

# Mastère Avancé

## Traumatologie Vétérinaire





## Mastère Avancé Traumatologie Vétérinaire

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 2 ans
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/veterinaire/mastere-avance/mastere-avance-traumatologie-veterinaire](http://www.techtitute.com/fr/veterinaire/mastere-avance/mastere-avance-traumatologie-veterinaire)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Compétences

---

*page 18*

04

Direction de la formation

---

*page 22*

05

Structure et contenu

---

*page 28*

06

Méthodologie

---

*page 56*

07

Diplôme

---

*page 64*

# 01

# Présentation

Chaque jour dans leurs cabinets, les vétérinaires sont confrontés à une multitude de cas de traumatismes qui nécessitent des solutions urgentes, définitives et de qualité pour préserver la santé des animaux. Dans ce domaine, de nouvelles techniques sont apparues qui permettent des interventions de moins en moins invasives, qu'il s'agisse de petits animaux ou d'espèces plus grandes. Ce programme a été conçu pour mettre le vétérinaire à jour avec les principales techniques diagnostiques et interventionnelles en traumatologie.



“

*Les progrès en matière de diagnostic et d'intervention en traumatologie permettent d'améliorer la santé des animaux de manière efficace"*

L'équipe pédagogique de ce Mastère Avancé en Traumatologie Vétérinaire a fait une sélection minutieuse des différentes techniques chirurgicales de pointe pour les professionnels expérimentés travaillant dans le domaine vétérinaire, en se concentrant sur l'anamnèse, l'examen physique du patient, les tests médicaux complémentaires et leur interprétation, les diagnostics différentiels et le traitement.

En plus des techniques les plus couramment utilisées chez les petits animaux, qui sont celles que l'on trouve dans les pratiques traditionnelles, ce programme met également l'accent sur les espèces plus grandes, de sorte qu'une sélection minutieuse des techniques utilisées dans le diagnostic et le traitement des boiteries chez les ruminants, les camélidés, les porcs et les équidés a été programmée, y compris une description de la chirurgie musculo-squelettique et de la rééducation.

Tout au long de cette spécialisation, 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 les professionnels hautement qualifiés à se spécialiser et à développer leurs compétences personnelles, sociales et professionnelles au cours de leurs études.

Nous ne nous contenterons pas de vous transmettre les connaissances théoriques que nous offrons, mais nous vous montrerons une autre façon d'étudier et d'apprendre, plus organique, plus simple et plus efficace. Nous nous efforcerons de vous garder motivé et de susciter en vous la passion de l'apprentissage. Et nous vous pousserons à réfléchir et à développer votre esprit critique.

Ce Mastère Avancé est conçu pour vous assurer le accès aux connaissances spécifiques de cette discipline de manière intensive et pratique. Une valeur sûre pour tout professionnel.

De plus, comme il s'agit d'une spécialisation 100% en ligne, c'est l'étudiant lui-même qui décide où et quand étudier. Il n'y a pas d'obligation d'horaire fixe ni de déplacement pour se rendre en classe, ce qui permet de concilier plus facilement vie professionnelle et vie familiale.

Ce **Mastère Avancé en Traumatologie Vétérinaire** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché. Ses principales caractéristiques sont:

- ◆ Les dernières technologies en matière de software d'enseignement en ligne
- ◆ Le système d'enseignement intensément visuel, soutenu par des contenus graphiques et schématiques
- ◆ Le développement d'études de cas présentées par des experts en exercice
- ◆ La dernière génération de systèmes vidéo interactifs
- ◆ Enseignement soutenu par la télépratique
- ◆ Systèmes de mise à jour et de recyclage continus
- ◆ Un apprentissage autorégulé qui permet une 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
- ◆ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet
- ◆ Les banques de documentation complémentaire disponibles en permanence, même après le programme



*Les vétérinaires doivent mettre à jour leurs connaissances en traumatologie, car un grand nombre de consultations se font dans ce domaine"*

“

*Une spécialisation de haut niveau scientifique, soutenue par un développement technologique avancé et l'expérience pédagogique des meilleurs professionnels"*

Notre personnel enseignant est composé de professionnels en activité. De cette manière, nous nous assurons que nous vous fournissons la mise à jour de la formation que nous visons. Un cadre multidisciplinaire de professionnels formés et expérimentés dans différents environnements, qui développeront efficacement les connaissances théoriques, mais, surtout, mettront au service de l'étude les connaissances pratiques issues de leur propre expérience.

Cette maîtrise du sujet est complétée par l'efficacité de la conception méthodologique de ce Mastère Avancé. Conçu par une équipe pluridisciplinaire d'experts en e-learning, il intègre les dernières avancées en matière de technologie éducative. De cette façon, vous pouvez étudier avec un assortiment d'outils multimédias confortables et polyvalents qui vous donneront l'opérativité dont vous avez besoin dans votre formation.

Le design de ce programme se centre sur l'apprentissage par les Problèmes, une approche qui conçoit l'apprentissage comme un processus éminemment pratique. Pour y parvenir à distance, nous utiliserons la *télépratique*. À l'aide d'un système vidéo interactif innovant et de la méthode *Learning from an Expert*, vous pouvez acquérir les connaissances comme si vous étiez confronté au scénario que vous êtes en train d'apprendre. Un concept qui vous permet d'intégrer et de fixer votre apprentissage de manière plus réaliste et permanente.

*Nous vous donnons l'occasion de faire une immersion profonde et complète dans les stratégies et les approches de la Traumatologie Vétérinaire.*

*Une étude créée pour les professionnels qui aspirent à l'excellence et qui vous permettra d'acquérir de nouvelles compétences et stratégies de manière fluide et efficace.*



# 02 Objectifs

Notre objectif est de former des professionnels hautement qualifiés pour une expérience professionnelle. Un objectif qui se complète, par ailleurs, de manière globale, avec la promotion du développement humain qui jette les bases d'une société meilleure. Cet objectif se concrétise en aidant les professionnels atteindre un niveau de compétence et de contrôle beaucoup plus élevé. Un objectif que vous pouvez considérer comme acquis, avec une Enseignement de haute intensité et de haute précision.



“

*Si votre objectif est de progresser dans votre profession, d'acquérir une qualification qui vous permettra de rivaliser avec les meilleurs, ne cherchez pas plus loin: Bienvenu à TECH”*



## Objectifs généraux

---

- ◆ Développer les connaissances en cytologie et en histologie osseuse
- ◆ Développer la physiologie osseuse et l'influence de celle-ci chez un patient atteint d'une maladie osseuse sur le système hormonal régissant 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
- ◆ Effectuer l'examen physique d'un patient en dynamique et en statique
- ◆ Différencier les différentes maladies orthopédiques en fonction des différents symptômes constatés lors de l'examen physique
- ◆ Utiliser des méthodes audiovisuelles pour faire une évaluation d'un examen physique orthopédique, comme des caméras vidéo à vitesse normale, des vidéos au ralenti, des mesures métriques et l'utilisation d'un goniomètre
- ◆ Compiler les différentes configurations du tuteur externe de Kirschner-Ehmer
- ◆ Analyser les avantages et les inconvénients de l'utilisation des fixateurs externes
- ◆ Établir les soins post-chirurgicaux des tuteurs externes
- ◆ Développer une discussion sur la technique d'enclouage
- ◆ Identifier et appliquer les principes de base de l'utilisation du clou intramédullaire et du clou verrouillé utilisés dans les fractures chez les chiens et les chats
- ◆ Établir les méthodes d'insertion la biomécanique et les forces qui contrôlent le clou intramédullaire dans les fractures des os longs des chiens et des chats
- ◆ Établir les méthodes d'insertion, les types et les tailles des clous intramédullaires utilisés dans les fractures chez les chiens et les chats
- ◆ Identifier les avantages, les inconvénients et les complications de l'utilisation de l'enclouage intramédullaire dans chez les chiens et les chats
- ◆ Analyser et comprendre les principes et les utilisations du clou de verrouillage dans les fractures des os longs chez les chiens et les chats
- ◆ Identifier les autres utilisations du clou intramédullaire et les méthodes auxiliaires appliquées aux fractures osseuses chez les chiens et les chats
- ◆ Examiner l'évolution de la fixation interne par plaques au cours des 50 dernières années
- ◆ Déterminer les caractéristiques de chacun des plus importants systèmes utilisés dans le monde
- ◆ Classer les différents systèmes de fixation de plaques pour l'ostéosynthèse chez les chiens et les chats en termes de forme, de taille et de fonction
- ◆ Détailler l'anatomie de la région pelvienne ainsi que des régions étroitement liées
- ◆ Identifier les "patients candidats" à un traitement conservateur ou chirurgical après une fracture du bassin
- ◆ Se spécialiser dans les différents systèmes de fixation des fractures du bassin
- ◆ Établir les principales complications associées aux fractures pelviennes
- ◆ Évaluer les besoins post-chirurgicaux immédiats des patients souffrant de fractures du bassin, ainsi que leur évolution à moyen et long terme
- ◆ Développer les connaissances théoriques et pratiques de l'ostéosynthèse dans les fractures spécifiques du fémur, du tibia et de la rotule
- ◆ Développer des critères spécialisés pour la prise de décision dans des fractures spécifiques avec des réparations spécifiques dans chacune des situations cliniques du fémur, de la rotule et du tibia
- ◆ Développer une connaissance spécialisée de l'ostéosynthèse dans les fractures compliquées de l'omoplate, de l'humérus, du radius et du cubitus

- ◆ Développer le jugement des spécialistes pour la prise de décision dans les fractures "spécifiques" avec des réparations "spécifiques" dans chacune des fractures qui existent dans l'omoplate, l'humérus, le radius et le cubitus
- ◆ Analyser les techniques arthroscopiques dans 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 afin d'effectuer le meilleur traitement pour chacune de ces maladies
- ◆ Établir la systématique et les procédures de base d'un examen de boiterie
- ◆ Identifier les moyens disponibles pour localiser une région anatomique comme cause de la claudication
- ◆ Établir les indications pour l'utilisation des différentes techniques d'imagerie diagnostique pour les problèmes orthopédiques
- ◆ Examiner les principales options thérapeutiques actuellement disponibles sur le marché
- ◆ Examiner les principales entités pathologiques de l'appareil musculo-squelettique
- ◆ Analyser les principales lésions du squelette axial
- ◆ Définir l'étiologie de la douleur palmaire du sabot ou de la pathologie podotrochléaire
- ◆ Compiler les principaux résultats du diagnostic de la pathologie des os, des articulations et des tissus mous
- ◆ Présenter les différentes options thérapeutiques dans la prise en charge de ces pathologies
- ◆ Compiler des connaissances avancées sur les déformations angulaires, les déformations en flexion, les ostéochondroses et les kystes sous-chondraux
- ◆ Déterminer les différents traitements des déformations angulaires et de flexion
- ◆ Établir une méthodologie appropriée pour l'identification, le traitement et le pronostic des lésions ostéochondrales
- ◆ Générer des connaissances spécialisées sur l'étiopathogénie, l'identification, le traitement et le pronostic des kystes sous-chondraux
- ◆ Proposer des stratégies thérapeutiques pour limiter les conséquences négatives de ces pathologies
- ◆ Développer les principes fondamentaux de la physiologie osseuse et de la cicatrisation des os
- ◆ Aborder de manière systématique les soins d'un animal fracturé
- ◆ Présenter les implants et les matériaux utilisés pour la fixation des fractures
- ◆ Présenter les différentes techniques de réduction et de fixation des fractures
- ◆ Fournir une compréhension de base des blessures et des infections musculo-squelettiques
- ◆ Établir une méthodologie appropriée pour l'examen, le diagnostic et le traitement
- ◆ Générer des connaissances spécialisées sur les différents matériaux et techniques utilisés pour le traitement de ces pathologies
- ◆ Proposer des stratégies thérapeutiques alternatives aux stratégies conventionnelles
- ◆ Évaluer l'équipement et l'instrumentation utilisés dans la chirurgie de la cavité synoviale
- ◆ Développer les connaissances des techniques d'arthroscopie, de téno-scopie et de bursoscopie
- ◆ Développer des techniques d'exploration de la cavité synoviale
- ◆ Établir l'endoscopie comme méthode de traitement chirurgical de la pathologie synoviale

- ◆ Développer des connaissances spécialisées pour planifier correctement les interventions chirurgicales
- ◆ Examiner les bases générales pharmacologiques, anesthésiques et matérielles nécessaires à la prise en charge chirurgicale de différentes pathologies
- ◆ Analyser les complications anesthésiques les plus fréquentes dans la clinique des grandes espèces et, en particulier, en ce qui concerne la chirurgie orthopédique
- ◆ Examiner les complications chirurgicales les plus fréquentes en chirurgie orthopédique et fournir des protocoles utiles pour les résoudre ou les éviter
- ◆ Établir une méthodologie chirurgicale pour la résolution des problèmes musculo-squelettiques chez les grandes espèces
- ◆ Examiner en détail chaque technique chirurgicale pour chaque pathologie musculaire et tendineuse courante
- ◆ Déterminer chaque technique chirurgicale en détail pour chaque pathologie osseuse courante
- ◆ Établir le pronostic de survie, sportif et productif des pathologies décrites
- ◆ Examiner la méthodologie chirurgicale la plus appropriée pour résoudre les problèmes musculo-squelettiques chez les grandes espèces
- ◆ Examiner en détail chaque technique chirurgicale pour chaque pathologie osseuse des membres antérieurs et postérieurs d'occurrence courante et pour chaque pathologie osseuse du squelette axial d'occurrence courante
- ◆ Établir le pronostic vital, sportif et productif des pathologies décrites
- ◆ Examiner l'importance de la rééducation des blessures musculo-squelettiques chez le cheval
- ◆ Établir les bases des techniques utilisées dans la réhabilitation
- ◆ Analyser les principales techniques de rééducation musculo-squelettique chez le cheval de sport
- ◆ Présenter des plans de réadaptation en fonction de la localisation de la blessure





## 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 des hormones sur le développement des os
- ◆ Détailler la résistance de l'os aux traumatismes, différencier une fracture stable d'une fracture instable par l'aspect du cal sur une radiographie

### Module 2. Examen physique orthopédique

- ◆ Identifier les anomalies chez le patient grâce à l'examen des antécédents médicaux
- ◆ Établir la prise en charge d'un patient à son arrivée à l'hôpital pour un examen physique orthopédique statique et dynamique
- ◆ Déterminer l'importance, dans l'examen physique orthopédique, de l'observation, de l'inspection, de la palpation, de la sensibilité et de l'écoute de la crépitation articulaire, ainsi que de la mesure de l'amplitude des mouvements articulaires
- ◆ Développer les 20 maladies les plus fréquemment rencontrées chez les chiens
- ◆ Développer la compétence et l'aptitude à effectuer un bon examen clinique orthopédique pour parvenir à un diagnostic définitif
- ◆ Développer la capacité d'établir des diagnostics possibles en détaillant les méthodes diagnostiques de soutien pour obtenir un diagnostic définitif

### Module 3. Diagnostic des boiteries chez les principales espèces: ruminants, porcins et équidés

- ◆ Spécialiser l'étudiant dans la compilation des données essentielles qui permettront d'obtenir une anamnèse complète
- ◆ Différencier les différentes conformations prédisposant au développement de lésions de l'appareil musculo-squelettique
- ◆ Reconnaître la symptomatologie présentée par un patient souffrant de claudication des membres thoraciques

- ◆ Examiner la symptomatologie d'un patient souffrant de claudication des membres pelviens
- ◆ Interpréter les résultats d'une anesthésie locale ou régionale en tant qu'outil de diagnostic
- ◆ Générer un critère qui permette de sélectionner les techniques d'imagerie diagnostique appropriées pour chaque cas
- ◆ Évaluer les indications et les considérations détaillées de chaque groupe pharmacologique dans la prise en charge thérapeutique d'une lésion musculo-squelettique

### Module 4. Principales pathologies musculo-squelettiques chez les principales espèces: ruminants, porcins et équins

- ◆ Spécialiser l'étudiant pour diagnostiquer et traiter une pathologie articulaire
- ◆ Reconnaître la symptomatologie des lésions tendineuses et ligamentaires
- ◆ Analyser l'étiologie et la pathogénie des blessures associées aux processus d'inadaptation biomécanique
- ◆ Présenter les myopathies aiguës et subcliniques les plus fréquentes
- ◆ Identifier et reconnaître les pathologies du squelette axial impliquées dans la dégradation des performances sportives
- ◆ Analyser les différents diagnostics différentiels liés à la pathologie podotrochléaire et leur prise en charge thérapeutique
- ◆ Examiner les différentes stratégies de traitement basées sur la thérapie biologique

### Module 5. Maladies du développement: déformations angulaires et de flexion, ostéochondrose et kyste sous-chondral chez les grandes espèces: ruminants, porcins et équidés

- ◆ Développer une connaissance spécialisée de l'étiopathogénie des déformations angulaires et de flexion, de l'ostéochondrose et des kystes sous-chondraux
- ◆ Effectuer un diagnostic correct des différentes altérations présentées
- ◆ Préciser les techniques de ralentissement et de stimulation de la croissance osseuse utilisées dans le traitement chirurgical des déformations angulaires

- ♦ Déterminer les traitements médicaux et l'application des résines, des attelles et des armatures orthopédiques utilisées dans le traitement des déformations angulaires et de flexion
- ♦ préciser ce les techniques de démotomie et de ténotomie utilisées dans le traitement des déformations de la flexion
- ♦ Établir les spécificités du traitement des déformations en fonction de l'âge du patient et de la région anatomique concernée
- ♦ Déterminer la prévalence, les facteurs prédisposants, le diagnostic, la localisation, le traitement et le pronostic des lésions ostéocondrales et des kystes sous-chondraux

#### **Module 6. Fixateurs externes squelettiques et fixateurs circulaires**

- ♦ Analyser le comportement de différentes configurations de tuteurs linéaires, hybrides et circulaires
- ♦ Compiler le recours à des tuteurs externes en cas de non-unions
- ♦ Proposer l'utilisation de la fixation externe comme première option pour les fractures du tibia et du radius
- ♦ Préciser l'utilisation des tuteurs comme première option pour les fractures ouvertes ou infectées
- ♦ Démontrer que les tuteurs externes peuvent être utilisés chez les félins
- ♦ Établir des lignes directrices pour le choix de l'utilisation de chacune des configurations
- ♦ Évaluer l'importance de la qualité des matériaux
- ♦ Examiner le comportement de l'utilisation de l'acrylique pour les fractures des os longs
- ♦ Justifier les avantages de l'utilisation de tuteurs circulaires pour l'arthrodèse
- ♦ Générer chez l'étudiant le souci du recours à des tuteurs externes

#### **Module 7. Enclouage intramédullaire**

- ♦ Établir les utilisations des clous intramédullaires et des clous de verrouillage dans les fractures du fémur, du tibia et de l'humérus
- ♦ Définir la biomécanique et la stabilité rotationnelle du clou intramédullaire appliqué aux os longs du chien et du chat

- ♦ Identifier les formes d'insertion normograde et rétrograde pour la pose de clous intramédullaires dans les os longs des chiens et des chats
- ♦ Identifier l'utilisation du clou intramédullaire et de la fixation auxiliaire comme fixateurs externes dans les fractures des chiens et des chats
- ♦ Établir les délais de réparation des fractures, le suivi radiographique et le retrait des clous intramédullaires et les méthodes auxiliaires utilisées dans les fractures des chiens et des chats
- ♦ Identifier l'utilisation des bandes de tension appliquées aux fractures par avulsion chez les chiens et les chats
- ♦ Évaluer l'utilisation des broches croisées dans les fractures métaphysaires, supracondyliennes et physiologiques des os longs des chiens et des chats

#### **Module 8. Plaques et vis pour os**

- ♦ Développer un jugement de spécialiste dans l'utilisation de l'un des systèmes couverts par ce module pour décider quel est le système optimal de vérification des fractures pour la pratique quotidienne chez les chiens et les chats
- ♦ Identifiez les principaux avantages et inconvénients de chacune des méthodes de fixation des plaques
- ♦ Évaluer les systèmes de verrouillage à corde ou conique pour chacun des systèmes de fixation de plaques
- ♦ Déterminer l'instrumentation nécessaire à l'application de chacun des implants
- ♦ Prendre la meilleure décision quant au meilleur système de fixation par plaque pour chacune des fractures les plus courantes
- ♦ Décider quel système sera le meilleur à utiliser pour les différentes maladies du développement qui provoquent des angulations ou des anomalies dans les os et les articulations

#### **Module 9. Fractures du bassin**

- ♦ Analyser et identifier les caractéristiques cliniques associées à une fracture pelvienne
- ♦ Reconnaître et évaluer les différents facteurs chez les patients souffrant de fractures du bassin qui permettent d'établir un pronostic précis

- ♦ Réaliser des approches chirurgicales dans les différentes régions anatomiques où se déroulent les actions thérapeutiques
- ♦ Appliquer les différentes thérapies conservatrices chez les patients souffrant de fractures du bassin, aussi bien dans la phase initiale que dans les semaines suivantes de récupération
- ♦ Spécialiser le professionnel vétérinaire dans la réalisation des manœuvres standard et propres dans la réduction des fractures pelviennes
- ♦ Choisir l'implant chirurgical approprié pour chaque type de pathologie pelvienne, en identifiant les avantages et les inconvénients de chaque cas
- ♦ Spécialiser le professionnel vétérinaire dans les techniques chirurgicales caractéristiques de pathologies pelviennes spécifiques
- ♦ Effectuer une gestion analgésique correcte des patients dans la période post-chirurgicale immédiate et à moyen et long terme
- ♦ Développer les principales méthodes de réadaptation et de retour à la fonctionnalité des patients souffrant de fractures pelviennes

### **Module 10. Fractures du membre pelvien**

- ♦ Établir la classification des fractures du fémur proximal et développer des connaissances spécialisées sur les méthodes de fixation les plus recommandées pour une réparation réussie des fractures
- ♦ Compiler les différents systèmes et combinaisons de systèmes d'ostéosynthèse dans la réparation des fractures fémorales de poids moyen
- ♦ Analyser les différentes méthodes de fixation et se spécialiser dans celles qui offrent le meilleur taux de réussite pour la fixation des fractures du genou
- ♦ Déterminer les différentes fractures impliquant le tibia et se spécialiser dans les méthodes de fixation les plus recommandées pour la solution de leurs fractures
- ♦ Examiner les fractures les plus courantes rencontrées dans la pratique quotidienne, leur diagnostic et leur résolution chirurgicale

### **Module 11. Fractures du membre thoracique**

- ♦ Analyser les fractures de l'omoplate et le mode de fixation de chacune d'elles
- ♦ Examiner la classification des fractures de l'humérus distal
- ♦ Déterminer les méthodes de fixation les plus recommandées pour une réparation réussie des fractures
- ♦ Développer une formation spécialisée dans les différentes combinaisons de systèmes d'ostéosynthèse pour la réparation des fractures du tiers moyen de l'humérus
- ♦ Étudier les différentes méthodes de fixation et affiner les connaissances sur celles qui ont le taux de réussite le plus élevé parmi les différentes méthodes de fixation des fractures du coude
- ♦ Préciser les différentes fractures du radius et du cubitus
- ♦ Analyser les différentes méthodes de fixation les plus recommandées pour la résolution des fractures du radius et du cubitus
- ♦ Détailler les fractures les plus courantes de la région, le diagnostic et la résolution chirurgicale
- ♦ Examiner les fractures et les luxations du carpe et des phalanges et leur fixation la plus efficace
- ♦ Déterminer les anomalies de croissance des membres antérieurs, leur origine et leur traitement par des corrections angulaires au moyen d'ostéotomies et de méthodes de traitement associées
- ♦ Les fractures les plus courantes de la mandibule et du maxillaire, ainsi que les différentes façons de les résoudre

### **Module 12. Réparation des fractures chez les grandes espèces: ruminants, porcs et équidés**

- ◆ Compiler les informations nécessaires au développement de la physiologie du métabolisme osseux et de la cicatrisation osseuse
- ◆ Analyser la biomécanique des os et classer les fractures
- ◆ Stabiliser un patient victime d'une fracture et le référer
- ◆ Générer des connaissances spécialisées sur la réduction des fractures
- ◆ Déterminer les matériaux les plus courants pour la fabrication des implants
- ◆ Établir l'instrumentation et les implants pour la fixation des fractures
- ◆ Déterminer l'utilisation de vis et l'utilisation de plaques et de vis
- ◆ Analyser les complications techniques dans l'utilisation des implants

### **Module 13. Blessures et infections musculo-squelettiques chez les grandes espèces: ruminants, porcins et équidés**

- ◆ Développer des connaissances sur les différentes phases de la cicatrisation de la peau
- ◆ Préciser les différents types de blessures qui peuvent survenir dans les cliniques pour grands animaux
- ◆ Indiquer les tests à effectuer sur un patient présentant une blessure ou une infection musculo-squelettique pour déterminer l'importance de la blessure
- ◆ Déterminer les techniques de manipulation des tissus, d'hémostase, de suture, de reconstruction et de greffe de peau
- ◆ Établir des directives pour le choix des différents types de sutures, d'aiguilles et de drains
- ◆ Choisir le pansement ou le bandage indiqué dans chaque situation clinique
- ◆ Expliquer l'importance et la technique d'application d'une fibre de verre
- ◆ Appliquer les différentes directives thérapeutiques pour les plaies aiguës et chroniques
- ◆ Effectuer un diagnostic et un traitement corrects des infections synoviales et osseuses
- ◆ Préciser l'utilisation des différentes techniques de ténorrhapie
- ◆ Présenter les différentes causes de la granulation exubérante et son traitement
- ◆ Appliquer les différentes directives thérapeutiques pour les brûlures

### **Module 14. Arthroscopie, bursoscopie et téno-scopie chez les grandes espèces: ruminants, porcs et équidés**

- ◆ Développer une expertise dans les matériaux utilisés dans la chirurgie endoscopique des cavités synoviales
- ◆ Préciser les indications de l'endoscopie pour le traitement des pathologies synoviales
- ◆ Spécifier les techniques chirurgicales endoscopiques pour les cavités articulaires, les bourses séreuses et les gaines synoviales
- ◆ Réaliser un traitement endoscopique correct des pathologies synoviales
- ◆ Justifier l'utilisation de l'endoscopie dans le traitement des fractures articulaires
- ◆ Exposer les complications possibles associées aux techniques d'arthroscopie, de bursoscopie et de téno-scopie
- ◆ Présenter les différentes directives en matière de soins postopératoires et de rééducation

### **Module 15. Maladies orthopédiques**

- ◆ Examiner et analyser chacune des maladies
- ◆ Effectuer un processus d'évaluation correct afin d'arriver à un diagnostic définitif pour chacune des maladies susmentionnées
- ◆ 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, le membre antérieur et le membre postérieur

### **Module 16. Aspects préopératoires chez les principales espèces: ruminants, porcins et équidés**

- ♦ Analyser l'importance de l'acceptation du patient pour la chirurgie, les risques opératoires et l'évaluation pré-chirurgicale du patient
- ♦ Principes fondamentaux de l'anesthésie générale et de la sédation sur place pour les interventions chirurgicales orthopédiques
- ♦ Reconnaître l'équipement général requis pour la chirurgie orthopédique générale chez les espèces majeures
- ♦ Établir des protocoles de désinfection corrects pour le matériel chirurgical
- ♦ Différencier les techniques d'imagerie diagnostique disponibles comme aide intra-chirurgicale
- ♦ Établir un plan de travail pour la préparation du patient, du chirurgien et du champ opératoire
- ♦ Développer des protocoles de gestion post-opératoire pour les principales chirurgies orthopédiques de la clinique des grandes espèces

### **Module 17. Chirurgies orthopédiques courantes de l'appareil locomoteur chez les grandes espèces: ruminants, porcins et équidés. Partie I**

- ♦ Principes fondamentaux des techniques chirurgicales pour chaque problème particulier
- ♦ Analyser les techniques chirurgicales liées aux lésions musculo-tendineuses communes aux membres antérieurs et postérieurs
- ♦ Déterminer les techniques chirurgicales liées aux blessures osseuses courantes du membre antérieur et du membre postérieur, y compris le sabot, les phalanges et les métacarpo-métatarsiens
- ♦ Justifier le raisonnement chirurgical pour chaque problème particulier décrit
- ♦ Proposer des alternatives chirurgicales pour certaines procédures
- ♦ Déterminer l'équipement nécessaire pour chaque procédure
- ♦ Examiner le pronostic pour chaque procédure

### **Module 18. Chirurgies orthopédiques courantes de l'appareil locomoteur chez les grandes espèces: ruminants, porcins et équidés. Partie II**

- ♦ Principes fondamentaux des techniques chirurgicales décrites pour chaque problème particulier
- ♦ Déterminer les techniques chirurgicales liées aux lésions osseuses communes aux membres antérieurs et postérieurs, y compris le carpe et le tarse proximaux
- ♦ Examiner les techniques chirurgicales liées aux lésions osseuses du squelette axial des grands animaux
- ♦ Justifier le raisonnement chirurgical pour chaque problème décrit
- ♦ Proposer des alternatives chirurgicales pour certaines procédures
- ♦ Déterminer l'équipement nécessaire pour chaque procédure
- ♦ Établir les pronostics pour chaque procédure

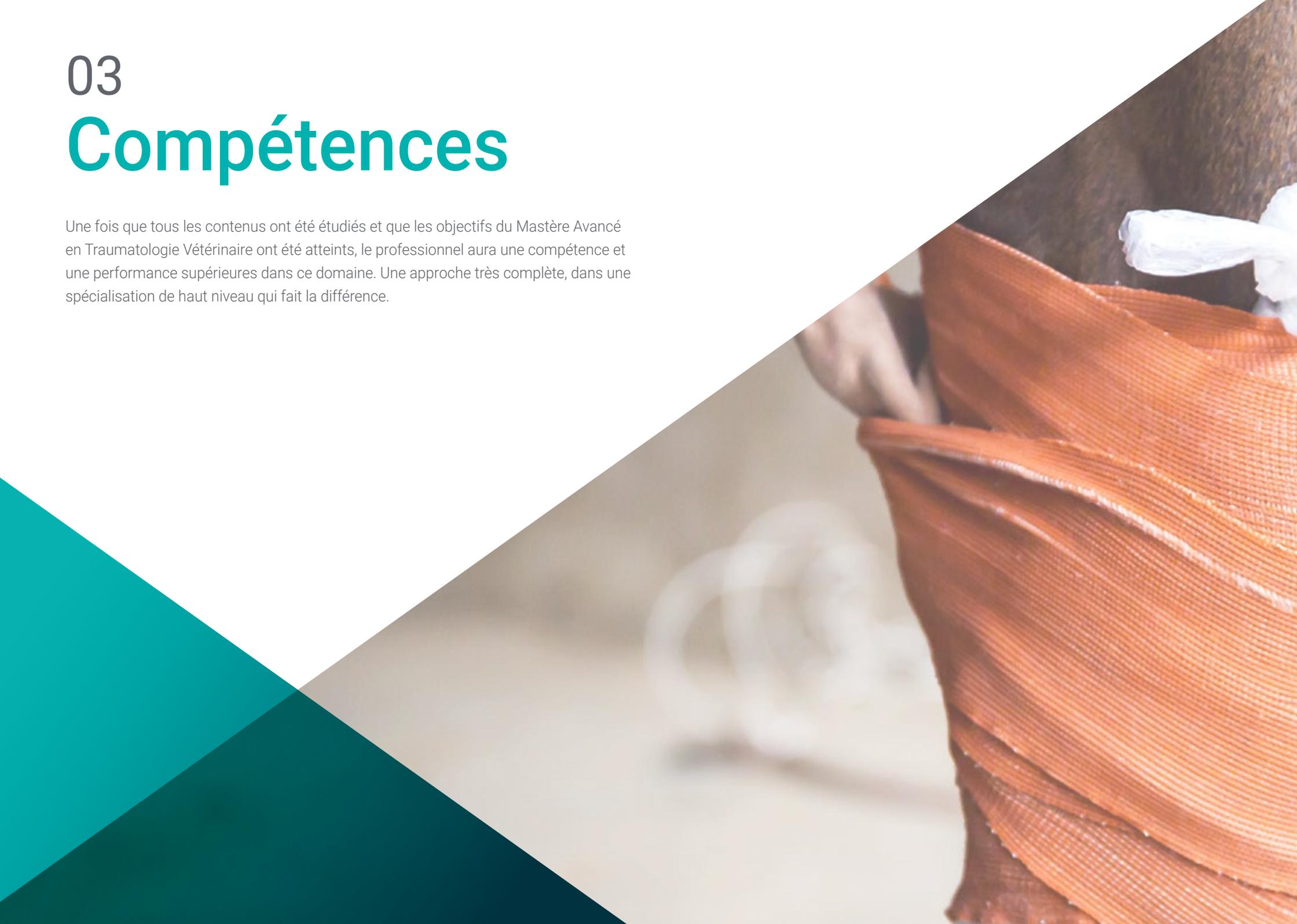
### **Module 19. Rééducation des blessures musculo-squelettiques chez le cheval de sport**

- ♦ Analyser l'importance des blessures musculo-squelettiques et la récupération correcte de ces blessures
- ♦ Principes fondamentaux de l'examen physiothérapeutique du cheval
- ♦ Évaluer les restrictions physiques et les adaptations physiologiques résultant d'une blessure
- ♦ Examiner les différentes techniques physiothérapeutiques à la disposition du vétérinaire équin
- ♦ Déterminer les propriétés physiques de chacune des thérapies disponibles en médecine vétérinaire
- ♦ Générer des plans de prévention pour l'athlète équin
- ♦ Proposer des plans de rééducation, en fonction de la lésion musculo-squelettique
- ♦ Examiner le pronostic de chaque procédure

# 03

# Compétences

Une fois que tous les contenus ont été étudiés et que les objectifs du Mastère Avancé en Traumatologie Vétérinaire ont été atteints, le professionnel aura une compétence et une performance supérieures dans ce domaine. Une approche très complète, dans une spécialisation de haut niveau qui fait la différence.



“

*Atteindre l'excellence dans n'importe quelle profession exige des efforts et de la persévérance. Mais, surtout, elle nécessite l'appui de professionnels qui peuvent vous donner l'impulsion dont vous avez besoin, avec les moyens et le soutien nécessaires. Chez TECH, nous vous offrons tout ce dont vous avez besoin"*



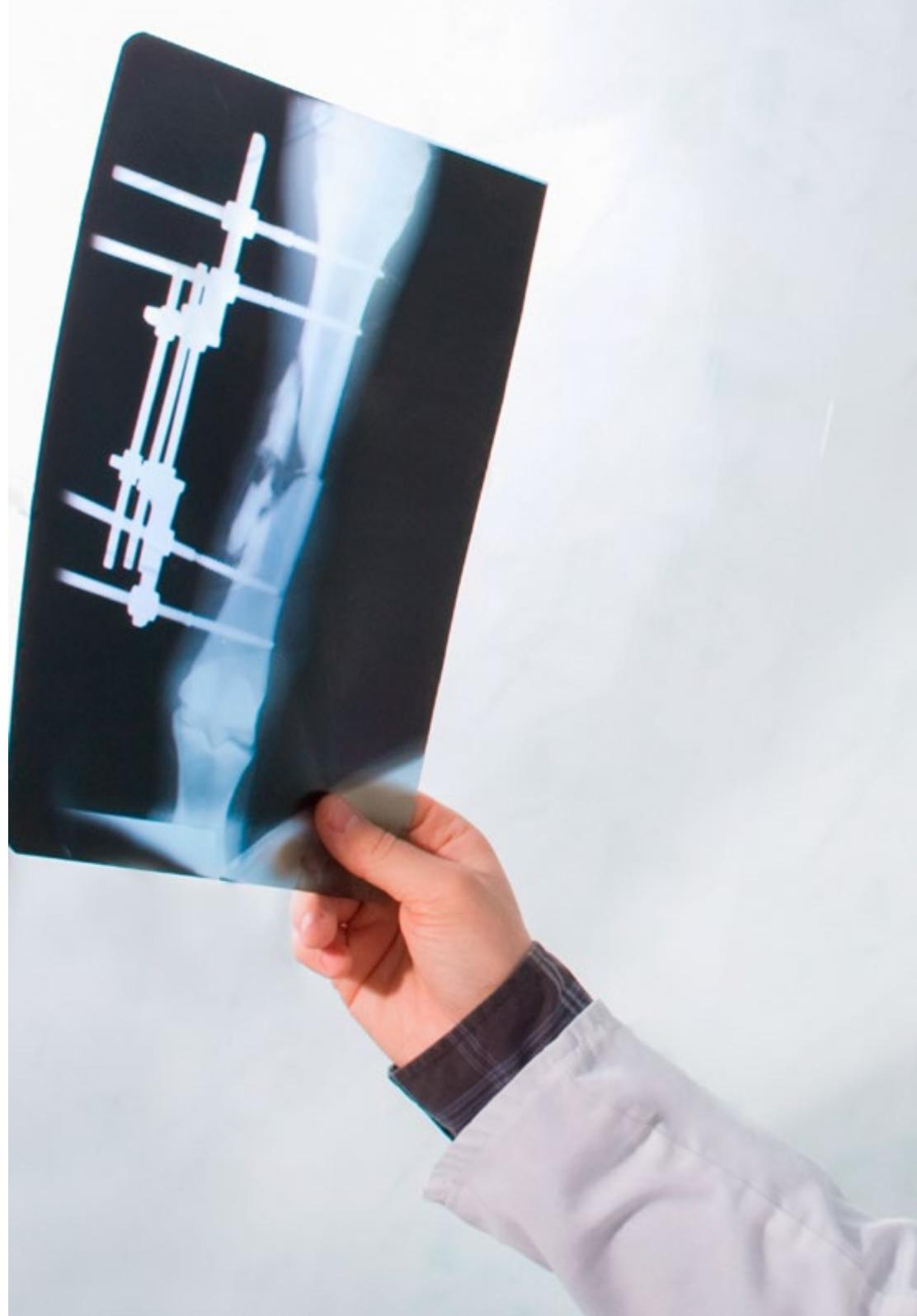
## Compétences générales

---

- ♦ Diagnostiquer les différents problèmes traumatologiques chez les animaux et utiliser les techniques nécessaires à leur traitement
- ♦ Évaluer différentes pathologies traumatologiques à l'aide de méthodes audiovisuelles
- ♦ Effectuer les soins postchirurgicaux
- ♦ Utiliser les méthodes les plus modernes dans les chirurgies orthopédiques
- ♦ Effectuer des traitements de réhabilitation sur des animaux présentant des problèmes traumatologiques

“

*Notre objectif est très simple: vous offrir une spécialisation de qualité avec le meilleur système d'enseignement du moment, afin que vous puissiez atteindre l'excellence dans votre profession"*





## Compétences spécifiques

---

- ♦ Connaître la cytologie osseuse
- ♦ Différencier les différents types de fractures osseuses
- ♦ Effectuer un examen physique orthopédique pour parvenir à un diagnostic définitif
- ♦ Connaître les maladies les plus courantes dans ce domaine chez les chiens
- ♦ Connaître les meilleures procédures pour traiter les fractures
- ♦ Utiliser les meilleurs dispositifs pour la fixation des os après une fracture
- ♦ Appliquer les mécanismes les plus appropriés pour les fractures du fémur, du tibia et de l'humérus chez les chiens et les chats
- ♦ Gérer les temps de récupération après une fracture
- ♦ Utiliser le système optimal de vérification des fractures dans la pratique quotidienne des chiens et des chats
- ♦ Connaître les avantages et les inconvénients de l'utilisation de plaques, et les utiliser si nécessaire
- ♦ Identifier toutes les caractéristiques associées aux fractures pelviennes
- ♦ Appliquer les techniques nécessaires au traitement de ces pathologies
- ♦ Effectuer les soins post-chirurgicaux nécessaires pour ce type de fracture
- ♦ Connaître les caractéristiques des fractures du fémur, du tibia et du genou
- ♦ Utiliser les méthodes de fixation les plus appropriées pour ces fractures
- ♦ Identifier et analyser les fractures de l'omoplate, du radius et du cubitus, ainsi que du carpe, des phalanges, de la mandibule et du maxillaire
- ♦ Utiliser les méthodes les plus appropriées dans chaque cas
- ♦ Connaître les avantages de l'arthroscopie et l'utiliser dans les cas appropriés, ainsi que les techniques de bursoscopie et de téno-scopie
- ♦ Connaître les contre-indications de l'arthroscopie, de la bursoscopie et de la téno-scopie
- ♦ Évaluer les animaux afin de diagnostiquer efficacement leur pathologie
- ♦ Appliquer la meilleure pratique thérapeutique dans chaque cas
- ♦ Prévenir certaines maladies chez les animaux de compagnie
- ♦ Diagnostiquer les problèmes de boiterie chez les ruminants, les porcs et les équidés
- ♦ Diagnostiquer les principales pathologies musculo-squelettiques chez les espèces animales âgées
- ♦ Diagnostiquer, traiter et suivre les maladies du développement
- ♦ Réparer les fractures chez les ruminants, les porcins et les équidés
- ♦ Réaliser des chirurgies orthopédiques et musculo-squelettiques sur des espèces animales de plus grande taille
- ♦ Réaliser une rééducation appropriée chez le cheval de compétition

# 04

## Direction de la formation

Dans le cadre du concept de qualité totale de notre université, nous sommes fiers de vous proposer un corps enseignant de très haut niveau, choisi pour son expérience avérée dans le domaine de l'éducation. Des professionnels de différents domaines et compétences qui composent un ensemble multidisciplinaire complet. Une occasion unique d'apprendre des meilleurs.



“

*Nos enseignants mettront leur expérience et leurs compétences pédagogiques à votre disposition pour vous offrir un processus de spécialisation stimulant et créatif”*

## Direction



### Dr Muñoz Moran, Juan Alberto

- ◆ Docteur en Sciences Vétérinaires
- ◆ Licence en Médecine Vétérinaire de l'Université Complutense de Madrid
- ◆ Diplômé du Collège Européen de Vétérinaires Chirugiens
- ◆ Chirurgien à l'hôpital équin d'Aznalcollar, Séville
- ◆ Professeur de chirurgie des Grands Animaux à l'Université Vétérinaire de Pretoria, Afrique du Sud
- ◆ Responsable du programme de résidence en Chirurgie équine à l'Université Vétérinaire de Pretoria, Afrique du Sud
- ◆ Chef du service de chirurgie des grands animaux et professeur à l'Université Alfonso X el Sabio, Madrid



### Dr Soutullo Esperon, Angel

- ◆ Chef du service de chirurgie de l'hôpital universitaire de l'Université Alfonso X el Sabio, Madrid
- ◆ Propriétaire de la clinique vétérinaire ITECA
- ◆ Licence en Médecine Vétérinaire, Université Complutense de Madrid
- ◆ Master en Chirurgie et Traumatologie, Université Complutense de Madrid
- ◆ Diplôme d'études supérieures en Médecine Vétérinaire, Université Complutense de Madrid
- ◆ Membre du Comité Scientifique de GEVO et AVEPA
- ◆ Professeur de Radiologie, de Pathologie chirurgicale et de Chirurgie à l'Université Alfonso X el Sabio
- ◆ Responsable de la section chirurgicale de la Maîtrise des urgences pour petits animaux de l'AEVA
- ◆ Étude des répercussions cliniques des ostéotomies correctrices dans le TPLO (TFG Meskal Ugatz)
- ◆ Étude des répercussions cliniques des ostéotomies correctrices dans le TPLO (TFG Ana Gandia)
- ◆ Études des biomatériaux et des xénogreffes pour la chirurgie orthopédique

## Professeurs

### Dr Gomez Lucas, Raquel

- ♦ Doctorat en Médecine Vétérinaire
- ♦ Diplôme de Médecine Vétérinaire de l'Université Complutense de Madrid
- ♦ Diplômée par le Collège Américain de Médecine Sportive Équine et Réhabilitation (ACVSMR)
- ♦ Responsable du Service de Médecine Sportive et d'Imagerie Diagnostique des Grands Animaux de l'Hôpital Clinique Vétérinaire de l'Université Alfonso X el Sabio depuis 2005

### M. Quattrocchio, Tomas Manuel

- ♦ Vétérinaire de l'Universidad del Centro de la Province de Buenos Aires, Argentine. (UNCPBA)
- ♦ Master en Médecine du Sport Equin par l'UCO
- ♦ Vétérinaire au Ellerston Onasis Polo Club, Scone, NSW, Australie

### Dr Argüelles Capilla, David

- ♦ Docteur en Médecine Vétérinaire de l'UAB
- ♦ Licence en Médecine Vétérinaire à l'Université Autonome de Barcelone
- ♦ Résident en Médecine Sportive et Rééducation par l'ACVSMR

### Dr Lopez Monclus, Javier

- ♦ Licence en Médecine Vétérinaire (Spécialisation en Médecine et Santé)
- ♦ Licence en Médecine Vétérinaire. Organisme: Faculté de médecine vétérinaire. U.C.M.
- ♦ Docteur en Organisme Vétérinaire
- ♦ Diplômé du Collège Européen des Chirurgiens Vétérinaires

### Dr Drici Khalfi, Amel

- ♦ Licence en Médecine Vétérinaire à l'Université de Vétérinaire de Compostela
- ♦ Hospitalisé dans le département des grands animaux, Université vétérinaire de Pretoria, Afrique du Sud

### Dr Iglesias Garcia, Manuel

- ♦ Doctorat de l'Université Alfonso X el Sabio (2017)
- ♦ Licence en Médecine Vétérinaire de l'Université Alfonso X el Sabio de Madrid (2010)
- ♦ Chirurgien à l'Hôpital Vétérinaire de l'Université d'Extremadura, effectuant un programme officiel de résidence à l'ECVS (European College of Veterinary Surgery)

### Dr Quinteros, Diego Daniel

- ♦ Diplômé de l'American College of Veterinary Surgeons
- ♦ Conseil latino-américain en équitation Fondation AOVET (2019-2022)
- ♦ Chirurgien Vétérinaire (2015 - présent) Services Vétérinaires Equins Intégraux - Pincén, Cordoba, Argentine

### Dr Saitua Penas, Aritz

- ♦ Doctorat au Département de Médecine et de Chirurgie Animales de l'Université de Cordoba
- ♦ Licence en Médecine Vétérinaire de l'Université de Santiago de Compostela
- ♦ Interne en Clinique Équine à l'Hôpital Clinique Vétérinaire de l'Université de Cordoba

### Dr Saitua Penas, Aritz

- ♦ Doctorat au Département de Médecine et de Chirurgie Animales de l'Université de Cordoba
- ♦ Licence en Médecine Vétérinaire de l'Université de Santiago de Compostela
- ♦ Interne en Clinique Équine à l'Hôpital Clinique Vétérinaire de l'Université de Cordoba

### Dr Sardoy, Maria Clara

- ♦ Vétérinaire, diplômée en Médecine Vétérinaire de l'Université de Buenos Aires, Argentine
- ♦ Master en Sciences Cliniques de l'Université d'Etat du Kansas, USA

### **Dr Bulnes Jiménez, Fernando**

- ◆ Diplômé en Médecine Vétérinaire de l'Université d'Extremadura
- ◆ Formation d'étudiants de premier cycle, de troisième cycle et de maîtrise à la pratique clinique équine
- ◆ Formation active en chirurgie des grands animaux pour les étudiants de premier cycle de l'Université d'Estrémadure
- ◆ Internat en chirurgie et en médecine interne à l'Université de Cordoba
- ◆ Interne en rotation au Three Counties Equine Hospital ("Hôpital équin des trois comtés")
- ◆ Travail dans des centres équins de référence et dans une clinique externe au Royaume-Uni
- ◆ Séjours dans en hôpitaux de référence en Europe
- ◆ Vétérinaire clinique équin à l'Université de Cordoba

### **Dr Jiménez, Carlos**

- ◆ Diplôme de Médecine Vétérinaire de l'Université Alfonso X El Sabio Espagne
- ◆ Interne en rotation à l'Université de Cordoba, Espagne
- ◆ Interne en rotation à l'hôpital équin Anglesey Lodge, Irlande

### **Dr Buzón Cuevas, Antonio**

- ◆ Docteur de Médecine Vétérinaire de l'Université de Cordoba, 2013
- ◆ Diplôme de Médecine Vétérinaire de l'Université de Cordoba, 2026
- ◆ Diplôme de Sciences Biologique de l'Université de Séville en 2002
- ◆ Master en Médecine, Santé et Amélioration des Animaux de l'Université de Cordoba-16

### **Dr Borja Vega, Alfonso**

- ◆ Programme avancé chirurgie orthopédique (GPCert Advanced in small Animal Orthopedics)
- ◆ Assistance à la Formation Postgraduée en Ophtalmologie Vétérinaire UAB
- ◆ Cours pratique d'introduction à l'ostéosynthèse SETOV
- ◆ Cours avancé sur le coude

### **Dr Courriers, Felipe**

- ◆ Docteur en Sciences Vétérinaires, Université Andrés Bello, Santiago, Chili, 2018
- ◆ Licence en Médecine Vétérinaire de l'Université Mayor, Santiago, Chili, 2008
- ◆ Interne en Chirurgie Equine à l'Hôpital Equin de Milton, Canada, 2008-2010
- ◆ Interne en Chirurgie et Médecine des Grands Animaux, Université de Guelph, Canada, 2010-2011
- ◆ Master en Sciences Vétérinaires de l'Université Austral de Chile, 2014
- ◆ Diplôme d'Enseignement Universitaire, Université Andrés Bello, Santiago, Chili, 2017
- ◆ Candidat à la Maîtrise en Chirurgie Equine à l'Université de Pretoria, Afrique du Sud

### **Dr Garcia Montero, Javier**

- ◆ Membre du Collège Officiel des Vétérinaires de Ciudad Real, Hôpital Vétérinaire Cruz Verde (Alcazar de San Juan)
- ◆ Responsable du Service de Traumatologie et Orthopédie, Chirurgie et Anesthésie
- ◆ Clinique Vétérinaire El Pinar (Madrid)

### **Dr Guerrero Campuzano, Maria Luisa**

- ◆ Directrice, vétérinaire pour animaux exotiques et petits animaux La Clinique Vétérinaire Petiberia
- ◆ Vétérinaire zoologique
- ◆ Membre du Collège Officiel des Vétérinaires de Madrid

### **Dr Monte Salvador, Carlos**

- ◆ Responsable du service de Chirurgie et Endoscopie Ambulante
- ◆ Chef du Service de Chirurgie et de Chirurgie Minimale Invasive (endoscopie, laparoscopie, bronchoscopie, rhinoscopie, etc.)
- ◆ Chef du Service de Diagnostique par Imagerie (échographie abdominale avancée et radiologie)



**Dr Flores Galan, 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 Département de Médecine et Chirurgie Animales de la Faculté de Médecine Vétérinaire
- ◆ Spécialiste en Traumatologie et Chirurgie Orthopédique des Animaux de Compagnie à l'Université Complutense de Madrid

“

*Une équipe de haut niveau pour une formation de très haute qualité”*

# 05

## Structure et contenu

Les contenus de cette spécialisation ont été élaborés par différents enseignants avec un objectif clair: faire en sorte que nos étudiants acquièrent chacune des compétences nécessaires pour devenir de véritables experts dans ce domaine. Le contenu de ce Mastère Avancé permettra à l'étudiant d'apprendre tous les aspects des différentes disciplines impliquées dans ce domaine. Un programme très complet et bien structuré qui vous mènera vers les plus hauts standards de qualité et de réussite.





“

*Grâce à un développement très compartimenté, vous pourrez accéder aux connaissances les plus avancées du moment en Traumatologie Vétérinaire”*

## Module 1. Ostéogenèse

- 1.1. Histoire de la Chirurgie Orthopédique
  - 1.1.1. Les 5 étapes pour Apprendre la Chirurgie
  - 1.1.2. Situation de la Chirurgie Orthopédique dans le monde
  - 1.1.3. Pourquoi devrais- je étudier l'Orthopédie?
- 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 sanguin à 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. L'approvisionnement en os
  - 1.7.1. Approvisionnement normal os jeunes
  - 1.7.2. Approvisionnement normal os mature
    - 1.7.2.1. Système vasculaire afférent
      - 1.7.2.1.1. Hysiologie du système vasculaire afférent
    - 1.7.2.2. Système vasculaire efférente
      - 1.7.2.2.1. Hysiologie du système vasculaire efférent
    - 1.7.2.3. Système vasculaire intermédiaire de 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. Biomécanique des fractures
  - 1.9.1. L'os en tant que matériel
  - 1.9.2. La fonction de l'os dans la fracture osseuse Concepts mécaniques base
- 1.10. Évaluation par imagerie clinique de la réparation des fractures
  - 1.10.1. Réparation de base des fractures
    - 1.10.1.1. Formation de callosité osseuse
      - 1.10.1.1.1. Calus nébuleux
      - 1.10.1.1.2. Calus stratifié
      - 1.10.1.1.3. Consolidation des fractures
  - 1.10.2. Réponse osseuse à traumatisme
    - 1.10.2.1. Phase inflammatoire
    - 1.10.2.2. Phase de réparation
    - 1.10.2.3. Phase de remodelage

- 1.10.3. Réparation en première intention
- 1.10.4. Réparation par seconde intention
- 1.10.5. Union clinique
  - 1.10.5.1. Gammes de jonctions cliniques
  - 1.10.5.2. Réparation par troisième intention (union retardée)
  - 1.10.5.3. Manque d'union
- 1.10.6. Comportement de l'os avec différentes méthodes de fixation
  - 1.10.6.1. Comportement osseux avec l'utilisation d'une fixation externe (attelles et bandages)
  - 1.10.6.2. Comportement osseux avec l'utilisation de fixateurs externes
  - 1.10.6.3. Comportement osseux avec l'utilisation de l'enclouage intramédullaire de Steinmann
  - 1.10.6.4. Comportement osseux avec l'utilisation de plaques et de vis
  - 1.10.6.5. Comportement osseux avec l'utilisation de prothèses
    - 1.10.6.5.1. Cimentées
    - 1.10.6.5.2. Biologique
    - 1.10.6.5.3. Bloquées

## Module 2. Examen physique orthopédique

- 2.1. Le premier contact du propriétaire avec l'hôpital
  - 2.1.1. Questions à poser à la réception
  - 2.1.2. Rendez-vous avec le patient
  - 2.1.3. Âge, sexe, race
- 2.2. Examen physique orthopédique en dynamique
  - 2.2.1. Capture d'images et vidéo
  - 2.2.2. Vidéo au ralenti
  - 2.2.3. Vue avant, arrière et latérale
  - 2.2.4. Marcher au trot, courir
- 2.3. Examen physique orthopédique statique
  - 2.3.1. Méthodologie pour son exécution
  - 2.3.2. Degrés de claudication
  - 2.3.3. Palpation superficielle
  - 2.3.4. Palpation profonde
  - 2.3.5. L'anatomie à connaître dans chaque région palpée
  - 2.3.6. L'amplitude des mouvements des articulations et le Goniomètre
  - 2.3.7. Selon la race et l'âge quelles sont les 5 maladies les plus fréquemment rencontrées
- 2.4. Les 20 maladies orthopédiques les plus fréquemment rencontrées et la symptomatologie clinique rencontrée (I)
  - 2.4.1. Rupture du ligament croisé antérieur
  - 2.4.2. Luxation de la rotule
  - 2.4.3. Dysplasie du coude
  - 2.4.4. Dysplasie de la hanche
  - 2.4.5. Ostéochondrite Disséquante de l'épaule, du tarse, du fémur
  - 2.4.6. Panostéite canine
- 2.5. Maladies Orthopédiques (II)
  - 2.5.1. Courbure du rayon
  - 2.5.2. Osteodistrofia hipertrófica
  - 2.5.3. Ostéoarthropathie hypertrophique
  - 2.5.4. Contracture du tendon du fléchisseur du carpe
  - 2.5.5. Instabilité scapulo-humérale
  - 2.5.6. Syndrome de Wobbler
  - 2.5.7. Maladie du disque intervertébral
- 2.6. Maladies Orthopédiques (III)
  - 2.6.1. Hémi-vertébré
  - 2.6.2. Instabilité lombo-sacrée
  - 2.6.3. Dislocation du coude
  - 2.6.4. Dislocation de la hanche
  - 2.6.5. Nécrose avasculaire de la tête fémorale (perthes de jambe)
  - 2.6.5. Polyarthrite (auto-immune, l-cellulaire, erlichia, rickettsia)
  - 2.6.6. L'arthrose le résultat d'une maladie
- 2.7. Réalisation d'un examen physique orthopédique dynamique et statique pour la deuxième fois
- 2.8. Les trois diagnostics présumés et comment les différencier
- 2.9. Bilan diagnostique
  - 2.9.1. Radiologie
  - 2.9.2. Échographie
  - 2.9.3. Laboratoire clinique
  - 2.9.4. Tomographie
  - 2.9.5. Imagerie par résonance magnétique

- 2.10. Arthrocentèse
  - 2.10.1. Préparation pour l'Arthrocentesis
  - 2.10.2. Approche de l'Arthrocentèse dans différentes régions
  - 2.10.3. Envoi d'échantillons
  - 2.10.4. Examen Physique du Liquide Synovial
  - 2.10.5. Histochimie du Liquide Synovial
  - 2.10.6. Arthrose et pronostic à votre traitement par l'Évaluation du Liquide Synovial

### Module 3. Diagnostic des boiteries chez les principales espèces: ruminants, porcins et équidés

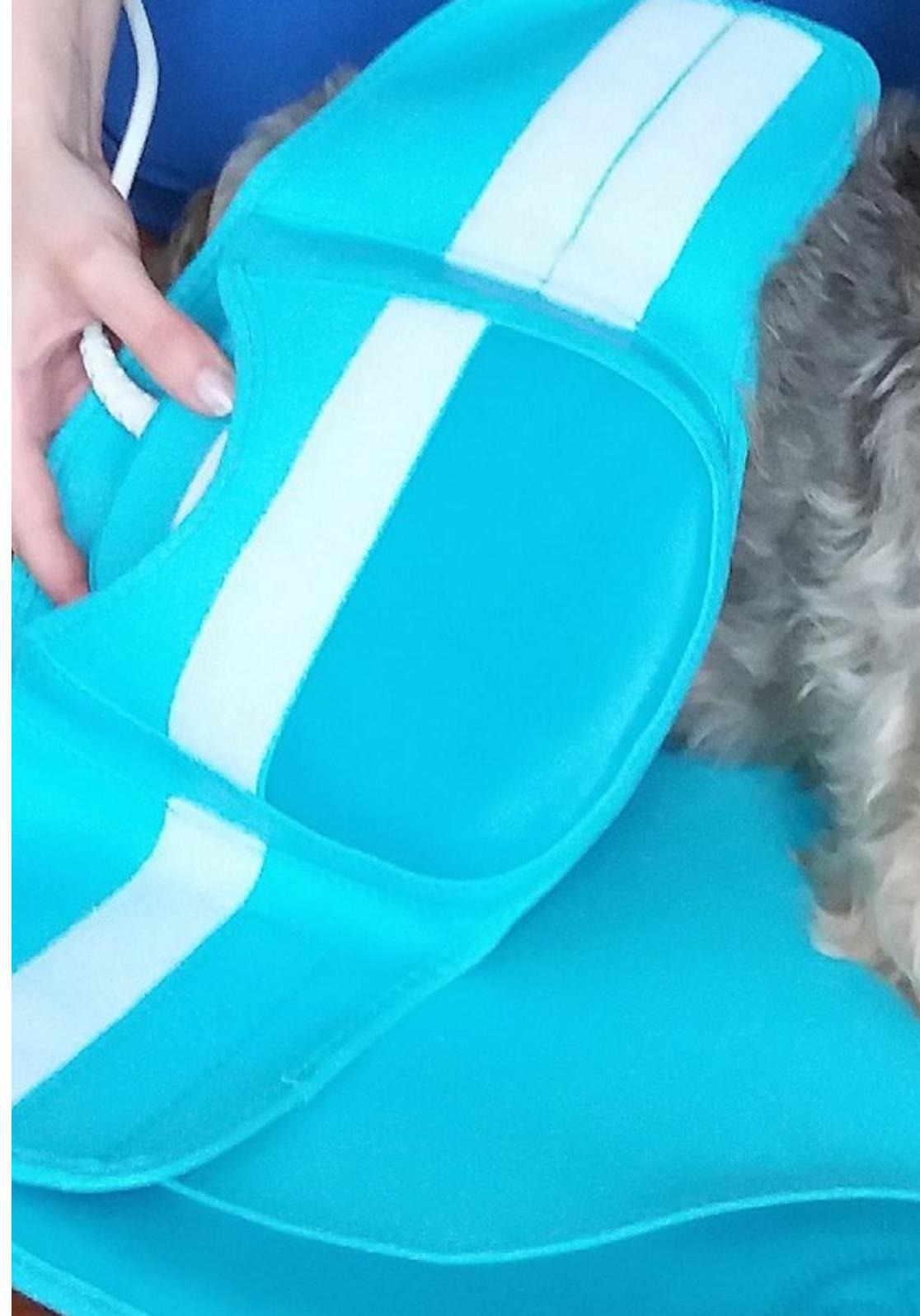
- 3.1. Histoire clinique et Anamnèse
  - 3.1.1. Informations de base
  - 3.1.2. Problème actuel
  - 3.1.3. Importance de l'éclairage
    - 3.1.3.1. Membres thoraciques
    - 3.1.3.2. Membres pelviens
    - 3.1.3.3. Dos
    - 3.1.3.4. Chiffre
- 3.2. Examen physique statique
  - 3.2.1. Observation
  - 3.2.2. Palpation
- 3.3. Examen physique dynamique
  - 3.3.1. Caractéristiques biomécaniques de base
  - 3.3.2. Protocole d'examen
  - 3.3.3. Boiterie du membre thoracique
  - 3.3.4. Boiterie du membre pelvien
  - 3.3.5. Types de claudication
  - 3.3.6. Boiterie compensatoire
  - 3.3.7. Graduation
  - 3.3.8. Test de Flexion
- 3.4. Anesthésie diagnostique
  - 3.4.1. Types d'anesthésiques locales
  - 3.4.2. Considérations générales
  - 3.4.3. Anesthésiques de conduction péri-neurale
  - 3.4.4. Anesthésie intrasynoviale
  - 3.4.5. Protocoles d'action recommandées
  - 3.4.6. Interprétation des résultats
- 3.5. Analyse et quantification du mouvement
  - 3.5.1. Étude cinétique
  - 3.5.2. Étude cinétique
- 3.6. Examen radiologique
  - 3.6.1. Considérations générales
  - 3.6.2. Principales conclusions et interprétation
- 3.7. Examen échographique
  - 3.7.1. Considérations générales
  - 3.7.2. Principales conclusions et interprétation
- 3.8. Techniques d'imagerie avancées
  - 3.8.1. Imagerie par résonance magnétique
  - 3.8.2. Tomographie assistée par ordinateur
  - 3.8.3. Gammagraphie
- 3.9. Introduction à la thérapeutique
  - 3.9.1. Traitements médicaux conservateurs
  - 3.9.2. Traitement chirurgical
- 3.10. Examen clinique chez les Ruminants, les Suidés et les Camélidés
  - 3.10.1. Ruminants (bovins, ovins) et camélidés (chameaux, alpagas et lamas)
  - 3.10.2. Suidae (porcs, sangliers)

**Module 4.** Principales pathologies musculo-squelettiques chez les principales espèces: ruminants, porcins et équins

- 4.1. Pathologie articulaire
  - 4.1.1. Classification
  - 4.1.2. Étiologie
  - 4.1.3. Principales articulations touchées chez le cheval de compétition
  - 4.1.4. Diagnostic
  - 4.1.5. Gestion thérapeutique
- 4.2. Pathologie osseuse maladaptée
  - 4.2.1. Étiologie
  - 4.2.2. Diagnostic
  - 4.2.3. Gestion thérapeutique
- 4.3. Pathologie du tendon
  - 4.3.1. Étiologie
  - 4.3.2. Principales localisations touchées chez le cheval de compétition
  - 4.3.3. Diagnostic
  - 4.3.4. Gestion thérapeutique
- 4.4. Pathologie des ligaments
  - 4.4.1. Étiologie
  - 4.4.2. Principales localisations touchées chez le cheval de compétition
  - 4.4.3. Diagnostic
  - 4.4.4. Gestion thérapeutique
- 4.5. Pathologie musculaire
  - 4.5.1. Étiologie et Classification
  - 4.5.2. Diagnostic
  - 4.5.3. Gestion thérapeutique
- 4.6. Pathologies du cou, du dos et du bassin
  - 4.6.1. Pathologies cervicales
  - 4.6.2. Pathologies thoraco-lombaires
  - 4.6.3. Pathologies lombo-sacrées
  - 4.6.4. Pathologie de la sacro-iliaque
- 4.7. Pathologies podotrochléaires. Douleur palmaire du sabot
  - 4.7.1. Étiologie
  - 4.7.2. Signes cliniques
  - 4.7.3. Diagnostic
  - 4.7.4. Gestion thérapeutique
- 4.8. Thérapie conservatrice et médecine thérapeutique
  - 4.8.1. Anti-inflammatoires non stéroïdiens
  - 4.8.2. Corticostéroïdes
  - 4.8.3. Acide hyaluronique
  - 4.8.4. Glycosaminoglycanes et suppléments oraux
  - 4.8.5. Bisphosphonates
  - 4.8.6. Gel de polyacrylamide
  - 4.8.7. Autres traitements
  - 4.8.8. Chaussage thérapeutique
- 4.9. Thérapie biologique régénératrice
  - 4.9.1. Utilisation de cellules mésenchymateuses
  - 4.9.2. Sérum autologue conditionné
  - 4.9.3. Solution de protéines autologues
  - 4.9.4. Facteurs de croissance
  - 4.9.5. Plasma riche en plaquettes
- 4.10. Principales pathologies musculo-squelettiques des Ruminants, Camélidés et Suidés
  - 4.10.1. Ruminants (bovins, ovins) et camélidés (chameaux, alpagas et lamas)
  - 4.10.2. Suidae (porcs, sangliers)

**Module 5.** Maladies du développement: déformations angulaires et de flexion, ostéocondrome et kyste sous-chondral chez les grandes espèces: ruminants, porcins et équidés

- 5.1. Étiopathogénie des déformations angulaires
  - 5.1.1. Anatomie
  - 5.1.2. Facteurs hormonaux
  - 5.1.3. Facteurs périnataux et développementaux
- 5.2. Diagnostic et traitement conservateur des déformations angulaires
  - 5.2.1. Diagnostic clinique et radiographique
  - 5.2.2. Utilisation d'attelles, de résines et d'appareils orthopédiques
  - 5.2.3. Utilisation d'ondes de choc
- 5.3. Traitement chirurgical des déformations angulaires
  - 5.3.1. Techniques de stimulation de la croissance osseuse
  - 5.3.2. Techniques de retardement de la croissance osseuse
  - 5.3.3. Ostectomie correctrice
  - 5.3.4. Pronostic
- 5.4. Étiopathogénie et diagnostic des déformations de flexion
  - 5.4.1. Congénitales
  - 5.4.2. Acquisitions
- 5.5. Traitement conservateur des déformations de flexion
  - 5.5.1. Gestion de l'exercice et physiothérapie
  - 5.5.2. Traitement médical
  - 5.5.3. Utilisation d'attelles et de résines
- 5.6. Traitement chirurgical des déformations en flexion
  - 5.6.1. Articulation interphalangienne distale
  - 5.6.2. Articulation métacarpienne/métatarso-phalangienne
  - 5.6.3. Articulation du carpe
  - 5.6.4. Articulation du tarse
- 5.7. Ostéocondrome I
  - 5.7.1. Étiopathogénie
  - 5.7.2. Diagnostic
  - 5.7.3. Localisation des lésions





- 5.8. Ostéocondrose II
  - 5.8.1. Traitement
  - 5.8.2. Pronostic
- 5.9. Kyste de l'os sous-chondral I
  - 5.9.1. Étiopathogénie
  - 5.9.2. Diagnostic
  - 5.9.3. Localisation des lésions
- 5.10. Kyste osseux sous-chondral II
  - 5.10.1. Traitement
  - 5.10.2. Pronostic

## Module 6. Fixateurs externes squelettiques et fixateurs circulaires

- 6.1. Fixateurs externes
  - 6.1.1. Histoire du fixateur externe squelettique
  - 6.1.2. Description du fixateur externe
- 6.2. Parties constitutives de l'appareil de Kirschner-Ehmer
  - 6.2.1. Clous
    - 6.2.1.1. Fixateurs
  - 6.2.2. Barre de connexion
- 6.3. Configurations des fixateurs squelettiques externes
  - 6.3.1. Fixateur squelettique moyen
  - 6.3.2. Appareil standard de Kirschner-Ehmer
  - 6.3.3. Appareil de Kirschner-Ehmer modifié
  - 6.3.4. Modèle de fixateur externe bilatéral
- 6.4. Appareil mixte du fixateur squelettique
- 6.5. Méthodes d'application de l'appareil de Kirschner-Ehmer
  - 6.5.1. Méthode standard
  - 6.5.2. Méthode modifiée
- 6.6. Fixateurs externes avec de acrylique dentaire
  - 6.6.1. L'utilisation de la résine époxy

- 6.6.2. L'utilisation de l'acrylique dentaire
  - 6.6.2.1. Préparation de l'acrylique
  - 6.6.2.2. Temps d'application et de fixation
  - 6.6.2.3. Soins postopératoires
  - 6.6.2.4. Retrait de l'acrylique
- 6.6.3. Ciment osseux à utiliser dans les fractures de la colonne vertébrale
- 6.7. Indications et utilisations des fixateurs externes
  - 6.7.1. Fémur
  - 6.7.2. Tibia
  - 6.7.3. Tarsus
  - 6.7.4. Humérus
  - 6.7.5. Radius et Ulna
  - 6.7.6. Carpe
  - 6.7.7. Mandibule
  - 6.7.8. Pelvis
  - 6.7.9. Colonne vertébrale
- 6.8. Avantages et inconvénients de l'utilisation des fixateurs externes
  - 6.8.1. Acquisition de matériel acrylique
  - 6.8.2. Soins à l'application de l'acrylique
  - 6.8.3. Toxicité de l'acrylique
- 6.9. Soins post-chirurgicaux
  - 6.9.1. Nettoyage du fixateur acrylique
  - 6.9.2. Études radiographiques postopératoires
  - 6.9.3. Retrait progressif de l'acrylique
  - 6.9.4. Soins après le retrait du fixateur
  - 6.9.5. Réattachement du fixateur acrylique
- 6.10. Attaches circulaires
  - 6.10.1. Histoire
  - 6.10.2. Composants
  - 6.10.3. Structure
  - 6.10.4. Application
  - 6.10.5. Avantages et inconvénients

## Module 7. Enclouage intramédullaire

- 7.1. Histoire
  - 7.1.1. Le clou de Kuntcher
  - 7.1.2. Le premier patient canin avec un clou intramédullaire
  - 7.1.3. L'utilisation du clou de Steinmann dans les années 1970
  - 7.1.4. L'utilisation du clou de Steinmann aujourd'hui
- 7.2. Principes de la pose de clous intramédullaires
  - 7.2.1. Type de fractures dans lesquelles il peut être placé exclusivement
  - 7.2.2. Instabilité rotationnelle
  - 7.2.3. Longueur, pointe et corde
  - 7.2.4. Application normograde et rétrograde Rapport entre le diamètre du clou et le canal médullaire
  - 7.2.5. Principe des 3 points du cortex
  - 7.2.6. Comportement de l'os et de son irrigation lors de la fixation par clou intramédullaire
    - Clou de Steinmann et le Rayon
- 7.3. L'utilisation de verrous avec le clou intramédullaire de Steinmann
  - 7.3.1. Principes d'application du clouage et du serrage
  - 7.3.2. Principe du Baril
  - 7.3.3. Type de ligne de fracture
- 7.4. Principes d'application des bandes de tension
  - 7.4.1. Principe de Pawel
  - 7.4.2. Application de l'ingénierie à l'Orthopédie
  - 7.4.3. Structures osseuses où la bande de tension doit être appliquée
- 7.5. Méthode d'application normograde et rétrograde du clou de Steinmann
  - 7.5.1. Proximal Normograde
  - 7.5.2. Distal Normograde
  - 7.5.3. Proximal rétrograde
  - 7.5.4. Rétrograde distale

- 7.6. Fémur
  - 7.6.1. Fractures du fémur proximal
  - 7.6.2. Fractures du tiers distal du fémur
  - 7.6.3. Fractures supracondyliennes ou fracture-séparation de l'épiphysse distale
  - 7.6.4. Fracture intercondylienne du fémur
  - 7.6.5. Le clou intramédullaire de Steinmann et un demi appareil de Kirschner
  - 7.6.6. Le clou intramédullaire de Steinmann avec des clôtures ou des vis
- 7.7. Tibia
  - 7.7.1. Avulsion de tubérosité tibiale
  - 7.7.2. Fractures du tiers proximal
  - 7.7.3. Fractures du tiers moyen du tibia
  - 7.7.4. Fractures du tiers distal du tibia
  - 7.7.5. Fractures des malléoles tibiales
  - 7.7.6. Le clou intramédullaire de Steinmann et un demi appareil de Kirschner
  - 7.7.7. Le clou intramédullaire de Steinmann avec des clôtures ou des vis
- 7.8. Humérus
  - 7.8.1. Clou intramédullaire de Steinmann dans l'humérus
  - 7.8.2. Fractures du fragment proximal
  - 7.8.3. Fractures du tiers moyen ou du corps de l'humérus
  - 7.8.4. Fixation par clou intramédullaire Steinmann
  - 7.8.5. Clou intramédullaire de Steinmann et fixation auxiliaire
  - 7.8.6. Fractures supracondyliennes
  - 7.8.7. Fractures de épicondyle médial ou latéral
  - 7.8.8. Fractures intercondyliennes en T ou en Y
- 7.9. Ulna
  - 7.9.1. Acromion
- 7.10. Retrait du clou intramédullaire de Steinmann
  - 7.10.1. Suivi radiographique
  - 7.10.2. Formation de callosités dans les fractures de clous de Steinmann
  - 7.10.3. Union clinique
  - 7.10.4. Retrait de l'implant

## Module 8. Plaques et vis pour l'os

- 8.1. Histoire des plaques métalliques dans la fixation interne
  - 8.1.1. L'apparition des plaques pour la fixation des fractures
  - 8.1.2. L'Association Mondiale d'Orthopédie (AO/ASIF)
    - 8.1.2.1. Plaques Sherman et Lane
    - 8.1.2.2. Plaques en acier
    - 8.1.2.3. Plaques de titane
    - 8.1.2.4. Plaques d'autres matériaux
    - 8.1.2.5. Combinaison de métaux pour de nouveaux systèmes de plaques
- 8.2. Différents systèmes de fixation avec plaques 8 (AO/ASIF, ALPS, FIXIN)
  - 8.2.1. Plaques AO/ASIF
  - 8.2.2. Système avancé de plaques verrouillées (ALPS)
    - 8.2.2.1. FIXIN et son bloc conique
- 8.3. Entretien des instruments
  - 8.3.1. Désinfection
  - 8.3.2. Nettoyage
  - 8.3.3. Rinçage
  - 8.3.4. Séchage
  - 8.3.5. Lubrification
- 8.4. Instruments utilisés pour fixer les plaques et les vis
  - 8.4.1. Les vis autotaraudeuses et l'élimination de la machette
  - 8.4.2. Compteurs de profondeur
  - 8.4.3. Guides de perçage
  - 8.4.4. Les tordeurs de plaques et les tordeurs de plaques
  - 8.4.5. Têtes de vis
  - 8.4.6. Vis / boulons
- 8.5. Utilisation et classification des vis
  - 8.5.1. Vis pour os spongieux
  - 8.5.2. Vis pour os cortical
  - 8.5.3. Vis/boulons de verrouillage

- 8.5.4. Fixation par vis
  - 8.5.4.1. Utilisation de foreuse
  - 8.5.4.2. Utilisation de la fraise
  - 8.5.4.3. Mesure de la profondeur du trou
  - 8.5.4.4. Utilisation de machette
  - 8.5.4.5. Insertion des vis
- 8.6. Classification technique des vis
  - 8.6.1. Grandes vis
  - 8.6.2. Petites vis
  - 8.6.3. Mini vis
- 8.7. Classification des vis en fonction de leur rôle
  - 8.7.1. Vis avec effet de compression interfragmentaire
  - 8.7.2. La vis pour os cortical avec effet de compression interfragmentaire
  - 8.7.3. Techniques de réduction et de fixation des vis à effet de compression interfragmentaire
  - 8.7.4. Vis de verrouillage
- 8.8. Plaques osseuses
  - 8.8.1. Bases pour la fixation des plaques
  - 8.8.2. Classification des plaques en fonction de leur forme
  - 8.8.3. Plaques de compression dynamique
    - 8.8.3.1. Mode d'action
    - 8.8.3.2. Technique de fixation
    - 8.8.3.3. Avantages offerts par les Plaques de Compression Dynamique (DCP)
    - 8.8.3.4. Inconvénients des Plaques de Compression Dynamique (DPC)
  - 8.8.4. Plaques verrouillées
    - 8.8.4.1. Avantages et inconvénients
    - 8.8.4.2. Types de blocages
    - 8.8.4.3. Mode d'action
    - 8.8.4.4. Techniques de fixation
    - 8.8.4.5. Boîte à outils
  - 8.8.5. Plaques de contact minimales
  - 8.8.6. Mini-plaques
  - 8.8.7. Plaques spéciales

- 8.8.8. Classification des plaques en fonction de leur fonction
  - 8.8.8.1. Plaque de compression
  - 8.8.8.2. Plaque de neutralisation
  - 8.8.8.3. Plaque de pont
- 8.9. Guide pour une sélection adéquate des implants
  - 8.9.1. Facteurs biologiques
  - 8.9.2. Facteurs physiques
  - 8.9.3. Collaboration du Propriétaire au traitement
  - 8.9.4. Tableau des tailles d'implants en fonction du poids du patient
- 8.10. Guide de retrait des plaques osseuses
  - 8.10.1. A rempli son rôle clinique
  - 8.10.2. L'implant se casse
  - 8.10.3. L'implant se plie
  - 8.10.4. L'implant migre
  - 8.10.5. Rejet
  - 8.10.6. Infection
  - 8.10.7. Interférence thermique

## Module 9. Fractures du bassin

- 9.1. Anatomie du bassin
  - 9.1.1. Considérations générales
- 9.2. Groupe non chirurgical
  - 9.2.1. Fractures stables
  - 9.2.2. Poids du patient
  - 9.2.3. Âge du patient
- 9.3. Groupe chirurgical
  - 9.3.1. Fracture intra-articulaire
  - 9.3.2. Fermeture du canal pelvien
  - 9.3.3. Instabilité articulaire d'un hémipelvis
- 9.4. Fracture de séparation de l'articulation sacro-iliaque
  - 9.4.1. Approche chirurgicale pour la réduction et la fixation
  - 9.4.2. Exemples de fractures traitées chirurgicalement

- 9.5. Fractures de l'acétabulum
    - 9.5.1. Exemples de fractures traitées chirurgicalement
  - 9.6. Fracture de l'ilium
    - 9.6.1. Approche chirurgicale de la surface latérale de l'ilium
    - 9.6.2. Exemples de cas traités chirurgicalement
  - 9.7. Fractures ischiatiques
    - 9.7.1. Approche chirurgicale du corps de l'ischium
    - 9.7.2. Exemples de cas traités chirurgicalement
  - 9.8. Fractures de la symphyse pubienne
    - 9.8.1. Approche chirurgicale de la surface ventrale de la symphyse pubienne
    - 9.8.2. Méthodes de réparation
  - 9.9. Fractures de la tubérosité ischiatique
    - 9.9.1. Approche chirurgicale
    - 9.9.2. Fractures guéries, non réduites et compressives du bassin
  - 9.10. Gestion postopératoire des fractures du bassin
    - 9.10.1. L'utilisation du harnais
    - 9.10.2. Lit d'eau
    - 9.10.3. Dommages neurologiques
    - 9.10.4. Réhabilitation et physiothérapie
    - 9.10.5. Études radiographiques et évaluation de l'implant et de la réparation osseuse
- 
- Module 10. Fractures du membre pelvien**
- 10.1. Aperçu général des fractures du membre pelvien
    - 10.1.1. Lésion des tissus mous
    - 10.1.2. Évaluation neurologique
  - 10.2. Soins préopératoires
    - 10.2.1. Immobilisation temporaire
    - 10.2.2. Études radiographiques
    - 10.2.3. Examens de laboratoire
  - 10.3. Préparation chirurgicale
    - 10.3.1. Horos
    - 10.3.2. Vpop-pro
    - 10.3.3. *E clean orthoplanner*
  - 10.4. Fractures du Tiers Fémoral Proximal
    - 10.4.1. Fracture d'avulsion de la tête fémorale
    - 10.4.2. Fractures de la tête fémorale Évaluation pré-chirurgicale
    - 10.4.3. Fracture de séparation de l'épiphyse fémorale proximale
  - 10.5. Fracture du col fémoral
    - 10.5.1. Fractures du col du fémur, du grand tronc et du corps du fémur
    - 10.5.2. du grand tronchanter avec ou sans luxation de la tête fémorale
    - 10.5.3. Procédure chirurgicale utilisant une plaque et des vis à os pour la fixation de fractures proximales
    - 10.5.4. Complications des fractures de la tête et du col du fémur
    - 10.5.5. Excision arthroplastique de la tête et du col du fémur
    - 10.5.6. Prothèse totale de la hanche
      - 10.5.6.1. Système cimenté
      - 10.5.6.2. Système biologique
      - 10.5.6.3. Système verrouillé
  - 10.6. Fractures du tiers moyen du fémur
    - 10.6.1. Fractures du corps du fémur
    - 10.6.2. Approche chirurgicale du corps fémoral
    - 10.6.3. Fixation des fractures du corps fémoral
      - 10.6.3.1. Clou de Steinmann
      - 10.6.3.2. Clous à verrouillage
      - 10.6.3.3. Plaques et vis
        - 10.6.3.3.1. Fixateurs externes
        - 10.6.3.3.2. Combinaison de systèmes
    - 10.6.4. Soins post-chirurgicaux
  - 10.7. Fractures du tiers distal du fémur
    - 10.7.1. Fracture par séparation de l'épiphyse fémorale distale ou fracture supracondylienne
    - 10.7.2. Fractures du fémur
    - 10.7.3. Fracture des condyles fémoraux Fractures en "T" ou en "Y"
  - 10.8. Fractures de la rotule
    - 10.8.1. Technique chirurgicale
    - 10.8.2. Traitement post-chirurgical

- 10.9. Fractures tibiales
    - 10.9.1. Classification des fractures du tibia et du péroné
      - 10.9.1.1. Avulsion de tubérosité Tibiale
      - 10.9.1.2. Séparation de la fracture Épiphysaire du Tibia Proximal
      - 10.9.1.3. Fractures de la partie proximale du Tibia et du Péroné
      - 10.9.1.4. Fractures du corps du Tibia et du Péroné
    - 10.9.2. Fixation interne
      - 10.9.2.1. Clous intramédullaires
      - 10.9.2.2. Clou intramédullaire et fixation supplémentaire
      - 10.9.2.3. Fixateur externe squelettique
      - 10.9.2.4. Plaques osseuses
      - 10.9.2.5. Mipo
    - 10.9.3. Fractures de la partie distale du Tibia
      - 10.9.3.1. Fracture de séparation de l'Épiphyse Distale du Tibia
      - 10.9.3.2. Fractures de la Malléole latérale ou médiale ou des deux
        - 10.9.3.2.1. Traitement
  - 10.10. Fractures et luxations du Tarse, du Métatarse et des Phalanges
    - 10.10.1. Fracture du Calcanéum
    - 10.10.2. Dislocation de l'articulation Intertarsale et Métatarsienne
    - 10.10.3. Fracture ou luxation de l'os central du Tarse
    - 10.10.4. Fractures des os Métatarsiens et Phalangiens
- Module 11. Fractures du membre thoracique**
- 11.1. Scapula
    - 11.1.1. Classification des fractures
    - 11.1.2. Traitement conservateur
    - 11.1.3. Approche chirurgicale
      - 11.1.3.1. Réduction et fixation
  - 11.2. Dislocation dorsale de l'omoplate
    - 11.2.1. Diagnostic
    - 11.2.2. Traitement
  - 11.3. Fractures de l'Humérus
    - 11.3.1. Fractures de la partie proximale de l'humérus
  - 11.4. Fractures du corps huméral
  - 11.5. Fractures supracondyliennes
    - 11.5.1. Réduction ouverte
      - 11.5.1.1. Approche médiane
      - 11.5.1.2. Approche latérale
    - 11.5.2. Fixation des fractures supracondyliennes
    - 11.5.3. Post-chirurgical
    - 11.5.4. Fractures de la face médiale ou latérale du condyle huméral
      - 11.5.4.1. Procédure chirurgicale
      - 11.5.4.2. Post-chirurgical
  - 11.6. Fractures intercondyliennes, fractures condyliennes en T et fractures en Y
    - 11.6.1. Procédure chirurgicale pour la réduction et la fixation des fractures intercondyliennes
    - 11.6.2. Postopératoire
  - 11.7. Fractures du Radius et du Ulna
    - 11.7.1. Fracture du cubitus impliquant la courbure lunaire
      - 11.7.1.1. Post-chirurgical
    - 11.7.2. Fracture de séparation de l'épiphyse radiale proximale
      - 11.7.2.1. Procédure chirurgicale
    - 11.7.3. Fracture du tiers proximal de l'Ulna et Luxation de la tête du Radius et partie distale de l'Ulna
    - 11.7.4. Fractures du tiers proximal de l'Ulna, dislocation de la tête du Radius et séparation du Radius et de l'Ulna (fracture de Monteggia)
    - 11.7.5. Fractures du corps du Radius et de l'Ulna
      - 11.7.5.1. Réduction fermée et fixation externe du Radius et du Ulna
        - 11.7.5.1.1. Attelle de Masson et autres attelles de Coaptage
        - 11.7.5.1.2. Attelles acrylique ou moules similaires
      - 11.7.5.2. Approche chirurgicale du corps du Radius et du Ulna
        - 11.7.5.2.1. Approche craniomédiale du Radius
        - 11.7.5.2.2. Abordage Craneolateral (Radio y Ulna)
        - 11.7.5.2.3. Approche Caudale ou postérieure à l'Ulna

- 11.7.6. Fixation
  - 11.7.6.1. Fixateurs externes
  - 11.7.6.2. Attaches circulaires
  - 11.7.6.3. Clous intramédullaires
  - 11.7.6.4. Vis à os
  - 11.7.6.5. Plaques osseuses
- 11.8. Fractures du Maxillaire et de la Mandibule
  - 11.8.1. Fixation de la Symphyse mandibulaire
  - 11.8.2. Fixation des fractures du corps mandibulaire
    - 11.8.2.1. Fil orthopédique autour des dents
    - 11.8.2.2. Liens métalliques orthopédiques
    - 11.8.2.3. Enclouage intramédullaire
    - 11.8.2.4. Fixateur externe squelettique
    - 11.8.2.5. Plaques osseuses
    - 11.8.2.6. Fractures du maxillaire
      - 11.8.2.6.1. Traitement des fractures chez les jeunes animaux en croissance
      - 11.8.2.6.2. Quelques traits caractéristiques de os immature
      - 11.8.2.6.3. Indications primaires pour la chirurgie
        - 11.8.2.6.3.1. Clous intramédullaires
        - 11.8.2.6.3.2. Fixateur externe squelettique
        - 11.8.2.6.3.3. Plaques osseuses
- 11.9. Fractures Distales
  - 11.9.1. Du Carpe
  - 11.9.2. Des Métacarpiens
  - 11.9.3. Des Phalanges
  - 11.9.4. Reconstruction des Ligaments
- 11.10. Fractures résultant d'une incongruence de la Surface Articulare
  - 11.10.1. Fractures impliquant la plaque de croissance
  - 11.10.2. Classification de l'épiphyse en fonction du type
  - 11.10.3. Classification des glissements ou des fractures de séparation impliquant le noyau de croissance et les Épiphyses Métaphysiques Adjacentes
  - 11.10.4. Évaluation clinique et traitement des lésions des noyaux de croissance
  - 11.10.5. Quelques traitements courants de la fermeture prématurée de l'Hypophyse

## Module 12. Réparation des fractures chez les grandes espèces: ruminants, porcs et équidés

- 12.1. Métabolisme osseux et cicatrisation
  - 12.1.1. Anatomie
  - 12.1.2. Structure histologique
  - 12.1.3. Cicatrisation de l'os
  - 12.1.4. Biomécanique de l'os
  - 12.1.5. Classification des fractures
- 12.2. Stabilisation des fractures en urgence, prise de décision et transport
  - 12.2.1. Examen clinique d'un patient suspecté de fracture
  - 12.2.2. Stabilisation d'un patient présentant des fractures
  - 12.2.3. Transport d'un patient fracturé
  - 12.2.4. Stabilisation des fractures, prise de décision et transport chez les ruminants (bovins, ovins), les camélidés (chameaux, alpagas et lamas) et les suidés (porcs, sangliers)
- 12.3. Correspondance externe
  - 12.3.1. Placement des bandages de Robert Jones
  - 12.3.2. Mise en place des moulages acryliques
  - 12.3.3. Attelles, pansements pour plâtre et combinaisons
  - 12.3.4. Complications des moulages acryliques
  - 12.3.5. Extraction des moulages acryliques
- 12.4. Réduction de la fracture, gestion des tissus mous dans l'approche
  - 12.4.1. Déplacements des brins de fractures
  - 12.4.2. Objectifs de la réduction des fractures
  - 12.4.3. Techniques de réduction
  - 12.4.4. Évaluation de la réduction
    - 12.4.5. Gestion des tissus mous
      - 12.4.5.1. Histologie et irrigation sanguine de la peau
      - 12.4.5.2. Propriétés physiques et biomécaniques de la peau
      - 12.4.5.3. Planification de l'approche
      - 12.4.5.4. Incision
      - 12.4.5.5. Fermeture de la plaie

- 12.5. Matériaux d'implants pour les principales espèces
  - 12.5.1. Propriétés des matériaux
  - 12.5.2. Acier inoxydable
  - 12.5.3. Titane
  - 12.5.4. Fatigue des matériaux
- 12.6. Fixateurs externes
  - 12.6.1. Pansements de transfixion
  - 12.6.2. Fixateurs externes
  - 12.6.3. Fixateurs externes chez les ruminants (bovins, ovins), les camélidés (chameaux, alpagas et lamas) et les Suidés (porcs, sangliers)
- 12.7. Instruments pour la pose d'implants
  - 12.7.1. Instruments de contournement des plaques
  - 12.7.2. Instruments d'insertion de vis
  - 12.7.3. Instruments de placement des plaques
- 12.8. Implants
  - 12.8.1. Vis
  - 12.8.2. Plaques
  - 12.8.3. Techniques d'installation
  - 12.8.4. Fonctions de chaque implant
  - 12.8.5. Bande de tension
- 12.9. Greffes osseuses
  - 12.9.1. Indications
  - 12.9.2. Sites d'extraction
  - 12.9.3. Complications
  - 12.9.4. Greffes osseuses synthétiques
- 12.10. Complications de la pose d'implants
  - 12.10.1. Absence de réduction
  - 12.10.2. Nombre et taille inadéquats des implants
  - 12.10.3. Position inadéquate de l'implant
  - 12.10.4. Complications liées à la vis de compression
  - 12.10.5. Complications liées aux plaques

## Module 13. Blessures et infections musculo-squelettiques chez les grandes espèces: ruminants, porcins et équidés

- 13.1. Examen et types de plaies
  - 13.1.1. Anatomie
  - 13.1.2. Évaluation initiale, traitement d'urgence
  - 13.1.3. Classification des plaies
  - 13.1.4. Processus de cicatrisation
  - 13.1.5. Facteurs influençant l'infection et la cicatrisation des plaies
  - 13.1.6. Cicatrisation en première et deuxième intention
  - 13.1.7. Particularités chez les ruminants et les porcs
- 13.2. Techniques de gestion tissulaire, hémostase et suture
  - 13.2.1. Incision et dissection des tissus
  - 13.2.2. Hémostase
    - 13.2.2.1. Hémostase mécanique
    - 13.2.2.2. Ligature
    - 13.2.2.3. Tourniquet
    - 13.2.2.4. Électrocoagulation
    - 13.2.2.5. Hémostase chimique
  - 13.2.3. Gestion des tissus, irrigation et aspiration
- 13.3. Matériau et technique de suture
  - 13.3.1. Matériaux utilisés
    - 13.3.1.1. Instruments
    - 13.3.1.2. Sélection du matériel de suture
    - 13.3.1.3. Aiguilles
    - 13.3.1.4. Drains
  - 13.3.2. Méthodes de suture des plaies
  - 13.3.3. Modèles de suture
- 13.4. Réparation des plaies aiguës
  - 13.4.1. Médicaments pour le traitement des plaies
  - 13.4.2. Débridement
  - 13.4.3. Blessures du sabot
  - 13.4.4. Emphysème secondaire à des blessures

- 13.5. Réparation et gestion des plaies chroniques et/ou infectées
  - 13.5.1. Particularités des plaies chroniques et infectées
  - 13.5.2. Causes des plaies chroniques
  - 13.5.3. Prise en charge des plaies gravement contaminées
  - 13.5.4. Avantages du laser
  - 13.5.5. Larvothérapie
  - 13.5.6. Traitement des fistules cutanées
- 13.6. Gestion et réparation des plaies synoviales et lavage des articulations
  - 13.6.1. Diagnostic
  - 13.6.2. Traitement
    - 13.6.2.1. Antibiothérapie systémique et locale
    - 13.6.2.2. Antibiothérapie systémique et locale
    - 13.6.2.3. Analgésie
  - 13.6.3. Phytitis
    - 13.6.3.1. Diagnostic
    - 13.6.3.2. Traitement
  - 13.6.4. Particularités chez les ruminants et les porcs
- 13.7. Bandages, pansements, traitements topiques et thérapie par pression négative
  - 13.7.1. Types et indications des différents types de pansements et bandages
  - 13.7.2. Types de traitement topique
  - 13.7.3. Thérapie à l'ozone
  - 13.7.4. Thérapie par pression négative
- 13.8. Gestion et réparation des lacérations des tendons
  - 13.8.1. Diagnostic
  - 13.8.2. Traitement d'urgences
  - 13.8.3. Lacération paratendineuse
  - 13.8.4. Tenorrhaphy
  - 13.8.5. Avulsion et rupture des tendons chez les ruminants
  - 13.8.6. Lacérations des ligaments chez les porcs et les ruminants
- 13.9. Chirurgie reconstructive et greffe de peau
  - 13.9.1. Principes et techniques de la chirurgie reconstructive
  - 13.9.2. Principes et techniques de la greffe de peau

- 13.10. Traitement de la granulation exubérante des cicatrices. Sarcoïde. Brûlure
  - 13.10.1. Causes de l'apparition d'une granulation exubérante
  - 13.10.2. Traitement de la granulation exubérante
  - 13.10.3. Présence de sarcoïdes dans les plaies
    - 13.10.3.1. Type de sarcoïde associé aux plaies
    - 13.10.3.2. Traitement
  - 13.10.4. Traitement des brûlures

## Module 14. Arthroscopie, bursoscopie et téno-scopie chez les grandes espèces: ruminants, porcs et équidés

- 14.1. Principes fondamentaux de la technique d'arthroscopie. Instruments et équipements d'arthroscopie
  - 14.1.1. Début de l'arthroscopie vétérinaire
  - 14.1.2. Matériel d'arthroscopie spécifique
  - 14.1.3. Technique d'arthroscopie
    - 14.1.3.1. Préparation du patient
    - 14.1.3.2. Insertion et position instrumentale
    - 14.1.3.3. Technique de triangulation
    - 14.1.3.4. Diagnostic et procédures arthroscopiques
- 14.2. Indications et technique de l'arthroscopie de l'articulation métacarpo-métatarsophalangienne
  - 14.2.1. Indications
  - 14.2.2. Examen arthroscopique des récessus dorsal et palmaire/plantaire
  - 14.2.3. Chirurgie arthroscopique du creux dorsal
    - 14.2.3.1. Fragmentation et fragments ostéochondraux
    - 14.2.3.2. Utilisation de l'arthroscopie dans le traitement des fractures des condyles et des premières phalanges
    - 14.2.3.3. Synovite villonodulaire
  - 14.2.4. Chirurgie arthroscopique récesso-palmaire/plantaire
    - 14.2.4.1. Extraction de fragments ostéochondraux

- 14.3. Indications et technique de l'arthroscopie du carpe
  - 14.3.1. Indications
  - 14.3.2. Examen arthroscopique: articulation antébrachio-carpienne (radiocarpienne)
  - 14.3.3. Examen arthroscopique: articulation intercarpienne
  - 14.3.4. Chirurgie arthroscopique des articulations antébrachio-carpiennes et intercarpiennes
    - 14.3.4.1. Fragmentation et fragments ostéochondraux
    - 14.3.4.2. Lacérations des ligaments
    - 14.3.4.3. Fractures biarticulaires
  - 14.3.5. Examen arthroscopique de l'articulation carpienne chez les ruminants
- 14.4. Indications et technique d'arthroscopie de l'articulation interphalangienne distale et proximale
  - 14.4.1. Indications
  - 14.4.2. Exploration arthroscopique de l'articulation interphalangienne distale
  - 14.4.3. Chirurgie arthroscopique de l'articulation interphalangienne distale
    - 14.4.3.1. Extraction de fragments ostéochondraux
    - 14.4.3.2. Kystes sous-chondraux de la troisième phalange
  - 14.4.4. Examen arthroscopique de l'articulation interphalangienne proximale
  - 14.4.5. Chirurgie arthroscopique de l'articulation interphalangienne proximale
  - 14.4.6. Exploration arthroscopique de ces articulations chez les ruminants
- 14.5. Indications et technique arthroscopiques de l'articulation tarso-crurale
  - 14.5.1. Indications
  - 14.5.2. Analyse arthroscopique du creux dorsal et palmaire
  - 14.5.3. Chirurgie arthroscopique des recoins dorsaux et palmaires
    - 14.5.3.1. Ostéochondrose disséquante
    - 14.5.3.2. Fractures
    - 14.5.3.3. Lésions du ligament collatéral
  - 14.5.4. Analyse arthroscopique de l'articulation tarsocrurale chez les ruminants
- 14.6. Indications et technique arthroscopique de l'articulation fémoro-patellaire et des articulations fémoro-tibiales
  - 14.6.1. Indications
  - 14.6.2. Analyse arthroscopique de l'articulation fémoro-patellaire
  - 14.6.3. Chirurgie arthroscopique de l'articulation fémoro-patellaire
    - 14.6.3.1. Ostéochondrose disséquante
    - 14.6.3.2. Fragmentation de la rotule
  - 14.6.4. Analyse arthroscopique des articulations fémoro-tibiales
  - 14.6.5. Chirurgie arthroscopique de l'articulation fémoro-patellaire
    - 14.6.5.1. Lésions kystiques
    - 14.6.5.2. Lésions du cartilage articulaire
    - 14.6.5.3. Fractures
    - 14.6.5.4. Lésions du ligament croisées
    - 14.6.5.5. Lésions méniscales
  - 14.6.6. Examen arthroscopique de l'articulation fémoro-patellaire et des articulations fémoro-tibiales chez les ruminants
- 14.7. Indications et technique arthroscopique des articulations du coude, de la scapulo-humérale et de la coxofémorale
  - 14.7.1. Indications
  - 14.7.2. Exploration
  - 14.7.3. Ostéochondrose scapulo-humérale
  - 14.7.4. Fractures et ostéochondroses dissecans du coude
  - 14.7.5. Lésions des tissus mous et ostéocartilagineux de l'articulation coxo-fémorale
- 14.8. Indications et technique arthroscopique de la gaine des fléchisseurs digitaux, du canal carpien et du canal tarsien
  - 14.8.1. Indications
  - 14.8.2. Exploration
  - 14.8.3. Chirurgies tenoscopiques
    - 14.8.3.1. Diagnostic et débridement des lacérations tendineuses
    - 14.8.3.2. Démotomie du ligament annulaire palmaire/plantaire
    - 14.8.3.3. Excision des ostéochondromes et des exostoses
    - 14.8.3.4. Démotomie du ligament accessoire du TDFS
- 14.9. Indications et technique arthroscopique des bourses naviculaires, calcanéennes et bicipitales
  - 14.9.1. Indications
  - 14.9.2. Explorations
  - 14.9.3. Chirurgies bursoscopiques
    - 14.9.3.1. Lacération à l'insertion calcanéenne du TDFS
    - 14.9.3.2. Fragmentation de la tubérosité calcanéenne
    - 14.9.3.3. Bursite bicipitale traumatique
    - 14.9.3.4. Blessures pénétrantes de l'os bursapodotrochléaire
    - 14.9.3.5. Lacérations du TDFD au niveau de la bourse bursapodotrochléaire

- 14.10. Soins postopératoires, complications et plans de réadaptation
  - 14.10.1. Soins Périopératoires
  - 14.10.2. Complications associées aux techniques d'endoscopie synoviale
  - 14.10.3. Plans de réadaptation postopératoire

## Module 15. Maladies orthopédiques

- 15.1. Rupture du Ligament Crânien Croisé
  - 15.1.1. Définition
  - 15.1.2. Étiologie
  - 15.1.3. Pathogenèse
  - 15.1.4. Signes cliniques
    - 15.1.4.1. Diagnostic
    - 15.1.4.2. Thérapie
- 15.2. Luxation Patellaire et maladie de Legg Perthes
  - 15.2.1. Définition
    - 15.2.1.1. Étiologie
    - 15.2.1.2. Pathogenèse
    - 15.2.1.3. Signes cliniques
    - 15.2.1.4. Diagnostic
    - 15.2.1.5. Thérapie
- 15.3. Dysplasie de la Hanche et Luxation Traumatique de la Hanche
  - 15.3.1. Définition
  - 15.3.2. Étiologie
  - 15.3.3. Pathogenèse
  - 15.3.4. Signes cliniques
  - 15.3.5. Diagnostic
  - 15.3.6. Thérapie
- 15.4. Dysplasie du Coude
  - 15.4.1. Définition
  - 15.4.2. Étiologie
  - 15.4.3. Pathogenèse
  - 15.4.4. Signes cliniques
  - 15.4.5. Diagnostic
  - 15.4.6. Thérapie
- 15.5. Courbure de Rayon
  - 15.5.1. Définition
  - 15.5.2. Étiologie
  - 15.5.3. Pathogenèse
  - 15.5.4. Signes cliniques
  - 15.5.5. Diagnostic
  - 15.5.6. Thérapie
- 15.6. Le syndrome de Wobbler
  - 15.6.1. Définition
  - 15.6.2. Étiologie
  - 15.6.3. Pathogenèse
  - 15.6.4. Signes cliniques
  - 15.6.5. Diagnostic
  - 15.6.6. Thérapie
- 15.7. Instabilité Lombo-sacrée
  - 15.7.1. Définition
  - 15.7.2. Étiologie
  - 15.7.3. Pathogenèse
  - 15.7.4. Signes cliniques
  - 15.7.5. Diagnostic
  - 15.7.6. Thérapie
- 15.8. Ostéomyélite, Ostéoarthrite et Ostéosarcome
  - 15.8.1. Définition
  - 15.8.2. Étiologie
  - 15.8.3. Pathogenèse
  - 15.8.4. Signes cliniques
  - 15.8.5. Diagnostic
  - 15.8.6. Thérapie
- 15.9. Ostéochondrose-Ostéochondrite Discordante (Ocd) et Panostéite
  - 15.9.1. Définition
  - 15.9.2. Étiologie
  - 15.9.3. Pathogenèse
  - 15.9.4. Signes cliniques
  - 15.9.5. Diagnostique
  - 15.9.6. Thérapie

- 15.10. Instabilité Scapulo-humérale
  - 15.10.1. Définition
  - 15.10.2. Étiologie
  - 15.10.3. Pathogénie
  - 15.10.4. Signes cliniques
  - 15.10.5. Diagnostique
  - 15.10.6. Thérapie

## Module 16. Aspects préopératoires chez les principales espèces: ruminants, porcins et équidés

- 16.1. Préparation à la chirurgie: prise de décision, risques opératoires, considérations relatives au patient
  - 16.1.1. Risque chirurgical
  - 16.1.2. Évaluation préopératoire du patient
- 16.2. Gestion pharmacologique pour les procédures en station
  - 16.2.1. Médicaments sédatifs
  - 16.2.2. Infusions continues
  - 16.2.3. Anesthésiques locaux
  - 16.2.4. Systèmes de confinement, autres considérations
  - 16.2.5. sélection des procédures à effectuer en station
- 16.3. Anesthésie générale
  - 16.3.1. Anesthésie par général inhalation
  - 16.3.2. Anesthésie générale intraveineuse
- 16.4. Récupération après une anesthésie générale
  - 16.4.1. Gestion pendant la récupération
  - 16.4.2. Facteurs affectant la récupération
  - 16.4.3. Différentes techniques ou installations pour la récupération de l'anesthésie
- 16.5. Technique chirurgicale générale
  - 16.5.1. Généralités
  - 16.5.2. Manipulation de base des instruments chirurgicaux
  - 16.5.3. Incision du tissu, dissection émoussée
  - 16.5.4. Retrait et manipulation des tissus
  - 16.5.5. Irrigation et aspiration chirurgicales

- 16.6. Préparation chirurgicale, personnel, patient et champ opératoire, chirurgien, préparation du patient, préparation chirurgicale
  - 16.6.1. *Planning* pré-chirurgical
  - 16.6.2. Tenue chirurgicale, préparation du matériel chirurgical: gants, blouse
  - 16.6.3. Préparation du patient et de la champ opératoire
- 16.7. Utilisation de l'imagerie diagnostique en chirurgie orthopédique
  - 16.7.1. Techniques d'imagerie diagnostique
  - 16.7.2. L'imagerie diagnostique en préparation de la chirurgie
  - 16.7.3. L'utilisation de l'imagerie per-opératoire
- 16.8. Désinfection des équipements, stérilisation
  - 16.8.1. Désinfection à froid
  - 16.8.2. Emballage du matériel
  - 16.8.3. Différents autoclaves et produits de stérilisation
- 16.9. Instruments de chirurgie orthopédique chez les grandes espèces
  - 16.9.1. Instruments orthopédiques généraux
  - 16.9.2. Instruments d'arthroscopie
  - 16.9.3. Instruments d'ostéosynthèse
- 16.10. Le bloc opératoire pour les grandes espèces
  - 16.10.1. Instructions de base
  - 16.10.2. Importance de la conception du bloc opératoire, aseptie
  - 16.10.3. Matériel chirurgical avancé - Spécifications techniques

## Module 17. Chirurgies orthopédiques courantes de l'appareil locomoteur chez les grandes espèces: ruminants, porcins et équidés. Partie I

- 17.1. Fractures de la phalange distale et de l'os naviculaire
  - 17.1.1. Phalange distale
    - 17.1.1.1. Causes
    - 17.1.1.2. Classification
    - 17.1.1.3. Signes cliniques
    - 17.1.1.4. Traitement
  - 17.1.2. Fracture de l'os naviculaire
    - 17.1.2.1. Causes
    - 17.1.2.2. Signes cliniques et diagnostics
    - 17.1.2.3. Traitement

- 17.1.3. Neurectomie digitale
- 17.1.4. Fractures de la phalange distale bovins
- 17.1.5. Ostéite pédieuse bovine
- 17.1.6. Septicémie de la gaine du tendon du fléchisseur digital commun des Ruminants
  - 17.1.6.1. Tenosynoviotomie avec résection du tissu affecté
- 17.2. Fracture de la phalange moyenne
  - 17.2.1. Étiologie
  - 17.2.2. Signes cliniques
  - 17.2.3. Diagnostic
  - 17.2.4. Configurations
    - 17.2.4.1. Fractures de l'éminence palmaire/plantaire
      - 17.2.4.1.1. Fractures uni- et biaxiales
    - 17.2.4.2. Fractures axiales
    - 17.2.4.3. Fractures comminutives
- 17.3. Phalange proximale et articulation interphalangienne proximale
  - 17.3.1. Arthrose
  - 17.3.2. Lésions kystiques sous-chondrales
  - 17.3.3. Luxations et subluxations
  - 17.3.4. Configuration des fractures
  - 17.3.5. Signes cliniques
  - 17.3.6. Fractures diaphysaires
  - 17.3.7. Fractures sagittales incomplètes
  - 17.3.8. Fractures sagittales longues incomplètes non déplacées
  - 17.3.9. Fractures sagittales complètes déplacées
  - 17.3.10. Fractures frontales
  - 17.3.11. Fractures comminutives
- 17.4. AArticulation métacarpo-métatarsienne phalangienne
  - 17.4.1. Fractures des os sésamoïdes proximaux
    - 17.4.1.1. Milieu du corps
    - 17.4.1.2. Bases
    - 17.4.1.3. Abaxial
    - 17.4.1.4. sagittales
    - 17.4.1.5. Biaxiales
  - 17.4.2. Arthrose
  - 17.4.3. Lésions kystiques sous-chondrales
  - 17.4.4. Dislocation
  - 17.4.5. Ténosynovite/desmite/constriction du ligament annulaire
    - 17.4.5.1. Enlèvement de masses
    - 17.4.5.2. Section du ligament annulaire
    - 17.4.5.3. Débridement du tendon
- 17.5. Os métacarpiens/métatarsiens
  - 17.5.1. Fractures condyliennes latérales
    - 17.5.1.1. Signes
    - 17.5.1.2. Diagnostic
    - 17.5.1.3. Traitement d'urgence
    - 17.5.1.4. Chirurgie des fractures déplacées
    - 17.5.1.5. Chirurgie des fractures non déplacées
  - 17.5.2. Fractures condyliennes médianes
    - 17.5.2.1. Chirurgie par approche ouverte
    - 17.5.2.2. Chirurgie mini-invasive
    - 17.5.2.3. Soins postopératoires
    - 17.5.2.4. Pronostic
  - 17.5.3. Fractures transversales de la diaphyse distale du troisième métacarpien
    - 17.5.3.1. Gestion non-chirurgicale
    - 17.5.3.2. Gestion chirurgicale
    - 17.5.3.3. Pronostic
  - 17.5.4. Fractures diaphysaires
    - 17.5.4.1. Gestion non-chirurgicale
    - 17.5.4.2. Gestion chirurgicale
    - 17.5.4.3. Pronostic
  - 17.5.5. Fractures physiales distales
  - 17.5.6. Fractures articulaires proximales
  - 17.5.7. Fractures corticales dorsales
    - 17.5.7.1. Gestion non-chirurgicale
    - 17.5.7.2. Gestion chirurgicale
    - 17.5.7.3. Pronostic
  - 17.5.8. Fractures des os métacarpiens/métatarsiens chez les ruminants (bovins ovins) et les camélidés (chameaux, alpagas et lamas)

- 17.6. Os métacarpiens/métatarsiens rudimentaires
  - 17.6.1. Fractures
  - 17.6.2. Examen clinique
  - 17.6.3. Diagnostic
  - 17.6.4. Fractures proximales
    - 17.6.4.1. Débridement
    - 17.6.4.2. Fixation interne
    - 17.6.4.3. Ostectomie
    - 17.6.4.4. Suppression complète
    - 17.6.4.5. Pronostic
    - 17.6.4.6. Complications
  - 17.6.5. Fractures du milieu du corps
    - 17.6.5.1. Gestion non-chirurgicale
    - 17.6.5.2. Gestion chirurgicale
    - 17.6.5.3. Pronostic
  - 17.6.6. Fractures Distales
    - 17.6.6.1. Gestion non-chirurgicale
    - 17.6.6.2. Gestion chirurgicale
    - 17.6.6.3. Pronostic
  - 17.6.7. Exostose
    - 17.6.7.1. Physiopathologie
    - 17.6.7.2. Examen clinique
    - 17.6.7.3. Diagnostic
    - 17.6.7.4. Traitement
      - 17.6.7.4.1. Gestion non-chirurgicale
      - 17.6.7.4.2. Gestion chirurgicale
      - 17.6.7.4.3. Pronostic
  - 17.6.8. Polydactylie chez les ruminants et les équidés
  - 17.6.9. Tumeur
- 17.7. Pathologies des tendons et des ligaments pouvant être résolues chirurgicalement
  - 17.7.1. Rupture du tendon de l'extenseur carpien carporadique
    - 17.7.1.1. Physiopathologie
    - 17.7.1.2. Diagnostic
    - 17.7.1.3. Traitements
    - 17.7.1.4. Pronostic
  - 17.7.2. Pathologies du tendon du biceps brachii et du tendon de l'infra-épineux
    - 17.7.2.1. Traitement
      - 17.7.2.1.1. Transection du tendon du biceps
    - 17.7.2.2. Pronostic
  - 17.7.3. Chirurgie de la desmopathie du ligament suspenseur du membre antérieur
  - 17.7.4. Chirurgie de la branche du ligament suspenseur
  - 17.7.5. Lésions du ligament suspenseur chez les ruminants
  - 17.7.6. Ténectomie du chef médial du tendon fléchisseur digital profond
  - 17.7.7. Chirurgie pour la desmopathie du ligament suspenseur du membre postérieur
  - 17.7.8. Fixation intermittente de la rotule chez les équidés
  - 17.7.9. Fixation de la rotule chez les ruminants
  - 17.7.10. Déchirure ou avulsion des ligaments collatéraux chez les ruminants
  - 17.7.11. Rupture du ligament croisé crânien chez les ruminants
    - 17.7.11.1. Planification péri-chirurgicale
    - 17.7.11.2. Imbrication de l'articulation du grasset
    - 17.7.11.3. Remplacement du ligament croisé crânien
      - 17.7.11.3.1. Avec le tendon du gluteobiceps
      - 17.7.11.3.2. Avec un matériel synthétique
      - 17.7.11.3.3. Postopératoire et pronostic
  - 17.7.12. Dommages aux ligaments collatéraux du grasset
    - 17.7.12.1. Chirurgie
    - 17.7.12.2. Pronostic
  - 17.7.13. Luxation/subluxation du tendon du fléchisseur digital superficiel

## 17.8. Pathologies musculaires qui peuvent être résolues chirurgicalement

## 17.8.1. Myopathie fibrotique

17.8.1.1. Physiopathologie

17.8.1.2. Diagnostique

17.8.1.3. Traitement

17.8.1.4. Pronostic

## 17.8.2. Arpeo (hypertonie réflexe équine)

17.8.2.1. Physiopathologie

17.8.2.2. Diagnostique

17.8.2.3. Traitement

17.8.2.4. Pronostic

## 17.8.3. Peroneus tertius

17.8.3.1. Physiopathologie

17.8.3.2. Diagnostique

17.8.3.3. Traitement

17.8.3.4. Pronostic

## 17.8.4. Rupture et avulsion des muscles gastrocnémiens

17.8.4.1. Physiopathologie

17.8.4.2. Diagnostique

17.8.4.3. Traitement

17.8.4.4. Pronostic

## 17.8.5. Aérophagie

17.8.5.1. Physiopathologie

17.8.5.2. Diagnostique

17.8.5.3. Traitement

17.8.5.4. Pronostic

## 17.8.6. Parésie spastique

## 17.9. Arthrodèse

17.9.1. Articulation interphalangienne distale équine

17.9.2. Arthrodèse de l'articulation interphalangienne distale bovine

17.9.3. Articulation interphalangienne proximale

17.9.4. Articulation métacarpienne/métatarsophalangienne

17.9.5. Du Carpe

17.9.6. De l'épaule

17.9.7. Des articulations distales du tarse

17.9.8. Talo-calcaneal

## 17.10. Laminite et amputations chez les ruminants, les suidés et les équidés

## 17.10.1. Laminite

17.10.1.1. Ténotomie du tendon fléchisseur digital profond

17.10.1.1.1. Au niveau du paturon

17.10.1.1.2. Au niveau du milieu du Métacarpien et du métatarsien

17.10.1.2. Pronostic

## 17.10.2. Amputations chez les ruminants, les suidés et les équidés

17.10.2.1. Amputation des orteils des bovins

17.10.2.2. Amputation de l'orteil accessoire

17.10.2.3. Amputation de la queue

17.10.2.4. Amputation des membres

17.10.2.5. Spécificités chez le porc

**Module 18.** Chirurgies orthopédiques courantes de l'appareil locomoteur chez les grandes espèces: ruminants, porcins et équidés. Partie II

- 18.1. Carpe
  - 18.1.1. Physiopathologie
  - 18.1.2. Fractures multifragmentaires
    - 18.1.2.1. Pathogénie
    - 18.1.2.2. Diagnostic
    - 18.1.2.3. Traitement
  - 18.1.3. Fractures de l'os accessoire
    - 18.1.3.1. Pathogénie
    - 18.1.3.2. Diagnostic
    - 18.1.3.3. Traitement
    - 18.1.3.4. Gestion non-chirurgicale
    - 18.1.3.5. Gestion chirurgicale
    - 18.1.3.6. Pronostic
  - 18.1.4. Hygroma du carpe
  - 18.1.5. Exostose distale radiale
    - 18.1.5.1. Examen clinique
    - 18.1.5.2. Diagnostic
    - 18.1.5.3. Traitement
      - 18.1.5.3.1. Gestion non-chirurgicale
      - 18.1.5.3.2. Gestion chirurgicale
    - 18.1.5.4. Pronostic
  - 18.1.6. Dislocation
    - 18.1.6.1. Pathogénie
    - 18.1.6.2. Diagnostic
    - 18.1.6.3. Traitement
      - 18.1.6.3.1. Gestion non-chirurgicale
      - 18.1.6.3.2. Gestion chirurgicale
    - 18.1.6.4. Pronostic
  - 18.1.7. Coronation
    - 18.1.7.1. Pathogénie
    - 18.1.7.2. Diagnostic
    - 18.1.7.3. Traitement
  - 18.1.8. Ostéocondromatose synoviale
  - 18.1.9. Calcinose circonscrite
    - 18.1.9.1. Physiopathologie
    - 18.1.9.2. Diagnostic
    - 18.1.9.3. Traitements
    - 18.1.9.4. Pronostic
- 18.2. Radius et Ulna
  - 18.2.1. Fracture de l'ulna
    - 18.2.1.1. Anatomie
    - 18.2.1.2. Pathogénèse
    - 18.2.1.3. Diagnostic
    - 18.2.1.4. Traitement
      - 18.2.1.4.1. Stabilisation d'urgence
      - 18.2.1.4.2. Gestion non-chirurgicale
      - 18.2.1.4.3. Gestion chirurgicale
    - 18.2.1.5. Pronostic
    - 18.2.1.6. Complications
  - 18.2.2. Fractures du Radius
    - 18.2.2.1. Anatomie
    - 18.2.2.2. Pathogénèse
    - 18.2.2.3. Diagnostic
    - 18.2.2.4. Traitement
      - 18.2.2.4.1. Stabilisation d'urgence
      - 18.2.2.4.2. Gestion non-chirurgicale
      - 18.2.2.4.3. Gestion chirurgicale
    - 18.2.2.5. Pronostic
    - 18.2.2.6. Complications
  - 18.2.3. Ostéocondrome du radius
    - 18.2.3.1. Pathogénèse
    - 18.2.3.2. Diagnostic
    - 18.2.3.3. Traitement
    - 18.2.3.4. Pronostic
  - 18.2.4. Lésions kystiques sous-chondrales
  - 18.2.5. Lésions ressemblant à une énostose

- 18.3. Fractures de l'humérus
  - 18.3.1. Anatomie
  - 18.3.2. Fracture du grand tubercule
    - 18.3.2.1. Diagnostic
    - 18.3.2.2. Traitement
      - 18.3.2.2.1. Gestion non-chirurgicale
      - 18.3.2.2.2. Gestion chirurgicale
    - 18.3.2.3. Pronostic
  - 18.3.3. Fracture de la tubérosité du deltoïde
    - 18.3.3.1. Diagnostic
    - 18.3.3.2. Traitement
    - 18.3.3.3. Pronostic
  - 18.3.4. Fractures de stress
    - 18.3.4.1. Diagnostic
    - 18.3.4.2. Traitement
    - 18.3.4.3. Pronostic
  - 18.3.5. Fractures physiologiques
  - 18.3.6. Fractures diaphysaires
    - 18.3.6.1. Diagnostic
    - 18.3.6.2. Traitement
      - 18.3.6.2.1. Gestion non-chirurgicale
      - 18.3.6.2.2. Gestion chirurgicale
    - 18.3.6.3. Pronostic
  - 18.3.7. Fractures du tubercule supraglénoïde
    - 18.3.7.1. Traitement
      - 18.3.7.1.1. Enlèvement du fragment
      - 18.3.7.1.2. Fixation interne
    - 18.3.7.2. Pronostic
- 18.4. Tarsus
  - 18.4.1. Arthrose des articulations intertarsales distales
    - 18.4.1.1. Gestion chirurgicale
    - 18.4.1.2. Soins postopératoires
    - 18.4.1.3. Pronostic
  - 18.4.2. Arthrose de l'articulation talo-calcaneenne
  - 18.4.3. Fractures du tibia distal
  - 18.4.4. Astragale
    - 18.4.4.1. Crêtes trochléaires
    - 18.4.4.2. Fractures sagittales
  - 18.4.5. Calcanéum
    - 18.4.5.1. Fractures de la talonnette
  - 18.4.6. Fractures des petits os du tarse
  - 18.4.7. Hygroma tarsien chez les ruminants
- 18.5. Tibia et articulation fémorotibiorotulienne
  - 18.5.1. Lésions ressemblant à une énostose
  - 18.5.2. Fractures dues au Stress
    - 18.5.2.1. Étiologie
    - 18.5.2.2. Signes
    - 18.5.2.3. Diagnostic
    - 18.5.2.4. Traitement
  - 18.5.3. Fissures tibiales
    - 18.5.3.1. Signes cliniques et diagnostics
    - 18.5.3.2. Traitement
  - 18.5.4. Fractures de la physe proximale
    - 18.5.4.1. Signes cliniques et diagnostics
    - 18.5.4.2. Traitement
    - 18.5.4.3. Soins postopératoires
    - 18.5.4.4. Complications
    - 18.5.4.5. Pronostic
  - 18.5.5. Fractures diaphysaires
    - 18.5.5.1. Signes cliniques et diagnostics
    - 18.5.5.2. Traitement
    - 18.5.5.3. Soins postopératoires
    - 18.5.5.4. Complications
    - 18.5.5.5. Pronostic
  - 18.5.6. Fractures physiales distales
  - 18.5.7. Fractures de la crête tibiale
  - 18.5.8. Stifle
    - 18.5.8.1. Fractures de la rotule
    - 18.5.8.2. Lésions kystiques sous-chondrales
      - 18.5.8.2.1. Vis transcondylienne

- 18.6. Fémur et bassin
  - 18.6.1. Fractures de la tête et du cou
  - 18.6.2. Fractures du troisième trochanter
  - 18.6.3. Fractures de la diaphyse
  - 18.6.4. Fractures Distales
    - 18.6.4.1. Pronostic
  - 18.6.5. Fractures du bassin
    - 18.6.5.1. Signes cliniques
    - 18.6.5.2. Diagnostic
    - 18.6.5.3. Traitement
    - 18.6.5.4. De la tubérosité coccygienne
      - 18.6.5.4.1. Signes cliniques
      - 18.6.5.4.2. Diagnostic
      - 18.6.5.4.3. Traitement
    - 18.6.5.5. De l'ala de l'iléon
    - 18.6.5.6. Du corps de l'iléon
    - 18.6.5.7. Pubis et ischium
    - 18.6.5.8. Acétabulaire
- 18.7. Luxations et subluxations chez les ruminants et les équidés
  - 18.7.1. Articulation interphalangienne distale
  - 18.7.2. Articulation interphalangienne proximale
  - 18.7.3. Articulation métacarpo/métatarsienne phalangienne
  - 18.7.4. Carpe
  - 18.7.5. Articulation scapulo-humérale
  - 18.7.6. Coxofémoral
  - 18.7.7. Rotule dorsale
  - 18.7.8. Luxation latérale de la rotule chez l'équidé
  - 18.7.9. Luxation de la rotule chez les veaux et les petits ruminants
    - 18.7.9.1. Imbrication de la capsule latérale
    - 18.7.9.2. Transposition de la tubérosité tibiale
    - 18.7.9.3. Sulcoplastie
  - 18.7.10. Des articulations du tarse
- 18.8. Tête
  - 18.8.1. Articulation temporomandibulaire
    - 18.8.1.1. Condylectomie
  - 18.8.2. Fractures craniomaxillofaciales
    - 18.8.2.1. Incisives, mandibulaires et prémaxillaires
      - 18.8.2.1.1. Diagnostic
      - 18.8.2.1.2. Traitement chirurgical
      - 18.8.2.1.3. Postopératoire
  - 18.8.3. Fractures du crâne et des sinus
    - 18.8.3.1. Signes cliniques et diagnostics
    - 18.8.3.2. Traitement
    - 18.8.3.3. Soins postopératoires
    - 18.8.3.4. Complications
    - 18.8.3.5. Pronostic
  - 18.8.4. Fractures péri-orbitaires
    - 18.8.4.1. Signes cliniques et diagnostics
    - 18.8.4.2. Traitement
    - 18.8.4.3. Soins postopératoires
    - 18.8.4.4. Complications
    - 18.8.4.5. Pronostic
  - 18.8.5. Fistules des sinus paranasaux
  - 18.8.6. Ecornage
    - 18.8.6.1. Indications
    - 18.8.6.2. Techniques
    - 18.8.6.3. Complications
  - 18.8.7. Trépanation du sinus frontal chez les ruminants
    - 18.8.7.1. Indications
    - 18.8.7.2. Anatomie
    - 18.8.7.3. Signes cliniques
    - 18.8.7.4. Technique
    - 18.8.7.5. Soins postopératoires et complications

- 18.8.8. Résection rostrale de la mandibule, du prémaxillaire et du maxillaire
  - 18.8.8.1. Traitement
  - 18.8.8.2. Soins postopératoires
  - 18.8.8.3. Complications
  - 18.8.8.4. Pronostic
- 18.8.9. Campylorhinuslateralis
  - 18.8.9.1. Traitement
  - 18.8.9.2. Soins postopératoires
  - 18.8.9.3. Complications
  - 18.8.9.4. Pronostic
- 18.8.10. Prognathisme supérieur et inférieur
  - 18.8.10.1. Traitement
  - 18.8.10.2. Soins postopératoires
- 18.8.11. Périostite de suture
  - 18.8.11.1. Diagnostic
  - 18.8.11.2. Traitement
- 18.9. Chirurgie spinale équine
  - 18.9.1. Considérations relatives au patient et au bloc opératoire
  - 18.9.2. Approches
  - 18.9.3. Initiation à la suture
  - 18.9.4. Récupération anesthésique
  - 18.9.5. Gestion postopératoire
  - 18.9.6. Fractures cervicales
    - 18.9.6.1. Atlas et axes
    - 18.9.6.2. Subluxation et dislocation atlantoaxiale
    - 18.9.6.3. De C3 à C7
  - 18.9.7. Fractures thoracolombaires
    - 18.9.7.1. Processus épineux dorsaux
    - 18.9.7.2. Corps vertébraux
  - 18.9.8. Blessures traumatiques au sacrum
  - 18.9.9. Blessures traumatiques du coccyx
  - 18.9.10. Syndrome de l'écrasement de la queue et de la tête
  - 18.9.11. Maladies du développement

- 18.9.11.1. Myélopathie cervicale avec sténose vertébrale
  - 18.9.11.1.1. Gestion chirurgicale
    - 18.9.11.1.1.1. Fusion intervertébrale
    - 18.9.11.1.1.2. Laminectomie
  - 18.9.11.1.2. Complications
- 18.9.11.2. Malformation oxyphoatlantoaxiale
- 18.9.11.3. Subluxation atlantoaxiale
- 18.9.11.4. Instabilité atlantoaxiale
- 18.10. Neurochirurgie
  - 18.10.1. Chirurgie des traumatismes cérébraux
  - 18.10.2. Chirurgie des nerfs périphériques
    - 18.10.2.1. Techniques générales de réparation chirurgicale
    - 18.10.2.2. Blessure des nerfs suprascapulaire et axillaire
      - 18.10.2.2.1. Traitement
      - 18.10.2.2.2. Gestion non-chirurgicale
      - 18.10.2.2.3. Décompression du nerf scapulaire
      - 18.10.2.2.4. Pronostic

## Module 19. Rééducation des blessures musculo-squelettiques chez le cheval de sport

- 19.1. Signification des lésions musculo-squelettiques chez le cheval de compétition
  - 19.1.1. Introduction
  - 19.1.2. Impact des blessures musculo-squelettiques sur la filière équine
  - 19.1.3. Blessures musculo-squelettiques les plus courantes par discipline équestre
  - 19.1.4. Facteurs associés à l'incidence des blessures chez le cheval de compétition
- 19.2. Évaluation physiothérapeutique du cheval
  - 19.2.1. Introduction
  - 19.2.2. Évaluation clinique
  - 19.2.3. Évaluation de la conformation
  - 19.2.4. Évaluation physique statique
    - 19.2.4.1. Palpation
    - 19.2.4.2. Test de mobilité active
    - 19.2.4.3. Test de mobilité passive

- 19.3. Évaluation physiothérapeutique des membres
  - 19.3.1. Évaluation physiothérapeutique du membre thoracique
    - 19.3.1.1. Scapula et articulation scapulo-humérale
    - 19.3.1.2. Articulations du coude et de l'avant-bras
    - 19.3.1.3. Articulation carpienne et tige
    - 19.3.1.4. Articulations distales: articulations métacarpienne/tarsophalangienne, interphalangienne proximale et interphalangienne distale
  - 19.3.2. Évaluation physiothérapeutique du membre pelvien
    - 19.3.2.1. Articulation coxo-fémorale et croupe
    - 19.3.2.2. Articulation du grasset et jambe
    - 19.3.2.3. Articulation du tarse
- 19.4. Évaluation physiothérapeutique de la tête et de la colonne vertébrale
  - 19.4.1. Évaluation physiothérapeutique de la tête
    - 19.4.1.1. Tête
    - 19.4.1.2. Appareil hyoïde
    - 19.4.1.3. Articulation temporomandibulaire
  - 19.4.2. Évaluation physiothérapeutique de la colonne vertébrale
    - 19.4.2.1. Région cervicale
    - 19.4.2.2. Région thoracique
    - 19.4.2.3. Région lombaire
    - 19.4.2.4. Articulation sacro-iliaque
- 19.5. Évaluation neuromusculaire du cheval de compétition
  - 19.5.1. Introduction
  - 19.5.2. Évaluation neurologique
    - 19.5.2.1. Examen neurologique
    - 19.5.2.2. Évaluation des nerfs crâniens
    - 19.5.2.3. Évaluation de la posture et de la démarche
    - 19.5.2.4. Évaluation des réflexes et de la proprioception
  - 19.5.3. Tests de diagnostic
    - 19.5.3.1. Tests de diagnostic par image
    - 19.5.3.2. Electromyographie
    - 19.5.3.3. Analyse du liquide céphalo-rachidien
  - 19.5.4. Principales pathologies neurologiques
  - 19.5.5. Principales pathologies musculaires
- 19.6. Techniques de thérapie manuelle
  - 19.6.1. Introduction
  - 19.6.2. Aspects techniques de la thérapie manuelle
  - 19.6.3. Considérations relatives à la thérapie manuelle
  - 19.6.4. Principales techniques de thérapie manuelle
  - 19.6.5. Thérapie manuelle sur les membres et les articulations
  - 19.6.6. Thérapie manuelle de la colonne vertébrale
- 19.7. Électrothérapie
  - 19.7.1. Introduction
  - 19.7.2. Principes de l'électrothérapie
  - 19.7.3. Electrostimulation des tissus
    - 19.7.3.1. Activation des nerfs périphériques
    - 19.7.3.2. Application de la stimulation électrique
  - 19.7.4. Contrôle de la douleur
    - 19.7.4.1. Mécanisme d'action
    - 19.7.4.2. Indications pour le contrôle de la douleur
    - 19.7.4.3. Principales applications
  - 19.7.5. Stimulation musculaire
    - 19.7.5.1. Mécanisme d'action
    - 19.7.5.2. Indications pour l'utilisation
    - 19.7.5.3. Principales applications
  - 19.7.6. Thérapie au laser
  - 19.7.7. Échographie
  - 19.7.8. Radiofréquence
- 19.8. Hydrothérapie
  - 19.8.1. Introduction
  - 19.8.2. Propriétés physiques de l'eau
  - 19.8.3. Réponse physiologique à l'exercice
  - 19.8.4. Types d'hydrothérapie
    - 19.8.4.1. Thérapie aquatique flottante
    - 19.8.4.2. Thérapie aquatique semi-flottante
  - 19.8.5. Principales applications de l'hydrothérapie



- 19.9. Exercice contrôlé
  - 19.9.1. Introduction
  - 19.9.2. Étirements
  - 19.9.3. *Core training*
  - 19.9.4. Cavalletti et bracelets proprioceptifs
- 19.10. Plans de rééducation
  - 19.10.1. Introduction
  - 19.10.2. Lésions des tendons et des ligaments
  - 19.10.2. Blessures musculaires
  - 19.10.3. Blessures des os et des cartilages

“

*Une spécialisation complète  
qui vous permettra d'acquérir  
les connaissances nécessaires  
pour rivaliser avec les meilleurs”*

06

# 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

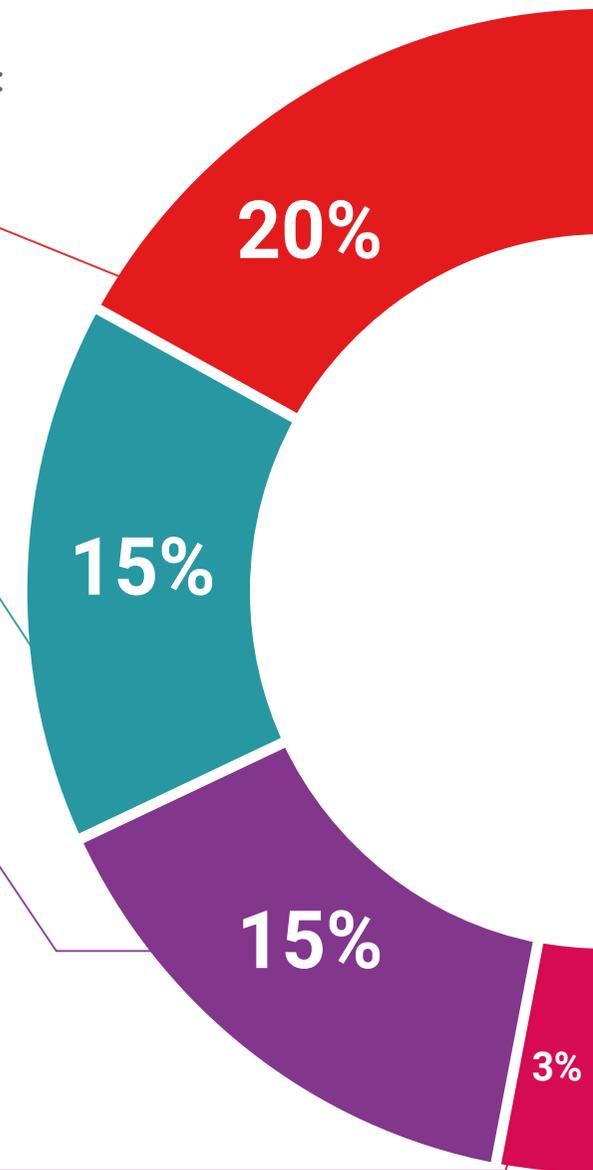
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

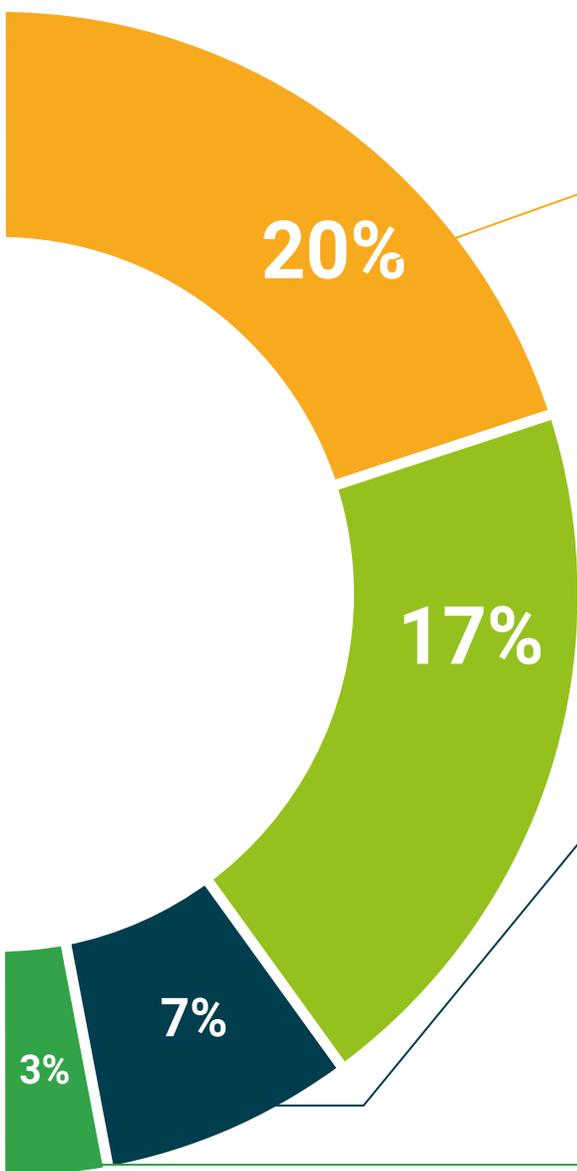
Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



#### 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.



# 07 Diplôme

Le Mastère Avancé en Traumatologie Vétérinaire vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Mastère Avancé délivré par TECH Université Technologique.



“

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

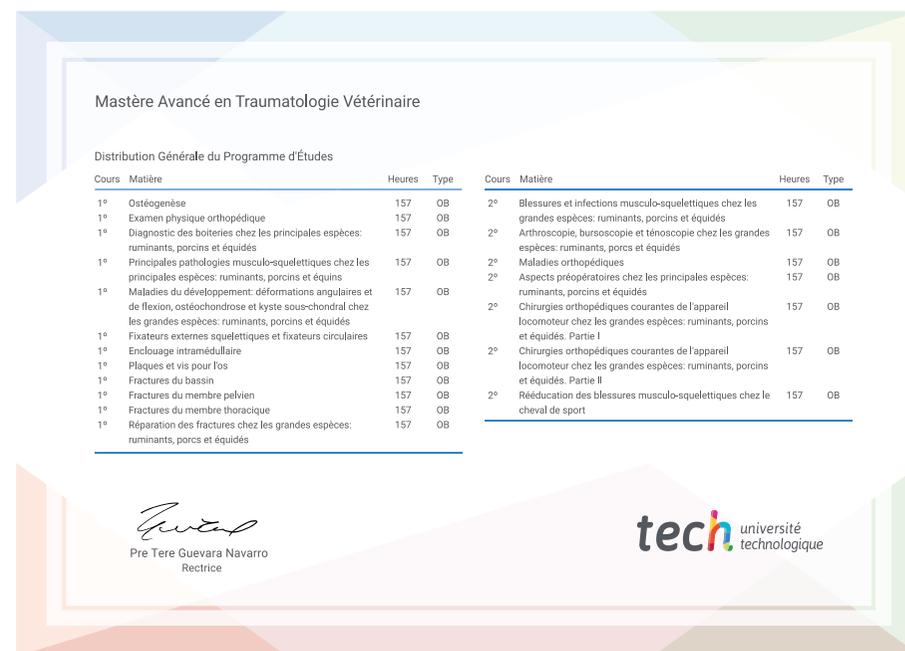
Ce **Mastère Avancé en Traumatologie Vétérinaire** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Après avoir réussi les évaluations, l'étudiant recevra par courrier postal\* avec accusé de réception le diplôme de Mastère Avancé par TECH Université Technologique.

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

Diplôme: **Mastère Avancé en Traumatologie Vétérinaire**

N.º d'heures Officielles: **3.000 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

**Mastère Avancé**

Traumatologie Vétérinaire

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 2 ans
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Mastère Avancé

## Traumatologie Vétérinaire

