

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



Sixième Année



Sommaire

Semestre	Intitulé de la matière	Pages
S1	1. Technologies de l'information et de la communication : TIC (VHT=45H)	1
	2. Intelligence artificielle au service de la médecine vétérinaire : IAV (VHT=25H)	3
	3. Méthodologie de recherche : MR (VHT = 25H)	5
	4. Ethique et déontologie: ETD (VHT=25H)	8
	5. Entreprenariat : EP VHT=25H	10
	6. Sécurité et sûreté biologiques sur le terrain (VHT=25H)	13
	7. Santé publique vétérinaire (VHT=25H)	15
	8. Clinique 3	17
S2	Rédaction de Projet de Fin d'Etudes (PFE)	19



Sem	Matières	Acro	VH	Coef
S1	Technologies de l'information et de la communication	TIC	25	1
	Intelligence artificielle au service de la médecine vétérinaire	IAV	25	1
	Méthodologie de recherche	MR	25	1
	Ethique et déontologie	ETD	25	1
	Entreprenariat	EP	25	1
	Sécurité et sûreté biologiques sur le terrain	SSB	25	1
	Santé publique vétérinaire	SPV	25	1
	Clinique 3	Clin3	120	2
	Total		295	9
S2	Rédaction de projet de fin d'études		/	/

Sem : semestre, Acro : Acronyme, VH: volume horaire, Coef: Coefficient.



OBJECTIFS ET PROGRAMMES



Premier Semestre



Technologies de l'information et de la communication :

TIC (VHT=25H)

1/ Organisation de l'enseignement

✓ Cours magistraux : 25H

2/ Prérequis

Bases d'informatique et connaissances vétérinaires générales

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Ce module de Technologie de l'Information et de la Communication (TIC) a pour objectif général de permettre à l'étudiant de maîtriser les outils numériques et les méthodes de gestion de l'information afin d'améliorer la recherche documentaire, la communication professionnelle, l'organisation des données et la prise de décision dans le cadre de la pratique vétérinaire.

À travers cet enseignement, l'étudiant apprendra à utiliser efficacement les logiciels et outils informatiques courants pour produire des documents professionnels, rédiger des rapports et présenter des travaux scientifiques ou cliniques. Le module vise également à développer la capacité de rechercher, analyser et exploiter une information scientifique fiable à partir de bases de données spécialisées, tout en respectant les règles de citation et de référencement.

Il permet en outre d'acquérir des compétences de base en gestion et traitement des données cliniques et sanitaires, notamment à travers l'utilisation de tableaux, de graphiques et d'outils numériques adaptés. L'enseignement met aussi l'accent sur l'amélioration de la communication professionnelle avec les propriétaires, les éleveurs, les laboratoires ou les services vétérinaires.

4/Modalités d'évaluation

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

4.2/ Une épreuve de rattrapage : Elle est prévue en fin du semestre 11.

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

➤ EMD : 100 %.

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

EMD X 1 (coefficient)

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

ER X 1 (coefficient)



Programme des cours de technologie de l'information et de la communication

Chapitre 1 — Introduction aux TIC en médecine vétérinaire

- Définition des TIC et domaines d'application
- Importance des TIC dans la pratique clinique et en élevage

Chapitre 2 — Gestion numérique des dossiers cliniques

- Structure d'un dossier numérique vétérinaire
- Saisie, stockage et consultation des données

Chapitre 4 — Communication et téléconsultation

- Pratique de la télémédecine : indications, limites, législation
- Gestion de la relation client via TIC

Chapitre 5 — TIC en élevage et santé animale collective

- Capteurs et objets connectés : suivi de production, comportement, santé
- Applications de surveillance épidémiologique et prévention des maladies
- Analyse des données et alertes automatiques

Chapitre 6 — Sécurité et protection des données

- Confidentialité des données cliniques
- Bonnes pratiques de cybersécurité
- Sauvegarde, accès et traçabilité des informations

Chapitre 7 — Analyse de données et logiciels spécialisés

- Tableurs, bases de données, logiciels statistiques
- Interprétation de données de santé animale
- Outils de visualisation et reporting pour décision clinique

Chapitre 8- Communication professionnelle avec :

- Les propriétaires et les éleveurs,
- Les laboratoires
- Les services vétérinaires.



Intelligence artificielle au service de la médecine

vétérinaire : IAV (VHT=25H)

1/ Organisation de l'enseignement

✓ Cours magistraux : 25H.

2/ Prérequis

Connaissances de base de l'utilisation de l'outil informatique

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Le module de l'intelligence artificielle au service de la médecine vétérinaire a pour objectif général d'initier l'étudiant aux principes fondamentaux de l'intelligence artificielle et à ses applications concrètes dans le domaine vétérinaire, afin de mieux comprendre son intérêt dans le diagnostic, la prévention, la prise de décision clinique et la gestion des données de santé animale.

À travers cet enseignement, l'étudiant apprendra à identifier les domaines où l'IA peut être utilisée en médecine vétérinaire, notamment l'analyse d'images (radiographie, échographie, scanner), l'aide au diagnostic, la prédiction de maladies, la surveillance épidémiologique et le suivi des élevages. Le module vise également à développer une capacité critique face aux outils basés sur l'IA, en permettant à l'étudiant de comprendre les limites, les risques d'erreur, les biais possibles, ainsi que la nécessité de validation scientifique avant utilisation.

Il permettra aussi de sensibiliser l'étudiant aux enjeux éthiques et réglementaires liés à l'usage de l'intelligence artificielle, notamment la protection des données, la responsabilité médicale et la fiabilité des systèmes automatisés.

4/Modalités d'évaluation

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

4.2/ Une épreuve de rattrapage : Elle est prévue en fin du semestre 11.

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

➤ EMD : 100 %.

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

EMD X 1 (coefficient)

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

ER X 1 (coefficient)



Programme des cours de l'intelligence artificielle au service de la médecine vétérinaire

Chapitre 1 — Introduction

- Définition
- Importance

Chapitre 2 — Données vétérinaires

- Types de données : dossiers médicaux, imagerie, capteurs, analyses biochimiques
- Qualité des données : bruit, valeurs manquantes, biais

Chapitre 3 — Évaluation d'un modèle IA

- Sensibilité, spécificité, précision

Chapitre 4 — IA en imagerie vétérinaire

- Radiographie, échographie, scanner, IRM
- Détection : fractures, masses, cardiomégalie, pneumothorax...

Chapitre 5— IA en médecine interne, biologie et diagnostic de laboratoire

- Aide à l'interprétation des bilans sanguins
- Cytologie / histopathologie assistée
- Microbiologie : antibiogrammes, résistance
- Modèles de pronostic (sepsis, insuffisance rénale, diabète)

Chapitre 6 : IA en ophtalmologie (fundus, cornée)

Chapitre 7 — IA en élevage, santé publique vétérinaire et épidémiologie

- Capteurs : rumination, température, boiterie, chaleurs
- Détection précoce des maladies
- IA pour biosurveillance (zoonoses, influenza, rage...)
- Modèles prédictifs et alertes



OBJECTIFS ET PROGRAMMES



Premier Semestre



Technologies de l'information et de la communication :

TIC (VHT=25H)

1/ Organisation de l'enseignement

✓ Cours magistraux : 25H

2/ Prérequis

Bases d'informatique et connaissances vétérinaires générales

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Ce module de Technologie de l'Information et de la Communication (TIC) a pour objectif général de permettre à l'étudiant de maîtriser les outils numériques et les méthodes de gestion de l'information afin d'améliorer la recherche documentaire, la communication professionnelle, l'organisation des données et la prise de décision dans le cadre de la pratique vétérinaire.

À travers cet enseignement, l'étudiant apprendra à utiliser efficacement les logiciels et outils informatiques courants pour produire des documents professionnels, rédiger des rapports et présenter des travaux scientifiques ou cliniques. Le module vise également à développer la capacité de rechercher, analyser et exploiter une information scientifique fiable à partir de bases de données spécialisées, tout en respectant les règles de citation et de référencement.

Il permet en outre d'acquérir des compétences de base en gestion et traitement des données cliniques et sanitaires, notamment à travers l'utilisation de tableaux, de graphiques et d'outils numériques adaptés. L'enseignement met aussi l'accent sur l'amélioration de la communication professionnelle avec les propriétaires, les éleveurs, les laboratoires ou les services vétérinaires.

4/Modalités d'évaluation

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

4.2/ Une épreuve de rattrapage : Elle est prévue en fin du semestre 11.

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

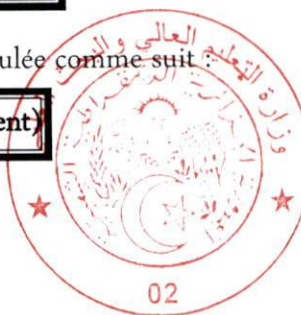
➤ EMD : 100 %.

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

EMD X 1 (coefficient)

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

ER X 1 (coefficient)



5/ Programme des cours

Programme des cours de technologie de l'information et de la communication

Chapitre 1 — Introduction aux TIC en médecine vétérinaire

- Définition des TIC et domaines d'application
- Importance des TIC dans la pratique clinique et en élevage

Chapitre 2 — Gestion numérique des dossiers cliniques

- Structure d'un dossier numérique vétérinaire
- Saisie, stockage et consultation des données

Chapitre 4 — Communication et téléconsultation

- Pratique de la télémédecine : indications, limites, législation
- Gestion de la relation client via TIC

Chapitre 5 — TIC en élevage et santé animale collective

- Capteurs et objets connectés : suivi de production, comportement, santé
- Applications de surveillance épidémiologique et prévention des maladies
- Analyse des données et alertes automatiques

Chapitre 6 — Sécurité et protection des données

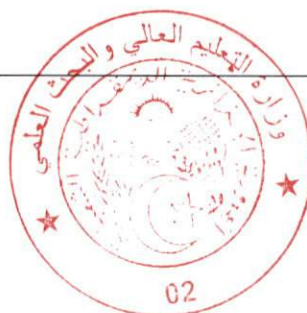
- Confidentialité des données cliniques
- Bonnes pratiques de cybersécurité
- Sauvegarde, accès et traçabilité des informations

Chapitre 7 — Analyse de données et logiciels spécialisés

- Tableurs, bases de données, logiciels statistiques
- Interprétation de données de santé animale
- Outils de visualisation et reporting pour décision clinique

Chapitre 8- Communication professionnelle avec :

- Les propriétaires et les éleveurs,
- Les laboratoires
- Les services vétérinaires.



Intelligence artificielle au service de la médecine

vétérinaire : IAV (VHT=25H)

1/ Organisation de l'enseignement

✓ Cours magistraux : 25H.

2/ Prérequis

Connaissances de base de l'utilisation de l'outil informatique

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Le module de l'intelligence artificielle au service de la médecine vétérinaire a pour objectif général d'initier l'étudiant aux principes fondamentaux de l'intelligence artificielle et à ses applications concrètes dans le domaine vétérinaire, afin de mieux comprendre son intérêt dans le diagnostic, la prévention, la prise de décision clinique et la gestion des données de santé animale.

À travers cet enseignement, l'étudiant apprendra à identifier les domaines où l'IA peut être utilisée en médecine vétérinaire, notamment l'analyse d'images (radiographie, échographie, scanner), l'aide au diagnostic, la prédiction de maladies, la surveillance épidémiologique et le suivi des élevages. Le module vise également à développer une capacité critique face aux outils basés sur l'IA, en permettant à l'étudiant de comprendre les limites, les risques d'erreur, les biais possibles, ainsi que la nécessité de validation scientifique avant utilisation.

Il permettra aussi de sensibiliser l'étudiant aux enjeux éthiques et réglementaires liés à l'usage de l'intelligence artificielle, notamment la protection des données, la responsabilité médicale et la fiabilité des systèmes automatisés.

4/Modalités d'évaluation

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

4.2/ Une épreuve de rattrapage : Elle est prévue en fin du semestre 11.

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

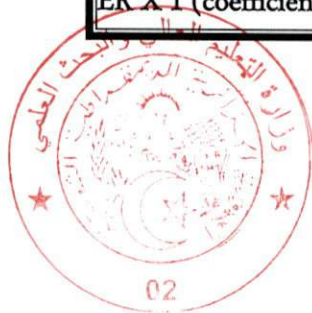
➤ EMD : 100 %.

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

EMD X 1 (coefficient)

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

ER X 1 (coefficient)



Programme des cours de l'intelligence artificielle au service de la médecine vétérinaire

Chapitre 1 — Introduction

- Définition
- Importance

Chapitre 2 — Données vétérinaires

- Types de données : dossiers médicaux, imagerie, capteurs, analyses biochimiques
- Qualité des données : bruit, valeurs manquantes, biais

Chapitre 3 — Évaluation d'un modèle IA

- Sensibilité, spécificité, précision

Chapitre 4 — IA en imagerie vétérinaire

- Radiographie, échographie, scanner, IRM
- Détection : fractures, masses, cardiomégalie, pneumothorax...

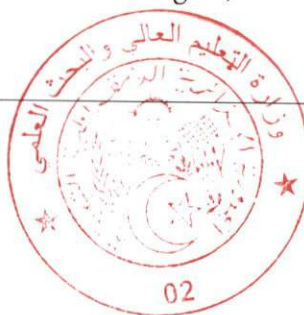
Chapitre 5— IA en médecine interne, biologie et diagnostic de laboratoire

- Aide à l'interprétation des bilans sanguins
- Cytologie / histopathologie assistée
- Microbiologie : antibiogrammes, résistance
- Modèles de pronostic (sepsis, insuffisance rénale, diabète)

Chapitre 6 : IA en ophtalmologie (fundus, cornée)

Chapitre 7 — IA en élevage, santé publique vétérinaire et épidémiologie

- Capteurs : rumination, température, boiterie, chaleurs
- Détection précoce des maladies
- IA pour biosurveillance (zoonoses, influenza, rage...)
- Modèles prédictifs et alertes



Méthodologie de recherche : MR (VHT = 25H)

1/ Organisation de l'enseignement

✓ Cours magistraux : 25H

2/ Prérequis

Biostatistiques, épidémiologie, informatique

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Le module de méthodologie de recherche a pour objectif général de fournir à l'étudiant les bases scientifiques et méthodologiques nécessaires pour concevoir, conduire et valoriser un travail de recherche ou une étude appliquée en médecine vétérinaire. À travers cet enseignement, l'étudiant apprendra à formuler une problématique claire, définir des objectifs de recherche, élaborer une hypothèse et choisir une méthodologie adaptée au type d'étude (clinique, expérimentale, épidémiologique ou bibliographique).

Le module vise également à développer les compétences liées à la recherche documentaire, à l'analyse critique des articles scientifiques et à l'utilisation correcte des références bibliographiques. Il permet aussi d'initier l'étudiant aux principes de collecte, d'organisation et d'analyse des données, ainsi qu'à l'interprétation des résultats et à la rédaction scientifique.

L'enseignement met en évidence l'importance de l'éthique en recherche, notamment le respect du bien-être animal, la rigueur scientifique, l'honnêteté intellectuelle et la gestion responsable des données.

Enfin, ce module prépare l'étudiant à rédiger un mémoire ou un rapport scientifique structuré, à présenter ses résultats de manière claire et à développer une démarche scientifique indispensable dans la pratique vétérinaire moderne et dans la formation continue.

4/Modalités d'évaluation

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

4.2/ Une épreuve de rattrapage : Elle est prévue en fin du semestre 11.

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

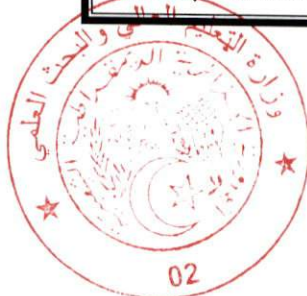
➤ EMD : 100 %.

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

EMD X 1 (coefficient)

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

ER X 1 (coefficient)



Programme des cours de méthodologie de recherche

Chapitre 1 — Introduction à la recherche scientifique

- Définition et objectifs de la recherche vétérinaire
- Différence entre recherche fondamentale et appliquée
- Types d'études : observationnelles, expérimentales, cliniques, épidémiologiques

Chapitre 2 — Formulation de la question de recherche et hypothèse

- Critères d'une bonne question scientifique
- Hypothèse nulle et hypothèse alternative
- Revue de littérature et identification des lacunes

Chapitre 3 — Conception du protocole de recherche

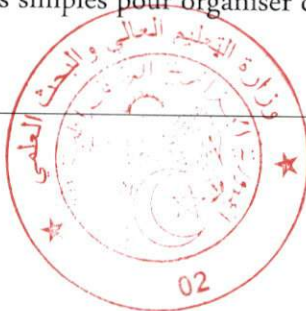
- Plan expérimental ou étude clinique
- Définition des variables (indépendantes, dépendantes, confondantes)
- Taille d'échantillon et calcul de puissance

Chapitre 4 — Collecte et gestion des données

- Méthodes de collecte : observations, questionnaires, mesures biologiques
- Bases de données et tableurs
- Bonnes pratiques : normalisation, traçabilité et qualité des données

Chapitre 5- Utilisation des logiciels libres (open source)

- Utilisation du système d'exploitation Linux
- Utilisation de la suite bureautique LibreOffice :
 - Writer : styles, en-têtes, pied de page, sommaire automatique, citations avec Zotero
 - Calc : formules, graphiques, tableaux dynamiques
 - Impress : présentations structurées avec images, schémas et graphiques
 - Draw : création de schémas biologiques simples
 - Base : bases de données simples pour organiser des données de terrain ou de laboratoire



Chapitre 5 — Analyse statistique

- Statistiques descriptives : moyenne, médiane, écart-type
- Tests statistiques : t-test, Khi 2, ANOVA, corrélation
- Logiciels : Excel, R, SPSS ou autres

Chapitre 6 — Interprétation et discussion des résultats

- Signification statistique vs pertinence clinique
- Limites et biais possibles dans l'étude
- Comparaison avec la littérature existante

Chapitre 7 — Rédaction scientifique

- Structure d'un rapport : introduction, méthodes, résultats, discussion, conclusion
- Normes de publication en médecine vétérinaire
- Citations, références et plagiat

Chapitre 8 — Communication écrite et orale des résultats scientifiques



Ethique et déontologie: ETD (VHT=25H)

1/ Organisation de l'enseignement

✓ Cours magistraux : 25H.

2/ Prérequis

Législation vétérinaire, santé et bien-être animal

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Le module de l'éthique et déontologie a pour objectif de sensibiliser les étudiants vétérinaires aux principes éthiques et aux règles déontologiques encadrant l'exercice de la profession vétérinaire. Il vise à développer une réflexion critique sur les responsabilités morales, professionnelles et sociétales du vétérinaire, notamment en matière de bien-être animal, de relation avec le propriétaire, de santé publique et de respect du cadre réglementaire.

À l'issue de ce module, l'étudiant sera capable d'analyser des situations professionnelles complexes, d'identifier les enjeux éthiques et déontologiques et d'adopter une conduite professionnelle conforme aux valeurs de la profession vétérinaire, dans le respect de l'intérêt de l'animal, du client et de la société.

4/Modalités d'évaluation

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

4.2/ Une épreuve de rattrapage : Elle est prévue en fin du semestre 11.

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

➤ EMD : 100 %.

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

EMD X 1 (coefficient)

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

ER X 1 (coefficient)



Programme des cours de l'éthique et déontologie

Chapitre 1. Introduction à l'éthique vétérinaire

- Définitions et concepts clés : éthique, bioéthique, déontologie
- Histoire et évolution de l'éthique vétérinaire
- Rôle de l'éthique dans la médecine vétérinaire

Chapitre 2. Principes fondamentaux de déontologie vétérinaire

- Serment vétérinaire et engagement professionnel
- Responsabilités envers les animaux, les clients, la société et l'environnement
- Confidentialité, consentement éclairé et relation vétérinaire-client
- Respect des lois, règlements et codes de déontologie

Chapitre 3. Bien-être animal et éthique animale

- Concepts de bien-être animal : besoins fondamentaux, souffrance, comportement naturel
- Éthologie appliquée et implications pour la pratique vétérinaire
- Conflits éthiques entre production animale et protection animale
- Impact des pratiques vétérinaires sur le bien-être animal

Chapitre 4. Dilemmes éthiques et prises de décision

- Études de cas cliniques impliquant des dilemmes éthiques (euthanasie, traitements expérimentaux, conflits d'intérêts)
- Méthodologies pour l'analyse éthique et la prise de décision
- Communication éthique avec les propriétaires et les parties prenantes

Chapitre 5. Santé publique vétérinaire et éthique

- Rôle du vétérinaire dans la protection de la santé publique
- Éthique en matière de sécurité alimentaire et zoonoses
- Responsabilité sociale et environnementale du vétérinaire

Chapitre 6. Avancées scientifiques et éthique

- Influence des nouvelles technologies (biotechnologies, intelligence artificielle) sur l'éthique vétérinaire
- Recherche scientifique et respect des normes éthiques



Entreprenariat : EP (VHT=25H)

1/ Organisation de l'enseignement

✓ Cours magistraux : 25H.

2/ Prérequis

Sans prérequis

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Le module d'entreprenariat a pour objectif général de développer chez l'étudiant l'esprit entrepreneurial et les compétences nécessaires pour concevoir, lancer et gérer un projet professionnel dans le domaine vétérinaire, que ce soit sous forme de cabinet ou clinique, de service innovant, de projet en production animale, de start-up ou d'activité liée à la santé animale.

À travers cet enseignement, l'étudiant apprendra à identifier des opportunités, analyser les besoins du marché, définir une idée de projet viable et construire un modèle économique adapté. Le module vise également à initier l'étudiant aux étapes de création d'entreprise, notamment l'élaboration d'un business plan, l'étude de faisabilité, la gestion des ressources, la recherche de financement et la planification des actions.

Il permettra aussi de renforcer les compétences en gestion, en communication et en leadership, indispensables pour piloter une équipe, développer une clientèle et assurer la pérennité du projet. L'enseignement met en évidence les aspects juridiques, réglementaires et éthiques liés à l'exercice vétérinaire et à la création d'une activité professionnelle.

Enfin, ce module encourage l'innovation, la prise d'initiative, la créativité et l'autonomie, tout en préparant l'étudiant à relever les défis et risques liés à la création et au développement d'une entreprise dans le secteur vétérinaire.

4/Modalités d'évaluation

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

4.2/ Une épreuve de rattrapage : Elle est prévue en fin du semestre 11.

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

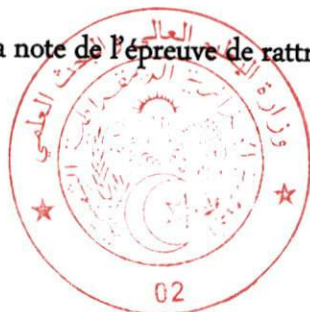
➤ EMD : 100 %.

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

EMD X 1 (coefficient)

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

ER X 1 (coefficient)



Programme des cours de l'entrepreneuriat

Chapitre 1 : Introduction à l'entrepreneuriat

- Définition, évolution et importance économique
- Entrepreneuriat dans le secteur vétérinaire (cabinet, clinique, services, start-up...)
- Profil de l'entrepreneur
- Différence entrepreneur / manager

Chapitre 2 : Types d'entrepreneuriat et champs d'application

- Entrepreneuriat : classique, social, solidaire, technologique
- Entrepreneuriat féminin, rural, étudiant
- Exemples concrets dans le domaine vétérinaire et agrovétérinaire

Chapitre 3 : Esprit entrepreneurial et compétences clés

- Attitudes entrepreneuriales : autonomie, leadership, résilience
- Innovation, créativité, initiative, prise de risque et gestion de l'incertitude
- Compétences nécessaires à un vétérinaire entrepreneur

Chapitre 4 : De l'idée à l'opportunité

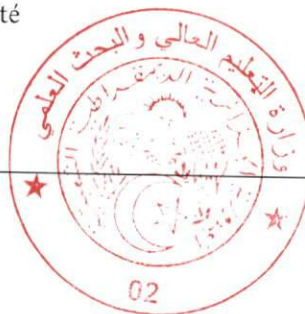
- Comment identifier un besoin réel (problème → solution)
- Méthodes de génération d'idées : brainstorming, carte mentale
- Analyse SWOT (strengths, weaknesses, Opportunities, and Threats) appliquée à une idée de projet
- Sélection d'une idée viable

Chapitre 5 : Étude de marché simplifiée

- Analyse de l'environnement (clients, besoins, zone géographique)
- Analyse de la concurrence
- Identification des opportunités
- Segmentation de la clientèle vétérinaire (animaux de compagnie, élevage, mixte...)
- Méthodes simples de collecte d'information (enquête, observation, entretien)
- Calcul du Point Mort et analyse de sensibilité

Chapitre 6: Business Model Canvas (BMC): Startup

- Présentation et explication des 9 blocs



- Proposition de valeur et différenciation
- Atelier pratique : construction d'un BMC à partir d'une idée de projet vétérinaire

Chapitre 7 : Plan d'affaires (Business Plan) – partie descriptive

- Objectifs du business plan
- Structure générale
- Description du projet (service/produit)
- Stratégie commerciale et organisation de l'activité
- Ressources nécessaires (matériel, local, équipe, partenaires)

Chapitre 8 : Plan d'affaires – partie financière

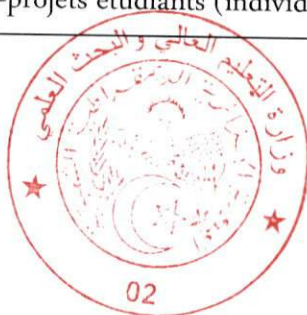
- Notions essentielles : coûts, chiffre d'affaires, bénéfice
- Charges fixes / charges variables
- Fixation du prix d'une prestation vétérinaire
- Prévisionnel simplifié et seuil de rentabilité

Chapitre 9 : Création d'entreprise : Aspect juridique, gestion et responsabilités

- Cadres juridiques et procédures administratives pour la création d'une institution
- Formes juridiques (auto-entrepreneur, SARL, etc.) : avantages/inconvénients
- Étapes de création et formalités principales
- Responsabilité professionnelle, obligations et éthique
- Bases de gestion quotidienne : organisation, relation client, qualité de service

Chapitre 10 : Financement + communication + pitch final

- Sources de financement : personnel, bancaire, subventions, partenaires
- Communication professionnelle et marketing de service
- Structure d'un pitch oral
- Présentation finale des mini-projets étudiants (individuel ou en groupe)



Sécurité et sûreté biologiques sur le terrain : SSB (VHT : 25H)

1/ Organisation de l'enseignement

✓ Cours magistraux : 25H.

2/ Prérequis

Sans prérequis.

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Le module de Sécurité et Sûreté Biologiques sur le terrain vise à former les étudiants à identifier, évaluer et gérer les risques biologiques en dehors des environnements de laboratoire contrôlés (échantillonnage, missions de terrain, enquêtes épidémiologiques). Les objectifs pédagogiques principaux sont axés sur la protection des personnes, des animaux et de l'environnement contre l'exposition accidentelle ou intentionnelle à des agents pathogènes.

À ce stade du cursus, les étudiants s'appêtent à entrer dans la vie professionnelle active, et la maîtrise de la sécurité biologique sur le terrain qui est une compétence fondamentale, tant pour la protection de leur propre santé et celle des animaux et de la santé publique.

Ce module renforce les connaissances théoriques et pratiques de terrain en matière de biosécurité. Il transforme cette dernière en un réflexe quotidien plutôt qu'en une doctrine prescriptive, ce qui est crucial pour un futur vétérinaire praticien.

4/Modalités d'évaluation

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

4.2/ Une épreuve de rattrapage : Elle est prévue en fin du semestre 11.

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

➤ EMD : 100 %.

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

EMD X 1 (coefficient)

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

ER X 1 (coefficient)



Programme des cours de Sécurité et sûreté biologiques sur le terrain

Chapitre 1 — Principes de sécurité et de sûreté biologiques sur le terrain

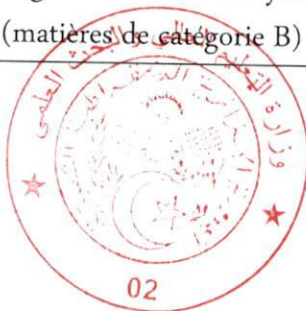
- Définitions : Biosafety (protection des personnes) vs Biosecurity (protection contre les agents pathogènes par utilisation malveillante)
- Risques : Biologiques (classer les micro-organismes, groupes de risque 1-4), chimiques, physiques
- Modes d'exposition : Contact, morsure, aérosols, ingestion, piqûres
- Hiérarchie des mesures de contrôle
- Équipements de protection individuelle : Choix, port, retrait, erreurs fréquentes
- Décontamination / désinfection : Principes
- Gestion d'un accident d'exposition

Chapitre 2 — Sécurité et sûreté biologiques au sein d'un élevage

- Biosécurité externe : Contrôle entrées (animaux, personnes, véhicules)
- Biosécurité interne : Circulation, séparation lots, isolement, quarantaine
- Contrôle des nuisibles et vecteurs
- Plan sanitaire d'élevage : Vaccination, traitements, suivi
- Protection du personnel (Santé, sécurité au travail (SST)) : Contention, zoonoses, produits chimiques

Chapitre 3 — Gestion des prélèvements et transport

- Collecte sécurisée : Techniques de prélèvement pour limiter la contamination de l'environnement.
- Conditionnement et étiquetage : Utilisation du système de triple emballage pour le transport d'échantillons biologiques (matières de catégorie B)



Santé publique vétérinaire : SPV (VHT=25H)

1/ Organisation de l'enseignement

✓ Cours magistraux : 25H.

2/ Prérequis

Microbiologie et immunologie, épidémiologie générale, maladies animales infectieuses et parasitaires, zootechnie et hygiène de l'élevage, anatomie et physiologie animale

3/ Objectifs pédagogiques d'enseignement

Le module de Santé Publique Vétérinaire (SPV) vise à former des vétérinaires capables d'agir à l'interface entre la santé animale, la santé humaine et l'environnement, dans une approche "One Health" (Une seule santé).

Ce module permet aux étudiants de consolider leurs connaissances techniques pour passer d'une approche purement clinique (soigner un animal) à une vision globale (protéger des populations). Il permet aux futurs vétérinaires d'être reconnus comme des sentinelles sanitaires à part entière, notamment dans le contexte des zoonoses, de la sécurité sanitaire des aliments et de la gestion de l'environnement.

La santé publique vétérinaire constitue un véritable pont entre la pratique clinique et les responsabilités régaliennes ou communautaires. Une grande partie des maladies infectieuses et parasitaires humaines sont d'origine animale. Dans ce contexte, les vétérinaires se trouvent en première ligne. Ce module s'inscrit pleinement dans cette perspective en structurant et en renforçant ce rôle essentiel. En plus, les étudiants doivent, avant la fin de leur cursus, maîtriser l'usage raisonné des produits vétérinaires afin de limiter la sélection et la propagation des agents pathogènes résistants transmissibles à l'homme.

4/Modalités d'évaluation

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

4.2/ Une épreuve de rattrapage : Elle est prévue en fin du semestre 11.

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

➤ EMD : 100 %.

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

EMD X 1 (coefficient)

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

ER X 1 (coefficient)



5/ Programme des cours

Programme des cours de l'éthique et déontologie

Chapitre 1 — Principes de santé publique vétérinaire

1. Définitions et enjeux : rôle des vétérinaires dans la santé publique (OMS/FAO..).
2. Organisation : Services vétérinaires nationaux et internationaux (WOAH, Codex Alimentarius)
3. Concepts clés : risque, danger, prévention, surveillance
4. Chaîne épidémiologique des zoonoses
5. Surveillance, déclaration, notification des maladies
6. Bases de l'épidémiologie appliquée (incidence, prévalence, facteurs de risque)
7. Biosécurité et prévention en milieu vétérinaire

Chapitre 2 — Gestion des déchets et sciences de l'environnement

1. Types de déchets en médecine vétérinaire :
 - déchets biologiques
 - déchets anatomiques
 - déchets pharmaceutiques
 - déchets chimiques
2. Risques associés : zoonoses, intoxications, pollution
3. Tri, collecte, stockage, transport des déchets
4. Méthodes d'élimination :
 - incinération
 - enfouissement contrôlé
 - désinfection / traitement
5. Gestion des carcasses animales
6. Pollution de l'eau, du sol, de l'air et impact sanitaire
7. Rôle du vétérinaire dans la protection de l'environnement

Chapitre 3 — Une seule santé « One Health » / Pratique communautaire

1. Concept One Health : définition, piliers, acteurs
2. Collaboration : vétérinaire – médecin – environnement – collectivités
3. Approche communautaire :
 - éducation sanitaire
 - sensibilisation des éleveurs
 - hygiène et sécurité alimentaire
4. Gestion d'une épidémie en communauté :
 - investigation
 - communication
 - mesures d'urgence
5. Résistance aux produits vétérinaires : Enjeux de l'utilisation des produits vétérinaires chez les animaux en lien avec le concept One Health
6. EcoHealth : Impact de l'intensification de l'élevage sur l'environnement.



Clinique 3: Clin 3 (VHT=120H)

Les étudiants admis en sixième année seront répartis entre les différentes cliniques des quatrième et cinquième années, en tant qu'étudiant de clinique « sénior ». Cette affectation se fera par ordre de mérite (classement des étudiants de cinquième année).

Les étudiants auront à remplir une fiche de vœu en fin de cinquième année. Ils auront à choisir deux cliniques consécutives qui leur seront dispensées au cours du premier semestre de la sixième année.

Une évaluation de cette clinique se fera par l'enseignant clinicien responsable sur la base de plusieurs critères (assiduité, présentation de cas clinique, rédaction d'un rapport clinique, participation active à la préparation de la clinique...). Cependant les modalités d'évaluation de cette clinique seront laissées à l'appréciation des cliniciens en coordination avec l'établissement selon les spécificités de chacun de ce dernier.

Ces cliniques seront dispensées aux étudiants « séniors » à raison de quatre jours/semaine.

Les établissements de formation sont tenus de désigner un enseignant responsable des cliniques pour gérer les aspects relatifs à ce module (A4, A5 et A6), regrouper les différentes évaluations partielles et calculer la note moyenne du module de clinique. Cette dernière est reportée une seule et unique fois à la fin de l'année universitaire (pour A4 et A5) et à la fin du semestre 11 (pour A6) pour entrer dans le calcul de la moyenne générale.



Deuxième Semestre



Rédaction du Projet de Fin d'Etudes

Le deuxième semestre de la sixième année est consacré entièrement à la rédaction du projet de fin d'étude.

