syndesmoplastie du L.C.A. du chien
16. Myoplastie des muscles vastes : Cure de la luxation de la rotule.
17. Chirurgie de l'oreille: Techniques de l'otite.

X/ ANDROLOGIE ET INSEMINATION ARTIFICIELLE

1. Rappels : Anatomie , Physiologie , Sémiologie et propédeutique de l'appareil génital mâle
2. Pathologie de l'appareil génital mâle
 - a. Tumeurs
 - b. Affections bactériennes , virales , parasitaires , fongiques et mycoplasmaïques .
 - c. Stérilité masculine
3. Insémination artificielle
 - a. Historique
 - b. Importance
 - c. Méthodes de récolte du sperme
 - d. Conditionnement de la semence / contrôle de la qualité (dilution , congélation)
 - e. Préparation et acte de l'insémination
 - f. Evaluation des résultats de l'insémination artificielle.
4. Marche pratique d'une situation d'insémination artificielle .
5. Transfert embryonnaire .

LES MALADIES VIRALES

1. La rage -
2. La fièvre aphteuse
3. La rhinotracheite infectieuse bovine - vulvovaginite pustuleuse bovine
4. La clavelée
5. L'Ecthyma contagieux .
6. La maladie d'Auyzbay
7. Le coryza gangreneux
8. La fièvre catarrhale du mouton (blue-tongue)
9. Les broncho-pneumonies enzootiques bovines (VRS-PI-3)
10. La stomatite papuleuse
11. La stomatite vésiculeuse
12. La papillomatose bovine
13. Le visna / Maedi du mouton
14. La tremblante
15. L'arthro-encephalite virale caprine (CAEV)
16. L'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB)
17. La leucose bovine enzootique
18. Les infections à Rotavirus des bovins
19. Les infections à Coronavirus des bovins
20. La maladie des muqueuses/ Diarrhée à virus (BVD / MD)
21. La peste bovine
22. Le louping-in

3. Maladies parasitaires :

- Les Coccidioses (impact économique.)
- L'Histomonose
- Les vers chez la volaille
- Autres maladies parasitaires

4. Maladies nutritionnelles :

- Les carences vitaminiques
- Les carences en minéraux
- Le picage; le cannibalisme
- Autres affections nutritionnelles

5. La thérapeutique aviaire

6. Maladies du lapin

Chapitre I : APPAREIL RESPIRATOIRE

- * Affections pulmonaire - pneumopathies

Essai de classification clinique et anatomo-pathologique et les lésions qui déterminent les maladies cliniques :

1. Affections inflammatoires pulmonaires;
 2. Affections non inflammatoires du poumon.
- * Pharyngites et laryngites
 - * Trachéo-bronchites - bronchites
 - * Broncho-pneumonies
 - * Pneumonies
 - * Pleurésies
 - * Epistaxis du cheval de course
 - * Conduite à tenir devant une insuffisance respiratoire aiguë
 - * Pharmacologie clinique de l'appareil respiratoire du cheval

Chapitre II : LES VICES REDHIBITOIRES

- * Emphysème pulmonaire clinique
- * Cornage clinique du cheval
- * Affection neurologiques du cheval
 - Tics - Boiteries
 - Immobilité
- * Fluxion périodique du cheval

Chapitre III : LEGISLATION

Contribution à l'étude de la législation en matière de vente du cheval.

- * Condition de formation du contrat de vente
- * Validité des mentions de vaccination
- * Examen des non partants
- * Visite d'achat et d'assurance, examen radiographique complémentaire.

Chapitre IV : APPAREIL DIGESTIF

- * Les entérites chez le poulain
- * Les entérites chez l'adulte
- * Coliques du cheval
- * Mesures thérapeutiques générales
- * Mesures thérapeutiques spéciales

Annexes : PATHOLOGIE HEPATIQUE

- * Sémiologie hépatique
- * Insuffisance hépatique
- * Etude des ictères
- * Encéphalose hépatique

I/ MOTIFS DE SAISIE IMPLICITEMENT PREVUS PAR LA LOI

1. Troubles du métabolisme minéral grassex et pigmentaire
2. Viandes anormales.
3. Maigreur, amyotrophie, cachexie et étisie.
4. Dégénérescences musculaires.
5. Phénomènes inflammatoires.
6. Troubles circulatoires.

II/ DOMINANTES PATHOLOGIQUES AU NIVEAU DE CHAQUE APPAREIL

1. Digestif
2. Circulatoire
3. Respiratoire
4. Génital
5. Musculaire
6. Tissu conjonctivo-adipeux
7. Séreuses
8. Os et articulations
9. Génital

III/ CONTROLE PHYSICO-CHIMIQUE ET BACTERIOLOGIQUE DES DAOA.

IV/ RESTAURATIONS COLLECTIVES ET PLATS CUISINES A BASE DE DAOA.

V/ INSPECTION SANITAIRE DES PRODUITS DE LA PECHE

1. Poissons
2. Mollusques
3. Crustacés

MALADIES NUTRITIONNELLES ET METABOLIQUES.

I Les maladies nutritionnelles et métaboliques:

1. Généralités
2. Définition, concept maladie nutritionnelle et/ou métabolique.
2. L'eau:
 1. Rappels
 2. Les anomalies du métabolisme de l'eau.
 - 2.1. La déshydratation.
 - 2.2. L'hyperhydratation.
3. Les vitamines: (A,D,E,K et les vitamines du groupe B).
 1. Rappels
 2. Carences en vitamines.
4. Les oligo-éléments: (Cu , Zn , Co , Fe, I, Mn, Se)
 1. Rappels
5. Les macro-éléments:
 1. Le calcium et phosphore.
 - 1.1. Rappels sur le métabolisme phosphocalcique.
 - 1.2. La régulation de la calcémie.
 - 1.3. Les maladies liées à un déséquilibre du calcium et du phosphore, fièvre vitulaire, ostéomalacie, rachitisme, ostéoporose, ostéofibrose, hémoglobinurie puerpérale, ostéoarthrose, urolithiase.
 2. Le magnésium:
 - 2.1. Rappels
 - 2.2. Carences, les tétanies.
 3. Sodium et potassium
 - 3.1. Rappels
 - 3.2. Déséquilibres en Na et K
6. Les maladies métaboliques:
 - 6.1. Rappels sur les principaux métabolismes et leur déviation.
 - 6.1.1. Le syndrome de la vache grasse
 - 6.1.2. Les cétooses
 - 6.1.3. Le syndrome de la vache couchée.
7. Anomalies métaboliques héréditaires.
8. Troubles du comportement alimentaire:

1/- Responsabilité.

2/- Législation commerciale :

- Vente, Dol
- Obligation des parties
- Expertises

3/- Vice rédibitoire :

- Tuberculose.
- Cornage.
- Emphysème pulmonaire.
- Tiques.
- Immobilité.
- Fluxion périodique des yeux.
- Boiteries anciennes intermittentes.

4/- Organisation Internationales.

5/- Fonction publique :

- Régime juridique.
- Recrutement, installation.
- Emploi fonctionnel.
- Organisation des carrières.
- Droit et devoir des fonctionnaires.

6/- Lois Vétérinaires N° 88/08.

* Autres textes législatifs :

- Décret N° 95/363.
- Décret N° 65/115.
- Décret N° 96/236.
- Décret N° 95/66.

7/- Wilaya : Définition et attributions.

A.P.C : Définition et attributions.

Enseignement en clinique et Evaluation

LISTE DES MODULES CLINIQUES DE QUATRIEME ET CINQUIEME ANNEE

- * Pathologie canine (path can)
- * Pathologie équine (path equ)
- * Pathologie de la reproduction (path rep)
- * Pathologie des ruminants (path rum)
- * Pathologie parasitaire (path par)
- * Pathologie chirurgicale (path chir)
- * Pathologie aviaire (path avi)
- * Clinique d'autopsie (clin aut)
- * Clinique d'HIDAOA (clin HID)
- * Clinique des laboratoires (clin lab)
 - Biochimie
 - Hématologie
 - Histopathologie
 - Microbiologie

Le volume horaire des cliniques pour la quatrième (4) et cinquième (5) année a été fixé à 450 heures / année pour chaque année clinique, avec cinq (05) séances de trois heures par semaine.

Evaluation des étudiants :

Les cliniques sont sanctionnées par une note de quatrième et cinquième année

- * Clinique I (quatrième année)
- * Clinique II (cinquième année)

La note de clinique pour chaque année est obtenue sur la base de la moyenne des notes des cliniques partielles de l'année. En plus, l'étudiant subira un examen final à la fin de l'année. La note obtenue à cet examen représentera 50 % de la note globale de clinique.

L'examen final de clinique portera sur trois cliniques tirées au hasard et ses cliniques seront regroupées comme suit :

- * Clinique 1 = path can + path chir + path par
- * Clinique 2 = path rum + path rep + path equ
- * Clinique 3 = clin lab + clin hid + clin aut + path avi

MALADIES DUES AUX PROTOZOAIREs ou protozooses

Embranchement des Protozoaires

- Généralités
- Définition
- Caractères généraux
- Classification

Chapitre I : CLASSE DES FLAGELLES

- Définition
- Caractères généraux
- Classification

F. Trypanosomidae

- La trypanosomose à trypanosoma équiperdum ou la dourine
- La leishmaniose canine

F. Trichomonididae

- La Trichomonose bovine

Chapitre II : CLASSE DES SPOROZOAIREs

- Définition
- Caractères généraux
- Classification.

F. Eimeriidae.

- Les coccidioses aviaires .
- La coccidiose bovine à Eimeria zurnii
- Les coccidioses des petits ruminants
- Les coccidioses des léporideds

F. Isosporidae

- Les coccidioses des carnivores
- La toxoplasmose à Toxoplasma gondii
- La sarcosporidiose

F. Theilérûdae.

- La theilériose bovine

MYCOLOGIE

- Généralités sur les mycoses
- Les aspergilloses
- Les teignes
- Les candidoses

CYCLE CLINIQUE

