



### Mastère Spécialisé Pharmacologie Vétérinaire

» Modalité: en ligne

» Durée: 12 mois

» Qualification: TECH Université Technologique

» Intensité: 16h/semaine

» Horaire: à votre rythme

» Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/veterinaire/master/master-pharmacologie-veterinaire

# Sommaire

 $\begin{array}{c|c} 01 & 02 \\ \hline Présentation & Objectifs \\ \hline 03 & 04 & 05 \\ \hline Compétences & Direction de la formation & Structure et contenu \\ \hline & page 26 \\ \hline & 06 & 07 \\ \hline \end{array}$ 

Diplôme

page 46

page 38

Méthodologie





### tech 06 | Présentation

La pharmacologie Vétérinaire est une science multidisciplinaire, principalement liée à d'autres disciplines: Physiologie, Microbiologie, Chirurgie, Pathologie Chirurgicale, Pathologie Médicale, Nutrition et Alimentation, Zootechnie, Technologie Alimentaire, Immunologie, Maladies Infectieuses, Maladies Parasitaires, Obstétrique et Reproduction, Clinique Hospitalière des Animaux de Compagnie et Clinique Hospitalière des Grands Animaux, entre autres.

La Pharmacologie Vétérinaire est une branche des sciences vétérinaires qui vise à améliorer les résultats actuels dans la prévention et le traitement des maladies au niveau vétérinaire au moyen de stratégies pharmacologiques. C'est la science responsable de la recherche et de l'adaptation de médicaments capables de résoudre les problèmes de santé animale.

Pour atteindre son objectif, la pharmacologie vétérinaire doit promouvoir la recherche de nouveaux médicaments, de nouvelles indications pour les médicaments déjà sur le marché et de nouvelles stratégies thérapeutiques. D'autre part, elle doit également tenir compte de l'utilisation correcte des médicaments disponibles à un moment donné pour des indications établies

Il est important d'interpréter la cinétique des médicaments depuis leur entrée dans l'organisme jusqu'à leur élimination. De même que l'analyse de la corrélation entre les effets des médicaments et la concentration de leur fraction libre dans le sang, ainsi que la prise en compte des interactions des médicaments entre eux et des effets indésirables ou secondaires qu'ils peuvent présenter.

Ce Mastère Spécialisé en Pharmacologie Vétérinaire contient le programme le plus complet et le plus actuel, conçu par des experts en pharmacologie et des cliniciens vétérinaires, constituant un outil formidable pour les vétérinaires qui souhaitent se spécialiser en pharmacologie vétérinaire, essentielle pour la profession dans la clinique vétérinaire.

Ce **Mastère Spécialisé en Pharmacologie Vétérinaire** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivants:

- Des techniques de diagnostic novatrices et actualisées dans le domaine des maladies infectieuses et leur application dans la pratique clinique quotidienne, y compris l'utilisation de la cytologie comme outil de diagnostic dans ces maladies
- Les pathologies d'origine infectieuse les plus fréquentes et les moins fréquentes chez le chien d'un point de vue pratique et complètement actualisé
- Les pathologies infectieuses orientées vers l'espèce féline, traitant largement de toutes celles de cette espèce
- La vision "One Health", qui passera en revue les zoonoses et leurs implications pour la santé publique
- A l'heure actuelle, il n'existe plus de maladies exotiques et elles doivent être incluses par le clinicien dans ses diagnostics différentiels lorsque l'épidémiologie permet de les suspecter
- Prévention et gestion de toutes les maladies infectieuses, y compris en milieu clinique, à domicile et dans la communauté



Une formation complète à l'utilisation des Médicaments Vétérinaires pour la prévention et le traitement des maladies affectant la santé animale"



Une étude révolutionnaire pour sa capacité à concilier la plus haute qualité d'apprentissage avec la spécialisation en ligne la plus complète"

Son corps enseignant comprend des professionnels du domaine de la Médecine Vétérinaire, qui apportent leur expérience à cette formation, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, élaboré avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira une spécialisation immersive programmée pour s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage Par les Problèmes, grâce auquel le spécialiste doit essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent au cours de l'année universitaire. Pour ce faire, le professionnel sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus en médecine vétérinaire des petits animaux.

Une excellente occasion pour les professionnels de la Médecine Vétérinaire d'améliorer leurs compétences et de se tenir au courant des derniers développements en matière d'approches pharmacologiques.

Apprenez efficacement avec un réel objectif de qualification, avec ce Mastère Spécialisé unique pour sa qualité et son prix, sur le marché de l'enseignement en ligne.





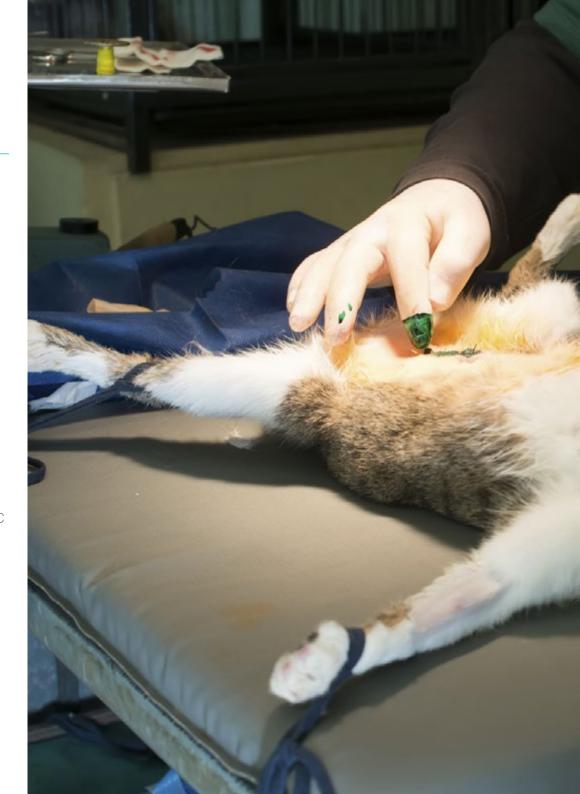


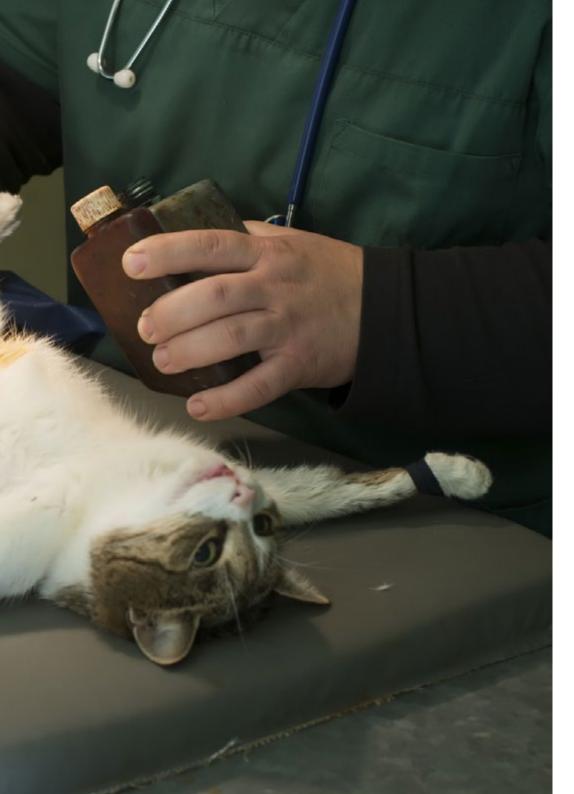
### tech 10 | Objectifs



#### Objectifs généraux

- Examiner les concepts généraux de la pharmacologie au niveau vétérinaire
- Déterminer les mécanismes d'action des médicaments
- Analyser la pharmacocinétique et la pharmacodynamique
- Examiner la législation actuelle relative aux médicaments vétérinaires
- Analyser les aspects de la prescription, de la délivrance et de l'administration des médicaments vétérinaires
- Déterminer l'importance de l'utilisation responsable et rationnelle des médicaments pour la santé globale
- Différencier le système nerveux autonome et son organisation
- Identifier les groupes de médicaments qui agissent sur le système nerveux autonome
- Reconnaître les mécanismes d'action et les utilisations thérapeutiques de ce groupe de médicaments
- Examiner les principales propriétés pharmacologiques des groupes de médicaments agissant sur le système nerveux central
- Identifier les différentes cibles pharmacologiques impliquées dans la transmission du SNC
- Reconnaître les mécanismes d'action, les utilisations thérapeutiques et les toxicités de ce groupe de médicaments
- Examiner les bases pharmacologiques de la thérapie et de l'homéostasie du système cardiorespiratoire
- Identifier les principaux groupes thérapeutiques et leurs indications
- Déterminer les mécanismes d'action des différents groupes de médicaments, leurs propriétés et leur pharmacocinétique
- Développer les compétences critiques et analytiques de l'étudiant par la résolution de cas cliniques





### Objectifs | 11 tech

- Déterminer la base pharmacologique de la thérapie du système digestif
- Identifier les principaux groupes thérapeutiques et leurs indications en médecine vétérinaire
- Examiner les mécanismes d'action, les propriétés et la pharmacocinétique de différents groupes de médicaments
- Développer les compétences critiques et analytiques de l'étudiant par la résolution de cas cliniques
- Examiner la pharmacologie en relation avec la reproduction et le métabolisme
- Identifier chaque groupe pharmacologique avec ses utilisations et ses applications
- Prescrire des médicaments de manière raisonnable
- Examiner et expliquer les principales propriétés pharmacologiques des groupes de médicaments anti-infectieux
- Identifier les différentes cibles médicamenteuses impliquées dans les agents anti-infectieux
- Reconnaître les principales caractéristiques pharmacologiques (mécanisme d'action, pharmacocinétique et effets thérapeutiques et toxiques) des groupes de médicaments anti-infectieux
- Examiner et expliquer les principales propriétés pharmacologiques des classes de médicaments antinéoplasiques
- Identifier les différentes cibles pharmacologiques impliquées dans les agents antinéoplasiques
- Comprendre les principaux effets toxiques des médicaments antinéoplasiques
- Préparer les professionnels aux traitements simples et naturels, et à leur intégration dans les activités curatives de la médecine vétérinaire conventionnelle
- Examiner les bases théoriques des médecines naturelles, notamment l'homéopathie, la phytothérapie et l'utilisation des nutraceutiques
- Encadrer brièvement l'évolution des disciplines dans un contexte historique

### tech 12 | Objectifs



#### Objectifs spécifiques

#### Module 1. Pharmacologie générale

- Développer tous les processus qui affectent une molécule de médicament lorsqu'elle est administrée à une espèce animale
- Établir les différentes barrières biologiques et leur signification dans l'efficacité thérapeutique
- Examiner les facteurs qui vont influencer les processus d'absorption, de distribution et d'élimination des médicaments
- Analyser comment manipuler le processus d'excrétion rénale et son importance dans le traitement de l'empoisonnement
- Établir, sur la base de la pharmacodynamique et de la pharmacocinétique d'un médicament, ses interactions médicamenteuses potentielles
- Identifier et caractériser au niveau moléculaire les différents types de récepteurs pharmacologiques
- Déterminer les seconds messagers et les voies biochimiques couplés à chacun des types de récepteurs pharmacologiques
- Présenter la relation entre le phénomène moléculaire et l'effet pharmacologique
- Analyser tous les phénomènes impliqués dans l'interaction médicament-récepteur
- Examiner les différents types d'agonisme et d'antagonisme pharmacologiques
- Établir correctement les différences entre les différentes espèces qui sont importantes pour l'administration des médicaments ou leur efficacité thérapeutique
- Développer les concepts d'effets secondaires, d'effets indésirables et de toxicité

## Module 2. Cadre juridique des médicaments à usage vétérinaire Pharmacovigilance vétérinaire

- Consulter et appliquer de manière pratique la réglementation en vigueur dans l'exercice de la profession vétérinaire
- Trouver rapidement les ressources disponibles sur le site de l'AEMPS et, en particulier, les informations disponibles sur le Centre d'information en ligne sur les médicaments vétérinaires (CIMA Vet)
- Déterminer tous les aspects de la prescription vétérinaire et être capable de faire la prescription appropriée dans chaque cas spécifique
- Comprendre les rôles et responsabilités des différents agents impliqués dans la délivrance et la fourniture de médicaments vétérinaires
- Être capable de prendre des décisions concernant les traitements pharmacologiques avec un rapport bénéfice-risque approprié, ou d'interrompre leur utilisation lorsque cela n'est pas possible
- Examiner les lignes directrices pour une utilisation responsable chez différentes espèces animales et comment les appliquer de manière appropriée dans la pratique vétérinaire
- Examiner la responsabilité de la pratique professionnelle dans l'utilisation des médicaments en relation avec la santé animale, la santé humaine et l'environnement
- Assumer l'importance de nos décisions dans l'utilisation des antimicrobiens, dans la prévention et le contrôle de la résistance aux antimicrobiens et connaître et suivre les directives du PRAN

#### Module 3. Pharmacologie du système nerveux autonome

- Établir la classification des médicaments selon leur structure, leur mécanisme d'action et leur action pharmacologique agissant sur le système nerveux autonome
- Distinguer les médiateurs chimiques et les récepteurs qui interagissent dans le système nerveux autonome
- Déterminer la classification des médicaments selon leur mécanisme d'action et leur action pharmacologique agissant sur le système nerveux autonome
- Analyser les médicaments qui agissent au niveau de la transmission cholinergique dans le système nerveux autonome par leur structure, leur mécanisme d'action et leur voie d'administration
- Examiner les médicaments qui agissent au niveau de la transmission adrénergique dans le système nerveux autonome par leur structure, leur mécanisme d'action et leur voie d'administration
- Déterminer les effets généraux des agents bloqueurs neuromusculaires sur le système nerveux périphérique par leur mécanisme d'action et leur action pharmacologique
- Résoudre les problèmes et interpréter les résultats des expériences pharmacologiques associées à la technique du bain d'organes
- Acquérir la capacité de rechercher et de gérer les informations relatives au système nerveux autonome

#### Module 4. Pharmacologie du système nerveux central

- Établir la classification des médicaments selon leur structure, leur mécanisme d'action et leur action pharmacologique agissant sur le système nerveux central
- Agir toujours dans le but de fournir une bonne santé et une bonne qualité de vie aux animaux, en évitant toute souffrance inutile par l'administration de différents médicaments
- Distinguer les médiateurs chimiques et les récepteurs qui interagissent dans la douleur
- Différencier la classification des médicaments analgésiques selon leur mécanisme d'action et leur action pharmacologique agissant sur le système nerveux central
- Analyser les médicaments qui agissent au niveau de l'anesthésie et de la sédation du système nerveux central par leur structure, leur mécanisme d'action et leur voie d'administration
- Déterminer les effets généraux des drogues stimulantes sur le système nerveux central et reconnaître leur mécanisme d'action et leur action pharmacologique
- Déterminer les effets généraux des médicaments dépresseurs sur le système nerveux central et reconnaître leur mécanisme d'action et leur action pharmacologique

### tech 14 | Objectifs

## Module 5. Pharmacologie des systèmes cardiovasculaire, rénal et respiratoire Hémostase

- Décrire les mécanismes d'action des médicaments utilisés pour traiter l'insuffisance cardiaque, l'hypertension ou les arythmies
- Examiner les médicaments anti-anémiques et les facteurs de croissance, ainsi que les mécanismes d'action, les effets indésirables et la pharmacocinétique
- Déterminer les principales voies d'administration des médicaments utilisés dans le système cardiorespiratoire et l'homéostasie
- Présenter les médicaments utilisés contre la toux, les mucolytiques et les expectorants ainsi que leurs mécanismes d'action, leurs effets indésirables, leur pharmacocinétique et leurs effets secondaires
- Résoudre des problèmes et des cas cliniques liés au système cardiorespiratoire
- Associer le médicament correct aux principaux symptômes et pathologies du système cardiorespiratoire
- Utiliser les médicaments de manière sûre et efficace

#### Module 6. Pharmacologie du système digestif

- Identifier les voies d'administration les plus courantes de chacun des médicaments et leurs formes de présentation en médecine vétérinaire
- Examiner les médicaments liés à la sécrétion acide: Antisécrétoires, antiacides et protecteurs des muqueuses, ainsi que leurs effets indésirables, leurs contre-indications et leur pharmacocinétique
- Présenter les médicaments destinés à améliorer la motilité gastro-intestinale, leurs mécanismes d'action, les interactions médicamenteuses et les effets indésirables
- Décrire les médicaments utilisés pour traiter les vomissements
- Déterminer la pharmacologie des systèmes hépatobiliaire et pancréatique, leurs mécanismes d'action, leurs interactions et leur pharmacocinétique
- · Résoudre des problèmes et des cas cliniques liés au système digestif
- · Associer le bon médicament aux principaux symptômes et pathologies du système digestif

## Module 7. Pharmacologie du système endocrinien et reproducteur. Troubles reproductifs

- Déterminer la base pharmacologique de la thérapie du système reproducteur
- Examiner les mécanismes d'action, les propriétés et la pharmacocinétique de différents groupes de médicaments
- Identifier les principaux groupes thérapeutiques et leurs indications en reproduction vétérinaire
- Traiter les cas obstétricaux les plus fréquents
- Présenter les biotechnologies dans la reproduction et comprendre le champ de leur application
- Résoudre les problèmes de reproduction des individus et des populations
- Établir les différentes pathologies animales du système endocrinien et leur traitement
- Identifier les principaux groupes thérapeutiques et leurs indications dans les pathologies du système endocrinien
- Développer les compétences critiques et analytiques de l'étudiant par la résolution de cas cliniques

#### Module 8. Antiseptiques et chimiothérapies I

- Analyser le développement historique des substances antiseptiques et chimiothérapeutiques
- Indiquer les principes généraux de la chimiothérapie et des médicaments qui la composent
- Définir les concepts d'antiseptique et d'antibiotique
- Expliquer les mécanismes de la résistance aux antibiotiques
- Classer les antibiotiques en fonction de leur mécanisme d'action
- Décrire chacun des groupes d'antibiotiques et leur mécanisme d'action
- · Classifier les médicaments antifongiques et antiviraux
- Décrire chacun des groupes de médicaments antifongiques et antiviraux et leur mécanisme d'action
- Analyser l'importance des médicaments antiparasitaires en médecine vétérinaire

#### Module 9. Chimiothérapie II: médicaments antinéoplasiques

- Analyser le cancer chez les petits animaux
- Rappeler les principes généraux de l'utilisation des médicaments antinéoplasiques
- Connaître les soins dans l'application des médicaments antinéoplasiques
- Classer les principales familles de médicaments de chimiothérapie
- Déterminer les principaux médicaments à usage palliatif dans les néoplasmes
- Envisager l'utilisation de chaque antinéoplasique en fonction de la pathologie
- · Analyser les principaux effets toxiques des médicaments antinéoplasiques
- Décrire chacun des groupes de médicaments antifongiques et antiviraux et leur mécanisme d'action
- · Analyser l'importance des médicaments antiparasitaires en médecine vétérinaire

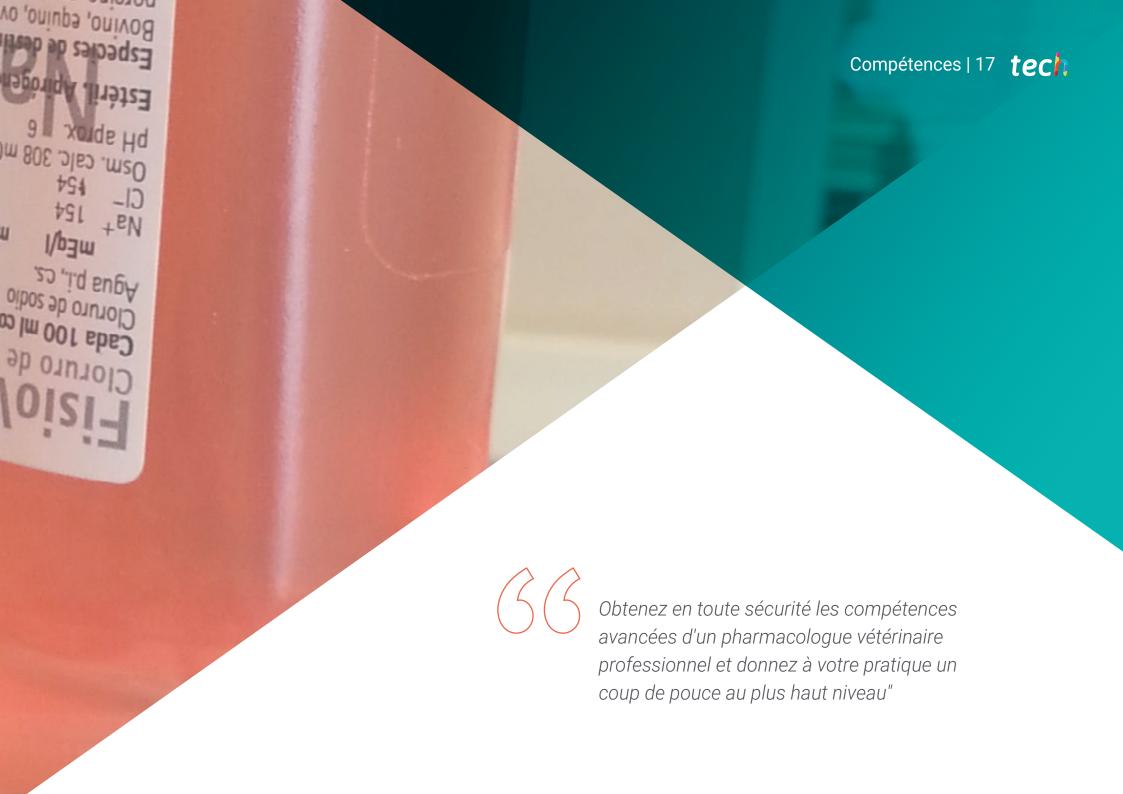
#### Module 10. Thérapies naturelles: homéopathie, phytothérapie et nutraceutique

- Analyser les signes ou manifestations cliniques objectifs et les symptômes ou perceptions subjectives en homéopathie
- Aborder l'anamnèse à partir de ces manifestations objectives et subjectives
- Présenter la materia medica homéopathique et ses indications thérapeutiques
- Déterminer la base sur laquelle les médicaments sont préparés
- Aborder l'approche des pathologies à partir de la répertorisation homéopathique
- Établir les principes actifs les plus couramment utilisés en phytothérapie et leur application
- Examiner les différents produits nutraceutiques et leur application



Une voie vers la formation et la croissance professionnelle qui vous propulsera vers une plus grande compétitivité sur le marché du travail"





### tech 18 | Compétences



### Compétences générales

- Comprendre que la Pharmacologie est la base rationnelle de toutes les thérapies
- Être capable de reconnaître et de sélectionner différents médicaments par leur nom générique
- Être capable de prescrire une pharmacothérapie scientifique à des fins préventives, prophylactiques, symptomatiques et curatives
- Avoir une compréhension claire de l'utilisation des médicaments, de leur pharmacocinétique, de leur pharmacodynamique et de leurs effets indésirables afin de pouvoir les appliquer en clinique
- Être capable de juger du risque lié à la prescription d'un médicament à un patient et de choisir le médicament selon des critères d'efficacité et de sécurité



Une expérience de formation unique, clé et décisive pour stimuler votre développement professionnel"









### Compétences spécifiques

- Choisir un médicament au niveau vétérinaire
- Connaître les mécanismes d'action et les groupes thérapeutiques disponibles
- Connaître les caractéristiques pharmacocinétiques différentielles du médicament
- Déterminer les interactions les plus fréquentes
- Connaître la sécurité d'utilisation des médicaments dans chaque cas
- Distinguer les facteurs qui modifient la réponse
- Déterminer la voie d'administration, la posologie et le régime thérapeutique
- Établir la durée du traitement
- Surveiller le traitement
- Reconnaître le mécanisme d'action des médicaments
- Connaître la relation entre la structure chimique et l'action biologique
- Localiser le site d'action des médicaments dans le système biologique étudié
- Connaître les mécanismes d'absorption, de distribution, de métabolisme et d'excrétion des médicaments
- Connaître la relation entre la dose d'un médicament et l'effet biologique produit
- Expliquer les actions pharmacologiques dans différents organes, tissus et organismes





### tech 22 | Direction de la formation

#### Direction



#### Dr Santander Ballestin, Sonia

- Coordinatrice de l'enseignement, domaine de la Pharmacologie, Université de Saragosse
- Enseignante dans le cours monographique "Introduction à la pharmacologie: principes pour l'utilisation rationnelle des médicaments" programme de base de l'Université d'expérience de Saragosse
- Enseignante évaluatrice en : évaluation clinique objective et structurée du cours de diplôme
- Diplôme de Biologie et Biochimie, avec une spécialisation dans le domaine de la Pharmacologie
- Doctorat avec Diplôme Européen de l'Université de Saragosse
- Master en Environnement et Gestion de l'Eau École de Commerce d'Andalousie
- Titre du programme de doctorat : Biochimie et Biologie Moléculaire et Cellulaire

#### **Professeurs**

#### Dr Garcia Barrios, Alberto

- Enseignant intérimaire à l'Université de Saragosse
- Clinique Vétérinaire de Casetas Clinique Vétérinaire
- Clinique Vétérinaire Utebo Clinique Vétérinaire
- Chercheur R&D en Biomagnétique à l'échelle nanométrique
- Clinique Vétérinaire Utebo. Vétérinaire Clinique
- Docteur Vétérinaire
- Enseignant avec un contrat intérimaire Université de Saragosse
- Diplômé en Médecine Vétérinaire
- Postgraduate Veterinary Oncology (Improve International). Homologation de la qualification pour travailler avec des animaux de laboratoire

#### Mme Lomba, Laura

- Enseignante titulaire du cours de Pharmacocinétique et de Physicochimie à l'Université San Jorge
- Diplômée en Chimie de l'Université de Saragosse
- Diplômée en pharmacie et docteur de l'université de San Jorge
- Séjour pré-doctoral à l'Institut Thérapeutique du Cancer (Bradford)
- Elle dispose d'une accréditation de l'ANECA aux postes de Professeur Assistant Docteur, Professeur Contractuel Docteur et Professeur d'Université Privée
- 1 période de six ans reconnue par la CNAI
- Elle a dirigé 10 bourses de collaboration et d'initiation à la recherche, 12 projets de fin d'études et une thèse de doctorat. Actuellement, elle dirige trois thèses de doctorat
- Dans le domaine de l'enseignement, il compte 6 articles scientifiques, 24 communications dans des congrès et 6 projets de recherche

#### Mme Gonzalez Sancho, Lourdes

- Pharmacienne en Administration de la Santé. Département de la Santé
- Pharmacienne de l'Administration de la Santé Département de la Santé et de la Consommation
- Cours sur le Commerce Électronique des Denrées Alimentaires Direction Générale de la Santé Publique
- Cours sur l'Etiquetage et les Allégations sur la composition des denrées Alimentaires Direction Générale de la Santé Publique
- Cours sur la Résistance aux Antibiotiques Direction Générale de la Santé Publique
- Cadre Réglementaire pour les Biocides IAAP Surveillance Sanitaire
- Cours sur le Recyclage de Plastiques et les Contaminants dans l'Alimentation Humaine et Animale. Direction Générale de la Santé Publique
- Cours sur les Systèmes d'Audit et l'Audit Interne Direction Générale de la Santé Publique
- Diplôme de Pharmacie de l'Université de Valence

#### Mme Abanto Peiro, Maria Dolores

- Pharmacienne en Administration de la Santé à Alcañiz
- Ingénierie Technique Agricole, Université Littéraire de Valence
- Projets de Recherche Agricole à l'Institut Valencien de Recherche Agricole
- Pharmacienne adjointe au Cabinet de Pharmacie
- Visiteur Médical
- Pharmacien d'État à la Délégation du Gouvernement d'Aragon
- Inspection et Contrôle des drogues en matière de sécurité publique et de justice
- Inspection Sanitaire Étrangère
- Diplômée en Pharmacie

### tech 24 | Direction de la formation

#### Mme Luesma Bartolomé, Maria José

- Vétérinaire Groupe d'étude sur les Maladies à Prions, les Maladies Vectorielles et les Zoonoses Emergentes de l'Université de Saragosse
- Groupe d'étude de l'Institut Universitaire de Recherche
- Enseignante en Cinéma et Anatomie Diplôme universitaire: Activités Académiques Complémentaires
- Enseignante en Anatomie et Histologie Diplôme universitaire: Diplôme d'Optique et d'Optométrie Université de Zaragoza
- Enseignante en Projet de Diplôme Final Diplôme Universitaire, Diplôme en Médecine
- Enseignante en Morphologie. Développement. Biologie Diplôme universitaire: Master en Initiation à la Recherche en Médecine Université de Zaragoza
- Doctorat en Médecine Vétérinaire. Programme Officiel de Doctorat en Sciences Vétérinaires Université de Zaragoza
- Licence en Médecine Vétérinaire Université de Zaragoza





### Direction de la formation | 25 tech

#### Mme Arribas Blazquez, Marina

- Diplômé en Biologie Spécialité Biologie Fondamentale et Biotechnologie de l'Université de Salamanque
- Fondation Bill et Melinda Gates: contrat d'emploi d'enseignant et de chercheur postdoctoral
- Institut de Recherches Biomédicales: Alberto Sols Chercheur et chercheur
- Université Complutense de Madrid: contrat de travail postdoctoral de recherche et d'enseignement
- Université Complutense de Madrid: contrat de travail d'enseignement et de recherche
- Centre de Biologie Moléculaire Severo Ochoa: contrat de travail de chercheur et d'enseignant pré-doctoral
- Université Complutense de Madrid: contrat de travail pré-doctoral d'enseignement et de recherche
- Diplôme de Catégorie B en Protection des animaux utilisés à des fins expérimentales et à d'autres fins scientifiques
- Master TECH en Neurosciences
- Docteur en Neuroscience de l'Uiversité Complutense de Madrid
- Cours sur les Normes de Salle de Culture pour l'utilisation d'agents biologiques viraux et autres pathogènes à l'Instituto de Investigaciones Biomédicas de Madrid







### tech 28 | Structure et contenu

#### Module 1. Pharmacologie générale

- 1.1. Concept et évolution de la Pharmacologie. Objectifs de la Pharmacologie Vétérinaire
  - 1.1.1. Origine
  - 1.1.2. Évolution de la Pharmacologie en tant que science
  - 1.1.3. La pharmacologie Fétérinaire: Objectifs
  - 1.1.4. Concepts généraux
    - 1.1.4.1. Médicament
    - 1.1.4.2. Médicaments
    - 1.1.4.3. Formes pharmaceutiques
    - 1.1.4.4. Autres
- 1.2. Pharmacocinétique I: Systèmes de transport des médicaments à travers les membranes biologiques
  - 1.2.1. Principes généraux
  - 1.2.2. Mécanismes généraux de transport
    - 1.2.2.1. Transport à travers les membranes cellulaires
    - 1.2.2.2. Transport à travers les fentes intercellulaires
- 1.3. Pharmacocinétique II: voies d'administration des médicaments. Concept d'absorption
  - 1.3.1. Principes généraux
  - 1.3.2. Voies d'administration des médicaments
    - 1.3.2.1. Voies Centrales
      - 1.3.2.1.1. Orale
      - 1.3.2.1.2. Rectal
      - 1.3.2.1.3. Sublinguale
      - 1.3.2.1.4. Autres: Inhalation, otique, conjonctif, dermique ou topique
    - 1.3.2.2. Voies parentérales
      - 1.3.2.2.1. Intraveineuse
      - 1.3.2.2.2. Intramusculaire
      - 1.3.2.2.3. Sous-cutané
      - 1.3.2.2.4. Intrathécal
      - 1.3.2.2.5. Épidural
  - 1.3.3. Mécanismes d'absorption
  - 1.3.4. Concept de biodisponibilité
  - 1.3.5. Facteurs modifiant l'absorption

- 1.4. Pharmacocinétique III Distribution des médicaments I
  - 1.4.1. Mécanismes de distribution
    - 1.4.1.1. Liaison aux protéines plasmatiques
    - 1.4.1.2. Barrière hémato-encéphalique
    - 1.4.1.3. Barrière placentaire
  - 1.4.2. Facteurs modifiant la distribution
  - 1.4.3. Volume de la distribution
- 1.5. Pharmacocinétique IV: Distribution des médicaments II. Compartiments pharmacocinétiques
  - 1.5.1. Modèles pharmacocinétiques
  - 1.5.2. Concepts des paramètres les plus caractéristiques
    - 1.5.2.1. Volume apparent de distribution
    - 1.5.2.2. Compartiments aqueux
- 1.5.3. Variabilité de la réponse
- 1.6. Pharmacocinétique V: Élimination des médicaments: Métabolisme
  - 1.6.1. Concept de métabolisme
  - 1.6.2. Réactions métaboliques de phase I et II
  - 1.6.3. Système microsomal du foie: Cytochromes. Polymorphismes
  - 1.6.4. Facteurs influençant les processus de biotransformation
    - 1.6.4.1. Facteurs physiologiques
    - 1.6.4.2. Facteurs pathologiques
    - 1.6.4.3. Facteurs pharmacologiques (induction/inhibition)
- 1.7. Pharmacocinétique VI: Élimination des médicaments: Excrétion
  - 1.7.1. Mécanismes généraux
  - 1.7.2. Excrétion rénale
  - 1.7.3. Excrétion biliaire
  - 1.7.4. Autres voies d'excrétion
    - 1.7.4.1. Salive
    - 1.7.4.2. Lait
    - 1.7.4.3. Sueur
  - 1.7.5. Cinétique d'élimination
    - 1.7.5.1. Constante d'élimination et demi-vie
    - 1.7.5.2. Clairance métabolique et d'excrétion
  - 1.7.6. Facteurs modifiant l'excrétion

### Structure et contenu | 29 tech

- 1.8. Pharmacodynamique: mécanisme d'action des médicaments. Aspects moléculaires
  - 1.8.1. Concepts généraux Récepteurs
  - 1.8.2. Catégories de récepteurs
    - 1.8.2.1. Récepteurs associés aux canaux ioniques
    - 1.8.2.2. Récepteurs enzymatiques
    - 1.8.2.3. Récepteurs associés à la protéine G
    - 1.8.2.4. Récepteurs intracellulaires
  - 1.8.3. Interaction médicament-récepteur
- 1.9. Effets indésirables des médicaments. Toxicité
  - 1.9.1. Classification des effets indésirables en fonction de leur origine
  - 1.9.2. Mécanismes de production des effets indésirables
  - 1.9.3. Aspects généraux de la toxicité des médicaments
- 1.10. Interactions pharmacologiques
  - 1.10.1. Concept d'interaction médicamenteuse
  - 1.10.2. Modifications induites par les interactions médicamenteuses
    - 1.10.2.1. Synergie
    - 1.10.2.2. Agonisme
    - 1.10.2.3. Antagonisme
  - 1.10.3. Interactions pharmacocinétiques et pharmacodynamiques
    - 1.10.3.1. Variabilité de la réponse due à des causes pharmacocinétiques
    - 1.10.3.2. Variabilité de la réponse pharmacodynamique

## **Module 2.** Cadre juridique des médicaments vétérinaires. Pharmacovigilance vétérinaire

- 2.1. Prescription de médicaments à usage animal
  - 2.1.1. L'ordonnance vétérinaire
  - 2.1.2. Ordonnance ordinaire
  - 2.1.3. Prescriptions exceptionnelles
  - 2.1.4. Prescription de stupéfiants
  - 2.1.5. Prescription d'aliments médicamenteux pour animaux
- 2.2. Délivrance de médicaments à usage animal
  - 2.2.1. Bureaux de pharmacie
  - 2.2.2. Organismes ou groupes d'éleveurs
  - 2.2.3. Établissements de commerce de détail
  - 2.2.4. Kits de santé d'urgence

- 2.3. Fourniture de médicaments pour animaux aux vétérinaires
  - 2.3.1. Exercice professionnel vétérinaire
  - 2.3.2. Disponibilité des médicaments vétérinaires
  - 2.3.3. Possession et utilisation de gaz médicinaux
- 2.4. Présentation et information sur la commercialisation des médicaments vétérinaires
  - 2.4.1. Emballage et étiquetage
  - 2.4.2. Notice d'information
  - 2.4.3. Information et publicité
- 2.5. Pharmacovigilance vétérinaire 1
  - 2.5.1. Introduction à la pharmacovigilance vétérinaire. Glossaire des termes
  - 2.5.2. Risques liés aux médicaments sur le marché
- 2.6. Pharmacovigilance vétérinaire 2. La sécurité des animaux
  - 2.6.1. Utilisation sûre des médicaments vétérinaires chez les animaux
  - 2.6.2. Bien-être des animaux et prévention des maladies chez les animaux
  - 2.6.3. Lignes directrices pour une utilisation responsable chez les grandes espèces animales: Les animaux d'alimentation
  - 2.6.4. Lignes directrices pour une utilisation responsable chez les animaux de compagnie
- 2.7. Pharmacovigilance vétérinaire 3. La sécurité des personnes
  - 2.7.1. Effets indésirables des médicaments vétérinaires sur l'homme
  - 2.7.2. Bonnes pratiques dans l'utilisation et l'administration des médicaments vétérinaires
  - 2.7.3. Équipement de protection pour l'administration de médicaments vétérinaires
- 2.8. Pharmacovigilance vétérinaire 4. La sécurité des aliments d'origine animale
  - 2.8.1. Résidus de médicaments vétérinaires dans les produits d'origine animale
  - 2.8.2. Importance des voies d'administration dans les délais d'attente
  - 2.8.3. Limites maximales de résidus (LMR) autorisées
- 2.9. Pharmacovigilance vétérinaire 5. Résistance aux antibiotiques et sécurité pour l'environnement
  - 2.9.1. Importance d'une utilisation responsable des antimicrobiens vétérinaires pour prévenir la résistance aux antimicrobiens
  - 2.9.3. Catégorisation des antibiotiques à usage vétérinaire
  - 2.9.4. Importance de l'utilisation responsable des médicaments pour l'environnement

### tech 30 | Structure et contenu

#### Module 3. Pharmacologie du système nerveux autonome

- 3.1. Système nerveux périphérique
  - 3.1.1. Définition
  - 3.1.2. Classification
  - 3.1.3. Système nerveux autonome
    - 3.1.3.1. Définition
    - 3.1.3.2. Classification
- 3.2. Système de neurotransmetteurs cholinergiques
  - 3.2.1. Définition
  - 3.2.2. Récepteurs nicotiniques et muscariniques
  - 3.2.3. Classification des médicaments
- 3.3. Pharmacologie de la transmission cholinergique I
  - 3.3.1. Médicaments bloquant la transmission dans les ganglions autonomes
  - 3.3.2. Antagonistes des récepteurs nicotiniques ayant des effets sympathokolitiques
  - 3.3.3. Antagonistes des récepteurs nicotiniques ayant des effets parasympatholytiques (hexaméthonium, mécamylamine)
- 3.4. Pharmacologie de la transmission cholinergique II
  - 3.4.1. Médicaments bloquant la transmission au niveau des jonctions neuro- effecteurs
  - 3.4.2. Antagonistes des récepteurs muscariniques
  - 3.4.3. Effets parasympatholytiques (atropine, scopolamine)
- 3.5. Pharmacologie de la transmission cholinergique
  - 3.5.1. Médicaments imitant les effets de l'acétylcholine au niveau des jonctions neuroeffectives
  - 3.5.2. Agonistes des récepteurs muscariniques
  - 3.5.3. Effets parasympathomimétiques (acétylcholine, méthacholine, bétanéchol)
- 3.6. Système de neurotransmetteurs adrénergiques
  - 3.6.1. Définition
  - 3.6.2. Récepteurs adrénergiques
  - 3.6.3. Classification des médicaments
- 3.7. Pharmacologie de la transmission adrénergique
  - 3.7.1. Médicaments favorisant la noradrénaline au niveau des synapses neuroeffectives

- 3.8. Pharmacologie de la transmission adrénergique
  - 3.8.1. Médicaments bloquant la transmission au niveau de la jonction neuro-effecteur
- 3.9. Pharmacologie de la transmission adrénergique
  - 3.9.1. Médicaments qui imitent les effets de la noradrénaline aux jonctions neuroeffectives
- 3.10. Pharmacologie au niveau du moteur
  - 3.10.1. Médicaments ganglionnaires ou bloqueurs de ganglions
  - 3.10.2. Médicaments bloqueurs neuromusculaires non dépolarisants
  - 3.10.3. Médicaments bloqueurs neuromusculaires dépolarisants

#### Module 4. Pharmacologie du système nerveux central

- 4.1. La douleur
  - 4.1.1. Définition
  - 4.1.2. Classification
  - 4.1.3. Neurobiologie de la douleur
    - 4.1.3.1. Transduction
    - 4.1.3.2. Transmission
    - 4.1.3.3. Modulation
    - 4.1.3.4. Perception
  - 4.1.4. Modèles animaux pour l'étude de la douleur neuropathique
- 4.2. Douleur nociceptive
  - 4.2.1. Douleur neuropathique
  - 4.2.2. Physiopathologie de la douleur neuropathique
- 4.3. Médicaments analgésiques. Anti-inflammatoires non stéroïdiens
  - 4.3.1. Définition
  - 4.3.2. Pharmacocinétique
  - 4.3.3. Mécanisme d'action
  - 4.3.4. Classification
  - 4.3.5. Effets pharmacologiques
  - 4.3.6. Effets secondaires

4.4.	Médicaments analgésiques. Anti-inflammatoires stéroïdiens			
		Définition		
	4.4.2.	Pharmacocinétique		
		Mécanisme d'action. Classification		
		Effets pharmacologiques		
		Effets secondaires		
4.5.	Médicaments analgésiques. Opioïdes			
	4.5.1.	Définition		
	4.5.2.	Pharmacocinétique		
		Mécanisme d'action. Récepteurs opioïdes		
	4.5.4.	Classification		
	4.5.5.	Effets pharmacologiques		
		4.5.5.1. Effets secondaires		
4.6.	Pharmacologie de l'anesthésie et de la sédation			
	4.6.1.	Définition		
	4.6.2.	Mécanisme d'action		
	4.6.3.	Classification: Anesthésies générales et locales		
	4.6.4.	Propriétés pharmacologiques		
4.7.	Anesth	ésiques locaux Anesthésiques par inhalation		
	4.7.1.	Définition		
	4.7.2.	Mécanisme d'action		
	4.7.3.	Classification		
	4.7.4.	Propriétés pharmacologiques		
4.8.	Anesth			
	4.8.1.	Neuroleptoanesthésie et euthanasie. Définition		
	4.8.3.	Mécanisme d'action		
	4.8.3.	Classification		
	4.8.4.	Propriétés pharmacologiques		
4.9.	Stimula	Stimulants du système nerveux central		
	4.9.1.	Définition		
	4.9.2.	Mécanisme d'action		
	4.9.3.	Classification		
	4.9.4.	Propriétés pharmacologiques		
	495	Effets secondaires		

4.9.6. Antidépresseurs

- 4.10. Médicaments dépresseurs du système nerveux central 4.10.1. Définition
  - 4.10.2. Mécanisme d'action
  - 4.10.3. Classification
  - 4.10.4. Propriétés pharmacologiques
  - 4.10.5. Effets secondaires
  - 4.10.6. Anticonvulsivants

## **Module 5.** Pharmacologie des systèmes cardiovasculaire, rénal et respiratoire Hémostase

- 5.1. Pharmacologie du système cardiovasculaire I
  - 5.1.1. Médicaments inotropes et inodilatateurs positifs
  - 5.1.2. Amines sympathomimétiques
  - 5.1.3. Glycosides
- 5.2. Pharmacologie du système cardiovasculaire II
  - 5.2.1. Médicaments diurétiques
- 5.3. Pharmacologie du système cardiovasculaire II
  - 5.3.1. Médicaments agissant sur le système rénine-angiotensine
  - 5.3.2. Médicaments antagonistes bêta-adrénergiques
- 5.4. Pharmacologie du système cardiovasculaire IV
  - 5.4.1. Médicaments vasodilatateurs
  - 5.4.2. Antagonistes des canaux calciques
- 5.5. Pharmacologie du système cardiovasculaire V
  - 5.5.1. Médicaments antiarythmiques
- 5.6. Pharmacologie du système cardiovasculaire VI
  - 5.6.1. Médicaments anti-angineux
  - 5.6.2. Médicaments hypolipidémiants
- 5.7. Pharmacologie du sang l
  - 5.7.1. Médicaments anti-anémiques
    - 5.7.1.1. Fer
    - 5.7.1.2. Acide folique
    - 5.7.1.3. Vitamine b12
  - 5.7.2. Facteurs de croissance hématopoïétiques
    - 5.7.2.1. Erythropoïétines
    - 5.7.2.2. Facteurs de stimulation des colonies de granulocytes

### tech 32 | Structure et contenu

- 5.8. Pharmacologie du sang II
  - 5.8.1. Médicaments antithrombotiques
  - 5.8.2. Médicaments antiagrégants
  - 5.8.3. Anticoagulants
  - 5.8.4. Fibrinolytiques
- 5.9. Pharmacologie du système respiratoire l
  - 5.9.1. Antitussifs
  - 5.9.2. Expectorants
  - 5.9.3. Mucolytics
- 5.10. Pharmacologie du système respiratoire II
  - 5.10.1. Bronchodilatateurs (méthylxanthines, sympathomimétiques, antimuscariniques)
  - 5.10.2. Médicaments anti-inflammatoires utilisés dans l'asthme
  - 5.10.3. Médicaments anti-inflammatoires utilisés dans la bronchopneumopathie chronique obstructive (corticostéroïdes, inhibiteurs de la libération des médiateurs, inhibiteurs des leucotriènes)

#### Module 6. Pharmacologie du système digestif

- 6.1. Pharmacologie de la sécrétion acide l
  - 6.1.1. Physiologie de la sécrétion et principales perturbations
  - 6.1.2. Agents antisécrétoires
  - 6.1.3. Inhibiteurs de la pompe à protons
  - 6.1.4. Antagonistes des récepteurs h2 de l'histamine
- 6.2. Pharmacologie de la sécrétion acide II. Antiacides
  - 6.2.1. Composés de magnésium
  - 6.2.2. Composés d'aluminium
  - 6.2.3. Carbonate de calcium
  - 6.2.4. Bicarbonate de sodium
- 6.3. Pharmacologie de la sécrétion acide III. Protecteurs de la muqueuse
  - 6.3.1. Sucralfate
  - 6.3.2. Sels de bismuth
  - 6.3.3. Analogues de prostaglandines



- 5.4. Pharmacologie des ruminants
  - 6.4.1. Altérations biochimiques des produits pharmaceutiques dans le rumen
  - 6.4.2. Effets des médicaments sur la microflore du rumen
  - 6.4.3. Distribution des médicaments dans le rumen-réticulum
  - 6.4.4. Sécrétion salivaire de médicaments
  - 6.4.5. Agents affectant les fonctions du pré-estomac
  - 6.4.6. Traitement du météorisme, du tympanisme, de l'acidose et de l'atonie ruminale
- 6.5. Pharmacologie de la motilité intestinale I
  - 6.5.1. Physiologie de la motilité et principales perturbations
  - 6.5.2. Médicaments prokinétiques
- 6.6. Pharmacologie de la motilité intestinale II
  - 6.6.1. Médicaments antidiarrhéigues
  - 6.6.2. Prébiotiques, probiotiques et flore
- 6.7. Pharmacologie de la motilité intestinale III. Constipation
  - 6.7.1. Médicaments formant un bolus
  - 6.7.2. Lubrifiants et émollients
  - 6.7.3. Laxatifs osmotiques
  - 6.7.4. Laxatifs stimulants
  - 6.7.5. Anémones
- 6.8. Pharmacologie des vomissements
  - 6.8.1. Médicaments antiémétiques et émétiques
  - 6.8.2. Antagonistes d2-dopaminergiques
  - 6.8.3. Antihistaminiques
  - 6.8.4. Antagonistes muscariniques
  - 6.8.5. Antagonistes sérotoninergiques
- 6.9. Pharmacologie du système hépatobiliaire et pancréatique
  - 6.9.1. Médicaments cholérétiques et cholagogues
- 6.10. Pharmacologie des maladies inflammatoires de l'intestin
  - 6.10.1. Corticostéroïdes
  - 6.10.2. Immunosuppresseurs
  - 6.10.3. Antibiotiques
  - 6.10.4. Aminosalicylates

## **Module 7.** Pharmacologie du système endocrinien et reproducteur. Troubles reproductifs

- 7.1. Pharmacologie du système endocrinien
  - 7.1.1. Introduction
  - 7.1.2. Classification des hormones pharmacologiquement pertinentes
  - 7.1.3. Mécanismes d'action
  - 7.1.4. Généralités sur la thérapeutique hormonale
- 7.2. Hormones impliquées dans le métabolisme et l'équilibre électrolytique
  - 7.2.1. Pharmacologie surrénalienne: Minéralocorticoïdes et glucocorticoïdes
  - 7.2.2. Actions pharmacologiques
  - 7.2.3. Utilisations thérapeutiques
  - 7.2.4. Effets secondaires
- 7.3. Pharmacologie de la thyroïde et de la parathyroïde
  - 7.3.1. Hormones thyroïdiennes
  - 7.3.2. Médicaments antithyroïdiens
  - 7.3.3. Régulation de la calcémie
    - 7.3.3.1. Calcitonine
    - 7.3.3.2. Parathormone
- 7.4. Pharmacologie du pancréas
  - 7.4.1. Insuline
  - 7.4.2. Hypoglycémiants oraux
  - 7.4.3. Glucagon
- 7.5. Hormones impliquées dans la reproduction
  - 7.5.1. Introduction
  - 7.5.2. Hormone de libération de la gonadotrophine
  - 7.5.3. Gonadotrophines hypophysaires et non hypophysaires
- 7.6. Les hormones sexuelles
  - 7.6.1. Androgènes
  - 7.6.2. Œstrogènes
  - 7.6.3. Progestatifs
  - 7.6.4. Actions dans le corps
  - 7.6.5. Utilisations cliniques
  - 766 Toxicité

### tech 34 | Structure et contenu

7.7. Médicaments lutéolytiques

8.1.1. Introduction

	7.7.1.	Prostaglandines
	7.7.2.	Médicaments ocytociques: Ocytocine
	7.7.3.	Pharmacologie de la lactation
7.8.	Hormor	nes à usage diagnostique en médecine vétérinaire
	7.8.1.	Tests de diagnostic
		7.8.1.1. Hormones utiles au diagnostic chez les gros animaux: Animaux de production
		7.8.1.2. Testostérone
		7.8.1.3. Œstrogènes
		7.8.1.4. Progestérone
		7.8.1.5. lodothyronines
	7.8.2.	Hormones d'utilité diagnostique chez les animaux de compagnie
		7.8.2.1. Hormones reproductives
		7.8.2.2. Hormones métaboliques
7.9.	Pharmacologie de l'appareil reproducteur	
	7.9.1.	Introduction
	7.9.2.	Classification des hormones d'intérêt pharmacologique
	7.9.3.	Mécanismes d'action
	7.9.4.	Thérapeutique générale
7.10.	Pharmacologie des troubles de la reproduction	
	7.10.1.	Principaux troubles de la reproduction
		7.10.1.1. Gros animaux: Animaux de production
		7.10.1.2. Animaux de compagnie
	7.10.2.	Contrôle du cycle oestral
	7.10.3.	Mélatonine
Mod	ule 8. A	antiseptiques et chimiothérapies l

8.1. Introduction Définition de l'antiseptique et du chimiothérapeutique. Antiseptiques

8.1.4. Caractéristiques d'un antiseptique et d'un désinfectant idéal8.1.5. Classification des désinfectants et des antiseptiques

8.1.3. Facteurs affectant la puissance des antiseptiques et des désinfectants

8.1.2. Notion d'antiseptique et de désinfectant

	8.1.6.	Principaux antiseptiques et désinfectants à usage clinique		
		8.1.6.1. Alcools		
		8.1.6.2. Biguanides		
		8.1.6.3. Halogénés		
		8.1.6.4. Peroxygènes		
		8.1.6.5. Autres antiseptiques		
8.2.	Introdu	Introduction à la thérapie antimicrobienne. Types d'antibiotiques. Utilisation rationnelle		
	8.2.1.	Introduction		
	8.2.2.	Revue historique de la thérapie antimicrobienne		
	8.2.3.	Effets secondaires		
	8.2.4.	Principes de l'antibiothérapie		
	8.2.5.	Résistance: Types et mécanismes d'apparition		
	8.2.6.	Temps d'attente		
	8.2.7.	Exigences pour un antimicrobien		
	8.2.8.	Classification des antimicrobiens		
		8.2.8.1. D'après leur spectre		
		8.2.8.2. Selon leur effet		
		8.2.8.3. Selon le mécanisme d'action		
		8.2.8.4. Selon le groupe chimique		
		8.2.8.5. Selon le micro-organisme concerné		
	8.2.9.	Critères à suivre pour le choix d'un médicament		
8.3.		Antimicrobiens qui agissent contre la paroi bactérienne. Antibiotiques inhibant la synthèse des protéines		
	8.3.1.	Antibiotiques qui agissent contre la paroi bactérienne		
		8.3.1.1. Généralités		
		8.3.1.2. Bêta-lactames (b-lactames)		
		83121 Pénicillines		

8.3.1.2.2. Céphalosporines

8.3.1.2.3. Vancomycine et bacitracine

- 8.3.2. Antibiotiques inhibant la synthèse des protéines
  - 8.3.2.1. Aminoglycosides
  - 8.3.2.2. Tétracyclines
  - 8.3.2.3. Chloramphénicol et dérivés
  - 8.3.2.4. Macrolides et lincosamides
- 8.3.3. Inhibiteurs de β-lactamase
- 8.4. Antibiotiques agissant sur la synthèse des acides nucléiques. Antibiotiques agissant sur la membrane bactérienne
  - 8.4.1. Fluroquinolones
  - 8.4.2. Nitrofuranes
  - 8.4.3. Nitroimidazoles
  - 8.4.4. Sulfamides
  - 8.4.5. Polymyxines et thyrotricines
- 8.5. Antifongiques ou antifongiques
  - 8.5.1. Description générale de la structure fongique
  - 8.5.2. Classification des antifongiques par structure chimique
  - 8.5.3. Antifongiques systémiques
  - 8.5.4. Antifongiques topiques
- 8.6. Antiviraux
  - 8.6.1. Objectif de la chimiothérapie antivirale
  - 8.6.2. Groupes d'antiviraux selon l'origine, la chimie, l'action pharmacologique, la pharmacocinétique, la pharmacodynamique, la posologie, les usages thérapeutiques, les effets indésirables, les contre-indications, les interactions et les formes galéniques
    - 8.6.2.1. Inhibiteurs de la synthèse de l'ARN et de l'ADN
    - 8.6.2.2. Analogues de la purine
    - 8.6.2.3. Analogues de la pyrimidine
    - 8.6.2.4. Inhibiteurs de la transcriptase inverse
    - 8.6.2.5. Interférons
- 8.7. Antiparasitaires
  - 8.7.1. Introduction au traitement vermifuge
  - 8.7.2. Importance des vermifuges en médecine vétérinaire
  - 8.7.3. Concepts généraux: Antinématocide, anticestasmodique, antitrématocide, antiprotozoaire, ectoparasiticide et endectocide

- 8.8. Antiparasitaires à usage interne ou endoparasitaires
  - 8.8.1. Antinematodes
  - 8.8.2. Agents antiparasitaires
  - 8.8.3. Antitremathodiques
  - 8.8.4. Antiprotozoaires
- .9. Agents antiparasitaires à usage externe ou agents ectoparasitaires
  - 8.9.1. Introduction aux parasites externes
  - 8.9.2. Antiparasitaires
- 8.10. Agents antiparasitaires ou endectocides internes et externes
  - 8.10.1. Introduction
  - 8.10.2. Lactones macrocycliques
  - 8.10.3. Principales combinaisons d'utilisation des endectocides

#### Module 9. Chimiothérapie II: Médicaments antinéoplasiques

- 9.1. Introduction à la thérapie antinéoplasique
  - 9.1.1. Le cancer en médecine vétérinaire: Physiopathologie et étiologie du cancer
  - 9.1.2. Approche du traitement antinéoplasique: Posologie des médicaments
  - 9.1.3. Administration de médicaments de chimiothérapie
    - 9.1.3.1. Soins dans l'application des chimiothérapies
    - 9.1.3.2. Règles et instructions pour l'application de la chimiothérapie: Préparation/pendant la préparation/administration des médicaments cytotoxiques
- 9.2. Pharmacologie antinéoplasique palliative. Introduction à la pharmacologie spéciale des antinéoplasiques
  - 9.2.1. Introduction à la pharmacologie palliative antinéoplasique: Contrôle/évaluation de la douleur oncologique. Principes pharmacologiques pour le contrôle de la douleur palliative. Prise en charge nutritionnelle du patient oncologique
  - 9.2.2. Analgésiques non stéroïdiens
  - 9.2.3. Opioïdes
  - 9.2.4. Autres: Antagonistes du NMDA, bisphosphonates, antidépresseurs tricycliques, anticonvulsivants, nutraceutiques, cannabidiol
  - 9.2.5. Introduction à la pharmacologie spéciale des antinéoplasiques. Principales familles de médicaments antinéoplasiques

### tech 36 | Structure et contenu

9.3.	Famille	e 1: Agents alkylants		
	9.3.1.	Introduction		
	9.3.2.	Moutardes azotées: Cyclophosphamide, chlorambucil et melphalan		
	9.3.3.	Nitrosourées: Lomustine/procarbazine		
	9.3.4.	Autres: Hydroxyurée		
	9.3.5.	Principaux usages vétérinaires		
9.4.	Famille	Famille 2: Antimétabolites		
	9.4.1.	Introduction		
	9.4.2.	Analogues de l'acide folique (antifolates): Méthotrexate		
	9.4.3.	Analogues de la purine: Azathioprine		
	9.4.4.	Analogues de la pyrimidine: Cytosine arabinoside, gentabicine, 5-fluorouracil		
	9.4.5.	Principaux usages vétérinaires		
9.5.	Famille	Famille 3: Antibiotiques		
	9.5.1.	Introduction		
	9.5.2.	Antibiotiques dérivés de l'anthracycline (doxorubicine/autres anthracyclines) e non dérivés de l'anthracycline (actinomycine-d, mitoxantrone, bléomycine)		
	9.5.3.	Principaux usages vétérinaires		
9.6.	Famille	Famille 4: Antinéoplasiques d'origine végétale		
	9.6.1.	Introduction		
	9.6.2.	Alcaloïdes: Historique/activité antitumorale. Alcaloïdes de vinca		
	9.6.3.	Ligands dérivés de l'épipodophyllotoxine		
	9.6.4.	Analogues d'alcaloïdes de la camptothécine		
	9.6.5.	Principaux usages vétérinaires		
9.7.	Famille	Famille 5: Inhibiteurs de tyrosine kinase		
	9.7.1.	Introduction		
	9.7.2.	Protéines kinases: Protéines tyrosine kinase non réceptrices (NRTK); tyrosine kinase réceptrices (RTK)		
	9.7.3.	Toceranib		
	9.7.4.	Masitinib		
	9.7.5.	Principaux usages vétérinaires		

9.8.	Dérivés	Dérivés du platine		
	9.8.1.	Introduction		
	9.8.2.	Carboplatine		
	9.8.3.	Cisplatine		
	9.8.4.	Principaux usages vétérinaires		
9.9.	Divers Anticorps monoclonaux. Nanothérapie. L-asparaginase			
	9.9.1.	Introduction		
	9.9.2.	L-asparaginase		
	9.9.3.	Anticorps monoclonaux		
	9.9.4.	Tigylanol toglate (stelfonta)		
	9.9.5.	Immunothérapie		
	9.9.6.	Thérapie métronomique		
9.10. Toxicité des médicaments antinéoplasiques		des médicaments antinéoplasiques		
	9.10.1.	Introduction		
	9.10.2.	Toxicité hématologique		
	9.10.3.	Toxicité gastro-intestinale		
	9.10.4.	Cardiotoxicité		
	9.10.5.	Toxicité urinaire		
	9.10.6.	Toxicités spécifiques: Hépatique, neurologique, cutanée, hypersensibilité, associée à la race ou à l'espèce		
	9.10.7.	Interactions pharmacologiques		

#### Module 10. Thérapies naturelles: Homéopathie, phytothérapie et nutraceutique

#### 10.1. Introduction

- 10.1.1. Définition des thérapies naturelles
- 10.1.2. Classification
- 10.1.3. Différences avec la médecine conventionnelle
- 10.1.4. Règlement
- 10.1.5. Preuves scientifiques
- 10.1.6. Risques

10.2.	Homéopathie
I U.Z.	поннеоранне

- 10.2.1. Bref aperçu historique. Le concept de Hanemann
- 10.2.2. Concept de l'homéopathie: Idées clés
- 10.2.3. Principes de base
- 10.3. Homéopathie II. Le terrain homéopathique
  - 10.3.1. Constitutions
  - 10.3.2. Modalités des symptômes
  - 10.3.3. Anamnèse
  - 10.3.4. La lame de Hering
- 10.4. Homéopathie III. Propriétés
  - 10.4.1. Préparation
    - 10.4.1.1. Substances utilisées dans sa fabrication
    - 10.4.1.2. Excipients
  - 10.4.2. Préparation de la teinture mère
  - 10.4.3. Dilutions
    - 10.4.3.1. Méthodes de dilution et dilutions
    - 10.4.3.2. Dynamisation ou succussion
    - 10.4.3.3. Classification des dilutions
  - 10.4.4. Formes pharmaceutiques
  - 10.4.5. Voies d'administration
- 10.5. Homéopathie IV. Symptômes connexes
  - 10.5.1. Généralités
  - 10.5.2. Matériel médical. Traité de Hanemann
  - 10.5.3. Introduction au répertoire
- 10.6. Approche des pathologies à partir du répertoire homéopathique (I)
  - 10.6.1. Appareil digestif
  - 10.6.2. Système respiratoire
  - 10.6.3. Système urinaire
  - 10.6.4. Appareil génital masculin et féminin

- 10.7. Approche des pathologies à partir du répertoire homéopathique (II)
  - 10.7.1. Mamitis
  - 10.7.2. Système tégumentaire
  - 10.7.3. Système locomoteur
  - 10.7.4. Organes des sens
- 10.8. Phytothérapie
  - 10.8.1. Bref aperçu historique
  - 10.8.2. Phytothérapie vétérinaire
  - 10.8.3. Principes actifs des plantes médicinales
  - 10.8.4. Préparations et formes d'administration
  - 10.8.5. Guide de prescription et de délivrance
- 10.9. Phytothérapie. Approche des pathologies
  - 10.9.1. Appareil digestif
  - 10.9.2. Système respiratoire
  - 10.9.3. Système urinaire
  - 10.9.4. Appareil génital masculin et féminin
  - 10.9.5. Système locomoteur
- 10.10. Produits nutraceutiques et aliments fonctionnels
  - 10.10.1. Bref aperçu historique
  - 10.10.2. Définition
  - 10.10.3. Classification et application



Profitez de l'occasion pour découvrir les dernières avancées dans ce domaine et les appliquer à votre pratique quotidienne"





# tech 40 | Méthodologie

## À TECH, nous utilisons la méthode des cas

Face à une situation donnée, que doit faire un professionnel? Tout au long du programme, vous serez confronté à de multiples cas cliniques simulés, basés sur des patients réels, dans lesquels vous devrez enquêter, établir des hypothèses et, enfin, résoudre la situation. Il existe de nombreuses preuves scientifiques de l'efficacité de cette méthode. Les spécialistes apprennent mieux, plus rapidement et plus durablement dans le temps.

Avec TECH, vous ferez l'expérience d'une méthode d'apprentissage qui révolutionne les fondements des universités traditionnelles du monde entier.



Selon le Dr Gérvas, le cas clinique est la présentation commentée d'un patient, ou d'un groupe de patients, qui devient un "cas", un exemple ou un modèle illustrant une composante clinique particulière, soit en raison de son pouvoir pédagogique, soit en raison de sa singularité ou de sa rareté. Il est essentiel que le cas soit ancré dans la vie professionnelle actuelle, en essayant de recréer les conditions réelles de la pratique professionnelle vétérinaire.



Saviez-vous que cette méthode a été développée en 1912 à Harvard pour les étudiants en Droit? La méthode des cas consiste à présenter aux apprenants des situations réelles complexes pour qu'ils s'entrainent à prendre des décisions et pour qu'ils soient capables de justifier la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme une méthode d'enseignement standard à Harvard"

### L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre acquis fondamentaux:

- Les vétérinaires qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
- 2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques ce qui permet à l'étudiant de mieux s'intégrer dans le monde réel.
- 3. Grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité, on obtient une assimilation plus simple et plus efficace des idées et des concepts.
- 4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les vétérinaire, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps consacré au travail sur le cours.





### Relearning Methodology

TECH renforce l'utilisation de la méthode des cas avec la meilleure méthodologie d'enseignement 100% en ligne du moment: Relearning.

Cette université est la première au monde à combiner des études de cas cliniques avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, combinant un minimum de 8 éléments différents dans chaque leçon, ce qui constitue une véritable révolution par rapport à la simple étude et analyse de cas.

Le vétérinaire apprendra par le biais de cas réels et de la résolution de situations complexes dans des environnements d'apprentissage simulés. Ces simulations sont développées à l'aide de logiciels de pointe pour faciliter l'apprentissage par immersion.



# Méthodologie | 43 tech

Selon les indicateurs de qualité de la meilleure université en ligne du monde hispanophone (Columbia University). La méthode Relearning, à la pointe de la pédagogie mondiale, a réussi à améliorer le niveau de satisfaction globale des professionnels finalisant leurs études.

Cette méthodologie a permis de former plus de 65.000 vétérinaires avec un succès sans précédent dans toutes les spécialités cliniques, quelle que soit la charge chirurgicale. Notre méthodologie d'enseignement est développée dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socioéconomique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

Le Relearning vous permettra d'apprendre avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre formation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des opinions: une équation directe vers le succès.

Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire mais il se déroule en spirale (nous apprenons, désapprenons, oublions et réapprenons). Par conséquent, ils combinent chacun de ces éléments de manière concentrique.

Selon les normes internationales les plus élevées, la note globale de notre système d'apprentissage est de 8,01.

# tech 44 | Méthodologie

Ce programme offre le meilleur matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



#### Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour la formation afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, élaboré avec les dernières techniques afin d'offrir des éléments de haute qualité dans chacun des supports qui sont mis à la disposition de l'apprenant.



### Les dernières techniques et procédures en vidéo

À TECH, nous vous rapprochons des dernières techniques, des dernières avancées pédagogiques et de l'avant-garde des techniques et procédures vétérinaires actuelles. Tout cela, à la première personne, expliqué et détaillé rigoureusement pour atteindre une compréhension complète et une assimilation optimale. Et surtout, vous pouvez les regarder autant de fois que vous le souhaitez.



#### Résumés interactifs

Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".





### Bibliographie complémentaire

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.

Un apprentissage efficace doit nécessairement être contextuel. Pour cette raison, TECH présente le développement de cas réels dans lesquels l'expert guidera l'étudiant à

travers le développement de la prise en charge et la résolution de différentes situations: une manière claire et directe d'atteindre le plus haut degré de compréhension.



#### **Testing & Retesting**

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'autoévaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



#### **Cours magistraux**

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert.

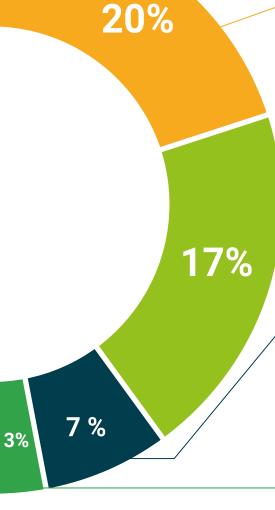
La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire,
et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



### **Guides d'action rapide**

À TECH nous vous proposons les contenus les plus pertinents du cours sous forme de feuilles de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.









# tech 48 | Diplôme

Ce **Mastère Spécialisé en Pharmacologie Vétérinaire** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

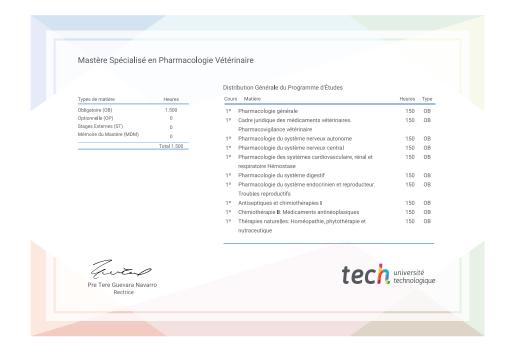
Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal\* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Mastère Spécialisé** délivré par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Mastère Spécialisé, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: Mastère Spécialisé en Pharmacologie Vétérinaire

N.º d'heures Officielles: 1.500 h.





technologique

Mastère Spécialisé
Pharmacologie Vétérinaire

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

