

Troisième Année

Modules	Coefficient X
Anatomie spéciale	3
Zootchnie spéciale	3
Sémiologie	3
Microbiologie spéciale - Bactériologie spéciale - Virologie - Immunologie	3
Physiologie de la reproduction	3
Pharmacologie	3
Anatomie pathologique générale	2
Physiopathologie	3
Parasitologie générale	2
Total	25

ANATOMIE spéciale

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

- Vascularisation et innervation
- Variation spécifiques.
- * Les artères
 - Développement
 - Anatomie générale des artères
 - Le tronc pulmonaire
 - L'aorte
 - Les artères du cou et de la tête
 - Les artères du membre thoracique
 - Les artères du membre pelvien
- * Les veines
 - Développement
 - Anatomie générale des veines
 - Les veines pulmonaires
 - La veine cave crâniale
 - Les veines du membre thoracique
 - La veine cave caudale
 - Les veines du membre pelvien
- * Le système lymphatique
 - Les organes lymphatiques
 - Les vaisseaux lymphatiques
 - Topographie des nœuds lymphatiques .

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

AMELIORATION GENETIQUE

I/ BASES GENETIQUES

- Génétique formelle
- Hérité autosomale
- Interactions géniques
 - . Déterminisme génétique de la coloration des robes : Bovins, équins, canins, félins.
 - . Caractère Culard
 - . Cornage chez les caprins
- Hérité liée au sexe
 - . Gènes d'auto-sexage chez la volaille.
 - . Gènes du nanisme chez la volaille.
- Cytogénétique et heredo - pathologie.

II/ GENETIQUE DES POPULATIONS : Loi de HARDY-WEINBERG

III/ GENETIQUE QUANTITATIVE

- Déterminisme génétique des caractères quantitatifs
- Héritabilité
- Sélection et progrès génétique
- Les méthodes de sélection
- Indexation et programme d'amélioration génétique chez les bovins, ovins, caprins et les volailles.
- Utilisation des reproducteurs
- Elevage en race pure
- Consanguinité
- Croisements
- Biotechnologie appliquée aux programme d'amélioration génétique
- Insémination artificielle
- Transplantation embryonnaire

ECONOMIE RURALE

I/ INSTITUTIONS ADMINISTRATIVES ET PROFESSIONNELLES

- Services administratifs
- Chambre d'agriculture
- Société coopérative et société d'intérêt collectif agricole
- Groupement de producteurs
- Crédit agricole
- Enseignement et Recherche .

II/ ECONOMIE APPLIQUEE

- Etude du marché
- Installation
- Soldes
- Comptes de résultats, Bilan.

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 .

SEMIOLOGIE

INTRODUCTION

- Définition de la sémiologie (sémiologie générale et spéciale, technique d'examen: propédeutique).
- Importance de la sémiologie et la propédeutique dans les études médicales.

SEMIOLOGIE GENERALE

Chapitre I : CONTACT AVEC L'ANIMAL ET LES MOYENS DE CONTENTION .

1. Comment approcher un animal
2. Immobilisation de l'animal
 - 2.1 Moyens mécaniques
 - 2.2 Moyens chimiques (tranquillisation, anesthésie)
3. Capture d'un animal
4. Abord de l'animal
5. Fixation de l'animal
 - 5.1 chez les bovins
 - 5.1.1 par la tête
 - 5.1.2 par les membres
 - 5.1.3 par la queue
 - 5.1.4 à l'aide de :
 - la pince mouchette
 - l'anneau nasal
 - 5.1.5 au pli ; du grasset
6. Conduite de l'animal (BV)
7. Mise en évidence des éléments anormaux (des symptômes et des lésions) par :
 - l'Inspection
 - la palpation
 - la percussion

Chapitre II : L'EXAMEN CLINIQUE

1. L'Anamnèse ou l'enquête préliminaire
 - 1.1 Concernant l'animal
 - 1.1.1 Signalement
 - 1.1.2 Aspect
 - 1.1.3 Habitus
 - 1.1.4 Comportement
 - 1.2 Concernant la maladie
 - 1.2.1 Nature
 - 1.2.2 Durée de la maladie
 - . Suraiguë
 - . Aiguës
 - . Subaiguë
 - . Chronique

2. Technique d'examen du TRIAS (T corporelle, pouls et fréquence respiratoire)
 - 2.1 T corporelle
 - 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 dyspnéique

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

Chapitre IV : EXAMEN DE L'APPAREIL LYMPHATIQUE

I/ INTRODUCTION

1. But et intérêt de cet examen

II/ GANGLIONS EXTERNES

1. au niveau de la tête
2. au niveau du tronc

III/ GANGLIONS INTERNES

IV/ METHODES D'EXAMENS

1. Autres méthodes d'examen :
 - * ponction ganglionnaire

V/ VAISSEAUX LYMPHATIQUES

1. Aspect normal
2. Aspect à l'état pathologique
3. Ponction des vaisseaux lymphatique
4. Examens de la lymphe

Chapitre VI : EXAMEN DE L'APPAREIL DIGESTIF

INTRODUCTION

I/ EXAMENS PRELIMINAIRES DE CERTAINES FONCTIONS LIEES A LA DIGESTION (RAPPELS)

1. Prise de la nourriture
 - 1.1 Appétit
 - 1.2 La prise d'aliment
 - 1.2.1 La mastication
 - 1.2.2 La déglutition
 - 1.2.3 La soif
 - 1.2.4 La rumination
 - . Troubles de la rumination
 - 1.2.5 L'éructation
 - . Troubles de éructation
 - 1.2.6 Régurgitations, Vomissements
 - 1.2.7 Défécation
2. Examen proprement dit de l'appareil digestif
 - 2.1 La cavité buccale
 - 2.2 Le pharynx
 - 2.3 L'œsophage (inspection, palpation, sondage)
 - 2.4 Pre-estomacs
 - 2.4.1 Rappels physiologiques
 - 2.4.2 Rappels anatomiques (chez le veau et l'adulte), zone de projection
 - 2.4.3 Méthodes d'examens

- . Rumen : pontions, trocardage...
 - . Réseau : test de douleur lors réticulo - péritonite - 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) m 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)
- 5.5 examen sérologique
- 5.6 examen radiologiques
- 5.7 examens des fèces (pathologie parasitaire)

Chapitre VIII : EXAMEN DE L' APPAREIL URINAIRE

INTRODUCTION

1. Examen des reins
 - 1.1 Morphologique (normal et pathologique)
2. Examen des voies urinaires :
 - 2.1 Examen des uretères
 - 2.2 Examen de la vessie
3. Autres examens :
 - * cystoscopie, radiographie
 - * UIV (urographie intraveineuse)
 - * Prélèvement des urines :
 - examen général (viscosité , couleur , odeur)
 - examen physique (densité , Phi)
 - examen des sédiments
 - examen bactériologique (ECB Urinaire)

Chapitre IX : EXAMEN DE L' APPAREIL LOCOMOTEUR

I/ INTRODUCTION

1. Eléments a recueillir avant l'examen des membres
2. Conditions nécessitant l'examen des membres
3. Méthode a suivre devant un problème de pathologie podale de groupe

II/ EXAMEN DE L' ANIMAL PRESENTANT UN TROUBLE DE LA LOCOMOTION

1. Elément a recueillir sur un animal couche
2. Examen de l'animal au relever
3. Examen de l'animal debout
4. Examen de l'animal au déplacement
5. Examen systématique du membre
 - 5.1 Examen des onglons et l'espace interdigital
 - 5.2 Examen des partie proximales
 - 5.2.1 Examen des articulations, des gaines tendineuses, des synoviales
 - 5.3 Examen des os
 - 5.4 Examen des muscles, des tendons et nerfs
6. Autres examens: complémentaires: radiographie, ponctions synoviales etc

Chapitre X : EXAMEN DE L' APPAREIL CARDIO-CIRCULATOIRE

I / INTRODUCTION

1. Eléments ou symptômes lors de suspicions d'une atteinte de cet appareil

II/ EXAMEN DE L' APPAREIL CARDIO-VASCULAIRE

1. Le cœur
 - 1.1 Rappels topographique
 - 1.2 Examen du cœur
2. Examen complémentaire :
 - . la ponction du péricarde
 - . phonographie
 - . électrocardiographe (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 systèmes 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 a 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):

- . des bourses
- . testicules
- . épидидymes
- . cordon testiculaire
- . ganglions, lymphatiques des scrotums
- . prépuce
- . pénis

Examen interne (par voie transrectale)

- . vésicule séminale
- . ampoules des canaux déférents
- . prostate
- . glande bulbo -urétrale
- . ganglions lymphatiques iliaques internes

Examen du comportement sexuel

Examen de l'éjaculation (spermogramme)

- . macroscopique
- . microscopique

Chapitre XIII : EXAMEN DE L' APPAREIL GENITAL FEMELLE

- Anamnèse
- Examen gynécologique , obstétrical
- Examen de la glande mammaire

Chapitre XIV : EXAMEN DES ORGANES DES SENS

1. Odorat et Goût

- 1.1 Examen du site de l'odorat
- 1.2 Examen du site du goût

2. Ouïe et Vue

2.1 Examen des organes de l'Ouïe

- 2.1.1 Méthode d'examination
- 2.1.2 L'otoscope
- 2.1.3 Tests fonctionnels

2.2 Examen de l'œil

- 2.2.1 Rappels anatomiques de l'œil
- 2.2.2 Anamnèse
- 2.2.3 Examens proprement dit
 - Examen direct avec instruments: pour déceler les lésions organiques
 - Examen complémentaire:
 - . prélèvement des sécrétions et exsudats
 - . photométrie
 - examen fonctionnel :
 - . réaction pupillaire
 - . réflexe cornéen
 - autres tests :
 - . appréciation de la vision

- . conduite sur des obstacles
- examen du canal lacrymal
- 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

TRAVAUX PRATIQUES

1. contact avec l'animal
2. capture, abord
3. Divers moyens de fixation
 - . tête
 - . queue
 - . coucher, relever
 - . conduite de l'animal
4. Méthode d'examen clinique
 - . inspection
 - . palpation

MICROBIOLOGIE SPECIALE

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 Fusobactérium

Le genre Bactéroïdes

Le genre actinomycètes

Le genre corynebacterium

Le genre mycobactérium

Le genre Campylobacter

Le genre Chlamydia
Le genre Rickettsia
Le genre Leptospira
Les Mycoplasmes

VIROLOGIE (VHC : 20 h)

Virus à ARN

Picornaviridae
Caliciviridae
Togaviridae
Myxoviridae
Rhabdoviridae
Coronaviridae
Retroviridae
Reoviridae
Virus non classés

Virus à ADN

Parvoviridae
Papovaviridae
Adenoviridae
Herpetiviridae
Poxviridae
Virus non classés

IMMUNOLOGIE (VHC : 20 h)

L'inflammation
L'hypersensibilité type I
L'hypersensibilité type II
L'hypersensibilité type III
L'hypersensibilité type IV
Les maladies auto-immunes
Les maladies immunodéficientes
Les maladies immuno-prolifératives

PHYSIOLOGIE DE LA REPRODUCTION

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 prénuptiales.
 - 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 hypothalmo-hypophysaire
 - a . GnRh
 - 2. Rétrocontrôle du testicule sur l'axe hypothalmo-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 folliculogénèse
 - d . l'ovogénèse
- 2. L'ovulation
 - a . mécanisme
 - b . déterminisme
 - c . période et moment de l'ovulation.
- 3. Caractéristiques du cycle sexuel
 - 3.1 Significations biologiques du cycle sexuel
 - 3.2 Les différentes phases du cycle sexuels
 - 3.3 Exemples de cycles sexuels :
 - a . Le cycle sexuel chez la vache
 - b . Le cycle sexuel chez le brebis
 - c . Le cycle sexuel chez la jument
 - d . Le cycle sexuel chez la chienne
- 4. Variation de l'activité cyclique
 - 4.1 La puberté
 - 4.2 L'activité sexuelle saisonnière
 - 4.3 Les différents types d'anoestrus
- 5. Le déterminisme neuro-endocrinien de la cyclicité
 - 5.1 Le contrôle de l'hypophyse sur le fonctionnement ovarien
 - 5.2 Le contrôle hypothalamique de la décharge des gonadotrophine et rôles du système nerveux.
 - 5.3 Evolution de la décharge des realising hormones au cours du cycle
 - 5.4 Rétrocontrôle entre l'ovaire et l'axe hypothalamique
- C. Applications pratiques de la maîtrise des cycles.
 - 1. Maîtrise de l'ovulation chez les différentes espèces domestiques
 - 2. Maîtrise de l'ovulation chez l
- D. Accouplement et Fécondation
 - 1. Physiologie de l'accouplement
 - 1.1 Chez le mâle
 - a . érection
 - b . copulation
 - c . éjaculation
 - 1.2 Chez la femelle
 - a . Contractions vaginales
 - b . Contractions utérines
 - 2. Migration des gamètes dans les voies génitales femelles
 - 2.1 Migration des spermatozoïdes
 - 2.2 Migration de l'ovocyte.
 - 3. Fécondation
 - 3.1 Conditions préalables
 - a . capacitation des spermatozoïdes et réaction de l'aérosome
 - b . maturation cytoplasmique de l'ovocyte
 - 3.2 Rencontre et fusion des gamètes
 - a . pénétration du spermatozoïde
 - b . fusion des gamètes .
- E. La Gestation
 - 1. Définition
 - 2. La vie libre de l'œuf ou progestation

- 2.1 La segmentation
- 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 mammogénèse
 - 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.

PHARMACOLOGIE

DEFINITION DES TERMES SUIVANTS :

- Pharmacologie
- Pharmacie
- Pharmacognosie
- Pharmacocinétique
- Pharmacodynamie
- Pharmacie galénique
- Toxicologie
- Toxicologie expérimentale
- Toxicologie Analytique

PHARMACIE GALENIQUE :

- * Modalités pratiques de la préparation des médicaments :
 - principes actifs - excipients et adjuvants
 - Conditionnement des médicaments

ETUDE EXPERIMENTALE DE L'ACTIVITE DES MEDICAMENTS

I/ ETUDE PHARMACODYNAMIQUE :

1. In vitro :
 - a. Recherche d'antibiotiques
 - b. Etude de l'effet sur muscle lisse
2. In vivo :
 - a. Etude de comportement d'un animal
 - b. Etude effets sur la pression sanguine sur le chien
 - c. Autres méthodes qualitatives quantitatives
 - d. Facteurs de variation de l'activité chez l'individu
3. Détermination de la dose effective 50%

II/ METABOLISME DES XENOBIOTIQUES

1. Intérêt de la connaissance du métabolisme
2. Les principaux mécanismes du passage transmembranaire
 - * Diffusion passive
 - * Filtration
 - * Passage avec intervention d'un transporteur ou transport actif
 - * Pinocytose
3. Absorption des xénobiotiques
 - * La biodisponibilité
 - * La distribution des xénobiotiques
 - * L'effet du premier passage
4. Quelques paramètres pharmacocinétiques
 - 4.1 Le volume de distribution
 - 4.2 Analyse compartimentale
 - 4.2.1 Cinétique linéaire: modèle à un seul compartiment
 - 4.2.2 Modèle à 2 compartiments

- 5. Elimination des xenobiotiques
 - 5.1 Bio-transformation
 - 5.5.1 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 ANTIBIOTIQUES

I/ DEFINITION

II/ METHODES GENERALES D'OBTENTION DES ANTIBIOTIQUES

III/ RECHERCHE DE NOUVEAUX ANTIBIOTIQUES

IV/ RECHERCHE DE NOUVEAUX ANTIBIOTIQUES ARTIFICIELS

1. Semi-synthèse
2. Parasynthèse

V/ L'ETUDE EXPERIMENTALE DE L'ACTIVITE ANTIBACTERIENNE

1. Activité bactérienne
2. Concentration minimale inhibitrice
3. Spectre d'activité
4. Les antibio-resistances

VI/ REGLES CLASSIQUES DE L'ANTIBIOTHERAPIE

VII/ CLASSIFICATION DES ANTIBIOTIQUES

1. Les beta-lactamines
 - * Pénicillines
 - Propriétés physico-chimiques
 - Propriétés biologiques
 - Usage thérapeutique
 - * Céphalosporines
2. Les antibiotiques polypeptidiques
3. Les macrolides
4. Les aminosides
5. Les tétracyclines
6. Chloramphenicol et thiamphénicol
 - Les antibactériens de synthèse
 - Les sulfamides
 - Les antiseptiques
 - Les antiparasitaires
 - Les alcaloïdes
 - La cocaïne et les anesthésiques locaux
 - Les Anesthésiques généraux .
 - Les anti-inflammatoires
 - A.I. Stéroïdiens
 - A.I. Non stéroïdiens
 - Les médicaments cardio-vasculaires
 - Les antiparasitaires :

LES MEDICAMENTS ANTI-HELMINTHIQUES :

- * Antihelminthique 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
- * Antihelminthique utilisés chez les carnivores
- * Antihelminthiques utilisés chez les animaux de rente

INSECTICIDES :

Organochlorés
Organophosphorés
Pyrethreoides .

TRAVAUX PRATIQUES

1. Reconnaissance :

- * Produits chimiques
 - Matériel courant de laboratoire
 - Manipulation du matériel

2. Pharmacie galénique :

- * Préparations magistrales
ex : Teinture d'iode + alcool à 60° (1 + 3 parties), utilisée contre la teigne
ou

tanin à l'alcool	5 g
glycérine	10 g
eau qsp	100 ml

utilisée pour durcir les coussinets plantaires chez le chien

3. Pharmacie galénique :

- * Préparation officinales (exemple) :
 - Pommades à l'oxyde de zinc
 - Collutoire au bleu de méthylène

4. Pharmacie galénique : Reconnaissance et analyse d'un ensemble de médicaments :

- * Conditionnement des médicaments
- * Présentation des médicaments
- * Analyse de la composition des médicaments :
 - Principes actifs
 - Adjuvants
 - Additifs
 - Excipients

5. Identification d'un principe actif (en se basant sur la monographie en pharmacopée) (selon les moyens du laboratoire).

ANATOMIE PATHOLOGIE GENERALE

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, cytoateonécrose).
- 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 lesquelles prédominent les réactions vasculaire : Inflammatoire Congestive, Hémorragique, Exsudative, Suppure.
- Lésions inflammatoires dans lesquelles prédominent les réactions cellulaires: Inflammation productives non spécifique, spécifique (cas de la tuberculose).

VII/ CANCEROLOGIE GENERALE :

- Nomenclature générale des tumeurs
- Classification des tumeurs
- Morphologie générale des tumeurs : le Processus cancéreux, la cellule cancéreuse, le Tissu cancéreux, la Maladie cancéreuse.
- Facteurs étiologiques des cancers
- Mécanismes de la cancérisation
- Bases et principes de la thérapeutique anticancéreuse

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 GENERALE

I/ LE STRESS :

- La réaction d'urgence
- Le syndrome général d'adaptation.

II/ LE CHOC :

- * différents types de choc
 - Troubles Hémodynamique
 - Troubles métaboliques

III/ TROUBLES DE LA THERMOREGULATION :

- * L'hyperthermie simple
- * La fièvre.
- * L'hypothermie.

IV/ TROUBLES HYDRO-ELECTROLYTIQUES ET ACIDO-BASIQUES

- * Troubles hydro-electrolytiques :
 - les déshydratations.
 - les hyperhydratations
 - les syndromes complexes.
 - les œdèmes : périphériques et pulmonaire.
- * Troubles acido-basiques :
 - l'acidose métabolique
 - l'alcalose métabolique
 - l'acidose respiratoire.
 - l'alcalose respiratoire
 - l'acidose du rumen
 - l'alcalose du rumen.

V/ LE SYNDROME HEMORRAGIQUE :

- * Etio-pathogénie.
- * la transfusion sanguine.
- * troubles de l'hémostase.

VI/ LES ANEMIES :

- * Etiopathogénie.
- * aspects cliniques.

VII/ LES ICTERES :

- * Etio-pathogénie.
- * aspects cliniques et biologiques.

VIII/ LA DOULEUR :

- * genèse et pathogénie.
- * les différentes manifestations

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
- * aspects clinique et biologique
- 2. Ostéoporose :
 - * Etio-pathogénie.
 - * Aspects clinique et Biologique.
- 3. Arthrite et arthrose :
 - * Etio-pathogénie.
 - * Aspects Clinique et Biologique.

VI/ LA PHYSIOPATHOLOGIE ENDOCRINIENNE :

- * L'hypothalamus.
- * L'hypophyse.
- * La thyroïde.
- * La parathyroïde.
- * La glande surrénale.
- * Le pancréas.

PARASITOLOGIE

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 braclycères

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

Sous ordre des nématoceres

F: Psychodidae

- Les phlébotomes : définition, caractères généraux et rôle pathogène

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

2 - ORDRE DES APHANIPTERES (PUCES)

* Définition et caractères généraux

* Classification des aphaniptères

* Rôle pathogène:

- direct: la pullicose
- indirect : transmission de germes

3- ORDRE DES PHTIRAPTERES (LES POUX)

* Définition et caractères généraux

* Classification des phtirapteres

* Rôle pathogène:

- direct : les phtirios
- indirect : Transmission de germes

Chapitre 11 : ACAROLOGIE

Généralités:

- * Définition et caractères généraux des acariens (1h 30 mn)
- * Classification simplifiée des acariens

A/ LES GALES DU CORPS

F- Sarcopidae

1) Les Gales sarcoptiques.

- Les gales sarcoptiques des ruminants
- La gale sarcoptique des équidés
- La gale sarcoptique du chien

2) La gale notoedrique du chat et des leporides

3) Les gales cnemidocoptiques des oiseaux

F- Epidermoptidae

1) Les gales psoroptiques

- Les Gales psoroptiques des ruminants
- La gale psoroptique des équidés

2) Les gales chorioptiques

- La Gale chorioptique des équidés
- La Gale chorioptique des ruminants

B- LES GALES DES OREILLES (OTACARIOSES)

- La gale des oreilles des carnivores (chien et chat) ou gale otodectique
- La gale des oreilles des herbivores et des leporides ou gale psoroptique

F. Ixodidae.

- Les ixodes ou tiques

Définition

Caractères généraux

Rôle pathogène

Les autres acariens moins importants seront vus en travaux pratiques, dans la partie systématique. (F. cheyletida, F. Thrombiculidae et F. Dermanisseydae)

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