

# Certificat Avancé

## Pathophysiologie Osseuse





## Certificat Avancé Pathophysiologie Osseuse

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

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/veterinaire/diplome-universite/diplome-universite-pathophysiologie-osseuse](http://www.techtitute.com/fr/veterinaire/diplome-universite/diplome-universite-pathophysiologie-osseuse)

# 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

L'os est un tissu complexe qui nécessite des connaissances spécialisées pour comprendre les activités fondamentales qu'il réalise. Il est donc important que les professionnels vétérinaires actualisent leurs connaissances en fonction des derniers développements dans ce domaine.





“

*Ce Certificat Avancé est le meilleur investissement que vous puissiez faire dans le choix d'un programme d'actualisation des connaissances en Pathophysiologie Osseuse"*

L'équipe pédagogique de ce Certificat Avancé en Pathophysiologie Osseuse a fait une sélection minutieuse des différentes techniques de pointe pour les professionnels expérimentés travaillant dans le domaine vétérinaire.

Ce Certificat Avancé aborde les sujets ostéologiques les plus pertinents et les plus significatifs pour les professionnels afin de les préparer aux maladies osseuses dues à des malformations, des aberrations de la fonction et des altérations causées par des forces provoquant des fractures.

Pour parvenir à cette connaissance spécialisée de l'os, nous devons nous concentrer sur les points clés de l'ostéogenèse, c'est-à-dire la formation de l'os. D'autre part, l'arthroscopie a été stimulée par les grandes avancées technologiques de la fin du 20e siècle avec l'utilisation de la fibre optique au lieu du verre et de mini-caméras avec séparation des couleurs pour une meilleure vision intra-articulaire.

Aujourd'hui, grâce à l'arthroscopie, les articulations doivent rarement être ouvertes, la douleur est bien moindre et le patient peut marcher quelques heures après le traitement, ce qui permet une amélioration bien plus importante. Bien que l'arthroscopie nécessite un investissement important et une formation continue, son utilisation s'est répandue dans le monde entier, ce qui en fait une pratique courante dans les hôpitaux vétérinaires.

En outre, cette formation comprend 20 des plus importantes maladies orthopédiques affectant les chiens et les chats, ainsi que des informations spécialisées, théoriques et pratiques pour parvenir à un diagnostic correct. Il développe les caractéristiques les plus importantes de chacune de ces maladies en fonction de la race, du sexe et de l'incidence dans la clinique vétérinaire.

Les enseignants de cette formation sont des professeurs d'université ayant entre 10 et 50 ans d'expérience en classe et en milieu hospitalier. Il s'agit de professeurs d'écoles situées sur différents continents, avec des manières différentes de pratiquer la chirurgie et avec des techniques chirurgicales de renommée mondiale. Cela fait de ce Certificat Avancé un programme de formation unique, différent de tous ceux proposés actuellement par d'autres universités.

Comme il s'agit d'un programme en ligne, l'étudiant n'est pas contraint par des horaires fixes ou la nécessité de se déplacer vers un autre lieu physique, mais peut accéder aux contenus à tout moment de la journée, en conciliant sa vie professionnelle ou personnelle avec sa vie académique.

Ce **Certificat Avancé en Pathophysiologie Osseuse** contient le programme scientifique le plus complet et le mieux adapté du marché actuel. Les caractéristiques les plus remarquables de la formation sont:

- ♦ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en physio-pathologie osseuse
- ♦ Son contenu graphique, schématique et éminemment pratique est destiné à fournir des informations scientifiques et sanitaires sur les disciplines médicales indispensables à la pratique professionnelle
- ♦ Des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation est utilisé pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes en physio-pathologie osseuse
- ♦ Des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ♦ La possibilité d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



*Incorporez les derniers développements en matière de Traumatologie et de Chirurgie Orthopédique dans votre pratique quotidienne grâce à cette spécialisation très rigoureuse sur le plan scientifique”*



*Ce Certificat Avancé est le meilleur investissement que vous puissiez faire dans le choix d'un programme d'actualisation des connaissances en Pathophysiologie Osseuse"*

Son corps enseignant comprend des professionnels du domaine vétérinaire, qui apportent leur expérience professionnelle à cette formation, ainsi que des spécialistes reconnus par des sociétés de premier plan et des universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé 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 basée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le spécialiste devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent tout au long du cursus universitaire. Pour ce faire, le professionnel sera assisté par un système vidéo interactif innovant créé par des experts renommés et expérimentés en Physiopathologie Osseuse.

*Cette formation dispose du meilleur matériel didactique, ce qui vous permettra une étude contextuelle qui facilitera votre apprentissage.*

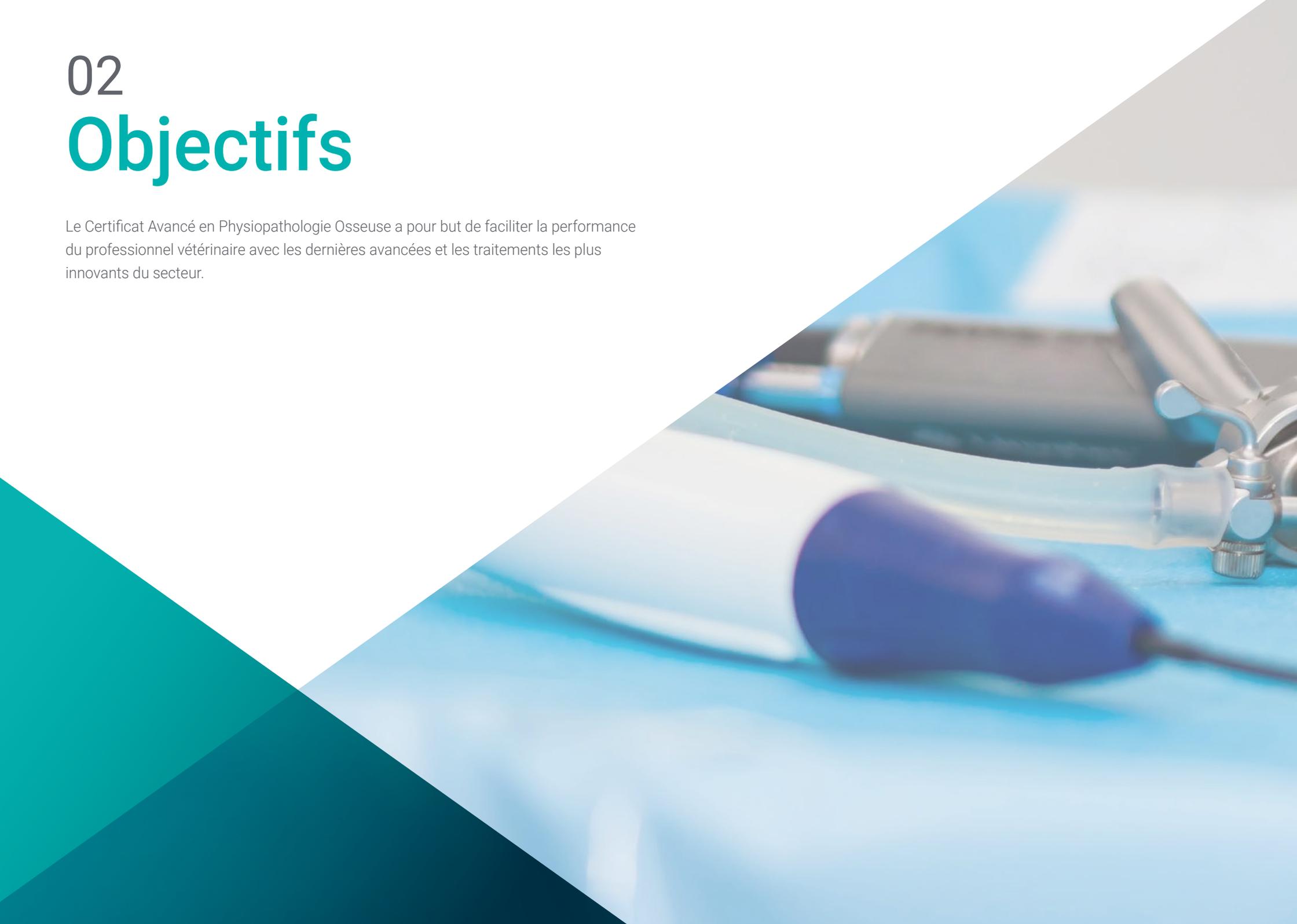


*Cette spécialisation est la meilleure option que vous puissiez trouver pour vous spécialiser en Physiopathologie Osseuse.*



# 02 Objectifs

Le Certificat Avancé en Physiopathologie Osseuse a pour but de faciliter la performance du professionnel vétérinaire avec les dernières avancées et les traitements les plus innovants du secteur.





“

*Vous apprendrez tout sur la physiologie osseuse et l'influence de la physiologie osseuse chez un patient atteint d'une maladie osseuse sur le système hormonal qui régit l'os”*



## Objectifs généraux

---

- ◆ Renforcer les connaissances en matière de cytologie et d'histologie osseuses
- ◆ Développer la physiologie osseuse et l'influence de la physiologie osseuse chez un patient atteint d'une maladie osseuse sur le système hormonal qui régit l'os
- ◆ Déterminer comment effectuer la réparation des os, l'évaluation radiographique clinique et la réparation des fractures
- ◆ Analyser les forces agissant sur le corps osseux provoquant une contrainte et l'absorption de cette force en fonction de la magnitude et de la direction de la force absorbée par le corps
- ◆ Examiner les différents types de réparation osseuse qui existent dans un os en fonction de la méthode de fixation
- ◆ Analyser les techniques arthroscopiques pour différentes articulations
- ◆ Examiner la visualisation arthroscopique
- ◆ Évaluer l'instrumentation arthroscopique
- ◆ Développer des techniques chirurgicales guidées par arthroscopie
- ◆ Identifier les trois maladies orthopédiques possibles dans chaque cas clinique
- ◆ Identifier la maladie orthopédique définitive après avoir écarté celles qui ne s'appliquent pas
- ◆ Analyser les différences entre les deux maladies afin d'éviter les erreurs de diagnostic
- ◆ Examiner les méthodes de diagnostic les plus modernes
- ◆ Développer des connaissances spécialisées pour réaliser le meilleur traitement pour chacune de ces maladies





## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Ostéogenèse

- ♦ Développer les connaissances en cytologie osseuse
- ♦ Déterminer la formation des structures et la différence entre un os immature et un os véritable
- ♦ Examiner l'influence hormonale sur le développement des os
- ♦ Détailler la résistance de l'os aux traumatismes, différencier une fracture stable d'une fracture instable par l'apparition d'un cal sur une radiographie

### Module 2. Arthroscopie

- ♦ Décrire l'histoire et l'évolution de l'arthroscopie en médecine humaine et vétérinaire
- ♦ Évaluer l'équipement et l'instrumentation d'arthroscopie et leur manipulation
- ♦ Examiner les avantages de l'arthroscopie par rapport à la chirurgie ouverte conventionnelle
- ♦ Analyser l'arthroscopie comme méthode de diagnostic des pathologies intra-articulaires de chaque articulation
- ♦ Fournir une justification de l'arthroscopie comme méthode de traitement chirurgical des pathologies intra-articulaires
- ♦ Développer des techniques chirurgicales assistées par arthroscopie pour le traitement des pathologies péri-articulaires
- ♦ Établir les contre-indications de l'arthroscopie, évaluer les complications de cette technique et comment les résoudre

### Module 3. Maladies Orthopédiques

- ♦ Examiner et analyser chacune des maladies
- ♦ Effectuer un processus d'évaluation correct pour parvenir à un diagnostic définitif de chacune des maladies
- ♦ Perfectionner la praxis thérapeutique dans chacune de ces maladies
- ♦ Évaluer la meilleure façon de prévenir ces maladies
- ♦ Identifier les premiers symptômes des maladies pour un traitement précoce
- ♦ Analyser méthodiquement les principales maladies du développement en tenant compte des différences selon l'âge, le sexe, la taille, les membres antérieurs et postérieurs



*Atteignez le niveau de connaissance que vous souhaitez et découvrez la Pathophysiologie Osseuse"*

03

# Direction de la formation

Le corps enseignant du programme comprend des experts de premier plan en Traumatologie et Chirurgie Orthopédique Vétérinaires qui apportent l'expérience de leur travail à cette formation. Il s'agit de médecins de renommée mondiale, originaires de différents pays et possédant une expérience professionnelle théorique et pratique avérée.



“

*Notre équipe pédagogique, experte en  
Physiopathologie Osseuse, vous aidera  
à réussir dans votre profession”*

## Direction



### Dr Soutullo Esperón, Ángel

- Diplôme de Médecine Vétérinaire à l'Université Complutense de Madrid 1994
- Diplôme d'études supérieures en médecine Vétérinaire de l'Université Complutense de Madrid 2010
- Membre du Comité Scientifique de la GEVO et de l'AVEPA 2014
- Master en Chirurgie et Traumatologie Université Complutense de Madrid 1996
- Professeur à l'Université Alfonso X el Sabio 2005-2010 dans les matières de Radiologie, Pathologie chirurgicale et Chirurgie
- Responsable du volet chirurgical du Master AEVA des urgences chez les petits animaux 2011
- Propriétaire de la clinique vétérinaire ITECA 1996-2011
- Chef du service de chirurgie de l'Hôpital Universitaire de l'Université Alfonso X el Sabio 2005-2010
- Etude des répercussions cliniques des ostéotomies correctrices dans le tplo (TFG Meskal Ugatz 2018)
- Étude des répercussions cliniques des ostéotomies correctrices dans le tplo (TFG Ana Gandia 2020)
- Études des biomatériaux et des xénogreffes pour la chirurgie orthopédique 2010-2018

## Professeurs

### Dr Borja Vega, Alonso

- ♦ Programme avancé de chirurgie orthopédique (GPCert Advanced in small Animal Orthopedics)
- ♦ Participation à la Formation Postuniversitaire en Ophtalmologie Vétérinaire UAB
- ♦ Cours pratique d'introduction à l'ostéosynthèse SETOV
- ♦ Cours avancé sur les coudes

### Dr García Montero, Javier

- ♦ Membre du Collège officiel des Vétérinaires de Ciudad Real, Hôpital Vétérinaire Cruz Verde (Alcazar de San Juan)
- ♦ Chef du Service de Traumatologie et Orthopédie, Chirurgie et Anesthésie
- ♦ Clinica Veterinaria El Pinar (Madrid)

### Dr Guerrero Campuzano, María Luisa

- ♦ Directeur, vétérinaire pour animaux exotiques et petits animaux, La Clinique Vétérinaire Petiberia
- ♦ Vétérinaire de zoo
- ♦ Membre du Collège officiel des vétérinaires de Madrid

### Dr Monje Salvador, Carlos Alberto

- ♦ Chef du Service de Chirurgie Ambulante et d'Endoscopie
- ♦ Chef du Service de Chirurgie et de Chirurgie Minimale Invasive (endoscopie, laparoscopie, bronchoscopie, rhinoscopie, etc.)
- ♦ Chef du Service Imagerie Diagnostique (échographie abdominale avancée et radiologie)

### Dr Flores Galán, José A.

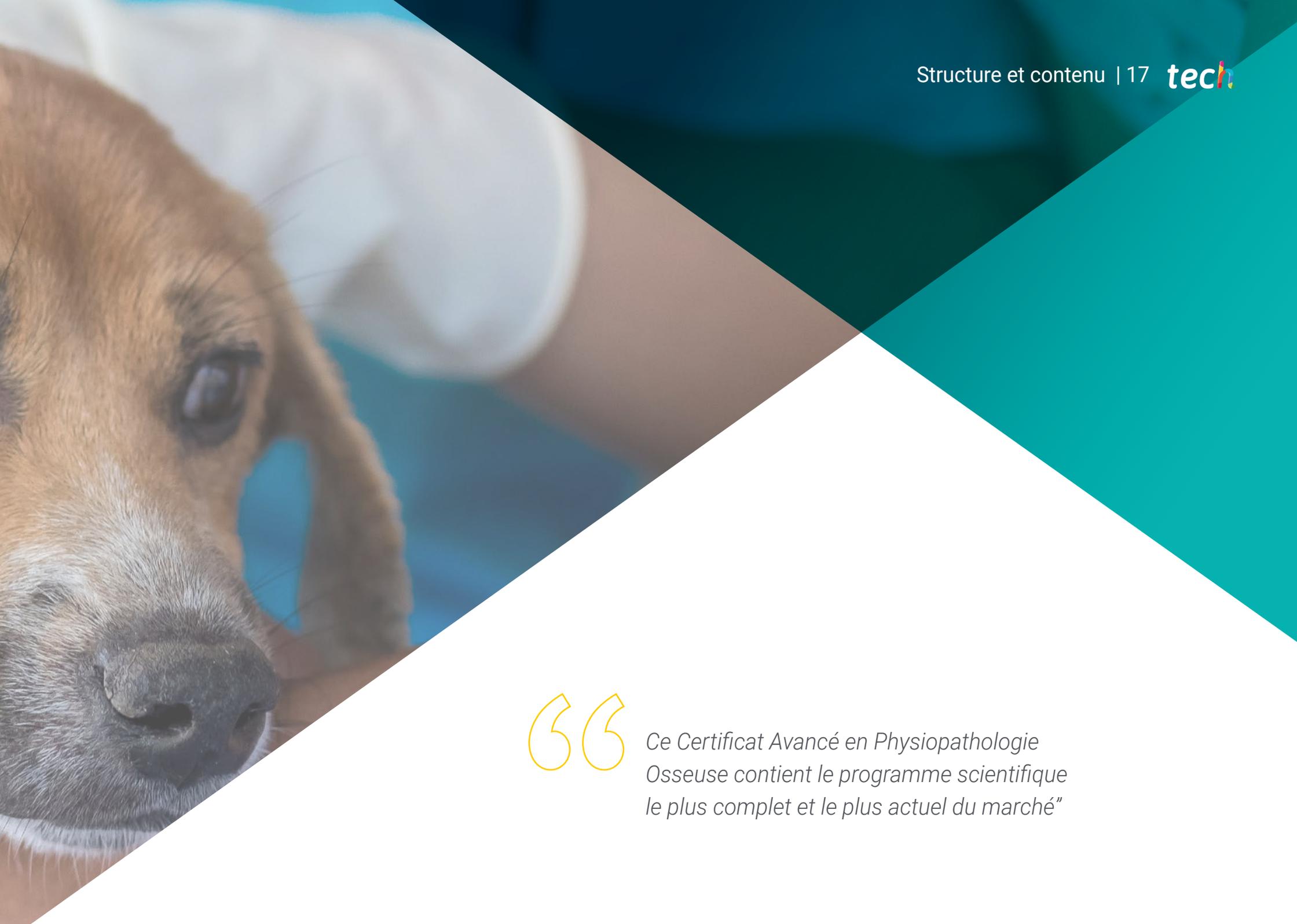
- ♦ Chef du Service de Traumatologie, Orthopédie et Neurochirurgie des Hôpitaux Vétérinaires Privet
- ♦ Licence en Médecine Vétérinaire de l'Université Complutense de Madrid
- ♦ Doctorant à l'Université Complutense de Madrid dans le domaine de la chirurgie traumatologique au sein du Département de Médecine et Chirurgie Animales, Faculté de Médecine Vétérinaire
- ♦ Spécialiste en Traumatologie et Chirurgie Orthopédique chez les Animaux de Compagnie, Université Complutense de Madrid

# 04

## Structure et contenu

La structure des contenus a été conçue par les meilleurs professionnels du secteur de la Traumatologie et de la Chirurgie Orthopédique Vétérinaire, dotés d'une grande expérience et d'un prestige reconnu dans la profession; garantie par le volume de cas examinés, étudiés et diagnostiqués, et maîtrisant bien les nouvelles technologies appliquées à la médecine vétérinaire.





“

*Ce Certificat Avancé en Physiopathologie Osseuse contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché”*

## Module 1. Ostéogenèse

- 1.1. Biomécanique des Fractures
  - 1.1.1. L'os comme matériau
  - 1.1.2. La fonction de l'os dans la fracture osseuse Concepts Mécaniques
- 1.2. Cellules ostéogènes
  - 1.2.1. Ostéoblastes
  - 1.2.2. Ostéocytes
  - 1.2.3. Ostéoclastes
- 1.3. La Matrice Osseuse
- 1.4. La Plaque de Croissance
  - 1.4.1. Organisation de la plaque de croissance
  - 1.4.2. Irrigation en sang de la plaque de croissance
  - 1.4.3. Structure et fonction de la plaque de croissance
  - 1.4.4. Composants du cartilage
    - 1.4.4.1. Zone de réserve
    - 1.4.4.2. Zone proliférative
    - 1.4.4.3. Zone hypertrophique
  - 1.4.5. Composants osseux (métaphyse)
  - 1.4.6. Composants fibreux et fibrocartilagineux
- 1.5. Formation osseuse diaphysaire
- 1.6. Remodelage cortical
- 1.7. Irrigation osseuse
  - 1.7.1. Approvisionnement normal en os jeunes
  - 1.7.2. Approvisionnement normal en os mature
    - 1.7.2.1. Système vasculaire afférent
      - 1.7.2.1.1. Physiologie du système vasculaire efférent
    - 1.7.2.2. Système vasculaire efférent
      - 1.7.2.2.1. Physiologie du système vasculaire efférent
    - 1.7.2.3. Système vasculaire intermédiaire de l'os compact
      - 1.7.2.3.1. Physiologie du système vasculaire intermédiaire de l'os compact
      - 1.7.2.3.2. Activité des cellules osseuses
- 1.8. Hormones régulatrices du calcium
  - 1.8.1. Hormone Parathyroïdienne
    - 1.8.1.1. Anatomie des Glandes Parathyroïdes
    - 1.8.1.2. Biosynthèse de l'Hormone Parathyroïdienne
    - 1.8.1.3. Contrôle de la sécrétion de l'Hormone Parathyroïdienne
    - 1.8.1.4. Action biologique de l'Hormone Parathyroïdienne
  - 1.8.2. Calcitonine
    - 1.8.2.1. Cellules C (Parafolliculaires) de la Thyroïde
    - 1.8.2.2. Régulation de la sécrétion de Calcitonine
    - 1.8.2.3. Action biologique et signification physiologique de la Calcitonine
    - 1.8.2.4. Hypercalcitoninémie primaire et secondaire
  - 1.8.3. Cholecalciferol (vitamine D)
    - 1.8.3.1. Activation métabolique de la vitamine D
    - 1.8.3.2. Mécanismes d'action subcellulaires des métabolites actifs de la vitamine
    - 1.8.3.3. Effets des altérations hormonales sur le squelette dans des conditions pathologiques
    - 1.8.3.4. Carence en vitamine D
    - 1.8.3.5. Excès de vitamine D
    - 1.8.3.6. Hyperparathyroïdie primaire et secondaire
- 1.9. Réparation de fractures
  - 1.9.1. Réponse osseuse à un traumatisme
  - 1.9.2. Réparation de base des fractures
    - 1.9.2.1. Phase inflammatoire
    - 1.9.2.2. Phase de réparation
    - 1.9.2.3. Phase de remodelage
    - 1.9.2.4. Formation de callosités
    - 1.9.2.5. La guérison des fractures
    - 1.9.2.6. Réparation en première intention
    - 1.9.2.7. Réparation par seconde intention
    - 1.9.2.8. Union clinique
    - 1.9.2.9. Gammes d'unions cliniques

- 1.10. Complications des fractures
  - 1.10.1. Union retardée
  - 1.10.2. Non syndiqué
  - 1.10.3. Mauvais collage
  - 1.10.4. Ostéomyélite

## Module 2. Arthroscopie

- 2.1. Histoire de l'Arthroscopie
  - 2.1.1. Début de l'Arthroscopie en Médecine Humaine
  - 2.1.2. Début de l'Arthroscopie Vétérinaire
  - 2.1.3. Diffusion de l'Arthroscopie Vétérinaire
  - 2.1.4. L'avenir de l'Arthroscopie
- 2.2. Avantages et inconvénients de l'Arthroscopie
  - 2.2.1. Chirurgie ouverte contre Chirurgie Mini-Invasive
  - 2.2.2. Aspects Économiques de l'Arthroscopie
  - 2.2.3. Formation aux Techniques d'Arthroscopie
- 2.3. Instruments et équipements d'Arthroscopie
  - 2.3.1. Équipement d'Endoscopie
  - 2.3.2. Matériel spécifique à l'Arthroscopie
  - 2.3.3. Instruments et implants pour la Chirurgie Intra-articulaire
  - 2.3.4. Nettoyage, désinfection et entretien des instruments d'Arthroscopie.
- 2.4. Arthroscopie du Coude
  - 2.4.1. Préparation et Positionnement du Patient
  - 2.4.2. Anatomie de l'articulation du coude
  - 2.4.3. Approche Arthroscopique du coude
  - 2.4.4. Fragmentation du processus coronoïde médial
  - 2.4.5. Ostéochondrose-Osteochondrite Disséquante du Condyle Huméral
  - 2.4.6. Syndrome du Compartiment Médial
  - 2.4.7. Autres pathologies et indications de l'Arthroscopie du Coude
  - 2.4.8. Contre-indications et complications de l'Arthroscopie du Coude
- 2.5. Arthroscopie de l'Épaule
  - 2.5.1. Préparation et positionnement du patient
  - 2.5.2. Anatomie de l'articulation de l'épaule
  - 2.5.3. Approche latérale et médiale de l'épaule avec le membre suspendu
  - 2.5.4. Ostéochondrose-ostéochondrite discordante de l'épaule
  - 2.5.5. Tendinite bicipitale
  - 2.5.6. Instabilité de l'épaule
  - 2.5.7. Autres pathologies et indications pour l'Arthroscopie de l'Épaule
  - 2.5.8. Contre-indications et complications dans l'Arthroscopie de l'Épaule
- 2.6. Arthroscopie du Genou
  - 2.6.1. Préparation et positionnement du patient
  - 2.6.2. Anatomie de l'articulation du Genou.
  - 2.6.3. Approche Arthroscopique du Genou
  - 2.6.4. Lésion du Ligament Croisé Crânien
  - 2.6.5. Ménisopathies
  - 2.6.6. Ostéochondrose-Osteochondrite Disséquante
  - 2.6.7. Autres pathologies et indications de l'Arthroscopie du Genou
  - 2.6.8. Contre-indications et complications dans l'Arthroscopie du Genou
- 2.7. Arthroscopie de la Hanche
  - 2.7.1. Préparation et positionnement du patient
  - 2.7.2. Approche de la Hanche
  - 2.7.3. Pathologies et indications de l'Arthroscopie de la Hanche
  - 2.7.4. Contre-indications et complications de l'Arthroscopie de la Hanche
- 2.8. Arthroscopie du Tarse
  - 2.8.1. Anatomie Articulaire du Tarse
  - 2.8.2. Préparation et positionnement du patient
  - 2.8.3. Approche Arthroscopique du Tarse
  - 2.8.4. Pathologies et indications de l'Arthroscopie du Tarse
  - 2.8.5. Contre-indications et complications de l'Arthroscopie du Tarse

- 2.9. Arthroscopie du Carpe
  - 2.9.1. Anatomie articulaire du Carpe
  - 2.9.2. Préparation et positionnement du patient
  - 2.9.3. Approche Arthroscopique du Carpe
  - 2.9.4. Pathologies et indications de l'Arthroscopie du Carpe
  - 2.9.5. Contre-indications et complications dans l'Arthroscopie du Carpe
- 2.10. Chirurgie assistée par Arthroscopie
  - 2.10.1. Ancres osseuses et autres implants pour la Chirurgie de Stabilisation des Articulations
  - 2.10.2. Chirurgie de Stabilisation de l'Épaule assistée par Arthroscopie

### Module 3. Maladies orthopédiques

- 3.1. Dysplasie des Hanches
  - 3.1.1. Définition
  - 3.1.2. Étiologie
  - 3.1.3. Pathogénèse
  - 3.1.4. Signes cliniques
    - 3.1.4.1. Diagnostic
    - 3.1.4.2. Traitement
  - 3.1.5. Dislocation Traumatique de la hanche
- 3.2. Rupture du Ligament Croisé antérieur ou du ligament Croisé crânien I
  - 3.2.1. Définition
  - 3.2.2. Étiologie
  - 3.2.3. Pathogénèse
  - 3.2.4. Signes cliniques
  - 3.2.5. Diagnostic
  - 3.2.6. Thérapie
  - 3.2.7. Pathologie du Ménisque
- 3.3. Rupture du Ligament Croisé antérieur ou du ligament Croisé crânien II
  - 3.3.1. Traitement chirurgical. Techniques
- 3.4. Dislocation de la Rotule
  - 3.4.1. Diagnostic
  - 3.4.2. Grades de luxation de la rotule
  - 3.4.3. Procédures chirurgicales pour contrer les forces
  - 3.4.4. Des procédures chirurgicales qui contrecarrent les forces
  - 3.4.5. Pronostic
- 3.5. Dysplasie du Coude
  - 3.5.1. Définition
  - 3.5.2. Étiologie
  - 3.5.3. Pathogénèse
  - 3.5.4. Signes Cliniques
  - 3.5.5. Diagnostic
  - 3.5.6. Traitement
  - 3.5.7. Dislocation du Coude
- 3.6. Courbure Radiale et autres Déformations Osseuses
  - 3.6.1. Définition
  - 3.6.2. Étiologie
  - 3.6.3. Pathogénèse
  - 3.6.4. Signes cliniques
  - 3.6.5. Diagnostic
  - 3.6.6. Traitement
- 3.7. Maladies orthopédiques des animaux exotiques
  - 3.7.1. Maladies des reptiles
  - 3.7.2. Maladies des oiseaux
  - 3.7.3. Maladies des petits mammifères
- 3.8. Le syndrome de Wobbler
  - 3.8.1. Définition
  - 3.8.2. Étiologie
  - 3.8.3. Pathogénèse
  - 3.8.4. Signes cliniques
  - 3.8.5. Diagnostic
  - 3.8.6. Traitement



- 3.8.7. Instabilité Lombo-sacrée
  - 3.8.7.1. Définition
  - 3.8.7.2. Étiologie
  - 3.8.7.3. Pathogénèse
  - 3.8.7.4. Signes Cliniques
  - 3.8.7.5. Diagnostic
  - 3.8.7.6. Traitement
- 3.9. Autres Pathologies
  - 3.9.1. Ostéochondrose - Ostéochondrite discordante (OCD), instabilité scapulo-humérale, panostéite, ostéodystrophie hypertrophique, ostéopathologie craniomandibulaire
    - 3.9.1.1. Définition
    - 3.9.1.2. Étiologie
    - 3.9.1.3. Pathogénèse
    - 3.9.1.4. Signes cliniques
    - 3.9.1.5. Diagnostic
    - 3.9.1.6. Traitement
  - 3.9.2. Maladie de Legg-Perthes
    - 3.9.2.1. Définition
    - 3.9.2.2. Étiologie
    - 3.9.2.3. Pathogénèse
    - 3.9.2.4. Signes cliniques
    - 3.9.2.5. Diagnostic
    - 3.9.2.6. Traitement
  - 3.9.3. Ostéodystrophie hypertrophique
  - 3.9.4. Ostéoarthropathie hypertrophique
  - 3.9.5. Tendinopathies: Contraction du Supraspinatus, Quadriceps, Tendon du fléchisseur du carpe
- 3.10. Tumeurs Osseuses
  - 3.10.1. Définition
  - 3.10.2. Étiologie
  - 3.10.3. Pathogénèse
  - 3.10.4. Signes cliniques
  - 3.10.5. Diagnostic
  - 3.10.6. Traitement

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 Pathophysiologie Osseuse vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.



“

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

Ce **Certificat Avancé en Pathophysiologie Osseuse** 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 Avancé, 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 Pathophysiologie Osseuse**

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.

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 Avancé**

Pathophysiologie Osseuse

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

# Certificat Avancé

## Pathophysiologie Osseuse

