

# Certificat Avancé

Diagnostic Radiologique  
Orthopédique et Neurologique  
des Petits Animaux





## Certificat Avancé

### Diagnostic Radiologique Orthopédique et Neurologique des Petits Animaux

- » Modalité: En ligne
- » Durée: 6 mois
- » Diplôme: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: [www.techtute.com/fr/veterinaire/diplome-universite/diplome-universite-diagnostic-radiologique-orthopedique-neurologique-petits-animaux](http://www.techtute.com/fr/veterinaire/diplome-universite/diplome-universite-diagnostic-radiologique-orthopedique-neurologique-petits-animaux)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 12*

04

Structure et contenu

---

*page 16*

05

Méthodologie

---

*page 22*

06

Diplôme

---

*page 30*

# 01

# Présentation

Les tests radiologiques diagnostiques doivent présenter des images de haute qualité afin d'être correctement compris par les vétérinaires. Cette partie technique a progressé à pas de géant grâce aux améliorations technologiques, mais il est nécessaire pour les professionnels d'actualiser constamment leurs connaissances afin de se tenir au courant des principales nouveautés. C'est pourquoi, avec ce programme, nous voulons vous offrir une spécialisation spécifique en diagnostic radiologique orthopédique et neurologique chez les petits animaux, car elle peut être utile au quotidien dans la pratique vétérinaire.





“

*Se spécialiser dans le diagnostic radiologique orthopédique et neurologique et utiliser les derniers outils dans ce domaine”*

Les tests d'imagerie diagnostique sont indispensables dans la pratique vétérinaire, devenant un outil courant dans la pratique des professionnels, car ils leur permettent de poser des diagnostics précoces qui peuvent sauver la vie des animaux atteints de certaines pathologies. C'est pourquoi, à cette occasion, TECH propose un programme académique préparé par une équipe d'experts dans le domaine qui se concentre sur le diagnostic radiologique orthopédique et neurologique chez les petits animaux.

En général, le diagnostic définitif des maladies du système nerveux central nécessite des tests d'imagerie diagnostique avancés (CT et IRM), l'analyse du liquide céphalo-rachidien et une étude histopathologique (entre autres). Cependant, dans certaines pathologies, une approximation du diagnostic et, parfois, un diagnostic définitif peuvent être réalisés en clinique grâce à l'utilisation d'une radiographie simple et d'une myélographie, en complément du reste des tests diagnostiques. Leur étude est donc d'une grande utilité pour améliorer la formation des vétérinaires.

D'autre part, ce programme se concentre sur le domaine de l'orthopédie et de la traumatologie, en tenant compte du fait que l'os est un tissu complexe et qu'il nécessite des connaissances spécialisées pour comprendre les activités fondamentales qu'il réalise. Cependant, grâce à la méthode radiologique, il est possible de développer une connaissance spécialisée des différentes pathologies qui peuvent l'affecter.

En résumé, il s'agit d'un programme fondé sur les preuves scientifiques et la pratique quotidienne, avec toutes les nuances que chaque professionnel peut apporter, enrichi par l'évaluation critique que tous les professionnels doivent avoir à l'esprit.

Ainsi, tout au long de cette formation, l'étudiant parcourra toutes les approches actuelles dans les différents défis que pose sa profession. Une démarche de haut niveau qui deviendra un processus d'amélioration, non seulement sur le plan professionnel, mais aussi sur le plan personnel. En outre, TECH assume un engagement social: aider à la mise à jour de professionnels hautement qualifiés et développer leurs compétences personnelles, sociales et professionnelles au cours de leur développement. Et, pour cela, il ne se contentera pas de mener à bien les connaissances théoriques proposées, mais il montrera une autre façon d'étudier et d'apprendre, plus organique, plus simple et plus efficace. Elle permet d'entretenir la motivation et de créer une passion pour l'apprentissage; elle encourage la réflexion et le développement de l'esprit critique.

Ce **Certificat Avancé en Diagnostic Radiologique Orthopédique et Neurologique des Petits Animaux** contient le programme d'éducation le plus complet et le plus récent du marché. Les caractéristiques les plus remarquables de la formation sont:

- ♦ Le développement d'études de cas présentées par des experts en Radiologie Vétérinaire.
- ♦ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique du programme fournit des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Nouveaux développements dans la Radiologie Vétérinaire
- ♦ Des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé pour améliorer le processus d'apprentissage.
- ♦ Le développement d'études de cas présentées par des experts dans le domaine vétérinaire.
- ♦ Exposés théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travaux de réflexion individuels.
- ♦ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



*Avec cet Certificat Avancé nous vous donnons l'opportunité d'acquérir une formation supérieure en Diagnostic Radiologique afin que vous puissiez l'appliquer à votre pratique dans la chirurgie vétérinaire"*

“

*Chez TECH, nous vous aidons à vous spécialiser dans le diagnostic radiologique orthopédique et neurologique de manière simple, grâce à notre méthodologie innovante”*

Le corps enseignant comprend des professionnels du domaine de la médecine vétérinaire, qui apportent l'expérience de leur travail 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 renommés et expérimentés en matière de radiologie vétérinaire.

*Notre spécialisation académique de haut niveau vous permettra d'obtenir une formation supérieure en peu de temps.*

*Notre format en ligne vous permettra d'étudier de manière pratique, où que vous soyez.*



# 02 Objectifs

L'objectif principal de TECH, lorsqu'elle propose des spécialisations spécifiques dans le domaine vétérinaire, est de faire en sorte que les professionnels soient en mesure de soigner les animaux avec toutes les garanties de réussite. C'est pourquoi nous proposons un programme dont les informations sont entièrement mises à jour et dans lequel vous trouverez les dernières pratiques.





“

*Notre objectif est d'atteindre l'excellence académique et de vous aider à réussir professionnellement"*



## Objectifs généraux

---

- ♦ Identifier l'anatomie radiographique normale du système nerveux central comme base d'une bonne interprétation
- ♦ Analyser les signes radiologiques des principales maladies affectant le système nerveux
- ♦ Développer une approche systématique de l'évaluation des images radiologiques du système nerveux et obtenir un nombre maximal d'informations diagnostiques
- ♦ Présenter les erreurs diagnostiques les plus fréquentes dans l'interprétation des images radiologiques lors de l'étude du système nerveux central
- ♦ Déterminer l'image anatomique normale des structures formant le système neurologique, principalement la colonne vertébrale et le crâne
- ♦ Définir les principales altérations pathologiques que l'on peut observer sur les radiographies
- ♦ Examiner la technique de la myélographie
- ♦ Examiner l'anatomie spécifique afin d'extrapoler les différentes pathologies orthopédiques sur le plan radiologique
- ♦ Analyser le fonctionnement de la plaque de croissance afin d'avoir une perception adéquate de l'évolution radiologique de l'os
- ♦ Développer l'évolution radiologique de l'os après une fracture
- ♦ Visualisation radiologique de la guérison osseuse
- ♦ Générer des connaissances spécialisées pour prévenir les complications dans notre pratique clinique/chirurgicale
- ♦ Déterminer l'importance de l'arthrite/arthrose dans notre pratique clinique quotidienne
- ♦ Pouvoir établir un pronostic clinique grâce à une étude radiologique orthopédique
- ♦ Déterminer les limites de certaines études radiologiques pour le diagnostic de certaines pathologies orthopédiques et les différents types de techniques chirurgicales en traumatologie et orthopédie
- ♦ Extrapoler les connaissances de ces techniques in vivo afin de visualiser l'évolution
- ♦ Déterminer les projections radiographiques et le positionnement afin d'obtenir des images de valeur diagnostique
- ♦ Examiner l'anatomie radiographique du membre antérieur et du membre postérieur, en examinant les différences entre les espèces et les races
- ♦ Identifier les différents types de fractures, les possibilités de traitement et évaluer leur évolution et leur évolution et les complications possibles avec étude radiologique
- ♦ Différencier le tissu osseux physiologique et pathologique, et apprendre les étapes à suivre pour parvenir à un diagnostic. Identifier les fractures pathologiques
- ♦ Déterminer les limites des études radiologiques pour le diagnostic de certaines pathologies orthopédiques



## Objectifs spécifiques

### Module 1. Diagnostic radiologique en neurologie

- ♦ Proposer l'utilisation de la radiographie ordinaire et des études radiographiques de contraste pour l'approche du diagnostic de certaines maladies inflammatoires du système nerveux central: infectieuses et système nerveux central: infectieux et non infectieux
- ♦ Établir les signes radiologiques compatibles avec une hernie discale et d'autres maladies dégénératives
- ♦ Justifier l'utilisation de la radiographie comme outil de diagnostic pour l'évaluation initiale du patient présentant un traumatisme de la moelle épinière
- ♦ Définir les schémas radiologiques de la myélographie pour le diagnostic des tumeurs intradurales (méningiome) et extradurales (épendymome et astrocytome)
- ♦ Identifier les signes radiologiques secondaires aux pathologies métaboliques et nutritionnelles provoquant une encéphalopathie
- ♦ Présenter les anomalies congénitales du système nerveux central et des structures osseuses qui l'entourent et qui peuvent être identifiées par une étude radiographique
- ♦ Examiner l'image anatomique normale de chaque segment vertébral et du crâne
- ♦ Affiner la technique radiographique et le positionnement de l'animal pour l'évaluation du système neurologique
- ♦ Identifier les pathologies congénitales qui peuvent être observées au niveau de la colonne vertébrale
- ♦ Déterminer les différentes limites rencontrées lors de l'évaluation du crâne

### Module 2. Diagnostic radiologique orthopédique I

- ♦ Déterminer l'organisation de la plaque de croissance pour comprendre son impact sur l'image radiographique
- ♦ Examiner l'apport sanguin à l'os afin d'extrapoler radiologiquement à l'os et son évolution cicatricielle
- ♦ Visualiser radiologiquement les composants osseux et fibrocartilagineux
- ♦ Déterminer les étapes de la réparation de la fracture et les identifier radiographiquement

pour être capable d'appliquer ces connaissances pendant une période de récupération postopératoire

- ♦ Anticipez les complications possibles dans la phase de guérison osseuse en à l'aide d'un contrôle radiologique
- ♦ Visualiser correctement les différents types de complications et les différencier
- ♦ Examiner un cas radiographiquement et comprendre sa signification clinique, ainsi que l'évolution de l'arthrite/arthrose
- ♦ Différencier les différentes maladies orthopédiques par une étude radiographique

### Module 3. Diagnostic radiologique orthopédique II

- ♦ Déterminer comment différencier les fractures de hanche stables/instables et envisager un traitement médical ou chirurgical
- ♦ Reconnaître les fractures du fémur et l'importance d'un diagnostic précoce pour éviter les complications graves
- ♦ Examiner les structures du crâne, de la mâchoire et des dents, en insistant sur l'importance de projections correctes et en montrant les limites de la radiologie sur les structures du crâne
- ♦ Identifier les fractures du tibia
- ♦ Analyser l'importance des radiographies du membre antérieur en examinant son anatomie et en analysant les fractures les plus typiques de cette zone
- ♦ Son anatomie et l'analyse des fractures les plus typiques de cette zone
- ♦ Perfectionner le positionnement radiologique pour l'évaluation des luxations
- ♦ Différencier les différents types de luxations articulaires
- ♦ Diagnostiquer et classer correctement les différentes fractures au niveau du nucléus et impliquant l'épiphyse et la métaphyse adjacentes
- ♦ Identifier les différentes pathologies musculaires, tendineuses et ligamentaires par l'imagerie radiologique et comprendre leurs limites

03

# Direction de la formation

L'équipe enseignante, composée de professionnels de premier plan dans le domaine de la médecine vétérinaire ayant des années d'expérience à la fois en pratique et en tant qu'enseignants, fournira des informations détaillées sur la radiologie vétérinaire des petits animaux. Une opportunité unique qui vous aidera à vous développer professionnellement.



“

*Nous mettons à votre disposition la meilleure équipe d'enseignants afin que vous puissiez apprendre avec les meilleurs experts du domaine"*

## Direction



### Dr Gómez Poveda, Bárbara

- ♦ Clinique vétérinaire Parque Grande. Vétérinaire général
- ♦ Urgences vétérinaires Las Rozas, Madrid. Service d'urgence et d'hospitalisation
- ♦ Barvet – Vétérinaire à domicile. Directeur vétérinaire ambulancier. Madrid
- ♦ Hôpital vétérinaire Parla Sur. Service d'urgence et d'hospitalisation
- ♦ Diplôme de médecine vétérinaire. Université Complutense de Madrid
- ♦ Diplôme en Chirurgie de Petits Animaux (GPCert SAS) Madrid Improve International
- ♦ Cours postuniversitaire en ligne sur la clinique des petits animaux. Université Autònoma de Barcelone

## Professeurs

### Dr Moreno, Lorena

- ◆ Diplômé en Médecine Vétérinaire à l'Université Complutense de Madrid en 2012
- ◆ Diplômé en chirurgie et anesthésie des petits animaux à l'UAB
- ◆ Actuellement, j'étudie en troisième cycle en neurologie pour les vétérinaires sur le web
- ◆ Vétérinaire principal, en tant que chef de clinique, à l'hôpital vétérinaire Momo (Madrid). (Madrid) Depuis 2015
- ◆ Vétérinaire à l'hôpital vétérinaire "Sierra Oeste" à San Martín de Valdeiglesias (Madrid). 2014-2015

### Dr Lázaro González, María

- ◆ Diplôme de médecine vétérinaire de l'université Alfonso X el Sabio (Madrid en 2018)
- ◆ GPCert en médecine féline 2020
- ◆ Postgraduate en imagerie diagnostique
- ◆ Postgraduate en médecine féline
- ◆ Stage d'anatomie animale dans le cadre du cursus vétérinaire
- ◆ Responsable des services d'urgence, de médecine interne, de radiologie et d'échographie à l'hôpital Gattos Centro Clínico Felino (2018-2020)

### Dr Moliní Aguiar, Gabriela

- ◆ Chef du service de radiologie de la clinique vétérinaire de Petiberia. Depuis 2018
- ◆ Responsable du service d'anesthésie de la Clinique vétérinaire Petiberia. Depuis 2017
- ◆ Diplômé en Médecine Vétérinaire à l'Université Complutense de Madrid en 2014
- ◆ La neurologie chez les patients félins et canins. Novotech Novembre 2020
- ◆ La médecine interne chez le patient félin. Novotech Novembre 2020
- ◆ Cours d'interprétation radiologique chez les petits animaux. Collège de Vétérinaire de Madrid. Juin 2020
- ◆ Master en microbiologie et parasitologie: recherche et développement. Septembre 2015

### Dr García Montero, Javier

- ◆ Responsable des services de traumatologie et d'orthopédie, chirurgie et anesthésie Hôpital vétérinaire Cruz Verde (Alcazar de San Juan) Depuis 2019
- ◆ Diplôme de médecine vétérinaire, Faculté de médecine vétérinaire, Cordoue. 2009-2015
- ◆ Cours postuniversitaire en chirurgie des tissus mous et anesthésie chez les petits animaux Université autonome (Barcelone)
- ◆ Certificat de traitement des fractures chez les chiens et chats de petite taille. UCM, 2019
- ◆ Atelier de nivellement du plateau tibial
- ◆ Sessions théoriques-pratiques sur la gestion des fractures chez le patient félin
- ◆ Atelier théorique-pratique sur l'arthrodèse du carpe et du tarse
- ◆ Atelier sur l'instabilité des articulations

### Dr Gandía, Anaí

- ◆ Vétérinaire à la Clínica Veterinaria El Pinar (Navalcarnero, Madrid). Depuis 2020
- ◆ Diplômé en médecine vétérinaire à l'université Alfonso X El Sabio en 2020
- ◆ Collaboration en tant qu'étudiant au service de neurologie du HCV de l'UAX dans le domaine des petits animaux. 2019-2020
- ◆ Il suit actuellement le cours international de perfectionnement postuniversitaire "Chirurgie des petits animaux: tissus mous, traumatologie et neurochirurgie"
- ◆ Cours Colvema "Diagnostic de l'alopecie chez le chien". Septembre 2020
- ◆ Cours Colvema "Mastocytome cutané canin, comment agir". Novembre 2020
- ◆ Clinique Vétérinaire Leganés Norte, comme ATV. 2017-2018

# 04

## Structure et contenu

Le contenu de ce Certificat Avancé en Diagnostic Radiologique Orthopédique et Neurologique des Petits Animaux été conçu par une équipe d'experts, forts de leurs années d'expérience. Ils ont ainsi été chargés de programmer un programme entièrement actualisé destiné au professionnel du XXI<sup>e</sup> siècle, qui exige une éducation de haute qualité et une connaissance des principales nouveautés dans le domaine.





“

*Notre programme a été créé selon les critères d'excellence fixés par notre propre institution et exigés par la société d'aujourd'hui"*

## Module 1. Diagnostic radiologique en neurologie

- 1.1. Anatomie radiologique
  - 1.1.1. Structures évaluables par radiologie
  - 1.1.2. Anatomie radiologique normale de la colonne vertébrale
  - 1.1.3. Anatomie radiologique normale du crâne et de ses structures
- 1.2. Examen radiologique de la colonne vertébrale
  - 1.2.1. C1-C6
  - 1.2.2. T1-T13
  - 1.2.3. L1-L7
  - 1.2.4. S1-Cd
- 1.3. Examen par contrastes
  - 1.3.1. Myélographie cisternale
  - 1.3.2. Myélographie lombaire
  - 1.3.3. Altérations pathologiques observées par myélographie
- 1.4. Diagnostic des pathologies vasculaires
  - 1.4.1. Pathologies vasculaires: jusqu'où peut-on aller avec la radiologie conventionnelle ?
  - 1.4.2. Évaluation des pathologies vasculaires à l'aide de techniques de contraste
  - 1.4.3. Évaluation des pathologies vasculaires au moyen d'autres techniques d'imagerie
- 1.5. Malformations cérébrales et méningées
  - 1.5.1. Hydrocéphalie
  - 1.5.2. Méningocèle
- 1.6. Pathologies inflammatoires
  - 1.6.1. Maladies infectieuses
  - 1.6.2. Non infectieux
  - 1.6.3. Spondylite discale
- 1.7. Pathologies dégénératives
  - 1.7.1. La discopathie dégénérative.
  - 1.7.2. Le syndrome de Wobbler
  - 1.7.3. Instabilité lombo-sacrée, syndrome de la cauda équina.
- 1.8. Traumatisme en spirale
  - 1.8.1. Physiopathologie
  - 1.8.2. Fractures

- 1.9. Oncologie
  - 1.9.1. Maladies néoplasiques primaires
  - 1.9.2. Maladies métastatiques secondaires
- 1.10. Autres maladies neurologiques
  - 1.10.1. Métabolique
  - 1.10.2. Nutritionnel
  - 1.10.3. Congénitales

## Module 2. Diagnostic radiologique orthopédique I

- 2.1. La plaque de croissance
  - 2.1.1. Organisation de la plaque de croissance et ses répercussions sur l'image radiologique
  - 2.1.2. Alimentation en sang de la plaque de croissance
  - 2.1.3. Structure et fonction de la plaque de croissance Composants cartilagineux
    - 2.1.3.1. Zone de réserve
    - 2.1.3.2. Zone proliférative
    - 2.1.3.3. Zone hypertrophique
  - 2.1.4. Composants osseux (métaphyse).
  - 2.1.5. Composants fibreux et fibrocartilagineux
  - 2.1.6. Images radiologiques de la plaque de croissance à différents stades de la croissance
    - 2.1.6.1. Épiphysiolyse
    - 2.1.6.2. Autres maladies de croissance
- 2.2. Réparation de fractures
  - 2.2.1. Réparation de fractures
  - 2.2.2. Réparation progressive des fractures
    - 2.2.2.1. Phase inflammatoire
    - 2.2.2.2. Phase de réparation
    - 2.2.2.3. Phase de remodelage
    - 2.2.2.4. Formation de callosités
    - 2.2.2.5. La guérison des fractures
    - 2.2.2.6. Réparation en première intention
    - 2.2.2.7. Réparation par seconde intention
    - 2.2.2.8. Adhésion clinique
    - 2.2.2.9. Gammes de jonctions cliniques

- 2.3. Complications liées aux fractures
  - 2.3.1. Union retardée
  - 2.3.2. Non syndiqué
  - 2.3.3. Mauvais collage
  - 2.3.4. Ostéomyélite
- 2.4. Imagerie radiologique de l'arthrite et de la polyarthrite
  - 2.4.1. Types d'arthrite et de polyarthrite
  - 2.4.2. Diagnostic clinique
  - 2.4.3. Diagnostic différentiel radiologique
- 2.5. Imagerie radiologique de l'arthrose
  - 2.5.1. Étiologie
  - 2.5.2. Diagnostic radiologique
  - 2.5.3. Pronostic en fonction de l'imagerie radiologique
- 2.6. Prise de décision en traumatologie et orthopédie sur la base du diagnostic radiologique
  - 2.6.1. Rôle clinique
  - 2.6.2. Ruptures d'implants
  - 2.6.3. L'implant est plié
  - 2.6.4. L'implant migre
  - 2.6.5. Rejet
  - 2.6.6. Infection
  - 2.6.7. Interférence thermique
- 2.7. Radiologie des maladies orthopédiques
  - 2.7.1. Radiologie de l'ostéochondrite disséquante
  - 2.7.2. Panostéite
  - 2.7.3. Noyau cartilagineux conservé
  - 2.7.4. Ostéodystrophie hypertrophique
  - 2.7.5. Ostéopathie craniomandibulaire
  - 2.7.6. Tumeurs osseuses
  - 2.7.7. Autres maladies osseuses
- 2.8. Radiologie de la dysplasie de la hanche
  - 2.8.1. Radiologie physiologique de la hanche
  - 2.8.2. Radiologie de la hanche pathologique
  - 2.8.3. Classification de la dysplasie de la hanche.
  - 2.8.4. Traitements chirurgicaux de la dysplasie de la hanche
  - 2.8.5. Progression clinique/radiographique de la dysplasie de la hanche
- 2.9. Radiologie de la dysplasie du coude
  - 2.9.1. Radiologie du coude physiologique
  - 2.9.2. Radiologie pathologique du coude
  - 2.9.3. Types de dysplasie du coude
  - 2.9.4. Traitements chirurgicaux de la dysplasie du coude.
  - 2.9.5. Évolution clinico-radiographique de la dysplasie du coude.
- 2.10. Radiologie du genou
  - 2.10.1. Radiologie de la rupture du ligament croisé antérieur
    - 2.10.1.1. Traitement chirurgical de la rupture du ligament croisé antérieur
  - 2.10.2. Radiologie de la luxation de la rotule
    - 2.10.2.1. Gradation de la luxation rotulienne
    - 2.10.2.2. Traitement chirurgical de la luxation de la rotule

### Module 3. Diagnostic radiologique orthopédique II

- 3.1. Anatomie radiologique du bassin
  - 3.1.1. Considérations générales
  - 3.1.2. Évaluation radiologique des fractures stables de la hanche
  - 3.1.3. Indication radiologique pour la chirurgie
    - 3.1.3.1. Fracture intra-articulaire
    - 3.1.3.2. Fermeture du canal pelvien
    - 3.1.3.3. Instabilité articulaire d'un hémipelvis
  - 3.1.4. Fracture de séparation de l'articulation sacro-iliaque
  - 3.1.5. Fractures de l'acétabulum
  - 3.1.6. Fracture de l'ilion
  - 3.1.7. Fractures ischiatiques
  - 3.1.8. Fractures de la symphyse pubienne
  - 3.1.9. Fractures de la tubérosité ischiatique
- 3.2. Imagerie radiologique des fractures du fémur
  - 3.2.1. Fractures du fémur proximal
  - 3.2.2. Fractures du tiers moyen du fémur
  - 3.2.3. Fractures du tiers distal du fémur
- 3.3. Imagerie radiologique des fractures du tibia
  - 3.3.1. Fractures du tiers proximal
  - 3.3.2. Fractures du tiers moyen du tibia
  - 3.3.3. Fractures du tiers distal du tibia
  - 3.3.4. Fractures des malléoles tibiales
- 3.4. Membre antérieur
  - 3.4.1. Imagerie radiologique des fractures de l'omoplate
  - 3.4.2. Imagerie radiologique des fractures de l'humérus
  - 3.4.3. Imagerie radiologique des fractures du radius et du cubitus
- 3.5. Fractures du maxillaire et de la mandibule, image radiologique du crâne
  - 3.5.1. Radiologie de la mandibule
    - 3.5.1.1. La mandibule rostrale
    - 3.5.1.2. Radiologie dentaire
    - 3.5.1.3. L'ATM
  - 3.5.2. Radiologie du maxillaire





- 3.5.2.1. Radiologie dentaire
- 3.5.2.2. Radiologie du maxillaire
- 3.5.3. Radiologie des sinus paranasaux
- 3.5.4. Radiologie du crâne
- 3.5.5. Oncologie
- 3.6. Radiologie des fractures et autres altérations entraînant une incongruité de la surface articulaire
  - 3.6.1. Fractures impliquant le noyau de croissance
  - 3.6.2. Classification de l'épiphyse sur la base du type
  - 3.6.3. Classification des fractures glissées ou fendues impliquant le noyau de croissance et l'épiphyse
  - 3.6.4. Impliquant le noyau de croissance et l'épiphyse métaphysaire adjacente.
  - 3.6.5. Évaluation clinique et traitement des lésions des noyaux de croissance
- 3.7. Radiologie des fractures articulaires chez les animaux adultes
  - 3.7.1. Dislocations articulaires, radiologie
  - 3.7.2. Nomenclature
  - 3.7.3. Dislocations traumatiques
  - 3.7.4. Instabilité scapulo-humérale
- 3.8. Radiologie interventionnelle en traumatologie
  - 3.8.1. Radiologie des fractures affectant le noyau de croissance
  - 3.8.2. Radiologie des fractures de l'épiphyse en fonction du type de fracture
  - 3.8.3. Radiologie des fractures glissées ou fendues impliquant la plaque de croissance, l'épiphyse et la métaphyse adjacente
  - 3.8.4. Évaluation clinique et traitement des lésions des noyaux de croissance
- 3.9. Radiologie des maladies musculaires, tendineuses et ligamentaires
  - 3.9.1. Radiologie des maladies musculaires
  - 3.9.2. Radiologie des maladies des tendons et des ligaments
  - 3.9.3. Autres alternatives d'imagerie pour ces pathologies
- 3.10. Radiologie des troubles métaboliques et nutritionnels
  - 3.10.1. Introduction
  - 3.10.2. Imagerie radiologique dans l'hyperparathyroïdie nutritionnelle secondaire
  - 3.10.3. Imagerie radiologique dans l'hyperparathyroïdie rénale secondaire
  - 3.10.4. Imagerie radiologique dans l'hypervitaminose A rénale secondaire
  - 3.10.5. Image radiologique dans le nanisme hypophysaire

# 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.***





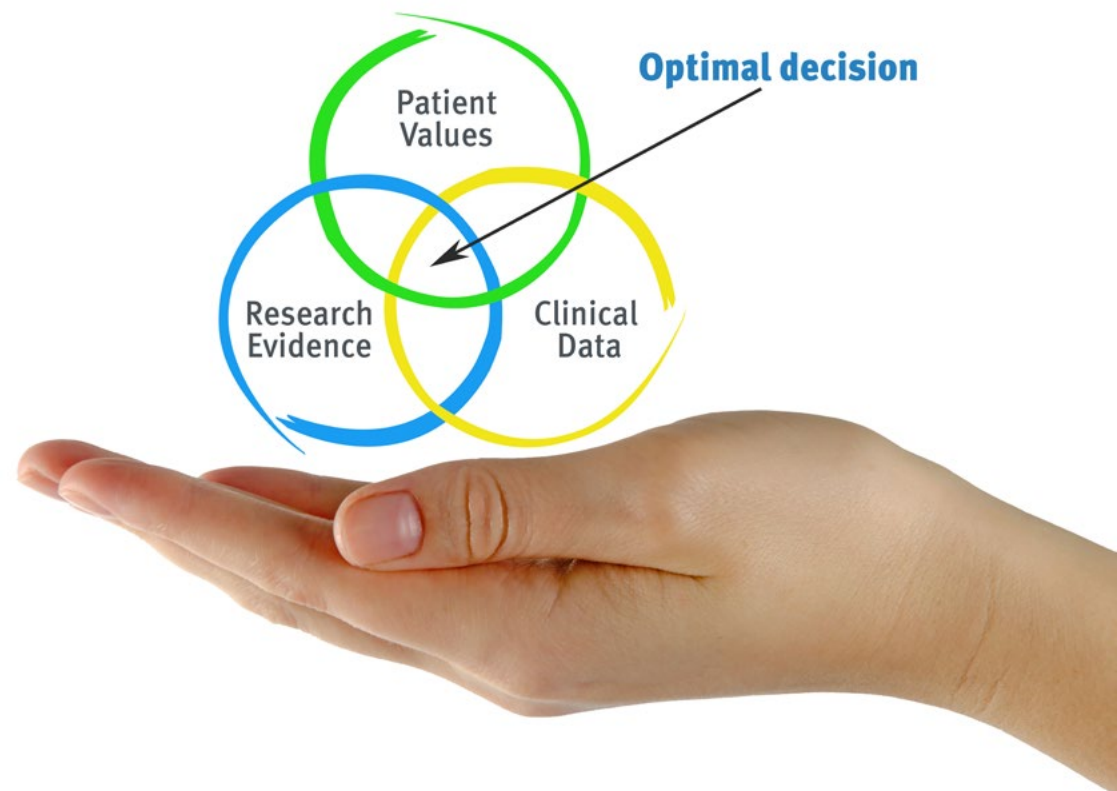
“

*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

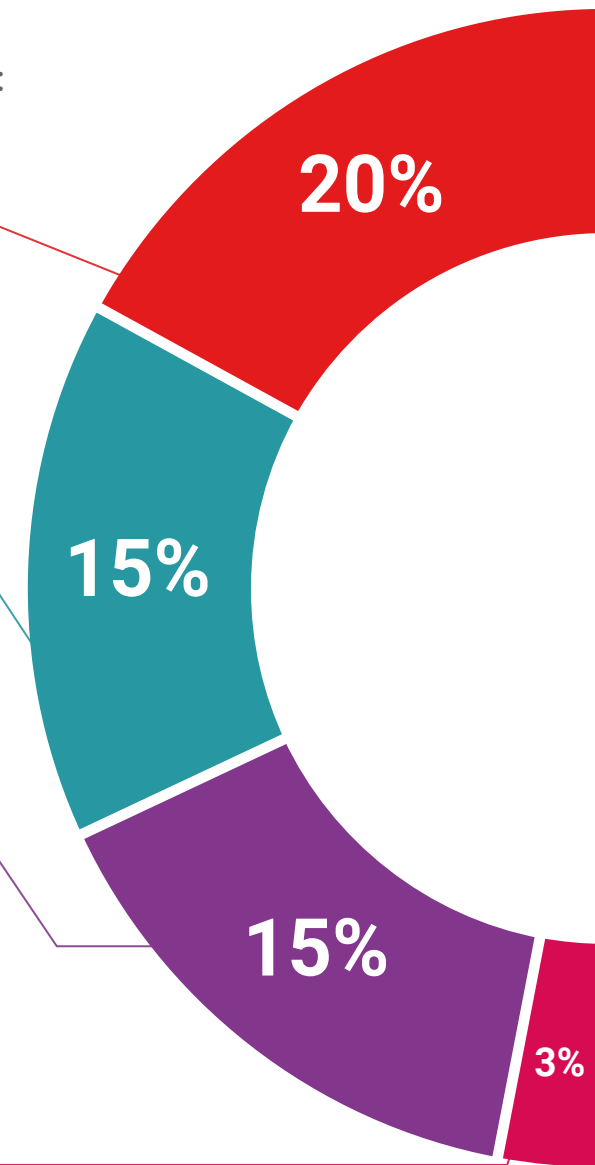
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

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 Avancé en Diagnostic Radiologique Orthopédique et Neurologique en Petits Animaux, en plus d'une formation des plus rigoureuses et actualisées, l'accès à un diplôme de Certificat Avancé délivré par TECH Université technologique.



“

*Finalisez cette formation avec succès et recevez votre Certificat Avancé sans avoir à vous soucier des déplacements ou des démarches administratives”*

Ce **Certificat Avancé en Diagnostic Radiologie Orthopédique et Neurologique des Petits Animaux** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Après avoir réussi les évaluations, l'étudiant recevra par courrier postal\* avec accusé de réception le diplôme de **Certificat Avancé** 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 Avancé en Diagnostic Radiologie Orthopédique et Neurologique des Petits Animaux**

N.º d'heures officielles: **450 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.





## Certificat Avancé

Diagnostic  
Radiologique  
Orthopédique et  
Neurologique  
des Petits Animaux

- » Modalité: En ligne
- » Durée: 6 mois
- » Diplôme: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Certificat Avancé

Diagnostic Radiologique

Orthopédique et Neurologique

des Petits Animaux

