

# Certificat

## Reproduction des Ruminants





## Certificat Reproduction des Ruminants

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

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/veterinaire/cours/reproduction-ruminants](http://www.techtitute.com/fr/veterinaire/cours/reproduction-ruminants)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 12*

04

Structure et contenu

---

*page 18*

05

Méthodologie

---

*page 26*

06

Diplôme

---

*page 34*

# 01

# Présentation

La connaissance de tous les mécanismes impliqués dans la reproduction permet aujourd'hui d'obtenir des taux de production plus élevés et, par conséquent, une meilleure rentabilité dans la production bovine, ainsi que chez les petits ruminants, qu'il s'agisse de bovins laitiers ou de bovins à viande. Il n'est pas seulement nécessaire de connaître la physiologie de la reproduction, il faut aussi savoir comment appliquer et orienter ces connaissances afin d'augmenter les indices de reproduction et d'avoir un impact positif sur la production. Pour réaliser cette formation spécifique, TECH propose un outil Pédagogique de haut niveau: un cours intensif mais flexible qui fera passer l'étudiant à un autre niveau.





“

*Les maladies neurologiques et ophtalmiques des ruminants, avec tous les développements spécifiques que le travail sur le terrain apporte, dans un cours axé sur la pratique réelle”*

Plusieurs facteurs peuvent être utilisés pour augmenter l'efficacité de la reproduction, notamment l'alimentation et la gestion, mais aujourd'hui, le contrôle et la manipulation de la reproduction à tous les stades de la vie de l'animal constituent la base pour obtenir une plus grande efficacité au niveau biologique et économique, tant chez les bovins que chez les petits ruminants. De même, de nos jours, la connaissance des nouvelles biotechnologies de la reproduction (conservation séminale, préproduction d'embryons, transfert d'embryons, etc.) et leur application en élevage ont permis un saut qualitatif dans la reproduction des ruminants.

Outre l'organisation, disposer d'un système de reproduction implique d'avoir un troupeau exempt de pathologies. Pour cela, il est indispensable de connaître la physiologie des animaux afin de déterminer à quel moment le stade physiologique est passé au stade pathologique, afin de poser un diagnostic le plus tôt possible et de mettre en place un traitement adapté.

En gardant les organes impliqués dans le système reproducteur (ovaires, appareil génital, poitrine) en bonne santé grâce à une gestion correcte de la reproduction, nous serons en mesure de maintenir les indices de reproduction de l'exploitation, garantissant ainsi le maintien de la production aux niveaux requis.

A l'issue du programme, le professionnel vétérinaire aura développé des connaissances spécialisées en reproduction: méthodes de contrôle du cycle et du vêlage, biotechnologies reproductives les plus avancées. Ils seront également en mesure d'identifier les processus pathologiques liés à la reproduction, en appliquant les techniques de diagnostic appropriées qui leur permettront d'établir le traitement optimal.

Ce **Certificat en Reproduction des Ruminants** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivants:

- ◆ Dernières technologies en matière de logiciels d'enseignement en *ligne*
- ◆ Système d'enseignement intensément visuel, soutenu par des contenus graphiques et schématiques faciles à assimiler et à comprendre
- ◆ Développement d'études de cas présentées par des experts actifs
- ◆ Systèmes vidéo interactifs de pointe
- ◆ Enseignement basé sur la télépratique
- ◆ Systèmes de mise à jour et de recyclage continus
- ◆ Apprentissage auto-adaptatif: compatibilité totale avec d'autres professions
- ◆ Exercices pratiques pour l'auto-évaluation et la vérification de l'apprentissage
- ◆ Groupes de soutien et synergies éducatives: questions à l'expert, forums de discussion et de connaissances
- ◆ Communication avec l'enseignant et travail de réflexion individuel
- ◆ Disponibilité des contenus à partir de tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet
- ◆ Banques de documents justificatifs disponibles en permanence, y compris après le programme



*Une formation essentielle, mais rare, pour le clinicien vétérinaire spécialisé, qui vous distinguera comme spécialiste dans ce domaine d'activité"*

“

*Des bases cliniques spécialisées et avancées, fondées sur des preuves vétérinaires, qui vous permettront de faire face à l'intervention quotidienne chez les bovins et les ruminants”*

Notre corps enseignant est composé de professionnels issus de différents domaines liés à cette spécialité. De cette façon, TECH s'assure d'offrir aux professionnels l'objectif de mise à jour éducative qu'il vise. Un cadre multidisciplinaire de professionnels formés et expérimentés dans différents environnements qui développeront efficacement les connaissances théoriques, mais, surtout, apporteront aux étudiants les connaissances pratiques issues de leur expérience d'enseignement: une des qualités différentielles de cette formation.

Cette maîtrise du sujet est complétée par l'efficacité de la conception méthodologique. Développé par une équipe multidisciplinaire d'experts en *e-learning* il intègre les dernières avancées en matière de technologie éducative. De cette façon, l'étudiant pourra étudier avec outils multimédia confortables et polyvalents qui lui donneront l'opérativité dont il a besoin dans sa formation.

La conception de ce programme est basée sur l'Apprentissage Par les Problèmes: une approche qui conçoit l'apprentissage comme un processus éminemment pratique. La télépratique sera utilisée à distance: avec l'aide d'un nouveau système vidéo interactif et de *Learning from an Expert*, les connaissances seront acquises comme s'il faisait face aux défis propres à la profession. Un concept qui permet d'intégrer et de fixer votre apprentissage de manière plus réaliste et permanente.

*Avec une conception méthodologique basée sur des techniques d'enseignement innovantes, ce programme vous fera découvrir différentes approches pédagogiques pour vous permettre d'apprendre de manière dynamique et efficace.*

*En s'appuyant sur des preuves, l'approche de cette formation vous permettra d'apprendre de façon contextuelle et d'acquérir les compétences dont vous aurez réellement besoin dans la pratique quotidienne.*



# 02

## Objectifs

L'achèvement de ce Certificat fournit au professionnel vétérinaire des bases cliniques spécialisées et avancées, Basées sur Des Preuves, pour faire face à la pratique clinique quotidienne chez les bovins et les ruminants.

En plus de cette approche actualisée des problèmes rencontrés dans la clinique quotidienne, la bibliographie fournie et la structuration des sujets vous permettront de tenir à jour ces connaissances.







“

*Ce Certificat en Reproduction des Ruminants permettra au clinicien vétérinaire de mettre à jour et d'élargir ses connaissances et compétences en Médecine et Chirurgie des Ruminants"*



## Objectifs généraux

---

- ♦ Déterminer les méthodes de confinement physique et chimique pour le développement de l'activité clinique
  - ♦ Examiner les différentes méthodes de diagnostic et de recherche au sein du troupeau
  - ♦ Préciser les traitements existants utiles pour le traitement des pathologies des ruminants
  - ♦ Analyser l'importance de l'analgésie chez les ruminants, base du bien-être animal et de la gestion des maladies qui sont habituellement douloureuses chez les ruminants
  - ♦ Établir l'impact économique et sanitaire de la douleur sur les animaux et son impact sur la production
  - ♦ Générer des connaissances spécialisées sur les procédures d'identification et de traitement spécifiques pour les ruminants, afin de réduire, traiter ou éviter la douleur dans notre gestion vétérinaire
  - ♦ Développer les principales techniques et procédures analgésiques appliquées aux ruminants
  - ♦ Analyser le fonctionnement physiologique de toutes les parties ou de tous les systèmes organiques des ruminants qui, directement ou indirectement, participent à la fonction reproductive tant chez la femelle que chez le mâle, ainsi que les troubles qui y sont liés
  - ♦ Déterminer les techniques de biotechnologie applicables dans le domaine de la reproduction animale pour améliorer, de manière productive et/ou économique, les rendements reproductifs des ruminants
  - ♦ Examiner les phénomènes reproductifs nécessaires à la réalisation de la gestation et à son diagnostic
  - ♦ Développer les phénomènes reproductifs qui se produisent avant, pendant et après l'accouchement, ainsi que les situations d'applicabilité obstétricale
  - ♦ Générer des connaissances spécialisées sur la gestation chez les bovins dès le début
  - ♦ Définir les phases et les événements les plus importants d'un point de vue pratique
- ♦ Déterminer les points critiques de la gestation et leur détection
  - ♦ Analyser les techniques de diagnostic de la gestation chez les bovins par palpation par échographie et autres techniques
  - ♦ Déterminer la viabilité foetale et le sexe embryonnaire
  - ♦ Analyser les différentes méthodes de diagnostic et de traitement des différentes pathologies directement liées à la fonction reproductive chez les ruminants
  - ♦ Examiner la mécanique de l'accouchement eutocique chez la vache
  - ♦ S'attaquer aux causes des dystocias, et déterminer les techniques et méthodes de résolution de celles-ci chez les bovins



*Une formation complète qui renforcera votre travail en matière de prévention, de gestion et de réduction des coûts de production animale, vous apportant une plus grande compétitivité sur le marché du travail"*



## Objectifs spécifiques

---

- ◆ Compiler les méthodes de confinement chez les bovins
- ◆ Déterminer le matériel de base pour un vétérinaire clinique de ruminants
- ◆ Identification des problèmes au niveau de la collectivité
- ◆ Établir les bases du diagnostic et connaître les diagnostics spéciaux en médecine des ruminants
- ◆ Concrétiser les thérapies antimicrobiennes par l'étude en laboratoire
- ◆ Analyser la fluidothérapie comme un outil de travail quotidien
- ◆ Démontrer les différentes thérapies analgésiques chez les ruminants
- ◆ Proposer différents protocoles d'analgésie et de sédation aux niveaux systémique et local
- ◆ Examiner les protocoles d'analgésie et de sédation particuliers chez les ruminants
- ◆ Diagnostiquer les principales pathologies douloureuses et les techniques ou médicaments nécessaires à leur traitement
- ◆ Former l'élève à établir les traitements thérapeutiques pharmacologiques ou techniques spécifiques dans les procédures exploratoires et/ou chirurgicales nécessaires dans chaque pathologie
- ◆ Déterminer les caractéristiques et les pathologies du cycle oestral des ruminants
- ◆ Définir les techniques de contrôle du cycle pour optimiser la production basée sur la reproduction
- ◆ Identifier les altérations potentielles de l'appareil reproducteur chez le mâle et la femelle, en vue de leur diagnostic et de leur traitement
- ◆ Reconnaître les avortements les plus fréquents chez les ruminants et les principales causes de ces avortements
- ◆ Développer la meilleure méthode de contrôle de l'accouchement après avoir identifié les différentes phases de l'accouchement
- ◆ Examiner les phases impliquées dans la puerpéralité physiologique des ruminants
- ◆ Traiter les pathologies qui peuvent être établies dans un puerpérum pathologique
- ◆ Examiner la physiologie de la lactation et diagnostiquer les principales pathologies de la glande mammaire
- ◆ Déterminer les biotechnologies reproductives d'application selon le type d'élevage
- ◆ Diagnostic de la gestation, diagnostic de pathologie foetale et de la gestation sexage embryonnaire
- ◆ Déterminer comment diagnostiquer et traiter les dystocies, résoudre une torsion utérine, poser et effectuer une césarienne
- ◆ Générer des connaissances spécialisées sur la façon de concevoir et de réaliser une foetotomie

# 03

## Direction de la formation

Dans le cadre du concept de qualité totale de notre Certificat, nous sommes fiers de mettre à votre disposition un corps enseignant de haut niveau, choisi pour son expérience avérée. Des professionnels de différents domaines et compétences qui composent un ensemble multidisciplinaire complet. Une occasion unique d'apprendre des meilleurs.





“

*Un impressionnant corps enseignant, composé de professionnels de très haut niveau sera les enseignants tout au long de la formation à l'apprentissage l'expérience la plus réelle, proche et actuelle"*

## Direction



### Dr Ezquerra Calvo, Luis Javier

- Doctorat en Sciences Vétérinaires de l'Université d'Estrémadure
- Diplôme en Sciences Vétérinaires de l'Université de Saragosse
- Spécialiste en Chirurgie Animale Appliquée et expérimentale. Université de Saragosse
- Spécialiste en Reproduction Animale et en Insémination Artificielle. Université de Saragosse
- Diplôme du Collège Européen des Chirurgiens Vétérinaires en Grands Animaux
- Présente 6 quinquennats d'évaluation des enseignants



## Professeurs

### Dr Gil Huerta, Lydia

- ◆ Docteur en Sciences Vétérinaires Université de Saragosse
- ◆ Diplômé en Médecine Vétérinaire
- ◆ Diplôme Supérieur en Production Animale
- ◆ Master of Science(CIHEAM)
- ◆ Chef du Département de Pathologie Animale (Fac. Vétérinaire Depuis 2015 et actuellement
- ◆ Chercheur principal de 38 projets de Transfert et de Recherche et de cinq projets d'Infrastructure
- ◆ Promotrice Entreprises Spin-Off de RDI
- ◆ Publications: Nationales (37); Internationales (58)
- ◆ Participation à des Congrès nationaux et internationaux (220)
- ◆ Il présente trois décennies de recherche et un sexennat de transfert reconnu au niveau national (CNEAI)
- ◆ Directrice de seize Thèses Doctorales
- ◆ Membre du Conseil du personnel de l'Université et du Conseil de la Faculté vétérinaire
- ◆ Membre du Comité de Sécurité et Santé de l'Université et de la Faculté de Vétérinaire de Saragosse

### Dr Galapero Arroyo, Javier

- ◆ Conseiller externe auprès d'entreprises nationales du secteur de l'Agro-Élevage
- ◆ Docteur et diplômé en médecine Vétérinaire de l'Université d'Estrémadure
- ◆ Diplôme en Sciences Vétérinaires de l'Université d'Estrémadure
- ◆ Master en gestion de l'élevage extensif
- ◆ Chargée de cours dans différents cours de premier et de deuxième cycle, dans des programmes de spécialisation universitaire et dans des masters
- ◆ Développement de thèses de doctorat et de projets de fin d'études dans le cadre du diplôme de vétérinaire et en tant qu'évaluateur expert externe et membre du tribunal de différentes thèses de doctorat
- ◆ Réviseur d'articles scientifiques dans trois revues indexées dans le Journal Citation Report (JCR)

### Mme Martínez Asensio, Felisa

- ◆ Diplôme en Sciences Vétérinaires de l'Université de Saragosse 1987 Docteur en de la même Université
- ◆ Spécialiste en Insémination Artificielle Élevage par le Conseil Général des Collèges de Vétérinaires d'Espagne, la Faculté de Vétérinaire et la Députation Générale d'Aragon
- ◆ Spécialiste en Reproduction Animale à l'Institut Agronomique Méditerranéen de Saragosse
- ◆ Professeur associé à l'Université de Saragosse (Espagne) dans le domaine de la Reproduction et de l'Obstétrique, et dans le Master d'Initiation à la Recherche en Sciences Vétérinaires, au Département de Pathologie Animale
- ◆ Complète sa formation dans les programmes de l'Institut des Sciences de l'Éducation de Saragosse dans le domaine de l'innovation enseignante
- ◆ Tutrice des élèves de 4e et 5e année du Grade de Vétérinaire dans la matière "Pratiques Externes sous tutelle du Grade de Vétérinaire"
- ◆ Tutrice des élèves de 1re dans le Programme d'Orientation de l'Université de Saragosse
- ◆ Elle participe activement comme tutrice de travaux de fin de grade au Grade en Vétérinaire et comme membre du tribunal de différentes Thèses Doctorales et de Travaux fin de grade et fin de Master

### Dr Luño Lázaro, Victoria

- ◆ Doctorat en Médecine et Santé Animale, Excellent Cum-Laude Université de Saragosse
- ◆ Diplôme de Médecine Vétérinaire et de Santé Animale, Spécialisation en Médecine et Santé Animale Université de Saragosse
- ◆ Master Officiel en Biologie et Technologie de la Reproduction des Mammifères à l'Université de Murcie
- ◆ Expert Universitaire en Statistiques Appliquées aux Sciences de la Santé UNED
- ◆ Professeur associée depuis 2016 et Professeur Adjoint Docteur depuis 2019 à la Faculté de Médecine Vétérinaire de Saragosse (Espagne) dans les matières suivantes: Reproduction et Obstétrique, Intégration des Porcs, Intégration des Équidés, Intégration des Volailles et des Lapins et Biotechnologies reproductives dans différentes espèces animales. Il enseigne dans différents cours de premier et de deuxième cycle
- ◆ Faculté de Médecine Vétérinaire de l'Université de Saragosse et de l'Université de Murcie, et dans le Master Officiel en Santé et Production Porcine et le Master Officiel en Biologie et Technologie de la Reproduction des Mammifères

- ◆ Sa carrière professionnelle s'est concentrée sur l'étude de nouvelles techniques et de nouveaux protocoles pour améliorer la qualité du sperme cryoconservé chez différentes espèces domestiques telles que les porcs et les chevaux, en analysant différents paramètres de qualité, de fonctionnalité et de fertilité du sperme

### Dr Gil Molino, María

- ◆ Responsable du Service de Diagnostic et réalisation de travaux de diagnostic clinique dans différents domaines, principalement en Pathologie Infectieuse, Parasitologie et Anatomie Pathologique et en Pathologie Médicale et Toxicologie
- ◆ Diplôme de Médecine Vétérinaire de l'Université d'Estrémadure
- ◆ Achèvement du Projet de Diplôme
- ◆ Diplôme d'Études Doctorales Avancées
- ◆ Zone de Diagnostic Vétérinaire et de Réception des Échantillons à l'Hôpital Clinique Vétérinaire

### Mme Zurita, Sofía Gabriela

- ◆ Diplômé en Médecine Vétérinaire de l'Université Catholique de Salta, Argentine
- ◆ Master en Médecine et Chirurgie des Animaux de Compagnie (Petits Animaux et Équidés) ; Spécialité: Équidés. Faculté des Vétérinaire, Université d'Estrémadure
- ◆ Actuellement Doctorant à l'Université d'Estrémadure
- ◆ De 2018 à aujourd'hui Vétérinaire au Service de Réception et de Diagnostic des Échantillons biologiques de l'Hôpital Clinique Vétérinaire de l'Université d'Estrémadure
- ◆ Activité scientifique, développée en Argentine et actuellement en Espagne, participant à des publications sur la qualité de la viande et les maladies infectieuses
- ◆ Cours et stages en Argentine au Laboratoire de Santé Animale - INTA EEA Cerrillos-Salta, Laboratoires de qualité de la viande INTA Balcarcee Institut de Technologie Alimentaire Castelar, ainsi qu'en Espagne à l'Université d'Extremadure
- ◆ Médecine vétérinaire interne des grands animaux, Stage en médecine et chirurgie des
- ◆ Cliniques vétérinaires en service d'urgence pour petits et grands animaux dans la ville de Salta, Argentine



### Dr González Orti, Noelia

- ◆ Docteur Université de Saragosse de l'Université de Saragosse
- ◆ Diplôme en Sciences Vétérinaires de l'Université de Saragosse
- ◆ Professeur Engagé Docteur, enseignant dans les matières de Reproduction et d'Obstétrique et d'Intégration des Ruminants
- ◆ Spécialiste en Reproduction Animale (1999, CIHEAM, Institut Agronomique Méditerranéen de Saragosse)
- ◆ Professeur associé aux cours 2005 et 2007 à l'Université de Saragosse (Espagne) dans la matière de Reproduction et d'Obstétrique et dans le Master d'Initiation à la recherche en Sciences
- ◆ Vétérinaires, au Département de Pathologie Animale
- ◆ En 2006, il obtient le Diplôme de Formation Pédagogique. Depuis lors, il a continué à compléter sa formation dans les programmes de l'Institut des Sciences de l'Éducation de Saragosse dans le domaine de l'innovation pédagogique
- ◆ Professeur associé aux cours 2005 et 2007 à l'Université de Saragosse (Espagne) dans la matière de Reproduction et d'Obstétrique et dans le Master d'Initiation à la recherche en Sciences Vétérinaires, au Département de Pathologie Animale
- ◆ En 2006, il obtient le Diplôme de Formation Pédagogique. Depuis lors, il a continué à compléter sa formation dans les programmes de l'Institut des Sciences de l'Éducation de Saragosse dans le domaine de l'innovation pédagogique
- ◆ Sa carrière professionnelle est centrée sur l'amélioration des méthodes de préservation des gamètes et des embryons chez différentes espèces animales animaux de compagnie (petits animaux et équidés) ; Spécialité: équidés. HCV – UEx
- ◆ Organisateur de la 3ème conférence des étudiants vétérinaires de la NOA, Salta - Argentine

### Dr Blanco Murcia, Francisco Javier

- ◆ Chef de service du Service Clinique des Ruminants et Autres Espèces d'Abasto de l'Hôpital Clinique Vétérinaire (UCM)
- ◆ Directeur et propriétaire de la clinique pour Grands Animaux Los Molinos
- ◆ Doctorat en Médecine Vétérinaire de l'université
- ◆ Diplôme vétérinaire de Vétérinaire de l'Université Complutense de Madrid
- ◆ Diplôme vétérinaire en Tauromachie Études Taurines
- ◆ Diplôme d'Anesthésiologie Clinique chez les Animaux de Compagnie UCM
- ◆ Spécialiste interne en Médecine et Chirurgie Bovine à l'Hôpital clinique de l'UCM. Catégorie: directeur
- ◆ Diplôme en Podologie bovine à Conafe. Catégorie: directeur
- ◆ Vétérinaire consultant, Association de Défense Sanitaire de la Sierra de Guadarrama et agent collaborateur autorisé en tant qu'agent Certificateur, reconnu par la Communauté de Madrid au cours de différentes années
- ◆ Membre fondateur de l'ANEMBE, et premier trésorier de l'association
- ◆ Deux périodes de recherche de six ans



*Les plus grands professionnels du secteur se sont réunis pour vous offrir les connaissances les plus complètes dans ce domaine, afin que vous puissiez vous développer avec toutes les garanties de succès"*

# 04

## Structure et contenu

Les contenus ont été développés par les différents experts de ce Certificat, un objectif clair: s'assurer que les étudiants acquièrent chacune des compétences nécessaires pour devenir de véritables experts dans ce domaine.

Un programme très complet et bien structuré qui vous permettra d'atteindre les plus hauts standards de qualité et de réussite.





“

*Un programme d'enseignement complet,  
structuré en unités didactiques très développées,  
orienté vers un apprentissage compatible avec  
votre vie personnelle et professionnelle”*

## Module 1. Compétences cliniques

- 1.1. Manipulation et contention des bovins
  - 1.1.1. Introduction
  - 1.1.2. Méthodes de contention physique
    - 1.1.2.1. Tête
    - 1.1.2.2. Membres
    - 1.1.2.3. Dispositifs d'immobilisation
  - 1.1.3. Démolition de l'animal
    - 1.1.3.1. Systèmes de démontage
    - 1.1.3.2. Manipulation en position couchée
- 1.2. Équipement vétérinaire dans les cliniques de campagne
  - 1.2.1. Introduction
  - 1.2.2. Matériel d'examen
  - 1.2.3. Matériel chirurgical
  - 1.2.4. Matériel obstétrique
    - 1.2.4.1. Accouchements
    - 1.2.4.2. Insémination
    - 1.2.4.3. Évaluation des stocks de reproduction
  - 1.2.5. Matériel d'échantillonnage
  - 1.2.6. Équipement pour l'administration des médicaments
  - 1.2.7. Équipement de fluidothérapie
  - 1.2.8. Médicaments
    - 1.2.8.1. Antibiothérapie
    - 1.2.8.2. Anti-inflammatoires
    - 1.2.8.3. Hormonaux
    - 1.2.8.4. Métabolisme et vitamines
    - 1.2.8.5. Antiparasitaires
- 1.3. Recherche sur la santé des troupeaux
  - 1.3.1. Introduction
  - 1.3.2. Définition de la santé et de la maladie
  - 1.3.3. Bien-être animal: indicateurs et déterminants
    - 1.3.3.1. Stress
    - 1.3.3.2. Gestion
    - 1.3.3.3. Hygiène
    - 1.3.3.4. Transport
  - 1.3.4. Santé
    - 1.3.4.1. Transmission de maladies
    - 1.3.4.2. Enregistrement et contrôles
    - 1.3.4.3. Évaluation clinique individuelle et du troupeau
    - 1.3.4.4. Tests complémentaires
    - 1.3.4.5. Rapports et suivi
- 1.4. Diagnostic et raisonnement clinique
  - 1.4.1. Introduction
  - 1.4.2. Processus de diagnostic
    - 1.4.2.1. Examen clinique
    - 1.4.2.2. Raisonnement Hypothético-Déductif
    - 1.4.2.3. Archive
  - 1.4.3. Modèles de raisonnement
    - 1.4.3.1. Méthodes de reconnaissance des formes
    - 1.4.3.2. Probabilités
    - 1.4.3.3. Raisonnement physiopathologique
  - 1.4.4. Signes cliniques et tests de diagnostic
    - 1.4.4.1. Exclusion logique de la maladie
    - 1.4.4.2. Raisonnement Inductif-Déductif
  - 1.4.5. Erreurs
  - 1.4.6. Exercice de raisonnement clinique
    - 1.4.6.1. Scénarios cliniques
    - 1.4.6.2. Examen clinique
    - 1.4.6.3. Raisonnement clinique

- 1.5. Procédures de diagnostic spéciales
  - 1.5.1. Introduction
  - 1.5.2. Peau
  - 1.5.3. Cardiovasculaire
    - 1.5.3.1. Percussion
    - 1.5.3.2. Électrocardiographie
    - 1.5.3.3. Échographie
    - 1.5.3.4. Radiographie
    - 1.5.3.5. Péricardiocentèse
    - 1.5.3.6. Hémoculture
  - 1.5.4. Système respiratoire
    - 1.5.4.1. Lavage broncho-alvéolaire
    - 1.5.4.2. Tests parasitologiques
    - 1.5.4.3. Écouvillons nasaux
    - 1.5.4.4. Radiographie
    - 1.5.4.5. Échographie
    - 1.5.4.6. Thoracentesis
    - 1.5.4.7. Biopsie
    - 1.5.4.8. Biomarqueurs
  - 1.5.5. Abdomen
    - 1.5.5.1. Examen rectal
    - 1.5.5.2. Analyse du fluide du rumen
    - 1.5.5.3. Abdominocentèse
    - 1.5.5.4. Radiographie
    - 1.5.5.5. Biopsie hépatique
    - 1.5.5.6. Test de la fonction hépatique
    - 1.5.5.7. Urinaire
  - 1.5.6. Glande mammaire
    - 1.5.6.1. California Mastitis Test
    - 1.5.6.2. Conductivité
    - 1.5.6.3. Collecte pour analyse microbiologique
  - 1.5.7. Système musculo-squelettique
    - 1.5.7.1. Arthrocentèse
  - 1.5.8. Analyse du liquide céphalo-rachidien
- 1.6. Thérapie antimicrobienne chez les bovins
  - 1.6.1. Introduction
  - 1.6.2. Caractéristiques des différents groupes d'antimicrobiens
    - 1.6.2.1. Sulphonamides
    - 1.6.2.2. Pénicillines
    - 1.6.2.3. Tétracyclines
    - 1.6.2.4. Macrolides
    - 1.6.2.5. Aminoglycosides
    - 1.6.2.6. Céphalosporines
    - 1.6.2.7. Lincosamides
  - 1.6.3. Catégorisation des antibiotiques en fonction du risque lié à leur utilisation
  - 1.6.4. Sélection d'un antimicrobien selon le processus
  - 1.6.5. Résistance bactérienne aux antimicrobiens
- 1.7. Fluidothérapie
  - 1.7.1. Introduction
  - 1.7.2. Fluidothérapie chez les veaux
    - 1.7.2.1. Acidose lactique chez les veaux
  - 1.7.3. Fluidothérapie chez les bovins adultes
    - 1.7.3.1. Équilibre sodique et dysnatrémie
    - 1.7.3.2. Syndrome hypokaliémique chez les bovins
    - 1.7.3.3. Troubles du calcium et du magnésium
    - 1.7.3.4. Traitement des bilans phosphoriques
  - 1.7.4. Fluidothérapie chez les petits ruminants
  - 1.7.5. Utilisation du sang et des produits sanguins chez les ruminants

- 1.8. Analgésie
  - 1.8.1. Évaluation de la douleur chez les bovins
  - 1.8.2. Effets négatifs de la douleur
    - 1.8.2.1. Douleur chronique
    - 1.8.2.2. Douleur aiguë
  - 1.8.3. Stratégies de gestion de la douleur
    - 1.8.3.1. Analgésie préventive
    - 1.8.3.2. Analgésie multimodale ou équilibrée. Médicaments analgésiques
    - 1.8.3.3. Opioides
      - 1.8.3.3.1. Agonistes purs
      - 1.8.3.3.2. Agonistes partiels
    - 1.8.3.4.  $\alpha$ 2-agonistes: Xylazine, Détomidine
    - 1.8.3.5. AINS: Kétoprofène, Carprofène, Meloxicam
    - 1.8.3.6. Anesthésiques locaux. Lidocaïne
    - 1.8.3.7. Anesthésiques dissociatifs. Kétamine
  - 1.8.4. Anesthésiques locaux
    - 1.8.4.1. Transduction
    - 1.8.4.2. Bloc de conduction périphérique
    - 1.8.4.3. Anesthésie régionale par voie intraveineuse
    - 1.8.4.4. Blocage des nerfs
    - 1.8.4.5. Administration épidural du médicament
    - 1.8.4.6.  $\alpha$ 2-agonistes
      - 1.8.4.6.1.  $\alpha$ 2-agonistes Mécanisme d'action, effets indésirables, antagonistes
      - 1.8.4.6.2. Voies d'administration Epidural, IV, IM, SC
  - 1.8.5. Combinaison avec d'autres médicaments: anesthésiques locaux, Opioides, Kétamine
    - 1.8.5.1. AINS
    - 1.8.5.2. Mécanisme d'action
    - 1.8.5.3. Types de AINE
    - 1.8.5.4. Effet Inhibiteur Modulateur Central
    - 1.8.5.5. Application préopératoire et postopératoire
    - 1.8.5.6. Anesthésie
- 1.9. Effet de sédation et d'anesthésie
  - 1.9.1. Introduction
  - 1.9.2. Immobilisation pharmacologique
    - 1.9.2.1. Moyens de télé-application
      - 1.9.2.1.1. Directement dans une boîte ou une pochette de manutention
      - 1.9.2.1.2. Par seringue-arrocha
      - 1.9.2.1.3. A distance, en piquant avec le médicament
  - 1.9.3. Animal en position couchée ou debout
    - 1.9.3.1. Méthodes de tranquillisation
    - 1.9.3.2. Animal debout utilisant une combinaison de techniques de sédation et d'anesthésie locale
  - 1.9.4. Immobilisation pharmacologique et anesthésie locorégionale
    - 1.9.4.1. Tranquillisants agonistes des récepteurs  $\alpha$ 2: Xylazine, Detomidine, Romifidine, Medetomidine
    - 1.9.4.2. Avantages des agonistes des récepteurs  $\alpha$ 2
      - 1.9.4.2.1. Volume
      - 1.9.4.2.2. Effet sédatif
      - 1.9.4.2.3. Analgésique
      - 1.9.4.2.4. Combiné
      - 1.9.4.2.5. Antagonisable
    - 1.9.4.3. Inconvénients des agonistes des récepteurs  $\alpha$ 2
    - 1.9.4.4. Analgésie peropératoire et postopératoire
      - 1.9.4.4.1.  $\alpha$ 2, Opioides, Kétamine et Tiletamine
      - 1.9.4.4.2. Anesthésie locale et régionale
      - 1.9.4.4.3. AINS (anti-inflammatoires non stéroïdiens)
- 1.10. Analgésie locale et régionale
  - 1.10.1. Ligne d'Incision Blocage de l'Infiltration
  - 1.10.2. Bloc inversé
    - 1.10.2.1. Bloc en L inversé
    - 1.10.2.2. Bloc paravertébral
      - 1.10.2.2.1. Anesthésie paravertébrale proximale et distale
      - 1.10.2.2.2. Blocs de branches dorsales et ventrales

- 1.10.3. Anesthésie péridurale
  - 1.10.3.1. Administration
  - 1.10.3.2. Localisation
  - 1.10.3.3. Indications
  - 1.10.3.4. Dosage
  - 1.10.3.5. Durée de l'effet
  - 1.10.3.6. Combinaisons pharmacologiques appliquées
- 1.10.4. Anesthésie
  - 1.10.4.1. Kétamine
  - 1.10.4.2. Thiéthamine
  - 1.10.4.3. Ethorphine. Interdiction d'utiliser, de posséder et de commercialiser
    - 1.10.4.3.1. Retiré du Marché en 2005
- 1.10.5. Le point sur l'anesthésie des bovins et autres ruminants
  - 1.10.5.1. Nouveau protocole d'anesthésie
  - 1.10.5.2. Modèle d'anesthésie
  - 1.10.5.3. Combinaison anesthésique. Phencyclidine-Détomidine
    - 1.10.5.3.1. Zolazépam-Tiletamine
    - 1.10.5.3.2. Kétamine
    - 1.10.5.3.3. Détomidine
- 1.10.6. Maintenance après une anesthésie
  - 1.10.6.1. Dosage
  - 1.10.6.2. Antagonisation
    - 1.10.6.2.1. Précautions
    - 1.10.6.2.2. Surveillance anesthésique de base
- 1.10.7. Profondeur de l'anesthésie
  - 1.10.7.1. Système cardio-vasculaire
  - 1.10.7.2. Fréquence cardiaque
  - 1.10.7.3. Palpation du pouls périphérique
  - 1.10.7.4. Temps de remplissage capillaire
  - 1.10.7.5. Système respiratoire
  - 1.10.7.6. Fréquence et profil respiratoire
  - 1.10.7.7. Couleur des muqueuses
  - 1.10.7.8. Moniteurs électroniques: oxymètre de pouls portable

## Module 2. Reproduction

- 2.1. Cycle de reproduction. Méthodes de Contrôle
  - 2.1.1. Caractéristiques du cycle oestral chez la vache
    - 2.1.1.1. Mécanismes hormonaux
    - 2.1.1.2. Phases du cycle oestral
  - 2.1.2. Caractéristiques du cycle oestral chez la brebis et la chèvre
    - 2.1.2.1. Temps de reproduction. Phases du cycle oestral
    - 2.1.2.2. Anestrus
  - 2.1.3. Méthodes de synchronisation chez la vache
    - 2.1.3.1. Méthode naturelle
    - 2.1.3.2. Méthodes pharmacologiques
  - 2.1.4. Méthodes de synchronisation chez les ovins et les caprins
    - 2.1.4.1. Méthode naturelle
    - 2.1.4.2. Méthodes pharmacologiques
  - 2.1.5. Systèmes d'induction de l'ovulation
- 2.2. La gestation et son diagnostic
  - 2.2.1. Grossesse chez les bovins
    - 2.2.1.1. Fécondation et implantation
    - 2.2.1.2. Perte fœtale (perte précoce)
    - 2.2.1.3. Mortalité embryonnaire
    - 2.2.1.4. Avortement
  - 2.2.2. Pathologie gestationnelle
    - 2.2.2.1. Hydramnios
    - 2.2.2.2. Hydroatlantois
    - 2.2.2.3. La momification du fœtus
    - 2.2.2.4. Macération fœtale
    - 2.2.2.5. Malformations fœtales et syndromes d'altération de la descendance
    - 2.2.2.6. Torsion utérine
  - 2.2.3. Diagnostic de la grossesse
    - 2.2.3.1. Méthodes de diagnostic
    - 2.2.3.2. Diagnostic par palpation
    - 2.2.3.3. Diagnostic par ultrasons
    - 2.2.3.4. Sexage de l'embryon
    - 2.2.3.5. Détermination de la viabilité du fœtus

- 2.3. Maladies de l'appareil génital féminin
  - 2.3.1. Recueil anatomique de l'appareil génital des vaches et des moutons
  - 2.3.2. Troubles congénitaux
  - 2.3.3. Pathologies de l'appareil reproducteur
    - 2.3.1.1. Pathologie ovarienne
    - 2.3.1.2. Pathologies de l'oviducte
    - 2.3.1.3. Pathologies de l'utérus
    - 2.3.1.4. Pathologies du col de l'utérus
    - 2.3.1.5. Pathologies du vagin et de la vulve
- 2.4. Maladies de l'appareil génital du taureau et du bélier
  - 2.4.1. Rappel anatomie du tube génitale
  - 2.4.2. Infertilité et impuissance
  - 2.4.3. Pathologie de l'appareil reproducteur
    - 2.4.3.1. Pathologie du scrotum
    - 2.4.3.2. Pathologie du testicule
    - 2.4.3.3. Pathologie épидidymaire
    - 2.4.3.4. Pathologie des glandes accessoires
    - 2.4.3.5. Pathologie du prépuce
    - 2.4.3.6. Troubles du pénis
- 2.5. Avortement. Causes
  - 2.5.1. Types de fausses couches
    - 2.5.1.1. Avortements dus à des causes non infectieuses
    - 2.5.1.2. Avortements dus à des causes infectieuses
- 2.6. Accouchement. Méthodes de surveillance et de détection
  - 2.6.1. Physioendocrinologie de l'accouchement
  - 2.6.2. Physioendocrinologie de l'accouchement
    - 2.6.2.1. Phase prodromique
    - 2.6.2.2. Phase de dilatation
    - 2.6.2.3. Phase d'expulsion
    - 2.6.2.4. Phase d'accouchement
- 2.6.3. Gestion de l'accouchement
  - 2.6.3.1. Contrôle de l'alimentation
  - 2.6.3.2. Salle de maternité
- 2.6.4. Contrôle de l'accouchement
  - 2.6.4.1. Induction de la naissance
  - 2.6.4.2. Système de détection du moment de l'accouchement
- 2.7. Distorsions et leur résolution. Césariennes
  - 2.7.1. Accouchement chez les bovins
    - 2.7.1.1. Accouchement dystocique vs. accouchement
      - 2.7.1.1.1. Distothèses chez les bovins d'origine et de cause
      - 2.7.1.1.2. Génotypique
    - 2.7.1.2. Phénotypique
    - 2.7.1.3. Techniques de résolution de distocisme
      - 2.7.1.3.1. Présentation et position: réinstallation et solution
      - 2.7.1.3.2. Disproportion
      - 2.7.1.3.3. Matériel et médicaments nécessaires
      - 2.7.1.3.4. Mode et matériau de traction
      - 2.7.1.3.5. Résolution de la torsion utérine
    - 2.7.1.4. Foetotomie
      - 2.7.1.4.1. Partielle
      - 2.7.1.4.2. Complète
    - 2.7.1.5. Césariennes chez les bovins
      - 2.7.1.5.1. Indications
    - 2.7.1.6. Césarienne en gare ou en décubitus
      - 2.7.1.6.1. Techniques chirurgicales. Description et indications
      - 2.7.1.6.2. Pour lombaire gauche et droite
      - 2.7.1.6.3. Pour le médian
    - 2.7.1.7. Médicaments pré-post et post-opératoires
      - 2.7.1.7.1. Analgésie
      - 2.7.1.7.2. Antibiothérapie
      - 2.7.1.7.3. Relaxants utérins
      - 2.7.1.7.4. Protocoles anesthésiques spécifiques



- 2.8. Portuaire. Pathologies associées chez la mère
  - 2.8.1. Phases de la puerpéralité
    - 2.8.1.1. Involution utérine
    - 2.8.1.2. Régénération endométriale
    - 2.8.1.3. Élimination et contamination bactérienne
    - 2.8.1.4. Reprise de l'activité ovarienne
  - 2.8.2. Pathologie puerpérale
    - 2.8.2.1. Rétention du placenta
    - 2.8.2.2. Hémorragies post-partum: diagnostic et traitement
    - 2.8.2.3. Prolapsus post-partum: diagnostic et traitement du prolapsus vésical, prolapsus rectal, prolapsus utérin
    - 2.8.2.4. Métrite puerpérale
- 2.9. Lactation. Pathologie de la glande mammaire
  - 2.9.1. Glande mammaire. Structure
  - 2.9.2. Fonctionnement
    - 2.9.2.1. Mammogénèse
    - 2.9.2.2. Lactogénèse
    - 2.9.2.3. Galactopoyèse
  - 2.9.3. Pathologie de la glande mammaire
    - 2.9.3.1. Affections de la peau et des mamelons
    - 2.9.3.2. Œdème
    - 2.9.3.3. Mamite
  - 2.9.4. Méthodes de séchage
- 2.10. Biotechnologies reproductives. Applications actuelles
  - 2.10.1. Préservation spermatique
    - 2.10.1.1. Techniques de réfrigération. Diluants
    - 2.10.1.2. Congélation du sperme. Méthodologie
    - 2.10.1.3. Vitriification
    - 2.10.1.4. Lyophilisation du sperme
  - 2.10.2. Insémination Artificielle (IA)
    - 2.10.2.1. Méthodes d'I.A. dans la vache
    - 2.10.2.2. Méthodes d'I.A. chez les petits ruminants
  - 2.10.3. Sélection des spermatozoïdes. Sexe
  - 2.10.4. Production d'embryons
    - 2.10.4.1. Prélèvement d'ovocytes. Technique de Prélèvement de l'Ovule (OPU)
    - 2.10.4.2. Production *in vitro* d'embryons
      - 2.10.4.2.1. MIV, FIV et ICSI
      - 2.10.4.2.2. Sexage d'embryons
      - 2.10.4.2.3. Techniques de préservation des embryons
      - 2.10.4.2.4. Caractéristiques d'un laboratoire de production d'embryons
  - 2.10.5. Transfert d'embryons
    - 2.10.5.1. Traitements de superovulation
    - 2.10.5.2. Technique de collecte embryonnaire
    - 2.10.5.4. Évaluation de la qualité embryonnaire
    - 2.10.5.5. Transfert d'embryons. Sélection du bénéficiaire et méthodologie
  - 2.10.6. Législation réglementaire



*Cette formation vous permettra de faire avancer votre carrière de manière confortable"*

# 05

# Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: **Le Relearning**.

Ce système d'enseignement est utilisé, par exemple, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le **New England Journal of Medicine**.





“

*Découvrez le Relearning, un système qui abandonne l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui nécessitent une mémorisation"*

## 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'entraînent 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:

1. 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.*

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 socio-économique 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.



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

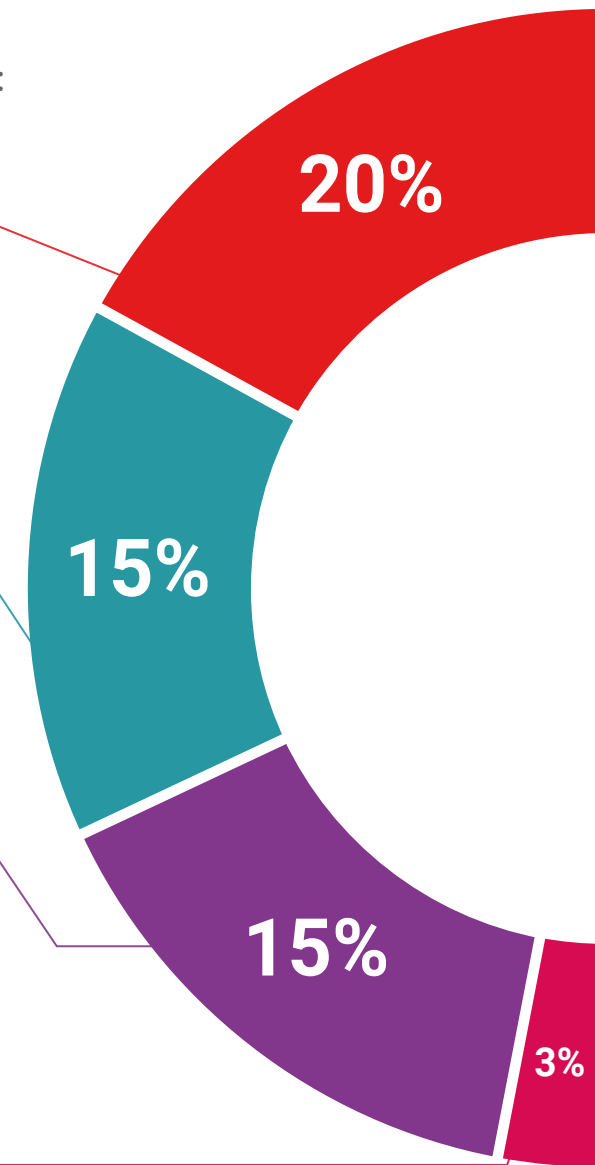
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

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.







#### Études de cas dirigées par des experts

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'auto-évaluation, 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.



# 06 Diplôme

Le Certificat en Reproduction des Ruminants vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat délivré par TECH Université Technologique.



“

*Dépassez ce programme avec succès et recevez votre diplôme universitaire sans déplacements ni formalités fastidieuses”*

Ce **Certificat en Reproduction des Ruminants** 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 **Certificat** délivré par **TECH Université Technologique**.

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

Diplôme: **Certificat en Reproduction des Ruminants**

N.° d'heures officielles: **300 h.**



\*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.

future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagement

service personnalisé innovation

connaissance présent qualité

en ligne formation

développement institutions

classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

**Certificat**  
Reproduction des  
Ruminants

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

# Certificat

## Reproduction des Ruminants

