

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Direction Générale des Enseignements et de la Formation Supérieurs

.....

Comité Pédagogique National Vétérinaire

ORGANISATION, OBJECTIFS ET PROGRAMME DES
ENSEIGNEMENTS EN MEDECINE VETERINAIRE

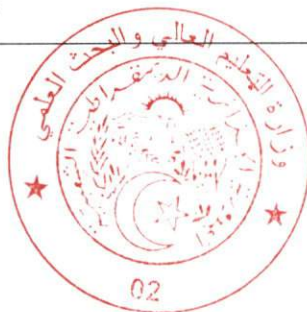


Cinquième Année



Sommaire

Semestre	Intitulé de la matière	Pages
S1	Pathologie des équidés (40H)	1
	Législation (30H)	4
	Pathologie infectieuse 2 (40H)	6
	Pathologie chirurgicale (40H)	8
	Mycologie (20 H)	10
	Hygiène et inspection des denrées alimentaires d'origine animale 2 (30H)	13
	Pathologie de la reproduction 2 (40H)	20
	Pathologie des ruminants 2 (30H)	23
	Imagerie médicale (20H)	27
	Cliniques 2 (165H)	29
S2	Pathologie des équidés (40H)	36
	Toxicologie (30H)	39
	Pathologie infectieuse 2 (40H)	41
	Pathologie chirurgicale (40H)	43
	Pathologies des camélins (30H)	45
	Hygiène et inspection des denrées alimentaires d'origine animale 2 (30H)	48
	Pathologie de la reproduction 2 (40H)	52
	Pathologie des ruminants 2 (30H)	55
	Cliniques 2 (165H)	58



Sem	Matières	Acro	VH	Coef
S1	Pathologie des équidés	PEQ	40	3
	Législation	LEG	30	2
	Pathologie infectieuse 2	INF2	40	3
	Pathologie chirurgicale	PATCHIR	40	3
	Mycologie	MYC	20	1
	Hygiène et inspection des denrées alimentaires d'origine animale 2	HIDAOA 2	30	3
	Pathologie de la reproduction 2	PATREP 2	40	3
	Pathologie des ruminants 2	PATRUM 2	30	3
	Imagerie médicale	IMGMED	20	1
	Cliniques 2	CLIN 2	165	3
			455	25
S2	Pathologie des équidés	PEQ	40	3
	Toxicologie	TOXICO	30	2
	Pathologie infectieuse 2	INF2	40	3
	Pathologie chirurgicale	PATCHIR	40	3
	Pathologies des camélins	PATCAM	30	2
	Hygiène et inspection des denrées alimentaires d'origine animale 2	HIDAOA 2	30	3
	Pathologie de la reproduction 2	PATREP 2	40	3
	Pathologie des ruminants 2	PATRUM 2	30	3
	Cliniques 2	CLIN 2	165	3
	Total		445	25
	Total Général S1+S2		900	29*

Sem : Semestre - S1 : Semestre 1 - S2 : Semestre 2 - Acro : Acronyme - VH : Volume Horaire - Coef : Coefficient.

*Le total des coefficients sur l'année est de 29 (calculé sur la somme des coefficients de chaque module).

Les coefficients des modules annuels ne sont comptabilisés qu'une seule fois.



OBJECTIFS ET PROGRAMMES



Premier Semestre



Pathologie des équidés: PEQ (VHT=40H)

1/ Organisation de l'enseignement

- ✓ Cours magistraux : 40H (dont 08H seront consacrées au travail personnel de l'étudiant).

2/ Prérequis

Anatomie, physiologie, physiopathologie, microbiologie, parasitologie, sémiologie.

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Le module de pathologie des équidés a pour objectifs de renforcer les compétences cliniques des étudiants vétérinaires dans la reconnaissance, l'analyse et la prise en charge des principales affections équine. Il vise à approfondir la compréhension des mécanismes physiopathologiques et à développer les compétences cliniques à partir des données de l'examen clinique et des examens complémentaires.

À l'issue de ce module, l'étudiant sera capable d'identifier les pathologies majeures des différents appareils chez l'équidé, d'établir un diagnostic différentiel, d'évaluer le degré d'urgence et de proposer des stratégies thérapeutiques et préventives adaptées. L'enseignement met également l'accent sur le respect du bien-être animal, la biosécurité et le professionnalisme, en préparation à l'exercice autonome de la médecine équine.

4/ Modalités d'évaluation

4.1/ Évaluation continue : La note du contrôle continu (CC) sera déterminée conformément à la réglementation en vigueur fixant les modalités d'organisation d'évaluation, et de progression dans les études en vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine vétérinaire (arrêté n°1276 du 27/09/2023, Article 09).

4.2/ L'EMD : Un examen de moyenne durée sera programmé à la fin de l'enseignement de la matière.

4.3/ Une épreuve de rattrapage : Cette épreuve est programmée en fin de l'année pédagogique.

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

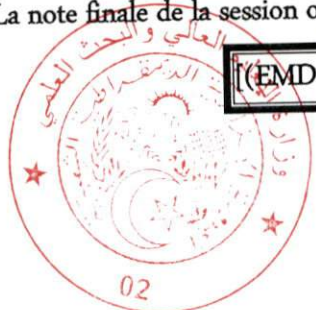
➤ EMD : 70 %.

➤ Contrôle continu (CC) : 30 %

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

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

$$[(EMD \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$



NB : $EMD = (EMD1 + EMD2)/2$

4.6/La note de l'épreuve de rattrapage (ER) est calculée comme suit :

$$[(ER \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$

5/ Programme des cours

Programme des cours de pathologie des équidés

Chapitre I : APPAREIL DIGESTIF

1. Coliques d'origine gastrique
 - 1.1 Dilatation gastrique
 - 1.2 Surcharge gastrique
 - 1.3 Ulcération duodéno-gastrique
 - 1.4 Rupture gastrique
2. Coliques d'origine intestinale
 - 2.1 Obstruction simple
 - 2.2 Obstruction étranglée inflammatoire (duodéno-jéjunite proximale)
3. Coliques d'origine caecale
 - 3.1 Tympanisme du caecum
 - 3.2 Impaction du caecum
 - 3.3 Rupture caecale
4. Coliques du colon ascendant
 - 4.1 Impaction de la courbure pelvienne
 - 4.2 Les déplacements du colon ascendant (accrochement néphro-splénique)
5. Principes généraux du traitement des coliques en pratique ambulatoire
6. Précautions à prendre devant un cheval en colique
7. Pathologies hépatiques
 - 7.1 Sémiologie hépatique
 - 7.2 Insuffisance hépatique
 - 7.3 Etude des ictères
 - 7.4 Encéphalose hépatique

Chapitre II : APPAREIL RESPIRATOIRE

1. Classification clinique des maladies respiratoires supérieures et profondes
2. Pharyngites folliculaires
3. Sinusites
4. Bronchopneumonies et pneumonies interstitielles
5. Obstruction récurrente des petites voies aériennes
6. Pleuropneumonies
7. Hémorragie pulmonaire induite par l'exercice
8. Cornage clinique du cheval
9. Pharmacologie clinique de l'appareil respiratoire du cheval



Chapitre III : APPAREIL LOCOMOTEUR

1. Conformation des membres normaux chez le cheval
2. Conformation des membres anormaux chez le cheval
3. Conséquences des aplombs anormaux
4. Méthodes correctrices
5. La fourbure
6. Le syndrome podo-trochléaire (maladie naviculaire)
7. La fracture de la troisième phalange
8. Les seimes
9. Les arthrites
10. Ténosynovites

Chapitre IV : APPAREIL CARDIO-VASCULAIRE

1. Sémiologie cardiaque
2. Myocardites aiguës et chroniques
3. Péricardites
4. Endocardites
5. Cardiopathies valvulaires
6. Mise en conditionnement du cheval de sport et électrocardiographie



Législation: LEG (VHT=30H)

1/ Organisation de l'enseignement

- ✓ Cours magistraux : 30H (dont 06H seront consacrées au travail personnel de l'étudiant).

2/ Prérequis

Epidémiologie et pathologies.

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

- Connaître les missions et compétences des autorités sanitaires
- Savoir rédiger et transmettre des documents officiels (certificats sanitaires, déclarations de maladies, procès-verbaux).
- Connaître les fondements juridiques de l'exercice de la médecine vétérinaire en Algérie
- Comprendre les responsabilités administratives et professionnelles du vétérinaire
- Maîtriser les procédures juridiques relatives à la vente des animaux, à la santé publique vétérinaire et à la police sanitaire

4/Modalités d'évaluation

4.1/Évaluation continue : La note du contrôle continu (CC) sera déterminée conformément à la réglementation en vigueur fixant les modalités d'organisation d'évaluation, et de progression dans les études en vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine vétérinaire (arrêté n°1276 du 27/09/2023, Article 09).

4.2/ L'EMD : un examen de moyenne durée sera programmé à la fin de l'enseignement de la matière (module semestriel et l'évaluation est annuelle).

4.3/ Une épreuve de rattrapage : elle est prévue en fin de l'année pédagogique, car la progression est annuelle.

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

- EMD : 70 %.
- Contrôle continu (CC) : 30 %

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

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

$$[(EMD \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 2 (\text{coefficient})$$

4.6/La note de l'épreuve de rattrapage (ER) est calculée comme suit :

$$[(ER \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 2 (\text{coefficient})$$



Programme des cours de législation

Chapitre I : Cadre juridique général de la profession vétérinaire

1. Loi n°88-08 du 26 janvier 1988 relative à l'exercice de la médecine vétérinaire et aux professions connexes
2. Conditions d'exercice, responsabilités professionnelles, sanctions
3. Responsabilités du vétérinaire praticien privé lors d'actes médicaux ou chirurgicaux (obligation de moyens, responsabilité civile et pénale, traçabilité des actes, tenue des registres)
4. Responsabilités du vétérinaire de la fonction publique dans le cadre de ses missions officielles (inspection, contrôle sanitaire, établissement de certificats officiels, interventions en cas d'épizootie)

Chapitre II : Textes réglementaires sanitaires

1. Décret exécutif fixant la liste des maladies à déclaration obligatoire en Algérie
2. Arrêté interministériel de 1995 relatif à la lutte contre la rage animale
3. Règlementation sur les vaccinations obligatoires
4. Mesures de police sanitaire : abattage sanitaire, mise à mort, désinfection, périmètre sanitaire

Chapitre III : Vices rédhibitoires dans la vente des animaux

1. Définition, conditions d'application
2. Textes de référence (code civil, arrêtés sectoriels)
3. Espèces concernées et pathologies principales
4. Procédure juridique et rôle du vétérinaire

Chapitre IV : Vente d'animaux domestiques

1. Obligations du vendeur et de l'acheteur
2. Conditions d'une vente
3. Responsabilité civile et pénale en cas de litige

Chapitre V : Notions de droit commercial appliqué aux professions vétérinaires

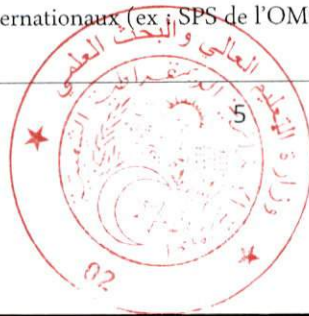
1. Facturation, contrats, litiges, assurances
2. Gestion de cabinet vétérinaire : aspects réglementaires

Chapitre VI : Organisation de la santé animale au niveau national

1. Rôle des institutions vétérinaires nationales
 - 1.1 Direction des Services Vétérinaires (DSV) au Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
 - 1.2 Directions des Services Agricoles (DSA) au niveau wilaya
 - 1.3 Services vétérinaires communaux
 - 1.4 Laboratoires vétérinaires régionaux et nationaux
2. Chaîne de commandement et coordination en cas d'épizootie

Chapitre VII : Organismes internationaux liés à la santé animale

1. OMSA (Organisation mondiale de la santé animale, ex-OIE)
2. FAO, OMS, Codex Alimentarius
3. Conventions et accords internationaux (ex : SPS de l'OMC)**



Pathologie infectieuse 2: INF 2 (VHT=40H)

1/ Organisation de l'enseignement

- ✓ Cours magistraux : 40H (dont 08H seront consacrées au travail personnel de l'étudiant).

2/ Prérequis

Virologie, anatomie pathologique, maîtrise des techniques de diagnostic

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Le module de pathologie infectieuse a pour objectif de renforcer le raisonnement clinique des étudiants vétérinaires dans la prise en charge des maladies infectieuses. Il vise à approfondir les connaissances des agents infectieux, de leur épidémiologie et de leur physiopathologie, afin de permettre l'identification des maladies, l'établissement d'un diagnostic différentiel et la proposition de stratégies thérapeutiques et préventives adaptées.

Le module met également l'accent sur la biosécurité, la gestion des zoonoses et le rôle du vétérinaire dans la protection de la santé animale et de la santé publique.

4/Modalités d'évaluation

4.1/Évaluation continue : La note du contrôle continu (CC) sera déterminée conformément à la réglementation en vigueur fixant les modalités d'organisation d'évaluation, et de progression dans les études en vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine vétérinaire (arrêté n°1276 du 27/09/2023, Article 09).

4.2/ L'EMD : un examen de moyenne durée sera programmé à la fin de l'enseignement de la matière.

4.3/ Une épreuve de rattrapage : elle est prévue en fin de l'année pédagogique car la progression est annuelle.

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

- EMD : 70 %.
- Contrôle continu (CC) : 30 %

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

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

$$[(EMD \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$

$$NB : EMD = (EMD1 + EMD2)/2$$

4.6/La note de l'épreuve de rattrapage (ER) est calculée comme suit :

$$[(ER \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$



5/ Programme des cours

Programme des cours de pathologie Infectieuse 2

Etude des maladies virales sous citées selon le plan d'enseignement suivant :

1. Introduction
2. Épidémiologie
3. Étiologie
4. Pathogénie
5. Symptômes
6. Lésions
7. Diagnostic
8. Traitement
9. Prophylaxie
10. Législation

Les pathologies étudiées :

- 1.1 Rage
2. Peste bovine
3. Peste des petits ruminants
4. Coryza gangreneux (fièvre catarrhale maligne)
5. Fièvre aphteuse
6. Stomatite vésiculeuse
7. Stomatite papuleuse
8. Rhinotrachéite infectieuse bovine - Vulvovaginite pustuleuse (IBR-IPV)
9. Diarrhée virale bovine - Maladie des muqueuses (BVD-MD)
10. Infections à rotavirus (bovins, ovins)
11. Infections à coronavirus (bovins, ovins)
12. Leucose bovine enzootique
13. Arthrite encéphalite caprine (CAEV)
14. Maedi-Visna



Pathologie chirurgicale : PATCHIR (VHT=40H)

1/ Organisation de l'enseignement

- ✓ **Cours magistraux : 40H** (dont 08H seront consacrées au travail personnel de l'étudiant).

2/ Prérequis

Anatomie, anatomie pathologique, sémiologie, physiologie, physiopathologie et chirurgie générale

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Le module de pathologie chirurgicale est une suite de celui de la chirurgie générale. Au terme de son enseignement l'étudiant doit pouvoir :

1. Identifier et diagnostiquer une pathologie chirurgicale chez les animaux et déterminer si une intervention est urgente, différée ou non nécessaire en fonction du pronostic vital.
2. Prendre une décision chirurgicale appropriée en se basant sur les données cliniques et paracliniques.
3. Choisir et proposer la technique chirurgicale la plus adaptée, incluant les principales interventions de chirurgie de l'appareil reproducteur (ovariectomie, ovariohystérectomie, castration) et de chirurgie viscérale (laparotomie par la ligne blanche, entérotomie/entérectomie, gastrotomie, cystotomie).
4. Reconnaître et gérer les risques anesthésiques et les principaux incidents préopératoires.
5. Connaître et utiliser les principales molécules pour l'anesthésie et la prémédication, et proposer une procédure anesthésique simple (loco-régionale ou générale) ou une sédation adaptée à l'animal.
6. Assurer la surveillance et la gestion de l'anesthésie générale tout au long de l'intervention.

4/Modalités d'évaluation

4.1/Évaluation continue : La note du contrôle continu (CC) sera déterminée conformément à la réglementation en vigueur fixant les modalités d'organisation d'évaluation, et de progression dans les études en vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine vétérinaire (arrêté n°1276 du 27/09/2023, Article 09).

4.2/ L'EMD : un examen de moyenne durée sera programmé à la fin de l'enseignement de la matière.

4.3/ Une épreuve de rattrapage : elle est prévue en fin de l'année pédagogique car la progression est annuelle.

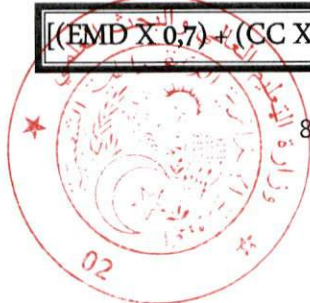
4.4/ La pondération de la note finale de la matière se fera comme suit :

- EMD : 70 %.
- Contrôle continu (CC) : 30 %

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

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

$$[(EMD \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$



$$NB : EMD = (EMD1 + EMD2)/2$$

4,6/La note de l'épreuve de rattrapage (ER) est calculée comme suit :

$$[(ER \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$

5/ Programme des cours

Programme des cours de pathologie chirurgicale

Chapitre 1 : Affections de la peau du TC/SC et des structures annexes :

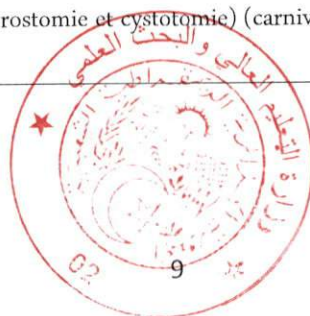
- 1- Les plaies cutanées accidentelles
- 2- Les brûlures
- 3- L'abcès chaud superficiel
- 4- Les hématomes superficiels
- 5- Les kystes cutanés
- 6- Les tumeurs de la peau
- 7- Tumeurs mammaires
- 8- Phymosis et paraphymosis

Chapitre 2 : Chirurgie digestive

- 1- Tumeurs de la cavité buccale
- 2- Dentisterie préventive et curative (détartrage, extraction dentaire)
- 3- Pharyngostomie en vue d'une alimentation forcée
- 4- Gastrotomie chez le chien
- 5- Ruminotomie
- 6- Dilatation torsion de l'estomac chez le chien
- 7- Déplacement de la caillette chez la vache
- 8- Entérotomie
- 9- Entérectomie
- 10- Les Kélotomies
 - Hernie ombilicale
 - Hernie inguinale chez le cheval
 - Hernie périnéale
 - Hernie diaphragmatique

Chapitre 3 : Chirurgie de l'appareil urinaire

- 1- Néphrectomie
- 2- Biopsie rénale
- 3- Lithiase du rein et du bassin
- 4- Lithiase urétrale et vésicale (Uretrostomie et cystotomie) (carnivores et ruminants)



Mycologie: MYCO (VHT=20H)

1/ Organisation de l'enseignement

- ✓ **Cours magistraux : 20H** (dont 04H seront consacrées au travail personnel de l'étudiant).

2/ Prérequis

Parasitologie générale, microbiologie générale, Biologie cellulaire / cytologie (cellule eucaryote, spores, hyphes, levures) et Immunologie de base (immunité, immunodépression, infections opportunistes).

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Le module Mycologie a pour objectif de permettre aux étudiants vétérinaires de cinquième année de comprendre les caractéristiques, la physiopathologie et l'impact des champignons pathogènes chez les animaux. Il vise à approfondir la connaissance des principales mycoses animales, de leurs modes de transmission, des facteurs de susceptibilité, des manifestations cliniques et des méthodes diagnostiques.

À l'issue de ce module, l'étudiant sera capable d'identifier les signes cliniques des infections fongiques, d'établir un diagnostic différentiel, de proposer un traitement adapté et des mesures de prévention, et de conseiller sur la maîtrise des risques liés aux mycoses, tout en respectant le bien-être animal et les règles de biosécurité.

4/ Modalités d'évaluation

4.1/Évaluation continue : La note du contrôle continu (CC) sera déterminée conformément à la réglementation en vigueur fixant les modalités d'organisation d'évaluation, et de progression dans les études en vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine vétérinaire (arrêté n°1276 du 27/09/2023, Article 09).

4.2/ L'EMD : un examen de moyenne durée sera programmé à la fin de l'enseignement de la matière (module semestriel et l'évaluation est annuelle).

4.3/ Une épreuve de rattrapage : elle est prévue en fin de l'année pédagogique car la progression est annuelle.

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

- EMD : 70 %.
- Contrôle continu (CC) : 30 %

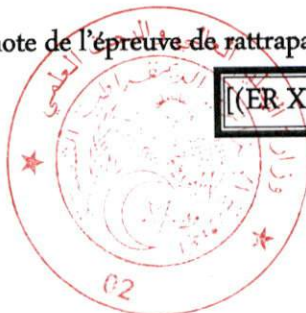
NB : toutes les notes doivent être sanctionnées sur un procès-verbal dûment signé par l'enseignant responsable de la matière.

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

$$[(EMD \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 1 \text{ (coefficient)}$$

4.6/La note de l'épreuve de rattrapage (ER) est calculée comme suit :

$$[(ER \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 1 \text{ (coefficient)}$$



5/ Programme des cours

Programme des cours de Mycologie

1. Généralités
 - 1.1 Définition
 - 1.2 Morphologie générale
 - 1.2.1 L'appareil végétatif
 - 1.2.2 L'appareil reproducteur
 - 1.3 Répartition géographique
2. Biologie des champignons parasites
 - 2.1 Cycle biologique et reproduction
 - 2.2 Nutrition
 - 2.3 Habitat
 - 2.4 Biochimie
 - 2.5 Résistance
3. Classification des champignons parasites

3.1 Basidiomycota : *Malassezia pachydermatis*, *Cryptococcus neoformans*

- 3.1.1 Définition
- 3.1.2 Morphologie
- 3.1.3 Biologie
- 3.1.4 Reproduction
- 3.1.5 Cycle évolutif
- 3.1.6 Action pathogène
- 3.1.7 Diagnostic

3.2 Ascomycota : *Candida albicans*, *Aspergillus fumigatus*, *Penicillium*, Dermatophytes, *Microsporum*, *Trichophyton*, *Blastomyces dermatidis*, *Pneumocystis*

- 3.2.1 Définition
- 3.2.2 Morphologie
- 3.2.3 Biologie
- 3.2.4 Reproduction
- 3.2.5 Cycle évolutif
- 3.2.6 Action pathogène
- 3.2.7 Diagnostic

3.3 Microsporidia : *Nosema apis*, *Encephalitozoon cuniculi*

- 3.3.1 Définition
- 3.3.2 Morphologie
- 3.3.3 Biologie
- 3.3.4 Reproduction
- 3.3.5 Cycle évolutif
- 3.3.6 Action pathogène
- 3.3.7 Diagnostic



- 4. Diagnostic des mycoses
 - 4.1 Diagnostic des mycoses au laboratoire
 - 4.1.1 Prélèvement et examen direct
 - 4.1.2 Culture
 - 4.1.3 Histologie
 - 4.1.4 Immunologie
 - 4.1.5 Identification
- 5. Traitement
 - 5.1 Antifongiques locaux
 - 5.2 Antifongiques systémiques



HYGIENE ET INSPECTION DES DENREES ALIMENTAIRES

D'ORIGINE ANIMALE 2: HIDAOA 2 (VHT=30H)

1/ Organisation de l'enseignement

- ✓ **Cours magistraux : 30H** (dont 06H seront consacrées au travail personnel de l'étudiant).

2/ Prérequis

Microbiologie, Anatomie pathologique, Alimentation

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

L'enseignement d'HIDAOA (Hygiène et Inspection des Denrées Alimentaire d'Origine Animale) a pour objectif de doter les étudiants de compétences scientifiques, techniques et réglementaires pour assurer le contrôle, la qualité, la salubrité et la traçabilité des denrées alimentaires d'origine animale (viandes, produits halieutiques) tout au long de la chaîne de production.

Les principales compétences visées sont :

- Inspection et contrôle sanitaire ante et post-mortem dans les abattoirs (bovins, ovins, caprins, équins, volailles et camelins)
- Surveillance des conditions d'hygiène lors de l'abattage et de la transformation.
- Maîtrise de la législation vétérinaire (certificats sanitaires, maladies contagieuses à déclaration obligatoire).
- Application de l'analyse de risques (zoonoses, intoxications, allergènes).
- Contrôle en restauration collective : hygiène, bonnes pratiques de fabrication, conformité légale, dangers microbiens.
- Inspection des produits de la pêche et de l'aquaculture : respect des normes sanitaires, protocoles de contrôle et exigences réglementaires de la pêche à la consommation.

Enfin, le module inclut la compréhension des systèmes qualité et des référentiels liés à la sécurité sanitaire des aliments.

4/Modalités d'évaluation

4.1/Évaluation continue : La note du contrôle continu (CC) sera déterminée conformément à la réglementation en vigueur fixant les modalités d'organisation d'évaluation, et de progression dans les études en vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine vétérinaire (arrêté n°1276 du 27/09/2023, Article 09).

4.2/ L'EMD : un examen de moyenne durée sera programmé à la fin de l'enseignement de la matière.

4.3/ Une épreuve de rattrapage : elle est prévue en fin de l'année pédagogique car la progression est annuelle.

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

- EMD : 70 %.
- Contrôle continu (CC) : 30 %



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

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

$$[(EMD \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$

$$NB : EMD = (EMD1 + EMD2)/2$$

4.6/La note de l'épreuve de rattrapage (ER) est calculée comme suit :

$$[(ER \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$

5/ Programme des cours

Programme des cours d'HIDAOA 2

Chapitre I : Abattage- habillage des animaux de boucherie – Inspection

1. Définitions : Abattoir et Tuerie

2. Conformité des locaux & Bonnes Pratiques d'Hygiène aux abattoirs

2.1. Principes de conception d'un abattoir & Aménagement

2.2. Matériel & Equipement

2.3. Règles & Principes de fonctionnement : Principe des 5 « S » – Principe de SCHWARZ – Principe de non entrecroisement des circuits – Principe de mécanisation maximale des transferts de charges – Trépied frigorifique de MONVOISIN

2.4. Nettoyage & Désinfection : Protocole de Nettoyage & Désinfection – « Laver avec TACT » – Principaux désinfectants utilisés dans l'industrie de la viande

3. Techniques d'abattage – habillage des animaux de boucherie – abattage d'urgence et abattage sanitaire- Traitement du 5ième quartier

4. Techniques d'inspection par espèce :

4.1. Inspection ante-mortem

4.1.1. Objectifs

4.1.2. Technique d'inspection

4.1.3. Sanctions de l'inspection ante-mortem

4.2. Inspection post-mortem

4.2.1. Objectifs

4.2.2. Conditions générales

4.2.3. Technique d'inspection par espèce : Bovins – Petits ruminants – Equidés – Dromadaire

4.2.4. Examens complémentaires

4.2.5. Sanctions de l'inspection post-mortem

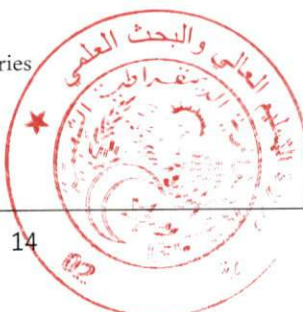
4.2.5.1. Acceptation : Estampillage

4.2.5.1.1. Estampillage sanitaire dans les abattoirs et les tueries

4.2.5.1.2. Estampillage dans les ateliers de découpe

4.2.5.2. Attente : Mise en consigne

4.2.5.3. Refus : Saisie



4.2.5.3.1. Types de saisies

4.2.5.3.2. Modalités de saisie

4.2.5.3.3. Motivation de saisie : Produits insalubres, Produits impropres à la consommation humaine et animale

5. Inspection des viandes foraines

6. Inspection des produits à l'importation

Chapitre II : Evolution et transformation du muscle en viande

1. Evolution normale de la viande

1.1. Phase d'excitabilité musculaire : Description – Mécanisme – Durée – Plan organoleptique

1.2. Phase de rigidité cadavérique : Description – Mécanisme – Durée – Plan organoleptique

1.3. Phase de maturation : Description – Mécanisme – Durée – Plan organoleptique

2. Evolutions anormales de la viande

2.1. Contracture par le froid (Cold shortening) / Taw Rigor

2.2. Viandes surmenées

2.3. Viandes fiévreuses

3. Qualité organoleptique de la viande et analyse sensorielle

4. Spécificités d'espèce (cas du dromadaire)

5. Aspects nutritionnels des viandes des animaux de boucherie

6. Altérations / Putréfaction

6.1. Définition

6.2. Principaux germes incriminés dans la putréfaction : Altérants – Pathogènes – Ambivalents

6.3. Différentes putréfactions : Poissage – Limonage – Putréfaction vraie – Putréfaction hydraulique – Putréfaction verte – Putréfaction profonde

6.4. Dangers des différentes putréfactions

7. Produits de deuxième transformation

7.1. Définitions : Produits carnés, préparations de viandes, produits à base de viande

7.2. Exigences réglementaires

7.3 Viandes hachées

7.4. Viandes assaisonnées / marinées

7.5. Produits à base de viande (Charcuterie) :

- Produits traités thermiquement (Cachir, pâté)

- Produits crus maturés/salés (Salamì)

7.6- Inspection (bonnes pratiques d'hygiène, dangers, contrôle qualité, contrôle microbiologique)

Chapitre III : Motifs de saisie implicitement prévus

1. Troubles du métabolisme des pigments

1.1. Coloration normale de la viande et de la graisse par espèce

- Facteurs susceptibles d'affecter la couleur de la viande : ante-mortem et post-mortem

1.2. Colorations anormales

1.2.1. Dépigmentation

1.2.1.1. Albinisme musculaire

1.2.1.2. Amyloïdose rénale

1.2.2. Colorations vertes / bleu-verdâtre

1.2.2.1. Origine parasitaire



- 1.2.2.2. Origine fongique
- 1.2.2.3. Origine bactérienne
- 1.2.3. Colorations jaunes
- 1.2.3.1. Adipoxanthose
- 1.2.3.2. Ictère
- 1.2.3.3. Coloration médicamenteuse
- 1.2.3.4. Hématurie enzootique des bovins
- 1.2.4. Colorations brunes et noires
- 1.2.4.1. Anthracose
- 1.2.4.2. Hémosidérose
- 1.2.4.3. Mélanose
- 1.2.4.4. Porphyries : Ochronose – Ostéohémochromatose
- 1.2.4.5. Chromolipoïdose : Lipofuscinose – Céroïdose
- 2. Troubles du métabolisme gras
- 2.1. Troubles qualitatifs
- 2.1.1. Origine alimentaire
- 2.1.2. Cytostéatonecrose
- 2.2. Troubles quantitatifs
- 2.2.1. Viscères : Stéatose hépatique
- 2.2.2. Carcasse : Maigre, Obésité, Lipomatose
- 3. Troubles du métabolisme minéral
- 3.1. Précipitation de sels calcaires
- 3.1.1. Calcinoses dystrophiques
- 3.1.2. Calcinoses métaboliques
- 3.2. Lithiase
- 3.2.1. Urolithiase
- 3.2.2. Cholélithiase
- 4. Troubles Vasculaires & Circulatoires
- 4.1. Accidents hémorragiques d'abattage
- 4.1.1. Aillotage / Tiquetage pulmonaire
- 4.1.2. Ecofrage
- 4.1.3. Purpura musculaire d'abattage
- 4.2. Œdèmes / Infiltration séreuse
- 4.2.1. Au niveau des viscères
- 4.2.2. Au niveau de la carcasse
- 4.3. Viandes congestionnées
- 4.3.1. Au niveau des viscères
- 4.3.2. Au niveau de la carcasse
- 4.4. Viandes saigneuses
- 4.5. Viandes cadavériques
- 4.6. Anémie
- 5. Dominantes pathologiques du Cœur
- 5.1. Congestion active & Hémorragie
- 5.2. Cœur en besace



- 5.3. Atrophie brune du cœur
- 5.4. Myocardite dégénérative
- 6. Dominantes pathologiques de la rate
 - 6.1. Congestion passive
 - 6.2. Congestion active & Hémorragie
 - 6.3. Splénite
- 7. Dominantes pathologiques des séreuses
 - 7.1. Plèvre
 - 7.1.1. Hémothorax
 - 7.1.2. Phénomènes inflammatoires
 - 7.2. Péritoine
 - 7.2.1. Hémopéritoine
 - 7.2.2. Péritonite exsudative
 - 7.2.3. Péritonite fibreuse
 - 7.3. Péricarde
 - 7.3.1. Hémopéricarde
 - 7.3.2. Péricardite exsudative
 - 7.3.3. Péricardite fibreuse
- 8. Dominantes pathologiques de l'appareil respiratoire
 - 8.1. Pneumonie
 - 8.1.1. Pneumonie exsudative
 - 8.1.2. Pneumonie subaiguë
 - 8.1.3. Pneumonie fibreuse
 - 8.1.4. Pneumonie interstitielle
 - 8.2. Bronchopneumonie
 - 8.3. Emphysème pulmonaire
 - 8.4. Atelectasie pulmonaire
 - 8.5. Actinobacillose
 - 8.6. Distomatose erratique
 - 8.7. Strongyloses pulmonaires
 - 8.8. Pneumonie interstitielle progressive du mouton
- 9. Dominantes pathologiques du foie et de la vésicule biliaire
 - 9.1. Stéatose hépatique
 - 9.2. Dégénérescence hépatique
 - 9.3. Foie toxi-infectieux / Hépatite toxi-infectieuse
 - 9.4. Nécrobacillose hépatique
 - 9.5. Hépatite insulaire nécrosante
 - 9.6. Ischémie hépatique
 - 9.7. Sclérose du foie
 - 9.8. Télangiectasie maculeuse du foie
 - 9.9. Foie cardiaque / Foie muscade
 - 9.10. Abscess du foie
 - 9.11. Kyste congénital du foie
 - 9.12. Mélanose maculeuse



- 9.13. Périhépatite velleuse
- 9.14. Cholécystite
- 10. Dominantes pathologiques du tube digestif
 - 10.1. Diverticule œsophagien
 - 10.2. Parakératose du rumen
 - 10.3. Ulcères digestifs
 - 10.4. Entérite
 - 10.5. Infarcissement intestinal
- 11. Dominantes pathologiques de l'appareil urinaire
 - 11.1. Néphrites urinogènes
 - 11.1.1. Pyélonéphrite
 - 11.1.2. Hydronéphrose
 - 11.2. Néphrites hématogènes
 - 11.2.1. Néphrite glomérulo-épithéliale
 - 11.2.2. Néphrite thrombo-embolique
 - 11.2.3. Néphrite interstitielle suppurée
 - 11.2.4. Néphrite interstitielle fibreuse
 - 11.2.5. Néphrite maculeuse
 - 11.3. Kyste congénital du rein
 - 11.4. Kyste acquis du rein
 - 11.5. Congestion active & Hémorragie du rein
 - 11.6. Rein pulpeux
 - 11.7. Cystite
- 12. Dominantes pathologiques de l'appareil génital
 - 12.1. Chez la femelle
 - 12.1.1. Métrite
 - 12.1.2. Mammite
 - 12.1.3. Infarcissement & Torsion utérine
 - 12.1.4. Momification
 - 12.1.5. Fœtus emphysémateux
 - 12.2. Chez le mâle
 - 12.2.1. Orchite – Epididymite – Vaginalite
 - 12.2.2. Dourine
- 13. Dominantes pathologiques des muscles
 - 13.1. Hypertrophie
 - 13.2. Atrophie : Maigreur, Amyotrophie, cachexie, hydrohémie, hydrocachexie
 - 13.3. Dégénérescence & Nécrose : Nécrose aseptique – Gangrène – Abscess – Phlegmon – Myopathies dégénératives – Fibrolipomatose – Fibrose
 - 13.4. Myosite
- 14. Dominantes pathologiques des os et des articulations
 - 14.1. Fracture
 - 14.2. Arthrite
 - 14.3. Ostéomyélite
 - 14.4. Onchocercose



15. Principales parasitoses de la carcasse et du 5e quartier

16. Viandes à odeur anormale

16.1 Odeurs alimentaires

16.2. Odeur sexuelle

16.3. Odeurs médicamenteuses

16.4. Odeurs liées à des états pathologiques

16.5. Odeurs accidentelle

Chapitre IV : Motifs de saisie explicitement prévus par la loi (MLRC et MDO)

1. Tuberculose

2. Brucellose

3. Rage

4. Maladies charbonneuses : Fièvre charbonneuse & Charbon symptomatique

5. Morve

6. Fièvre aphteuse

7. Clavelée

8. Autres maladies RLC



Pathologie de la reproduction 2: PATH-REP 2 (VHT=40H)

1/ Organisation de l'enseignement

- ✓ **Cours magistraux : 40H** (dont 08H seront consacrées au travail personnel de l'étudiant).

2/ Prérequis

Embryologie, anatomie, alimentation, productions animales, amélioration génétique et biotechnologies de la reproduction, physiologie de reproduction, et obstétrique.

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Les objectifs de cette unité d'enseignement sont fort nombreux : Une fois cette dernière est acquise, l'étudiant maîtrisera les notions de base de la reproduction qui lui permettront de :

- * Mener à bien un suivi de la reproduction consistant à évaluer la fécondité et la fertilité des troupeaux pour une rentabilité maximale des performances de la reproduction,
- * Faire une bonne approche diagnostique des différentes affections génitales,
- * Savoir classer les différents types d'anœstrus,
- * Poser un bon diagnostic devant une femelle infertile,
- * L'étudiant apprendra en outre à manipuler l'activité sexuelle des animaux et à acquérir les notions de base relatives à la reproduction assistée.

4/ Modalités d'évaluation

4.1/Évaluation continue : La note du contrôle continu (CC) sera déterminée conformément à la réglementation en vigueur fixant les modalités d'organisation d'évaluation, et de progression dans les études en vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine vétérinaire (arrêté n°1276 du 27/09/2023, Article 09).

4.2/ L'EMD : un examen de moyenne durée sera programmé à la fin de l'enseignement de la matière.

4.3/ Une épreuve de rattrapage : elle est prévue en fin de l'année pédagogique car la progression est annuelle.

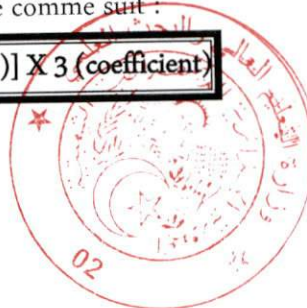
4.4/ La pondération de la note finale de la matière se fera comme suit :

- EMD : 70 %.
- Contrôle continu (CC) : 30 %

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

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

$$[(EMD \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$



NB : $EMD = (EMD1 + EMD2)/2$

4.6/La note de l'épreuve de rattrapage (ER) est calculée comme suit :

$$[(ER \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$

5/ Programme des cours

Programme des cours de pathologie de la reproduction 2

Chapitre I : Pathologies génitales femelles (Ruminants, équins, carnivores, dromadaires)

1. Pathologies de la vulve, du vestibule et du vagin
 - 1.1 Anomalies congénitales
 - 1.2 Traumatismes du part (Pneumo-vagin, uro-vagin et cloaque)
 - 1.3 Tumeurs vulvo-vaginales
 - 1.4 Hyperplasie vaginale
 - 1.5 Vaginites
 - 1.6 Kystes des canaux de Gartner, glande de Bartholin
 - 1.7 Vaginisme
2. Pathologies du col utérin
 - 2.1 Malformations congénitales du col
 - 2.2 Lésions acquises, traumatiques
 - 2.3 Tumeurs du col
 - 2.4 Cervicites
3. Pathologies de l'utérus
 - 3.1 Anomalies congénitales
 - 3.2 Intersexualité - Hermaphrodisme - Pseudo hermaphrodisme
 - 3.3 Free Martinisme
 - 3.4 Maladie des Génisses Blanches
 - 3.5 Infantilisme génital
 - 3.6 Hypoplasie ovarienne et autres malformations
 - 3.7 Pathologies infectieuses de l'utérus
 - 3.7.1 Métrites aiguës post-puerpérales chez la vache
 - 3.7.2 Endométrites sub-cliniques chez la vache
 - 3.7.3 Endométrites cliniques chez la vache
 - 3.7.4 Pyomètre chez la vache
 - 3.7.5 Endométrites chroniques chez la jument
 - 3.7.6 Métrites – pyomètres chez la chatte
 - 3.7.7 Métrites post-oestral et pyomètre chez la chienne
 - 3.8 Pathologie non infectieuse de l'utérus
 - 3.8.1 Métrorragies
 - 3.8.2 Hyperplasie glandulo-kystique
 - 3.8.3 Kystes utérins
 - 3.8.4 Tumeurs



- 4. Pathologies tubaires
 - 4.1 Anomalies congénitales
 - 4.2 Lésions acquises
 - 4.3 Hydrosalpinx, pyosalpinx
 - 4.4 Kystes
 - 4.5 Occlusions
 - 4.6 Adhérences (bourse ovarique / ovaires)
 - 4.7 Salpingites



Pathologie des ruminants 2: PATH-RUM2 (VHT=30H)

1/ Organisation de l'enseignement

- ✓ **Cours magistraux : 30H** (dont 06H seront consacrées au travail personnel de l'étudiant).

2/ Prérequis

Pathologie des ruminants 1, anatomie, sémiologie, physiopathologie, alimentation.

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Le module de pathologie des ruminants a pour objectif de permettre aux étudiants vétérinaires de connaître, comprendre et analyser les principales maladies affectant les bovins, ovins et caprins. Il vise à approfondir les connaissances des mécanismes physiopathologiques des affections digestives, respiratoires, locomotrices, infectieuses et métaboliques propres aux ruminants, ainsi que leur diagnostic clinique et paraclinique.

À l'issue de ce module, l'étudiant sera capable de reconnaître les signes cliniques, d'établir un diagnostic différentiel, de proposer des stratégies thérapeutiques et préventives adaptées, et de conseiller les éleveurs dans la gestion sanitaire des troupeaux, tout en respectant le bien-être animal et les règles de biosécurité.

4/ Modalités d'évaluation

4.1/Évaluation continue : La note du contrôle continu (CC) sera déterminée conformément à la réglementation en vigueur fixant les modalités d'organisation d'évaluation, et de progression dans les études en vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine vétérinaire (arrêté n°1276 du 27/09/2023, Article 09).

4.2/ L'EMD : un examen de moyenne durée sera programmé à la fin de l'enseignement de la matière.

4.3/ Une épreuve de rattrapage : elle est prévue en fin de l'année pédagogique car la progression est annuelle.

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

- EMD : 70 %.
- Contrôle continu (CC) : 30 %

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

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

$$[(EMD \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$

NB : $EMD = (EMD1 + EMD2)/2$



4.6/La note de l'épreuve de rattrapage (ER) est calculée comme suit :

$$[(ER \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$

5/ Programme des cours

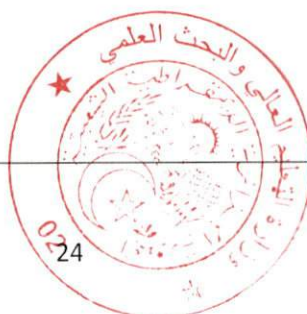
Programme des cours de Pathologie des ruminants 2

Chapitre I : Les affections oculaires

1. Affections congénitales
 - 1.1 Anophtalmie
 - 1.2 Microphthalmie
 - 1.3 Hydrophthalmie
 - 1.4 Raccourcissement de la paupière
 - 1.5 Entropion congénital de l'agneau
 - 1.6 Strabisme
 - 1.7 Cataracte
2. Affections d'origine dégénératives
 - 2.1 Dégénérescence de la cornée et de la conjonctive
 - 2.2 Dégénérescence du cristallin
 - 2.3 Dégénérescence de l'uvée
 - 2.4 Dégénérescence rétinienne progressive du mouton
3. Affections inflammatoires
 - 3.1 Affections traumatiques par corps étranger
 - 3.2 Irritation par substances chimiques
4. Affections allergiques
 - 4.1 Photosensibilisation
5. Affection nutritionnelle
 - 5.1 Avitaminose
6. Affections infectieuses
 - 6.1 Kérato-conjonctivite infectieuse bovine (K.C.I.B.)
 - 6.2 Kérato-conjonctivite contagieuse à chlamydia
 - 6.3 Kérato-conjonctivite infectieuse à mycoplasmes
7. Pathologie de la fonction visuelle
 - 7.1 Amaurose
8. Principe thérapeutique et prophylactique

Chapitre II : Affections auriculaires

1. Tumeurs épithéliales de l'oreille
2. Otites
3. Principe thérapeutique et prophylactique



Chapitre III : Maladies du système cardio-vasculaire

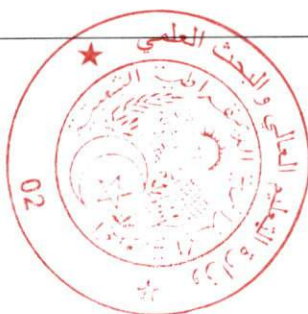
1. Propédeutique et séméiologie du système cardio-vasculaire
2. Rappels sur la séméiologie cardiaque
3. Insuffisance cardiaque et circulatoire
 - 3.1 Insuffisance cardiaque congestive
 - 3.2 Insuffisance cardiaque aiguë
 - 3.3 Insuffisance cardiaque périphérique
4. Les maladies du cœur
 - 4.1 Myocardite
 - 4.2 Endocardite
 - 4.3 Péricardite traumatique
5. Les maladies des vaisseaux sanguins
 - 5.1 Artériosclérose
 - 5.2 Périarthrite noueuse
 - 5.3 Phlébite
 - 5.4 Thrombose veineuse
 - 5.5 Diathèse hémorragique
6. Principe thérapeutique et prophylactique

Chapitre IV : Les maladies de la peau

1. Propédeutique et séméiologie de la peau
2. Affections congénitales
 - 2.1 Epithéliogènes imperfecta
 - 2.2 Hypotrichose congénitale
 - 2.3 Syndrome des veaux nus
 - 2.4 Ichthyose congénitale héréditaire
3. Affections dues à des facteurs physiques et chimiques
 - 3.1 Erythème solaire
 - 3.2 Gelure
 - 3.3 Electrocutation
 - 3.4 Intoxication
 - 3.5 Intoxication par l'arsenic
4. Les lésions dyskératosiques
 - 4.1 Le pityriasis
 - 4.2 La parakératose
 - 4.3 L'hyperkératose
5. Les affections allergiques de la peau
 - 5.1 L'urticaire
 - 5.2 L'eczéma
 - 5.3 La photosensibilisation
6. Affections infectieuses
 - 6.1 Actinobacillose cutanée
 - 6.2 Lymphangite ulcéreuse



- 6.3 Le farcin
- 6.4 L'impétigo
- 6.5 Streptothricose
- 6.6 Lymphadénite caséuse
- 7. Affections des poils
 - 7.1 Les alopecies
 - 7.2 Les modifications de couleur des poils
- 8. Affections de la laine
 - 8.1 Les alopecies
 - 8.2 Les défauts de texture
 - 8.3 Les variations de la coloration de la laine
- 9. Anomalies des sécrétions sébacées et sudoripares
 - 9.1 La séborrhée
 - 9.2 L'anhidrose
 - 9.3 L'hyperhydrose
- 10. Affections du tissu conjonctif sous-cutané
 - 10.1 Œdème
 - 10.2 Œdème angio-névrotique
 - 10.3 Emphysème
 - 10.4 Hémorragie sous-cutanée
 - 10.5 Gangrène
- 11. Néoplasies sous-cutanées
 - 11.1 Papillomatose
 - 11.2 Carcinome
 - 11.3 Cancer du cornillon
 - 11.4 Angiomatose cutanée
- 12. Principe thérapeutique et prophylactique



Imagerie médicale: IMGMED (VHT=20H)

1/ Organisation de l'enseignement

- ✓ **Cours magistraux : 20H** (dont 04H seront consacrées au travail personnel de l'étudiant).

2/ Prérequis

Anatomie topographique, histologie spéciale, Biophysique

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Le module d'imagerie médicale a pour objectifs de permettre aux étudiants vétérinaires de maîtriser les principes et les techniques d'imagerie utilisées en médecine vétérinaire. Il vise à développer la compréhension des bases physiques des différentes modalités (radiographie, échographie, scanner, IRM).

À l'issue de ce module, l'étudiant sera capable de choisir la technique d'imagerie appropriée selon la situation clinique, d'analyser et interpréter les images pour établir un diagnostic, et d'intégrer ces informations dans le raisonnement clinique, tout en respectant les normes de sécurité et de radioprotection.

4/Modalités d'évaluation

4.1/Évaluation continue : La note du contrôle continu (CC) sera déterminée conformément à la réglementation en vigueur fixant les modalités d'organisation d'évaluation, et de progression dans les études en vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine vétérinaire (arrêté n°1276 du 27/09/2023, Article 09).

4.2/ L'EMD : un examen de moyenne durée sera programmé à la fin de l'enseignement de la matière (module semestriel et l'évaluation est annuelle).

4.3/ Une épreuve de rattrapage : elle est prévue en fin de l'année pédagogique, car la progression est annuelle.

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

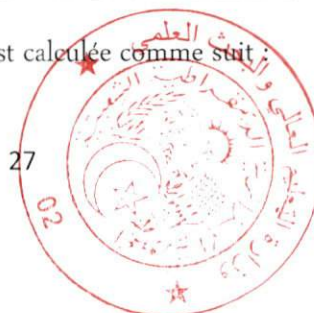
- EMD : 70 %.
- Contrôle continu (CC) : 30 %

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

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

$$[(EMD \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 1 \text{ (coefficient)}$$

4.6/La note de l'épreuve de rattrapage (ER) est calculée comme suit :

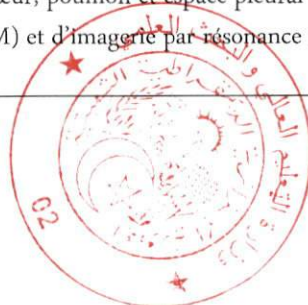


$$[(ER \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 1 \text{ (coefficient)}$$

5/ Programme des cours

Programme des cours de l'imagerie médicale

1. Principes physiques de la radiologie
2. Notions de radioprotection
 - 2.1 Protection des locaux
 - 2.2 Protection des manipulateurs
3. Positionnement de l'animal et modalités
 - 3.1 Thorax
 - 3.2 Abdomen
 - 3.3 Membre antérieur
 - 3.4 Membre postérieur
 - 3.5 Squelette axial
4. Sémiologie radiologique du thorax
 - 4.1 Thorax normal : technique de screening : dimension, cage thoracique, silhouette cardiaque, densité pulmonaire
 - 4.2 Principales densités pulmonaires pathologiques
5. Base de sémiologie radiologique de l'abdomen
 - 5.1 Abdomen normal : position, volume et contour des organes
 - 5.2 Principales anomalies en radiologie de l'abdomen (focales, généralisées, disséminées) : perte ou augmentation de contraste, opacifications, image aériques, images en soustraction, effet de masse
6. Bases de sémiologie radiologique du squelette appendiculaire
 - 6.1 Aspect normal de l'os et de l'articulation
 - 6.2 Aspect des principales lésions radiologiquement visibles
 - 6.3 Anomalie de densité (ostéopénie, ostéoprolifération, ostéolyse), réaction périostée, ostéomyélite, arthrose, arthrite
7. Sémiologie radiologique du squelette axial
8. Utilisation de produit de contraste
9. Notions d'échographie
 - 9.1 Principe de l'échographie : formation de l'image échographique, choix des sondes
 - 9.2 Évaluation de l'image échographique : échogénicité, échostructure
 - 9.3 Lexique des principales anomalies et artefacts : Ombre acoustique, Renforcement postérieur, Réflexions parasites, images rapportées, distorsion...
 - 9.4 Sémiologie échographique de l'abdomen : techniques de screening de dépistage, aspect normal
 - 9.5 Base de sémiologie du thorax : cœur, poumon et espace pleural
10. Notions de tomodensitométrie (TDM) et d'imagerie par résonance magnétique (IRM)



Cliniques 2: CLIN2 (VHT=165H)

Organisation pédagogique :

Volume horaire semestriel : **165 heures** (réparti sur 12 semaines)

Volume horaire hebdomadaire : **13h 45mn** soit près de 3h/jour pendant 5 matinées

Nombre d'étudiants/groupe : **entre 15 et 20.**

Il est suggéré que le groupe d'étudiants affecté à une clinique donnée, suive cette dernière durant les 5 matinées de la semaine.

Le contenu pédagogique de la clinique peut se décliner sous différentes formes : cas cliniques réels, discussions de cas cliniques précédemment enregistrés, cas simulés par l'enseignant, approche méthodologique de diagnostic, analyses de prélèvements (bactériologie, parasitologie, biochimie, hématologie, anatomie pathologique, autopsie...), interventions chirurgicales, activités pratiques, discussions sur des cas projetés (vidéos ou diapositives), interprétations de situations sur terrain, sorties aux abattoirs et aux différentes exploitations d'élevage.

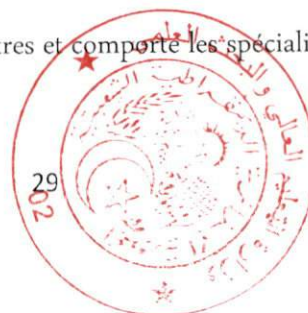
La présence des étudiants en clinique est obligatoire.

Le nombre de rotations de cliniques est tributaire des effectifs des étudiants et des moyens pédagogiques et didactiques disponibles au niveau de chaque établissement de formation.

L'évaluation du module de clinique ne se fera qu'en fin d'année universitaire (cession juin). La note de clinique ne peut être quantifiée qu'à la fin du deuxième semestre (sur la base de la moyenne de toutes les cliniques partielles réalisées) compte tenu de la rotation des groupes sur toute l'année.

Les établissements de formation sont priés de désigner un responsable du module clinique afin de prendre en charge l'aspect de pondération de ce module.

La matière de clinique se déroule sur deux semestres et comporte les spécialités suivantes :



1- Clinique partielle de pathologie des équidés

1-	Sémiologie générale et topographie
2-	Signalement et estimation de l'âge
3-	Examen clinique de l'appareil musculo-squelettique (orthopédie, boiterie et problèmes neurologiques)
4-	Examen clinique de l'appareil cardio-respiratoire
5	Examen clinique de l'appareil digestif
6	Examen clinique de l'appareil urogénital

2- Clinique partielle de pathologie infectieuse 2

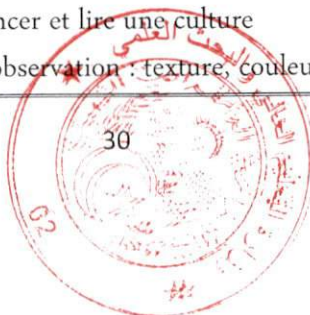
1	Techniques de prélèvement et d'échantillonnage
2	Diagnostic sérologique par séroneutralisation
3	Inhibition de l'hémagglutination (IHA) et Immunofluorescence Directe et indirecte (IFD ,IFID)
4	ELISA
5	Diagnostic moléculaire

3- Clinique partielle de pathologie chirurgicale

1	Chirurgie orthopédique
2	Chirurgie digestive
3	Chirurgie urinaire
4	Chirurgie ophtalmique
5	Ligamentoplastie
6	Neurochirurgie = traitement chirurgical de l'hernie discale chez le chien

4- Clinique partielle de mycologie

1	Examen direct au microscope (diagnostic rapide) : Objectif : reconnaître levures / hyphes / spores Supports : squames, poils, écouvillon auriculaire (Malassezia), frottis.
2	Culture mycologique et identification macroscopique : Objectif : apprendre à ensemer et lire une culture Supports : Sabouraud, DTM, observation : texture, couleur, vitesse de pousse.



3

Dermatomycoses et mycoses cutanées (diagnostic comparatif)

Les étudiants doivent savoir :

- différencier dermatophytose vs levuroses vs mycoses opportunistes
- choisir le bon prélèvement
- réaliser examen direct + culture
- interpréter résultats
- proposer traitement + prophylaxie (zoonose)

1) Prélèvements :

- poils + squames (teigne)
- scotch-test / frottis cutané (Malassezia)
- écouvillon profond / biopsie (mycose opportuniste)

2) Examen direct au microscope

- KOH (poils/squames)
- Diff-Quick / bleu lactophénolé
- lecture morphologique

⊠ Résultats attendus :

- Dermatophytes : hyphes + arthrospores
- Malassezia : levures "cacahuète"
- Candida : levures bourgeonnantes + pseudo-hyphes

3) Culture et interprétation

- Milieux : Sabouraud + chloramphénicol / DTM pour dermatophytes

- Lecture :

- vitesse de pousse
- texture (cotonneuse/poudreuse)
- couleur recto/verso

4) Discussion traitement (comparatif)

- Dermatophytes : traitement local + environnement + zoonose
- Malassezia : antifongique local + traiter cause (allergie)
- Candida : souvent opportuniste → chercher immunodépression/antibiothérapie

5) Prophylaxie

- isolement (teigne)
- désinfection matériel
- protection humaine (zoonose)



4	Mycoses respiratoires et systémiques (Aspergillus – Cryptococcus – Pneumocystis) 1) Choix du prélèvement : Les étudiants doivent associer : maladie → prélèvement → examen → diagnostic 2) Lecture de lames (microscopie guidée) : • hyphes d'Aspergillus • levures encapsulées de Cryptococcus • images/lames de Pneumocystis 3) Interprétation d'un compte rendu de labo
5	Atelier "Choix de l'antifongique" (cas + prescription) Objectif : choisir traitement local vs systémique Cas proposés : • candidose • aspergillose respiratoire • dermatophytose • cryptococcose ➡ Les étudiants rédigent une ordonnance + plan de suivi.

5- Clinique partielle de l'HIDAOA 2

01	Abattoir des animaux de boucherie (03 sorties) : 1. Diagnose : Espèce – Age – Sexe 2. Appréciation qualitative de la carcasse : Conformation – Etat d'engraissement – Couleur (veau) 3. Inspections ante-mortem et post-mortem 4. Découpe des carcasses et terminologie boucherie 5. Etude des lésions constatées
02	Abattoir avicole (1 Sortie) 1. Abattage - Plumaison des volailles 2. Inspections ante-mortem et post-mortem 3. Appréciation qualitative de la carcasse 4. Etude des lésions constatées
03	Inspection sanitaire des produits de la pêche et de l'aquaculture 1. Détermination de l'espèce 2. Détermination de la taille marchande



	2.1. Outils de mesure 2.2. Méthode de mesure 3. Evaluation sensorielle de l'état de fraîcheur du poisson 3.1. Organisation de l'inspection sensorielle des lots 3.2. Barèmes de cotation sensorielle 4. Evaluation de l'état de fraîcheur des crustacés 5. Evaluation de l'état de fraîcheur des mollusques : Bivalves et Céphalopodes
04	Aquaculture (1 Sortie) Visite des unités aquacoles : cages flottantes, bassins, circuits fermés

6- Clinique partielle de pathologie de la reproduction 2

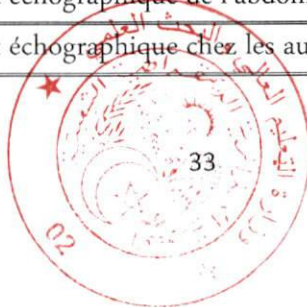
1	Méthodes d'évaluation du potentiel de reproduction des élevages des animaux de la ferme
2	Diagnostic du statut reproductif d'une femelle
3	Initiation au diagnostic par échographie en reproduction
4	Récolte et évaluation du sperme
5	Initiation à la pratique de l'insémination artificielle
6	Diagnostic des troubles de reproduction chez le male
7	Diagnostic des troubles de reproduction chez la femelle

7- Clinique partielle de pathologie de la pathologie des ruminants 2

1	Affections oculaires congénitales et dégénératives chez les ruminants
2	Affections inflammatoires, infectieuses et allergiques de l'œil chez les ruminants
3	Pathologies cardio-vasculaires chez les ruminants
4	Maladies de la peau et annexes cutanées chez les ruminants
5	Maladies nutritionnelles et métaboliques
6	Pathologie néonatale et du jeune ruminant

8- Clinique partielle de l'imagerie médicale

1	Interprétation radiologique normale et pathologique des différents appareils
2	Interprétation échographique normale et pathologique des différents appareils
3	Exploration radiographique et échographique du thorax des carnivores domestiques
4	Exploration radiographique et échographique de l'abdomen des carnivores domestiques
5	Exploration radiographique et échographique chez les autres espèces animales

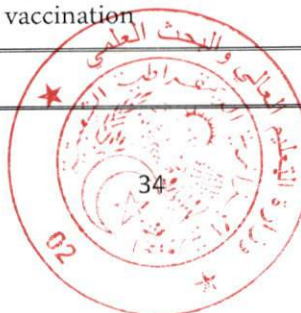


9- Clinique partielle de la toxicologie

1	Intoxications alimentaires et de pâturage (ruminants/équins) : • plantes toxiques (ex : laurier-rose, datura...) • nitrates/nitrites, urée, mycotoxines • conduite troupeau : isolement, prélèvements, prévention
2	Urgence toxicologique et stabilisation : • triage, ABC • gestion convulsions, choc, hyperthermie • décision : hospitalisation / pronostic
3	Cas d'intoxication (chien/chat) + conduite thérapeutique : • anamnèse orientée • diagnostic différentiel • traitement symptomatique + antidote
4	Décontamination et antidotes • vomissement, lavage gastrique, charbon activé • indications/contre-indications • choix des antidotes majeurs
5	Diagnostic toxicologique au laboratoire • prélèvements (sang, urine, contenu gastrique...) • préparation solutions étalons + courbe d'étalonnage • interprétation des résultats
6	Toxicologie médico-légale (empoisonnement) • conduite devant suspicion d'empoisonnement • prélèvements post-mortem • rédaction d'un rapport + aspects législatifs

10- Clinique partielle de la pathologie des camélins

1	Particularité anatomique et physiologiques chez le dromadaire
2	Abord et contention
3	Examen clinique complet en tenant compte des particularités physiologiques (ex : thermorégulation).
4	Comment différencier une pathologie parasitaire d'une pathologie infectieuse
5	Les protocoles de déparasitage et de vaccination
6	Santé mammaire



Deuxième Semestre



Pathologie des équidés: PEQ (VHT=40H)

1/ Organisation de l'enseignement

- ✓ **Cours magistraux : 40H** (dont 08H seront consacrées au travail personnel de l'étudiant).

2/ Prérequis

Anatomie, physiologie, physiopathologie, microbiologie, parasitologie, sémiologie.

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Le module de pathologie des équidés a pour objectif de renforcer les compétences cliniques des étudiants vétérinaires dans la reconnaissance, l'analyse et la prise en charge des principales affections équine. Il vise à approfondir la compréhension des mécanismes physiopathologiques et à développer le raisonnement clinique à partir des données de l'examen clinique et des examens complémentaires.

À l'issue de ce module, l'étudiant sera capable d'identifier les pathologies majeures des différents appareils chez l'équidé, d'établir un diagnostic différentiel, d'évaluer le degré d'urgence et de proposer des stratégies thérapeutiques et préventives adaptées. L'enseignement met également l'accent sur le respect du bien-être animal, la biosécurité et le professionnalisme, en préparation à l'exercice autonome de la médecine équine.

4/Modalités d'évaluation

4.1/ Évaluation continue : La note du contrôle continu (CC) sera déterminée conformément à la réglementation en vigueur fixant les modalités d'organisation d'évaluation, et de progression dans les études en vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine vétérinaire (arrêté n°1276 du 27/09/2023, Article 09).

4.2/ L'EMD : Un examen de moyenne durée sera programmé à la fin de l'enseignement de la matière.

4.3/ Une épreuve de rattrapage : Cette épreuve est programmée en fin de l'année pédagogique.

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

- EMD : 70 %.
- Contrôle continu (CC) : 30 %

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

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

$$[(EMD \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$

NB : $EMD = (EMD1 + EMD2)/2$

4.6/La note de l'épreuve de rattrapage (ER) est calculée comme suit :

$$[(ER \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$

5/ Programme des cours

Programme des cours de pathologie des équidés

Chapitre V : Appareil urinaire

1. Les insuffisances rénales (aiguë et chronique)
2. Calculs urinaires
3. Cystites

Chapitre VI : Hématologie et biochimie sanguine

1. Hématologie normale du cheval et paramètres sanguins
2. Anémies
3. Interprétation des modifications des paramètres biochimiques

Chapitre VII : Les maladies infectieuses

1. La gourme
2. Artérite virale
3. Grippe équine
4. Rhino-pneumonie
5. Anémie infectieuse
6. Méningo-encéphalo-myélites (MEM) arbovirales

Chapitre VIII : Les maladies endocriniennes

1. Syndrome de Cushing
2. Syndrome métabolique équin
3. Le diabète

Chapitre IX : Les myopathies du cheval

1. Rhabdomyolyse d'effort
2. Rhabdomyolyse non associée à l'effort

Chapitre X : Les vices rédhibitoires

1. Emphysème pulmonaire clinique
2. Cornage clinique du cheval
3. Affections neurologiques du cheval
 - 3.1 Tics - Boiteries
 - 3.2 Immobilité
4. Fluxion périodique des yeux du cheval

Chapitre XI : Autres affections équines

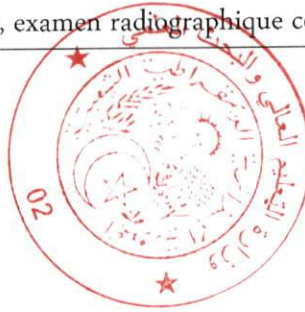
1. Affections ophtalmiques



- 1.1 Kérato-conjonctivites
- 1.2 Uvéites
- 1.3 Ulcères de la cornée
- 2. Affections cutanées
 - 2.1 Sarcoïdose
 - 2.2 Dermatophiloses du cheval
 - 2.3 Vitiligo
 - 2.4 Teigne
 - 2.5 Verrues
 - 2.6 Carcinome épidermoïde
- 3. Pathologies néonatales

Chapitre XII : Législation

- 1. Contribution à l'étude de la législation en matière de vente du cheval
 - 1.1 Condition de formation du contrat de vente
 - 1.2 Validité des mentions de vaccination
 - 1.3 Examen des non partants
 - 1.4 Visite d'achat et d'assurance, examen radiographique complémentaire



Toxicologie: TOXICO (VHT=30H)

1/ Organisation de l'enseignement

- ✓ **Cours magistraux : 30H** (dont 06H seront consacrées au travail personnel de l'étudiant).

2/ Prérequis

Pharmacologie, alimentation, chimie, biochimie

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Le module de toxicologie a pour objectif de permettre aux étudiants vétérinaires de comprendre les mécanismes d'action des substances toxiques chez les animaux et les conséquences cliniques de leur exposition. Il vise à approfondir la connaissance des toxiques courants (plantes, produits chimiques, médicaments, métaux lourds), de leur absorption, distribution, métabolisme et élimination, ainsi que des signes cliniques et lésions associées.

À l'issue de ce module, l'étudiant sera capable de reconnaître les intoxications, d'établir un diagnostic différentiel, de proposer des mesures thérapeutiques et préventives adaptées, et de conseiller les propriétaires et éleveurs sur la gestion et la prévention des risques toxiques, tout en respectant la sécurité personnelle et le bien-être animal.

4/Modalités d'évaluation

4.1/Évaluation continue : La note du contrôle continu (CC) sera déterminée conformément à la réglementation en vigueur fixant les modalités d'organisation d'évaluation, et de progression dans les études en vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine vétérinaire (arrêté n°1276 du 27/09/2023, Article 09).

4.2/ L'EMD : un examen de moyenne durée sera programmé à la fin de l'enseignement de la matière (module semestriel et l'évaluation est annuelle).

4.3/ Une épreuve de rattrapage : elle est prévue en fin de l'année pédagogique, car la progression est annuelle.

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

- EMD : 70 %.
- Contrôle continu (CC) : 30 %

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

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



$$[(EMD \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 2 \text{ (coefficient)}$$

4.6/La note de l'épreuve de rattrapage (ER) est calculée comme suit :

$$[(ER \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 2 \text{ (coefficient)}$$

5/ Programme des cours

Programme des cours de toxicologie
1- Définitions de la toxicologie (différentes disciplines de la toxicologie) 2- Différents types de toxicité (évaluation de la toxicité, mécanisme et variabilité individuelle de la toxicité) 3- Toxicocinétique (Exposition, absorption, détoxification et élimination de toxiques) 4- Fiche de renseignements toxicologiques (fiche toxicologique) 5- Les principes du traitement de l'intoxication aiguë (traitement symptomatologie, examen clinique, enquête toxicologique, diagnostic, toxidromes, étiologie des intoxications, dépistage toxicologique, différents types du traitement et traitement spécifique, prévention des intoxications) Toxicologie spéciale (Intoxications : expositions, syndromes, diagnostic, traitement et prévention) 6- Intoxications aux pesticides (insecticides, herbicides, rodenticides, fongicides, molluscicides) 7- Intoxications médicamenteuses 8- Intoxication par les polluants atmosphériques (GAZ toxiques) 9- Intoxication par les métaux lourds 10- Intoxications par les produits industriels, 11- Intoxications alimentaires ou toxi-infections alimentaires collectives 12- Intoxications par les produits naturels et d'origine végétale (plantes toxiques, venins, etc.) 13- Intoxications domestiques



Pathologie infectieuse 2: INF 2 (VHT=30H)

1/ Organisation de l'enseignement

- ✓ **Cours magistraux : 30H** (dont 06H seront consacrées au travail personnel de l'étudiant).

2/ Prérequis

Virologie, anatomie pathologique, maîtrise des techniques de diagnostic

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Le module de pathologie infectieuse a pour objectif de renforcer le raisonnement clinique des étudiants vétérinaires dans la prise en charge des maladies infectieuses. Il vise à approfondir la compréhension des agents infectieux, de leur épidémiologie et de leur physiopathologie, afin de permettre l'identification des maladies, l'établissement d'un diagnostic différentiel et la proposition de stratégies thérapeutiques et préventives adaptées. Le module met également l'accent sur la biosécurité, la gestion des zoonoses et le rôle du vétérinaire dans la protection de la santé animale et de la santé publique.

4/ Modalités d'évaluation

4.1/Évaluation continue : La note du contrôle continu (CC) sera déterminée conformément à la réglementation en vigueur fixant les modalités d'organisation d'évaluation, et de progression dans les études en vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine vétérinaire (arrêté n°1276 du 27/09/2023, Article 09).

4.2/ L'EMD : un examen de moyenne durée sera programmé à la fin de l'enseignement de la matière.

4.3/ Une épreuve de rattrapage : elle est prévue en fin de l'année pédagogique car la progression est annuelle.

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

- EMD : 70 %.
- Contrôle continu (CC) : 30 %

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

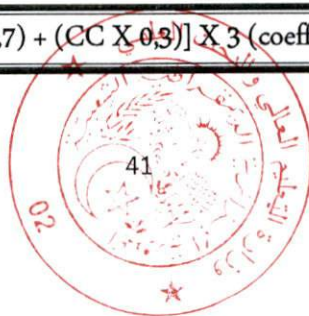
4.5/La note finale de la session ordinaire est calculée comme suit :

$$[(EMD \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$

NB : $EMD = (EMD1 + EMD2)/2$

4.6/La note de l'épreuve de rattrapage (ER) est calculée comme suit :

$$[(ER \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$



5/ Programme des cours

Programme des cours de Pathologie Infectieuse 2

15. Infection par le virus Para-influenza type 3 bovin
16. Infection par le virus Respiratoire Syncytial bovin
17. Infection par les adénovirus bovins
18. Papillomatose (bovine, ovine)
19. Clavelée ovine
20. Ecthyma contagieux
21. Maladie d'Aujeszky
22. Fièvre catarrhale ovine (FCO)
23. La maladie épizootique hémorragique (EHD)
24. Dermatose nodulaire contagieuse bovine (DNCB)
25. La fièvre de la vallée du Rift
26. Encéphalopathie spongiforme bovine
27. Tremblante du mouton



Pathologie chirurgicale : PATCHIR (VHT=40H)

1/ Organisation de l'enseignement

- ✓ **Cours magistraux : 40H** (dont 08H seront consacrées au travail personnel de l'étudiant).

2/ Prérequis

Anatomie, anatomie pathologique, sémiologie, physiologie, physiopathologie et chirurgie générale

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Le module de pathologie chirurgicale est une suite de celui de la chirurgie générale. Au terme de son enseignement l'étudiant doit pouvoir :

1. Identifier et diagnostiquer une pathologie chirurgicale chez les animaux et déterminer si une intervention est urgente, différée ou non nécessaire en fonction du pronostic vital.
2. Prendre une décision chirurgicale appropriée en se basant sur les données cliniques et paracliniques.
3. Choisir et proposer la technique chirurgicale la plus adaptée, incluant les principales interventions de chirurgie de l'appareil reproducteur (ovariectomie, ovariohystérectomie, castration) et de chirurgie viscérale (laparotomie par la ligne blanche, entérotomie/entérectomie, gastrotomie, cystotomie).
4. Reconnaître et gérer les risques anesthésiques et les principaux incidents préopératoires.
5. Connaître et utiliser les principales molécules pour l'anesthésie et la prémédication, et proposer une procédure anesthésique simple (locorégionale ou générale) ou une sédation adaptée à l'animal.
6. Assurer la surveillance et la gestion de l'anesthésie générale tout au long de l'intervention.

4/Modalités d'évaluation

4.1/Évaluation continue : La note du contrôle continu (CC) sera déterminée conformément à la réglementation en vigueur fixant les modalités d'organisation d'évaluation, et de progression dans les études en vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine vétérinaire (arrêté n°1276 du 27/09/2023, Article 09).

4.2/ L'EMD : un examen de moyenne durée sera programmé à la fin de l'enseignement de la matière.

4.3/ Une épreuve de rattrapage : elle est prévue en fin de l'année pédagogique car la progression est annuelle.

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

- EMD : 70 %.
- Contrôle continu (CC) : 30 %



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

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

$$[(EMD \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$

NB : $EMD = (EMD1 + EMD2)/2$

4.6/La note de l'épreuve de rattrapage (ER) est calculée comme suit :

$$[(ER \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$

5/ Programme des cours

Programme des cours de pathologie chirurgicale

Chapitre 4 : Appareil reproducteur

- 1- Césarienne chez les carnivores et les bovins
- 2- Episiotomie (carnivores et bovins)
- 3- Tumeurs du vestibule et du vagin
- 4- Hyperplasie vaginale
- 5- Prostatectomie totale ou partielle et Biopsie de la prostate
- 6- Orchidectomie et Vasectomie (carnivores et ruminants)
- 7- Amputation du pénis

Chapitre 5 : Appareil respiratoire

- 1- Exploration et drainage des sinus
- 2- Collapsus trachéal
- 3- Trachéotomie
- 4- ATT diagnostique (aspiration trans-trachéale)
- 5- Drainage thoracique et thorachocentèse
- 6- Biopsie des poumons

Chapitre 6 : Chirurgie ostéo-articulaire

- 1- Étude générale des fractures : définition, étiologie, classification, traitement, cicatrisation des fractures, complications
- 2- Laminectomie et hémi laminectomie
- 3- Fractures du bassin
- 4- Luxation et subluxation de la hanche (cas particulier de la dysplasie de la hanche
- 5- Rupture du ligament croisé antérieur (LCA) chez le chien (TPLO) et syndesmoplastie du LCA
- 6- Fractures diaphysaire des os long
- 7- Chirurgie du col du fémur
- 8- Fractures de Salter Harris (diagnostic et traitement)
- 9- Luxation de la rotule
- 10- Amputation des membres
- 11- Amputation des angions chez les bovins



PATHOLOGIES DES CAMELINS : PATCAM (VHT=30H)

1/ Organisation de l'enseignement

✓ **Cours magistraux : 30H** (dont 06H seront consacrées au travail personnel de l'étudiant).

2/ Prérequis

Anatomie et physiologie, la séméiologie, les maladies infectieuses et parasitaires, la pathologie de la reproduction et la pharmacologie

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Les étudiants, à la fin du module, doivent être capables de :

1. **Décrire** les particularités anatomiques et physiologiques des camélins influençant la pathologie et la thérapeutique.
2. **Réaliser** correctement l'anamnèse, la contention et l'examen clinique complet d'un camélide (dromadaire, chameau, lama, alpaga).
3. **Reconnaître** les principaux syndromes cliniques chez les camélins (digestif, respiratoire, locomoteur, reproducteur, neurologique, cutané).
4. **Établir** un diagnostic différentiel raisonné à partir des signes cliniques et des données épidémiologiques.
5. **Choisir et interpréter** les examens complémentaires adaptés (coprologie, hématologie, biochimie, imagerie).
6. **Diagnostiquer** les principales maladies infectieuses, parasitaires, métaboliques et toxiques rencontrées chez les camélins.
7. **Mettre en place** une prise en charge thérapeutique (médicale et de soutien) adaptée aux camélins, en tenant compte des particularités pharmacologiques.
8. **Proposer** des mesures de prophylaxie (hygiène, vaccination, lutte antiparasitaire, biosécurité) adaptées à l'élevage camélin.

4/Modalités d'évaluation

4.1/Évaluation continue : La note du contrôle continu (CC) sera déterminée conformément à la réglementation en vigueur fixant les modalités d'organisation d'évaluation, et de progression dans les études en vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine vétérinaire (arrêté n°1276 du 27/09/2023, Article 09).

4.2/ L'EMD : un examen de moyenne durée sera programmé à la fin de l'enseignement de la matière.

4.3/ Une épreuve de rattrapage : elle est prévue en fin de l'année pédagogique car la progression est annuelle.



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

- EMD : 70 %.
- Contrôle continu (CC) : 30 %

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

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

$$[(EMD \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 2 \text{ (coefficient)}$$

4.6/La note de l'épreuve de rattrapage (ER) est calculée comme suit :

$$[(ER \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 2 \text{ (coefficient)}$$

5/ Programme des cours

Programme des cours de pathologies des camélins (30H)

Chapitre I : Propédeutique et examen clinique camélin

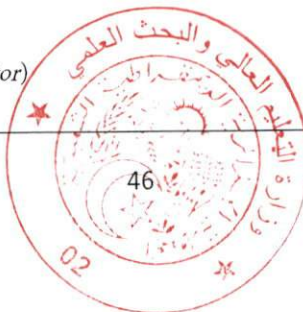
1. Contention et sécurité : Techniques d'approche, mise en barre, utilisation de la corde de cou, nœuds spécifiques et sécurité (attention aux morsures et coups de pattes latéraux)
2. Anamnèse spécifique : Historique du troupeau, type de pâturage, mode d'abreuvement et antécédents de transhumance
3. Examen clinique général
 - 3.1 Évaluation de l'état corporel (score de l'état de la bosse)
 - 3.2 Prise des constantes : Température (34 à 40 °C), fréquence cardiaque et respiratoire
 - 3.3 Examen des muqueuses et des nœuds lymphatiques superficiels
4. Techniques de prélèvements : Sang (veine jugulaire), urine, fèces et raclages cutanés

Chapitre II : Sémiologie caméline

1. Sémiologie du pelage, peau, muqueuse et TCSC
2. Sémiologie digestive : Observation de la rumination, examen de la cavité buccale (diverticule du palais mou ou "Doula"), palpation du rumen
3. Sémiologie respiratoire : Étude du jetage, auscultation pulmonaire, observation de la dyspnée
4. Sémiologie cutanée : Inspection de la peau, callosités sternales et membres
5. Sémiologie de l'appareil locomoteur : Examen du pied (sole élastique), étude de la démarche (l'amble), détection des boiteries

Chapitre III : Pathologies parasitaires camélines

1. Gale caméline (*Sarcoptes scabiei*)
2. Trypanosomose (Mbori/Debab)
3. Oestrose nasale (*Cephalopina titillator*)



Chapitre IV : Maladies infectieuses camélines

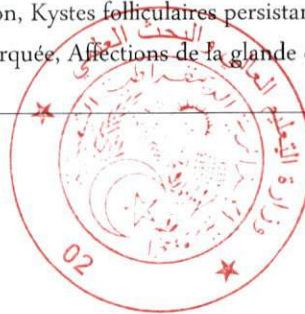
1. Maladies virales
 - 1.1 MERS-CoV
 - 1.2 Variole cameline (Camel pox virus)
 - 1.3 Peste caméline
 - 1.4 Fièvre de la vallée du Rift (FVR)
2. Maladies bactériennes
 - 2.1 Tuberculose
 - 2.2 Pasteurellose : Abscesses des nœuds lymphatiques (*Corynebacterium*)
 - 2.3 Brucellose : Zoonotique, troubles de la reproduction
 - 2.4 Tétanos

Chapitre V : Troubles métaboliques et nutritionnels camélins

1. Cétose atypique
2. Déséquilibre hydro-électrolytique
3. Carences en oligoéléments : phosphore et cuivre
4. Hypovitaminose A
5. Troubles liés à la bosse : atrophie de la bosse

Chapitre VI : Troubles de la reproduction camélines

1. Chez la femelle : Anoestrus, Anovulation, Kystes folliculaires persistants, Avortements
2. Chez le mâle : Saisonnalité sexuelle marquée, Affections de la glande du Dulaa



HYGIENE ET INSPECTION DES DENREES ALIMENTAIRES

D'ORIGINE ANIMALE 2: HIDAOA 2 (VHT=30H)

1/ Organisation de l'enseignement

- ✓ **Cours magistraux : 30H** (dont 06H seront consacrées au travail personnel de l'étudiant).

2/ Prérequis

Microbiologie, Anatomie pathologique, Alimentation

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

L'enseignement d'HIDAOA (Hygiène, Inspection, Denrées d'Origine Animale et Aquatique) a pour objectif de doter les étudiants de compétences scientifiques, techniques et réglementaires pour assurer le contrôle, la qualité, la salubrité et la traçabilité des denrées alimentaires d'origine animale (viandes, produits halieutiques) tout au long de la chaîne de production.

Les principales compétences visées sont :

- Inspection et contrôle sanitaire ante et post-mortem dans les abattoirs (bovins, ovins, caprins, volailles, dromadaires).
- Surveillance des conditions d'hygiène lors de l'abattage et de la transformation.
- Maîtrise de la législation vétérinaire (certificats sanitaires, maladies contagieuses à déclaration obligatoire).
- Application de l'analyse de risques (zoonoses, intoxications, allergènes).
- Contrôle en restauration collective : hygiène, bonnes pratiques de fabrication, conformité légale, dangers microbiens.
- Inspection des produits de la pêche et de l'aquaculture : respect des normes sanitaires, protocoles de contrôle et exigences réglementaires de la pêche à la consommation.

Enfin, le module inclut la compréhension des systèmes qualité et des référentiels liés à la sécurité sanitaire des aliments.

4/ Modalités d'évaluation

4.1/Évaluation continue : La note du contrôle continu (CC) sera déterminée conformément à la réglementation en vigueur fixant les modalités d'organisation d'évaluation, et de progression dans les études en vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine vétérinaire (arrêté n°1276 du 27/09/2023, Article 09).

4.2/ L'EMD : un examen de moyenne durée sera programmé à la fin de l'enseignement de la matière.

4.3/ Une épreuve de rattrapage : elle est prévue en fin de l'année pédagogique car la progression est annuelle.



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

- EMD : 70 %.
- Contrôle continu (CC) : 30 %

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

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

$$[(EMD \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$

$$NB : EMD = (EMD1 + EMD2)/2$$

4.6/La note de l'épreuve de rattrapage (ER) est calculée comme suit :

$$[(ER \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$

5/ Programme des cours

Programme des cours d'HIDAOA 2

Chapitre V : Abattage et inspection sanitaire des volailles

1. Examen ante mortem
2. Contention et abattage des volailles (chaîne d'abattage)
3. Inspection post mortem et motifs de saisie -conduite à tenir
4. Ressuyage et conditionnement des carcasses
5. Exigences réglementaires en matière de traçabilité et d'étiquetage : A l'abattoir – Dans les ateliers de découpe et de transformation
 - Volaille fraîche
 - Volaille surgelée ou congelée
6. Présentation et valorisation des abats de volailles
7. Etude de cas : HACCP appliquée à l'abattage des volailles

Chapitre VI : Abattage et inspection sanitaire cynicole

1. Examen ante-mortem
2. Contention et abattage - dépouillage du lapin
3. Inspection post-mortem et motifs de saisie
4. Ressuyage et conditionnement des carcasses
5. Présentation et valorisation des abats de lapin
6. HACCP appliquée à l'abattage du lapin

Chapitre VII : Inspection sanitaire des produits de la pêche et de l'aquaculture (pêche continentale et pêche maritime)

1. Pêche & Aquaculture
 - 1.1. Pêche maritime



- 1.2. Pêche continentale
2. Circuits de commercialisation du poisson
3. Méthodes de conservation du poisson
4. Transformations post-mortem & Facteurs d'altération du poisson
5. Principes de l'inspection sanitaire appliqués aux produits de la pêche et de l'aquaculture
 - 5.1. Evaluation de l'état de fraîcheur du poisson
 - 5.1.1. Méthodes objectives
 - 5.1.1.1. Analyses physiques
 - 5.1.1.2. Analyses chimiques
 - 5.1.1.3. Méthodes microbiologiques et parasitologiques
 - 5.1.1.4. Méthode toxicologique
 - 5.1.2. Méthodes subjectives : Méthodes et barèmes de cotation
 - 5.1.1.1. Poisson frais
 - 5.1.1.2. Poissons congelés
 - 5.1.1.3. Poissons fumés
 - 5.1.1.4. Poissons morts dans l'eau
 - 5.1.1.5. Poissons putréfiés
 - 5.1.3. Présentations commerciales du poisson et implication pour le contrôle de fraîcheur
 - 5.2. Evaluation de l'état de fraîcheur des crustacés
 - 5.3. Evaluation de l'état de fraîcheur des mollusques
 - 5.3.1. Bivalves
 - 5.3.2. Céphalopodes
- 5.4. Sanctions de l'inspection
6. Contrôle des maladies et risques sanitaires liés aux produits de la pêche et de l'aquaculture (PPA)
 - 6.1. Maladies des poissons
 - 6.1.1. Maladies bactériennes
 - 6.1.2. Maladies virales
 - 6.1.3. Maladies parasitaires
 - 6.2. Maladies des mollusques
 - 6.2.1. Maladies bactériennes
 - 6.2.2. Maladies virales
 - 6.2.3. Maladies parasitaires
 - 6.2.4. Néoplasie hémocytaire
 - 6.3. Maladies des crustacés
 - 6.3.1. Maladies bactériennes
 - 6.3.2. Maladies virales
 - 6.3.3. Maladies parasitaires et fongiques
 - 6.4. Toxi-infections alimentaires liées à la consommation de produits de la pêche et de l'aquaculture
7. Conditions et prescriptions d'hygiène des exploitations et producteurs de poissons d'eau douce en bassins
8. Suivi et mise en œuvre d'un plan de maîtrise sanitaire pour les produits de la pêche et de l'aquaculture : Dangers, HACCP, traçabilité, suivi et outils de suivi des élevages (suivi des lots et contrôle qualité)

CHAPITRE VIII : Contrôle de la qualité des viandes, des produits de la pêche et de l'aquaculture, et des produits de transformation : aspects physico-chimiques, organoleptiques et microbiologiques :



1. Contrôles physico-chimique & organoleptique
 - 1.1. Mesure du pH
 - 1.2. Tendreté : Analyse sensorielle, Méthodes physiques, Méthodes physico-chimiques, Dosage des enzymes impliquées dans la maturation, Dosage de l'hydroxyproline
 - 1.3. Dosage de la fluorescéine
 - 1.4. Mise en évidence de l'ammoniac
 - 1.5. Dosage de l'azote total
 - 1.6. Humidité
 - 1.7. Teneur en phosphore total, en nitrate
 - 1.11. Recherche de substances anabolisantes
 - 1.12. Teneur en ABVT
 - 1.13. Teneur en Histamine
 - 1.14. Couleur : Evaluation subjective, Evaluation objective (Spectrophotométrie, Colorimétrie, Chromatographie en couche
 - 1.15. Odeur & Goût : Examen de cuisson, Examen du rôti, Examen au couteau chaud
2. Contrôle Bactériologique
 - 2.1. Indications
 - 2.2. Echantillons à prélever
 - 2.3. Conditionnement & Acheminement au laboratoire
 - 2.4. Examen bactériologique
 - 2.4.1. Contamination superficielle
 - 2.4.2. Germes à rechercher (Viandes rouges et dérivés & Graisses animales)
 - 2.4.3. Substances antimicrobiennes

Chapitre IX : Contrôle et inspection en restauration collective

1. Définitions et principales notions de base de l'hygiène, de la qualité et de la sécurité des denrées alimentaires
2. Les référentiels de la restauration collective (aspects réglementaires et guide des bonnes pratiques)
3. Les bonnes pratiques d'hygiène et bonnes pratiques de fabrication
4. Les dangers, les sources de contamination (5M), facteurs de croissance et de développement des dangers bactériologiques dans l'aliment
5. La méthode HACCP en restauration collective et plan de maîtrise sanitaire

Chapitre X : Sensibilisation aux outils de gestion et les référentiels des systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires

1. Normes algériennes CTN 45 « Viandes, produits à base de viande, produits de la pêche » : Catalogue des normes algériennes, IANOR, 2025)
 1. Normes ISO 9001 ; ISO 22000
 2. Le FSSC 22000 (culture sécurité alimentaire, système FOOD DEFENSE /VACCP, prévention contre les fraudes alimentaires (FACCP)



Pathologie de la reproduction 2: PATH-REP 2 (VHT=40H)

1/ Organisation de l'enseignement

- ✓ **Cours magistraux : 40H** (dont 08H seront consacrées au travail personnel de l'étudiant).

2/ Prérequis

Embryologie, anatomie, alimentation, productions animales, amélioration génétique et biotechnologies de la reproduction, physiologie de reproduction, et obstétrique

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Les objectifs de cette unité d'enseignement sont fort nombreux : Une fois cette dernière est acquise, l'étudiant maîtrisera les notions de base de la reproduction qui lui permettront de:

- * Mener à bien un suivi de la reproduction consistant à évaluer la fécondité et la fertilité des troupeaux pour une rentabilité maximale des performances de la reproduction,
- * Faire une bonne approche diagnostique des différentes affections génitales,
- * Savoir classer les différents types d'anoestrus,
- * Poser un bon diagnostic devant une femelle infertile,
- * L'étudiant apprendra en outre à manipuler l'activité sexuelle des animaux et à acquérir les notions de base relatives à la reproduction assistée.

4/Modalités d'évaluation

4.1/Évaluation continue : La note du contrôle continu (CC) sera déterminée conformément à la réglementation en vigueur fixant les modalités d'organisation d'évaluation, et de progression dans les études en vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine vétérinaire (arrêté n°1276 du 27/09/2023, Article 09).

4.2/ L'EMD : un examen de moyenne durée sera programmé à la fin de l'enseignement de la matière.

4.3/ Une épreuve de rattrapage : elle est prévue en fin de l'année pédagogique car la progression est annuelle.

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

- EMD : 70 %.
- Contrôle continu (CC) : 30 %

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

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

$$[(EMD \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$

NB : $EMD = (EMD1 + EMD2)/2$

4.6/La note de l'épreuve de rattrapage (ER) est calculée comme suit :

$$[(ER \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$

5/ Programme des cours

Programme des cours de pathologie de la reproduction 2

CHAPITRE I : pathologies génitales féminines : (Ruminants, équins, carnivores, dromadaires) (Suite)

1. pathologies de l'ovaire

1.1 troubles fonctionnels ovariens

- Anoestrus fonctionnels prépubertaires et pubertaires chez la génisse
- Anoestrus du post-partum chez la vache (physiologique, fonctionnel et pathologique)
- Virilisme
- Infertilité à chaleurs normales (Repeat Breeding)
- Troubles de l'ovulation (ovulations différées, asynchrone)
- Mortalités embryonnaires (précoces et tardives)

1.2 pathologies kystiques

- Kystes ovariens (Nymphomanie)
- Oophorites
- Kystes paraovariens (vache et jument)

1.3 tumeurs ovariennes

- Tumeurs des cellules de la granuleuse et de la thèque (thécome)

CHAPITRE II : pathologies génitales masculines : (Ruminants, équins, carnivores, dromadaires)

1. pathologie des annexes et du pénis

- Prostatite, vésiculite, kystes de l'ampoule déférentielle
- Paraphimosis, phimosis, balanoposthite, priapisme
- Tumeurs du pénis

2. pathologie testiculaire et épididymaire

- Torsion testiculaire
- Hypertrophie et atrophie
- Hypoplasie testiculaire
- Cryptorchidie
- Orchites
- Dégénérescence testiculaire
- Tumeurs testiculaires
- Epididymite

3. pathologies du scrotum

- Pathologies du fourreau et prépuce
- Troubles de rapprochement sexuel

CHAPITRE III : gestion de la reproduction des animaux domestiques

1. évaluation des performances de reproduction dans un élevage laitier

- Objectifs d'un programme de contrôle de la reproduction
- Suivi de la reproduction

1.1 évaluation des paramètres de fécondité

- Intervalle vêlage-vêlage



- Intervalle vêlage–1^{re} IA
- Intervalle vêlage–IA fécondante
- Intervalle IA1–IAf

1.2 évaluation des paramètres de fertilité

- Indice de fertilité apparent
- Indice de fertilité total
- Taux de gestation apparent et taux de gestation total
- Taux de réforme
- HRS
- Étude du bilan de la reproduction et facteurs de risques dans une exploitation laitière

2. insémination artificielle

- Historique
- Importance
- Méthodes de récolte du sperme
- Conditionnement de la semence / contrôle de la qualité (dilution, congestion)
- Préparation et acte de l'insémination
- Évaluation des résultats de l'insémination artificielle
- Marche pratique d'une situation d'insémination artificielle



Pathologie des ruminants 2: PATRUM2 (VHT=30H)

1/ Organisation de l'enseignement

- ✓ **Cours magistraux : 30H** (dont 06H seront consacrées au travail personnel de l'étudiant).

2/ Prérequis

Pathologies des ruminants 1, anatomie, sémiologie, physiopathologie et alimentation.

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Le module de pathologie des ruminants a pour objectif de permettre aux étudiants vétérinaires de connaître, comprendre et analyser les principales maladies affectant les bovins, ovins et caprins. Il vise à approfondir les mécanismes physiopathologiques des affections digestives, respiratoires, locomotrices, infectieuses et métaboliques propres aux ruminants, ainsi que leur diagnostic clinique et paraclinique.

À l'issue de ce module, l'étudiant sera capable de reconnaître les signes cliniques, d'établir un diagnostic différentiel, de proposer des stratégies thérapeutiques et préventives adaptées, et de conseiller les éleveurs dans la gestion sanitaire des troupeaux, tout en respectant le bien-être animal et les règles de biosécurité.

4/Modalités d'évaluation

4.1/Évaluation continue : La note du contrôle continu (CC) sera déterminée conformément à la réglementation en vigueur fixant les modalités d'organisation d'évaluation, et de progression dans les études en vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine vétérinaire (arrêté n°1276 du 27/09/2023, Article 09).

4.2/ L'EMD : un examen de moyenne durée sera programmé à la fin de l'enseignement de la matière.

4.3/ Une épreuve de rattrapage : elle est prévue en fin de l'année pédagogique car la progression est annuelle.

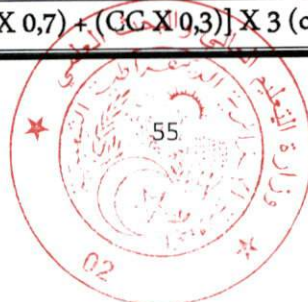
4.4/ La pondération de la note finale de la matière se fera comme suit :

- EMD : 70 %.
- Contrôle continu (CC) : 30 %

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

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

$$[(EMD \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$



NB : $EMD = (EMD1 + EMD2)/2$

4.6/La note de l'épreuve de rattrapage (ER) est calculée comme suit :

$$[(ER \times 0,7) + (CC \times 0,3)] \times 3 \text{ (coefficient)}$$

5/ Programme des cours

Programme des cours de pathologie des ruminants 2

CHAPITRE V : Les maladies nutritionnelles et métaboliques

1. généralités
2. concept maladie nutritionnelle et/ou métabolique
3. maladies dues au déséquilibre alimentaire
 - 3.1 Acidose du rumen
 - 3.2 Alcalose du rumen
4. troubles du métabolisme énergétique et azoté
 - 4.1 Dystrophie alimentaire (sous-alimentation)
 - 4.2 Cétose
 - 4.3 Syndrome de la vache grasse
 - 4.4 Toxémie de gestation
5. troubles du métabolisme minéral
 - 5.1 Les macroéléments
 - 5.1.1 Le calcium et phosphore
 - 5.1.2 La régulation de la calcémie
 - 5.1.3 Maladies liées à un déséquilibre du calcium et du phosphore : fièvre vitulaire, syndrome de la vache couchée, ostéopathies d'origine métabolique
 - 5.1.4 Magnésium : carences
 - 5.1.5 Sodium et potassium : déséquilibres
 - 5.2 Les oligo-éléments
 - 5.2.1 Cuivre (Cu)
 - 5.2.2 Zinc (Zn)
 - 5.2.3 Cobalt (Co)
 - 5.2.4 Fer (Fe)
 - 5.2.5 Iode (I)
 - 5.2.6 Manganèse (Mn)
 - 5.2.7 Sélénium (Se)
6. troubles des métabolismes vitaminiques
 - 6.1 Vitamines A, D, E, K
 - 6.2 Vitamines du groupe B
7. principe thérapeutique et prophylactique

CHAPITRE VI : pathologie néonatale et du jeune ruminant

1. particularités anatomiques et physiologiques



- 1.1 Rappels sur la physiologie néonatale
- 1.2 Adaptation digestive
- 1.3 Adaptation neuro-endocrinienne
- 1.4 Données comportementales
- 2. immunologie générale
 - 2.1 Généralités
 - 2.2 L'immunité de la naissance ou du premier mois d'âge et ses particularités
- 3. épidémiologie
- 4. affections digestives
- 5. affections respiratoires
- 6. omphalo-phlébites
- 7. arthrites
- 8. troubles nutritionnels et métaboliques chez le jeune
- 9. anomalies congénitales
- 10. prophylaxie générale
- 11. principe thérapeutique et prophylactique



Cliniques 2: CLIN2 (VHT=165H)

Organisation pédagogique :

Volume horaire semestriel : **165 heures** (réparti sur 12 semaines)

Volume horaire hebdomadaire : **13h 45mn** soit près de 3h/jour pendant 5 matinées

Nombre d'étudiants/groupe : **entre 15 et 20.**

Il est suggéré que le groupe d'étudiants affecté à une clinique donnée, suive cette dernière durant les 5 matinées de la semaine.

Le contenu pédagogique de la clinique peut se décliner sous différentes formes : cas cliniques réels, discussions de cas cliniques précédemment enregistrés, cas simulés par l'enseignant, approche méthodologique de diagnostic, analyses de prélèvements (bactériologie, parasitologie, biochimie, hématologie, anatomie pathologique, autopsie...), interventions chirurgicales, activités pratiques, discussions sur des cas projetés (vidéos ou diapositives), interprétations de situations sur terrain, sorties aux abattoirs et aux différentes exploitations d'élevage.

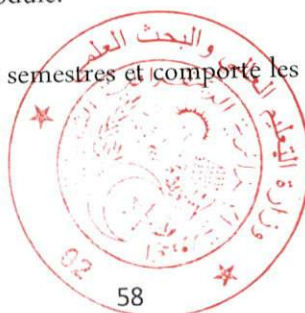
La présence des étudiants en clinique est **obligatoire.**

Le nombre de rotations de cliniques est tributaire des effectifs des étudiants et des moyens pédagogiques et didactiques disponibles au niveau de chaque établissement de formation.

L'évaluation du module de clinique ne se fera qu'en fin d'année universitaire (cession juin). La note de clinique ne peut être quantifiée qu'à la fin du deuxième semestre (sur la base de la moyenne de toutes les cliniques partielles réalisées) compte tenu de la rotation des groupes sur toute l'année.

Les établissements de formation sont priés de désigner un responsable du module clinique afin de prendre en charge l'aspect de pondération de ce module.

La matière de clinique se déroule sur deux semestres et comporte les spécialités suivantes :



1- Clinique partielle de pathologie des équidés

1-	Sémiologie générale et topographie
2-	Signalement et estimation de l'âge
3-	Examen clinique de l'appareil musculo-squelettique (orthopédie, boiterie et problèmes neurologiques)
4-	Examen clinique de l'appareil cardio-respiratoire
5	Examen clinique de l'appareil digestif
6	Examen clinique de l'appareil urogénital

2- Clinique partielle de pathologie infectieuse 2

1	Techniques de prélèvement et d'échantillonnage
2	Diagnostic sérologique par séroneutralisation
3	Inhibition de l'hémagglutination (IHA) et Immunofluorescence Directe et indirecte (IFD ,IFID)
4	ELISA
5	Diagnostic moléculaire

3- Clinique partielle de pathologie chirurgicale

1	Chirurgie orthopédique
2	Chirurgie digestive
3	Chirurgie urinaire
4	Chirurgie ophtalmique
5	Ligamentoplastie
6	Neurochirurgie = traitement chirurgical de l'hernie discale chez le chien

4- Clinique partielle de mycologie

1	Examen direct au microscope (diagnostic rapide) : Objectif : reconnaître levures / hyphes / spores Supports : squames, poils, écouvillon auriculaire (Malassezia), frottis.
2	Culture mycologique et identification macroscopique : Objectif : apprendre à ensemer et lire une culture Supports : Sabouraud, DTM, observation : texture, couleur, vitesse de pousse.
3	Dermatomycoses et mycoses cutanées (diagnostic comparatif) Les étudiants doivent savoir :

- différencier dermatophytose vs levures vs mycoses opportunistes
- choisir le bon prélèvement
- réaliser examen direct + culture
- interpréter résultats
- proposer traitement + prophylaxie (zoonose)

1) Prélèvements :

- poils + squames (teigne)
- scotch-test / frottis cutané (Malassezia)
- écouvillon profond / biopsie (mycose opportuniste)

2) Examen direct au microscope

- KOH (poils/squames)
- Diff-Quick / bleu lactophénolé
- lecture morphologique

☑ Résultats attendus :

- Dermatophytes : hyphes + arthrospores
- Malassezia : levures "cacahuète"
- Candida : levures bourgeonnantes + pseudo-hyphes

3) Culture et interprétation

- Milieux : Sabouraud + chloramphénicol / DTM pour dermatophytes

- Lecture :

- vitesse de pousse
- texture (cotonneuse/poudreuse)
- couleur recto/verso

4) Discussion traitement (comparatif)

- Dermatophytes : traitement local + environnement + zoonose
- Malassezia : antifongique local + traiter cause (allergie)
- Candida : souvent opportuniste → chercher immunodépression/antibiothérapie

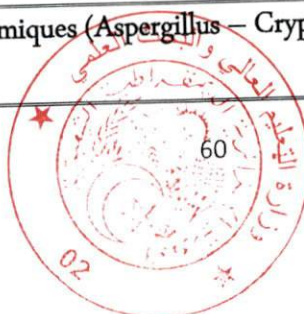
5) Prophylaxie

- isolement (teigne)
- désinfection matériel
- protection humaine (zoonose)

4

Mycoses respiratoires et systémiques (Aspergillus – Cryptococcus – Pneumocystis)

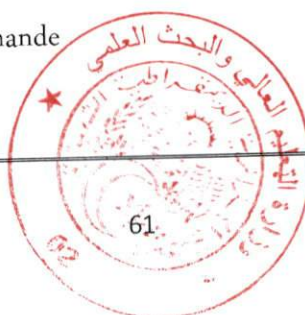
1) Choix du prélèvement :



	Les étudiants doivent associer : maladie → prélèvement → examen → diagnostic 2) Lecture de lames (microscopie guidée) : • hyphes d'Aspergillus • levures encapsulées de Cryptococcus • images/lames de Pneumocystis 3) Interprétation d'un compte rendu de labo
5	Atelier "Choix de l'antifongique" (cas + prescription) Objectif : choisir traitement local vs systémique Cas proposés : • candidose • aspergillose respiratoire • dermatophytose • cryptococcose ➡ Les étudiants rédigent une ordonnance + plan de suivi.

5- Clinique partielle de l'HIDAOA 2

01	Abattoir des animaux de boucherie (03 sorties) : 1. Diagnose : Espèce – Age – Sexe 2. Appréciation qualitative de la carcasse : Conformation – Etat d'engraissement – Couleur (veau) 3. Inspections ante-mortem et post-mortem 4. Découpe des carcasses et terminologie boucherie 5. Etude des lésions constatées
02	Abattoir avicole (1 Sortie) 1. Abattage - Plumaison des volailles 2. Inspections ante-mortem et post-mortem 3. Appréciation qualitative de la carcasse 4. Etude des lésions constatées
03	Inspection sanitaire des produits de la pêche et de l'aquaculture 1. Détermination de l'espèce 2. Détermination de la taille marchande 2.1. Outils de mesure 2.2. Méthode de mesure



	3. Evaluation sensorielle de l'état de fraîcheur du poisson 3.1. Organisation de l'inspection sensorielle des lots 3.2. Barèmes de cotation sensorielle 4. Evaluation de l'état de fraîcheur des crustacés 5. Evaluation de l'état de fraîcheur des mollusques : Bivalves et Céphalopodes
04	Aquaculture (1 Sortie) Visite des unités aquacoles : cages flottantes, bassins, circuits fermés

6- Clinique partielle de pathologie de la reproduction 2

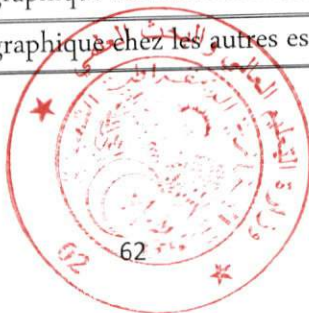
1	Méthodes d'évaluation du potentiel de reproduction des élevages des animaux de la ferme
2	Diagnostic du statut reproductif d'une femelle
3	Initiation au diagnostic par échographie en reproduction
4	Récolte et évaluation du sperme
5	Initiation à la pratique de l'insémination artificielle
6	Diagnostic des troubles de reproduction chez le male
7	Diagnostic des troubles de reproduction chez la femelle

7- Clinique partielle de pathologie de la pathologie des ruminants 2

1	Affections oculaires congénitales et dégénératives chez les ruminants
2	Affections inflammatoires, infectieuses et allergiques de l'œil chez les ruminants
3	Pathologies cardio-vasculaires chez les ruminants
4	Maladies de la peau et annexes cutanées chez les ruminants
5	Maladies nutritionnelles et métaboliques
6	Pathologie néonatale et du jeune ruminant

8- Clinique partielle de l'imagerie médicale

1	Interprétation radiologique normale et pathologique des différents appareils
2	Interprétation échographique normale et pathologique des différents appareils
3	Exploration radiographique et échographique du thorax des carnivores domestiques
4	Exploration radiographique et échographique de l'abdomen des carnivores domestiques
5	Exploration radiographique et échographique chez les autres espèces animales



9- Clinique partielle de la toxicologie

1	Intoxications alimentaires et de pâturage (ruminants/équins) : • plantes toxiques (ex : laurier-rose, datura...) • nitrates/nitrites, urée, mycotoxines • conduite troupeau : isolement, prélèvements, prévention
2	Urgence toxicologique et stabilisation : • triage, ABC • gestion convulsions, choc, hyperthermie • décision : hospitalisation / pronostic
3	Cas d'intoxication (chien/chat) + conduite thérapeutique : • anamnèse orientée • diagnostic différentiel • traitement symptomatique + antidote
4	Décontamination et antidotes • vomissement, lavage gastrique, charbon activé • indications/contre-indications • choix des antidotes majeurs
5	Diagnostic toxicologique au laboratoire • prélèvements (sang, urine, contenu gastrique...) • préparation solutions étalons + courbe d'étalonnage • interprétation des résultats
6	Toxicologie médico-légale (empoisonnement) • conduite devant suspicion d'empoisonnement • prélèvements post-mortem • rédaction d'un rapport + aspects législatifs

10- Clinique partielle de la pathologie des camélins

1	Particularité anatomique et physiologiques chez le dromadaire
2	Abord et contention
3	Examen clinique complet en tenant compte des particularités physiologiques (ex : thermorégulation).
4	Comment différencier une pathologie parasitaire d'une pathologie infectieuse
5	Les protocoles de déparasitage et de vaccination
6	Santé mammaire

