

Référentiel ostéopathie vétérinaire

Compétences requises pour un Docteur Vétérinaire en vue de l'obtention du diplôme inter-écoles de vétérinaire ostéopathe

SOMMAIRE

Avertissement

Préambule

Principes retenus lors de la rédaction de ce référentiel
Méthodes pédagogiques

Pré-requis

Contributeurs et rédacteurs

Présentation générale : historique et épistémologie

01 - Bases neurophysiologiques de l'ostéopathie

02 - Mouvement Respiratoire Primaire

03 - Systèmes mis en jeu par l'ostéopathie

04 - Fascias

05 - Ostéopathie viscérale

06 - Tête

07 - Squelette axial

08 - Bassin et jonction lombo-sacrée

09 - Ceinture thoracique et jonction cervico-thoracique

10 - Membres thoraciques et pelviens

11 - Diagnostic et thérapeutique

12 - Ostéopathie et autres thérapies

AVERTISSEMENT

Ce texte a pour but de donner un cadre pour l'apprentissage de l'ostéopathie par un vétérinaire. Il n'a à notre connaissance pas d'équivalent ailleurs. Il ne doit pas être considéré comme un cadre figé, c'est une première version à laquelle il faudra intégrer à mesure les données, preuves et concepts nouveaux, et en retirer ce qui deviendra caduque.

Sciemment, nous y avons mis tout ce qui fait l'ostéopathie, prouvé ou non prouvé.

Par exemple, les théories explicatives qui concernent le Mouvement Respiratoire Primaire font souvent l'objet de polémiques par la difficulté de les valider scientifiquement. Mais il apporte son lot de techniques et de compréhension indispensables à une ostéopathie globale par sa codification d'un lien crâne-sacrum et d'une déformabilité du crâne. Le Mouvement Respiratoire Primaire est donc défini ici selon des concepts enseignés actuellement en ostéopathie, et qui seront amenés à évoluer à la lumière des nouvelles connaissances, tandis que les techniques afférentes resteront sans doute valides. L'ostéopathe devra donc être capable d'utiliser ce concept et de s'adapter à son devenir.

CONTRIBUTEURS ET REDACTEURS

Ont contribué à l'élaboration du référentiel d'ostéopathie vétérinaire

- le Conseil Supérieur de l'Ordre des vétérinaires
- le Syndicat National des Vétérinaires d'Exercice Libéral
- les Ecoles Nationales Vétérinaires de NANTES et de LYON,
- l'Institut des Médecines Alternatives et Ostéopathie Vétérinaires
- l'Académie Vétérinaire d'Acupuncture et d'Ostéopathie
- l'association VETOSTEO

Ce référentiel est le fruit de la collaboration active d'une douzaine de personnes, la plupart vétérinaires pratiquant l'ostéopathie. Mais certains qui n'étaient pas ostéopathes ont, avec assiduité, aidé à formuler et reformuler les idées et à corriger les textes, notamment Thierry CHAMBON du SNVEL et Claire DOUART et Marc GOGNY de l'ENVN.

Rédacteurs

Par ordre alphabétique :

Alain BOUCHET, *docteur vétérinaire pratiquant l'ostéopathie*
fascias

Patrick CHENE, *docteur vétérinaire & Ostéopathe D.O.*
bases neuro-physiologiques
mouvement respiratoire primaire
systèmes mis en jeu par l'ostéopathie
ceinture thoracique et jonction cervico-thoracique
glossaire

Jean-Claude COLOMBO, *docteur vétérinaire pratiquant l'ostéopathie*
viscères
ostéopathie et autres médecines
glossaire

Eric DEGEN, *docteur vétérinaire & Ostéopathe D.O.*
historique et épistémologie

Jean-Claude DESFONTIS, *docteur vétérinaire, professeur en physiologie-pharmacologie*
à l'Ecole vétérinaire de Nantes
bases neuro-physiologiques

Claire DOUART, *docteur vétérinaire, maître de conférence agrégé en anatomie comparative*
à l'Ecole vétérinaire de Nantes
historique et épistémologie
bases neuro-physiologiques
mouvement respiratoire primaire
systèmes mis en jeu par l'ostéopathie
tête
ceinture thoracique et jonction cervico-thoracique

Fabrice FOSSE, *docteur vétérinaire pratiquant l'ostéopathie*
glossaire

Natacha GIMENEZ, *docteur vétérinaire pratiquant l'ostéopathie*
diagnostic et thérapeutique
bassin et jonction lombo-sacrée
travaux pratiques

Jean-François MEGRET, *docteur vétérinaire & ostéopathe D.O.*
systèmes mis en jeu par l'ostéopathie

Frédéric MOLINIER, *docteur vétérinaire pratiquant l'ostéopathie*
tête
ceinture thoracique et jonction cervico-thoracique

Jean-Pierre PALLANDRE, *docteur vétérinaire pratiquant l'ostéopathie*
squelette axial

Serge SAWAYA, *docteur vétérinaire, PhD, maître de conférence en Anatomie Comparée*
à l'Ecole vétérinaire de Lyon
bassin et jonction lombo-sacrée
membres thoraciques et pelviens

Jean SERVANTIE, *docteur vétérinaire pratiquant l'ostéopathie*
tête

PREAMBULE

PRINCIPES RETENUS LORS DE LA REDACTION DE CE REFERENTIEL

Le praticien vétérinaire ostéopathe est avant tout :

- un praticien : devant donc faire preuve de sens clinique et être capable d'exercer son art.
- un vétérinaire : devant donc être capable d'établir un diagnostic en mettant en œuvre l'obligation de moyens qui est la sienne, en n'oubliant pas la notion de perte de chances pour l'animal (aspects médicaux et sportifs), en obtenant, comme tout autre praticien, le consentement éclairé de son client.
- un ostéopathe : devant donc être capable de développer une vision holistique de son patient, de se doter des moyens diagnostiques complémentaires de son art ostéopathique.

Il devra donc savoir :

- diagnostiquer des dysfonctions et mettre en œuvre des traitements ostéopathiques sans négliger le recours à des investigations, des traitements classiques éventuellement nécessaires au rétablissement de la santé de l'animal et dans le respect de la déontologie vétérinaire, connaître ses limites tant diagnostiques que thérapeutiques.
- quand il lui faudra avoir recours à d'autres types d'approches médicales et lesquelles : acupuncture, allopathie dont la chirurgie, maréchalerie, dentisterie ou autre...
- comment se positionne l'ostéopathie par rapport aux autres thérapies tant d'un point de vue philosophique que pragmatique.

Pour devenir ostéopathe il y a deux volets complémentaires :

- connaître les principes mis en jeu par son diagnostic et son traitement à la lumière des dernières connaissances scientifiques qui sont amenées à fortement évoluer. A ce titre, ce Référentiel n'est pas figé, il devra à mesure intégrer les dernières évolutions des connaissances.
- exercer son toucher pour percevoir les dysfonctions et leur correction. A ce titre, il fera appel à tout un savoir faire qui s'exprime dans un champ sémantique plus proche de l'art que de la science. Il doit rapidement commencer l'"étalonnage" du seul outil de l'ostéopathe, outil unique, incomparable, mais fiable : son corps. Et cela afin de diminuer ses propres seuils de sensibilité et de démarrer un chemin qui mettra des années à aboutir à une perception globale, fine, variée et discriminative des tensions tissulaires qu'il a sous la main.

Il n'y a pas là contradiction, même si cela semble à l'encontre d'une certaine vision actuelle de la médecine. On se souviendra avec justesse de cette réflexion de Claude BERNARD (*Introduction à la médecine expérimentale*, Chapitre IV, paragraphe 3) :

la médecine empirique et expérimentale ne sont point incompatibles ; Elles doivent être au contraire inséparables l'une de l'autre

PREAMBULE

METHODES PEDAGOGIQUES

La formation débouchant sur la délivrance du diplôme inter-écoles d'ostéopathie vétérinaire se déroule dans les Ecoles Nationales Vétérinaires françaises. Néanmoins, tout ou partie des enseignements peuvent avoir lieu dans des structures externes ayant passé convention avec l'Ecole vétérinaire support de la formation.

Dans tous les cas, les méthodes pédagogiques utilisées font une large place aux méthodes actives et aux enseignements pratiques permettant aux étudiants un contact direct avec des pièces anatomiques et des animaux sains et malades, pour mettre l'accent autant que possible sur "l'anatomie du vivant" et sur la palpation de repères anatomiques sur animal vivant, en soulignant les variations inter-spécifiques.

Ainsi, notamment :

- l'étudiant devra avoir à sa disposition les pièces anatomiques nécessaires à l'illustration des bases anatomiques présentées,
- une démonstration claire des éléments anatomiques abordés dans le chapitre devra être réalisée, en mettant l'accent sur les éléments importants pour la compréhension des techniques ostéopathiques utilisées (rapports anatomiques, articulations au sens large, anatomie palpatoire, variations inter-spécifiques...),
- un temps suffisant devra être accordé à la partie des travaux pratiques consacrée à l'anatomie afin que chaque étudiant répète individuellement la démonstration réalisée, sur pièce isolée ou sur animal vivant selon le sujet,
- une démonstration systématique des tests de diagnostic présentés devra être réalisée sur animal vivant (petits et grands animaux) en insistant sur la réalisation pratique de ces tests (contention de l'animal, position des mains). Pour les tests mécanistes, la démonstration des amplitudes articulaires physiologiques devra être exécutée sur animal sain, puis sur animal malade, afin de réaliser la démonstration de réponses normales et anormales lors de dysfonction. Pour les tests diagnostiques basés sur l'écoute du Mouvement Respiratoire Primaire ou sur une écoute "tissulaire" au sens large, une démonstration systématique de la réalisation pratique des tests devra être pratiquée,
- chaque étudiant devra ensuite pouvoir mettre en œuvre les tests présentés sur animal vivant,
- une démonstration systématique des techniques de traitement présentées devra être réalisée sur petits et grands animaux, en insistant sur l'aspect pratique et sur les variations interspécifiques,
- une mise en œuvre "fictive" devra être effectuée de manière systématique par chaque étudiant. Pour les techniques mécanistes, chaque étudiant devra mimer la réalisation de toutes les techniques sur petits et grands animaux,
- une mise en œuvre "réelle" des techniques devra être réalisée par chaque étudiant sur des cas cliniques petits et grands animaux, en fonction des dysfonctions diagnostiquées, sous contrôle de(s) l'enseignant(s).

PRE-REQUIS

Les étudiants admis dans les formations d'ostéopathie sont tous titulaires du diplôme d'état de Docteur vétérinaire. Une grande partie des savoirs et savoir-faire acquis dans ce cadre sert bien évidemment leur formation d'ostéopathe.

Un certain nombre de pré-requis est cependant particulièrement important pour aborder sereinement les notions enseignées dans les formations. Ils pourront d'ailleurs y faire l'objet de rappels.

01 - Bases neuro-physiologiques

I - ANATOMIE

- répartir le nerveu en système nerveu central et système nerveu périphérique
- décrire par niveaux de complexité croissants les différentes parties anatomiques du système nerveu central en indiquant, pour chacune d'entre elles, son rôle et son appartenance au système nerveu de relation ou bien au système nerveu autonome
- expliquer la disposition anatomique du nerf spinal
- décrire son environnement intra- et extra- vertébral et ses relations avec les fibres autonomes

II - HISTOLOGIE

- décrire les grandes caractéristiques de la cellule nerveuse et de son entourage névroglie dans le tissu nerveu de la partie centrale du système nerveu
- décrire le tissu nerveu dans le système nerveu central
- expliquer les relations entre tissu nerveu, vaisseaux et méninges
- schématiser l'organisation histologique du nerf
- expliquer les relations entre le neurone périphérique et son accompagnement névroglie.
- distinguer et décrire les cellules musculaires lisses, striées squelettiques et striées cardiaques
- décrire leurs relations avec leur entourage conjonctif
- décrire les différents types de jonctions neuromusculaires
- décrire les différents types de neurones sensitifs
- décrire les grandes caractéristiques de la peau
- citer, décrire et situer dans la peau les différents types de récepteurs cutanés, indiquer le type d'information perçue pour chaque type
- citer, décrire et situer dans l'organe les autres types de récepteurs sensitifs, indiquer le type d'information perçue pour chaque type

III - PHYSIOLOGIE

- retracer le mécanisme de transmission de l'influx nerveu à l'intérieur du nerf et l'influence de son entourage névroglie
- citer les principaux médiateurs chimiques
- expliquer le mécanisme de transmission de l'influx nerveu au niveau des effecteurs
- définir et détailler les divers types d'information véhiculée par les neurones
- décrire les grands trajets de chaque type d'information, en portant une attention particulière, d'une part, aux diverses informations cutanées [récepteurs cutanés] et squelettiques [récepteurs musculo-articulaires] et, d'autre part, à l'information motrice
- citer et expliquer le cheminement des différents types de réflexes présidant à la contraction musculaire : réflexes myotatiques, myotatique inversé, la boucle gamma
- expliquer les voies de la nociception, les douleurs référées, les mécanismes de contrôle de la douleur

02 - Le mouvement respiratoire primaire

- citer en ordre les noms des os de la tête, les localiser sur une tête osseuse
- décrire les principaux points d'anatomie comparée affectant les mammifères domestiques
- décrire la conformation et les rapports osseux des os de la base du crâne
- schématiser une vertèbre type, énumérer les variations sérielles subies par les vertèbres et décrire les principales variations spécifiques
- décrire l'anatomie régionale et comparée de la base du crâne et à l'anatomie comparée de cette région
- expliquer tous les liens de continuité, de contiguïté et fonctionnels qui unissent les éléments osseux du crâne entre eux et avec leur entourage pariétal et viscéral.
- schématiser la disposition du système nerveu central à l'intérieur de son enveloppe osseuse, la disposition des méninges intra-craniennes et intra-vertébrales, les moyens de fixité du système nerveu central, les cavités spinale et encéphaliques
- décrire le circuit parcouru par le liquide cérébro-spinal dans les méninges

03 - Systèmes mis en jeu par l'ostéopathie

- décrire l'architecture cellulaire
- décrire la forme, la structure, la situation dans la cellule et le rôle des principaux organites cellulaires
- expliquer la disposition schématique du cytosquelette dans la cellule.

04 - Fascias

- expliquer la mise en place et le devenir des trois feuilletts embryonnaires
- citer et décrire les composés biochimiques des aponévroses et fascias
- décrire la nature, la disposition et les inter-relations des constituants histologiques du tissu conjonctif
- décrire les particularités histologiques des différents types de tissus conjonctifs : banal, muqueux, réticulé, lâche, dense, adipeux, élastiques
- décrire l'histologie des tissus musculaires, osseux, cartilagineux
- décrire l'histologie des séreuses

05 - Viscères

- décrire les principaux points de l'anatomie, de l'histologie et de la physiologie des viscères des Mammifères et Oiseaux domestiques
- décrire précisément les liens de continuité et de contiguïté des viscères entre eux et avec leur entourage pariétal
- décrire précisément les liaisons et interférences physiologiques entre les organes et les conséquences cliniques de leurs dysfonctions

06 - Tête

- décrire la nature et la disposition des composants des articulations intrinsèques et extrinsèques des os de la tête et de l'appareil hyoïdien
- citer, décrire les muscles de la tête, notamment les muscles masticateurs, les muscles hyoïdiens et les muscles extrinsèques de la tête
- schématiser leur rôle
- décrire schématiquement l'angiologie de la tête
- citer et situer les nœuds lymphatiques de la région et de l'encolure, indiquer ceux qui sont palpables
- décrire l'origine réelle des nerfs craniens, les principales caractéristiques de leur trajet et de leur rôle
- indiquer les voies du système nerveux de relation et du système nerveux autonome
- fournir une carte des dermatomes et citer leur origine nerveuse
- fournir les principaux points d'anatomie comparée
- décrire l'histologie du tissu osseux
- expliquer la mise en place du tissu osseux à partir d'un modèle conjonctif ou d'un modèle cartilagineux
- expliquer le métabolisme osseux et son contrôle hormonal
- décrire les affections ostéo-articulaires, musculaires, neurologiques et viscérales affectant la tête, de toute origine et dans les diverses espèces
- prescrire des examens complémentaires concernant ces affections

07 - Squelette axial

- décrire la conformation, la situation et les rapports osseux des côtes et du sternum
- décrire la nature et la disposition des composants des articulations intervenant entre les vertèbres, les côtes et le sternum
- schématiser la disposition et le rôle des muscles épi- et hypo-neuraux
- décrire la disposition des vaisseaux et des nerfs en relation avec le squelette axial
- citer et situer les nœuds lymphatiques en relation avec le squelette axial
- fournir les principaux points d'anatomie comparée du squelette axial
- décrire les affections ostéo-articulaires, musculaires, neurologiques et viscérales du squelette axial, de toute origine et dans toutes les espèces
- prescrire des examens complémentaires concernant ces affections

08 - Bassin et jonction lombo-sacrée

- décrire les os du bassin et de la jonction lombo-sacrée
- décrire la nature et la disposition des composants anatomiques des articulations sacro-iliaques, intra-pelvienne, lombo-sacrée, sacro-caudale et coxo-fémorales
- citer et décrire les muscles entrant en relation avec le bassin et la jonction lombo-sacrée
- schématiser leur rôle
- décrire schématiquement l'angiologie de la région
- citer et situer les nœuds lymphatiques palpables à l'examen externe ou trans-rectal
- décrire l'origine réelle des nerfs du plexus lombo-sacral et du plexus honteux, les principales caractéristiques de leur trajet et de leur rôle
- indiquer les voies du système nerveux de relation et du système nerveux autonome
- fournir une carte des dermatomes et citer leur origine nerveuse
- décrire l'anatomie du contenu viscéral de la filière pelvienne
- décrire les parois et le contenu des détroits cranial et caudal de la filière
- fournir les principaux points d'anatomie comparée
- expliquer la physiologie des organes du bassin et ses modifications en rapport avec la reproduction
- décrire les affections ostéo-articulaires, musculaires, neurologiques, uro-génitales et obstétricales et les affections des portions terminales de l'appareil digestif, de toute origine et dans toutes les espèces, notamment les hernies inguinales et les affections des glandes para-rectales chez le Chien
- prescrire des examens complémentaires concernant ces affections

09 - Ceinture thoracique et jonction cervico-thoracique

- décrire la conformation, la situation et les rapports osseux des os de la ceinture thoracique
- fournir les principales caractéristiques de leur phylogénèse et de leur ontogénèse
- citer et décrire les muscles unissant les os de la région entre eux et avec les autres os du squelette, notamment les muscles extrinsèques de la ceinture thoracique
- schématiser leur rôle
- décrire schématiquement l'angiologie de la région
- citer et situer les nœuds lymphatiques de la région, indiquer ceux qui sont palpables
- décrire l'origine réelle des nerfs des plexus cervical et brachial et des nerfs thoraciques, les principales caractéristiques de leur trajet et de leur rôle
- indiquer les voies du système nerveux de relation et du système nerveux autonome
- fournir une carte des dermatomes et citer leur origine nerveuse
- décrire l'anatomie du contenu viscéral du thorax
- décrire les parois et le contenu viscéral de l'entrée de la poitrine et de l'encolure
- fournir les principaux points d'anatomie comparée
- décrire les affections ostéo-articulaires, musculaires, neurologiques et viscérales de la ceinture thoracique et du thorax, de toute origine et dans toutes les espèces
- prescrire des examens complémentaires concernant ces affections

10 - Membres thoraciques et pelviens

I - ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

- expliquer l'anatomie palpatoire des membres
- décrire et apprécier les aplombs des différentes espèces domestiques
- décrire les os des membres thoraciques et pelviens
- décrire la nature et la disposition des composants anatomiques des articulations des membres
- citer et décrire les muscles intrinsèques et extrinsèques des membres
- schématiser leur rôle
- décrire schématiquement l'angiologie
- citer et situer les nœuds lymphatiques palpables
- décrire le trajet et la fonction des nerfs
- fournir une carte des dermatomes et citer leur origine nerveuse

II – SAVOIR-FAIRE

- établir un score de la douleur, un score de boiterie
- décrire les affections ostéo-articulaires, musculaires, neurologiques et viscérales des membres, de toute origine et dans toutes les espèces
- prescrire des examens complémentaires concernant ces affections

III - BIOMECANIQUE

- décrire le pied du Cheval, sa pathologie et la maréchalerie
- expliquer la chronologie des différentes allures du Cheval, notamment la synchronisation du poser des pieds antérieurs et postérieurs
- expliquer la spécificité du pied des Bovins et décrire ses affections

11 - Diagnostic et thérapeutique

- recueillir les commémoratifs et l'anamnèse d'un cas clinique
- pratiquer un examen clinique dans toutes les espèces, notamment un examen orthopédique
- adapter sa démarche aux réactions de l'animal en cours d'examen ou de traitement et l'expliquer
- proposer un diagnostic différentiel à partir des éléments cliniques mis en évidence
- citer les indications, contre-indications, effets secondaires ou indésirables des substances pharmacologiques utilisées en thérapeutique vétérinaire
- indiquer chez les animaux de rente les délais d'attente lait et viande des diverses substances utilisées en médecine vétérinaire
- citer les substances dopantes chez les animaux de sport
- citer les indications, contre-indications, précautions d'emploi des différents moyens de contention orthopédique utilisés en orthopédie vétérinaire
- indiquer les affections susceptibles d'une cure chirurgicale

Référentiel

Présentation générale

I - DEFINITIONS

- choisir une définition claire et concise de la médecine, de la médecine allopathique, de l'ostéopathie
- lister les différentes pratiques ostéopathiques liées aux méthodes diagnostiques et thérapeutiques utilisées : techniques mécanistes, techniques cranio-sacrées, techniques énergétiques [médecine traditionnelle chinoise]
- caractériser formellement leurs principes de base

II - HISTOIRE

- citer les grands noms de l'histoire de la médecine et exprimer leurs théories principales, notamment HIPPOCRATE et Claude BERNARD
- citer le nom des grands fondateurs de l'ostéopathie, notamment STILL et SUTHERLAND
- évoquer les grandes lignes de leur vie
- fournir les titres de leurs ouvrages *princeps*
- exprimer clairement les trois principes d'Andrew Taylor STILL
- expliquer ce que ces fondateurs entendent par ostéopathie : définition et principes de l'ostéopathie
- expliquer éventuellement le rôle d'autres fondateurs

III - PHILOSOPHIE

- citer les grands noms de la philosophie des sciences et leurs théories principales et replacer leur pensée dans le contexte de la pensée biologique
- les appliquer aux rapports entre médecine académique et ostéopathie
- définir les notions fondamentales suivantes : faits et théorie, déduction, induction, méthode hypothético-déductive, le rôle des organes des sens dans l'observation des faits, empirisme et rationalisme, réductionnisme et holisme, mécanisme et vitalisme, finalisme, santé et maladie
- clarifier leur opposition et leur complémentarité, le cas échéant
- expliquer les apports épistémologiques des travaux d'Irwin KORR
- définir les principes qui rendent la pratique ostéopathique différente de la médecine occidentale allopathique
- expliquer la relation de la médecine allopathique et de l'ostéopathie à la science et à l'être humain
- exposer les terrains d'entente entre ces deux médecines
- expliquer leur complémentarité et leur antagonisme
- émettre des hypothèses quant à l'origine de l'opposition philosophique entre médecine allopathique et ostéopathie
- exposer le problème de la reconnaissance et de l'intégration de l'ostéopathie à la médecine

01 - Bases neuro-physiologiques

I - ANATOMIE

- décrire schématiquement l'ontogenèse et la phylogenèse du système nerveux et du système endocrinien, et notamment l'origine et le devenir des crêtes neurales pour en déduire les interrelations entre ces deux systèmes
- décrire la dichotomie entre le système nerveux central et le système nerveux périphérique
- décrire les différentes parties anatomiques du système nerveux central et les distinguer par leurs rôles, en séparant les parties motrices et sensitives et les circuits associatifs, le système nerveux de relation du système nerveux autonome
- expliquer la disposition anatomique du nerf spinal [racines et ganglions], son environnement intra- et extra-vertébral et ses relations avec les fibres autonomes

II - HISTOLOGIE

- décrire les caractéristiques principales de la cellule nerveuse dans le système nerveux central, de son entourage névroglie et les relations entre tissu nerveux, vaisseaux et méninges
- expliquer le schéma d'organisation histologique d'un neurone périphérique au sein d'un nerf et son accompagnement névroglie
- décrire les caractéristiques principales de la cellule musculaire lisse, striée squelettique ou cardiaque, et de son entourage conjonctif
- décrire les différents types de jonctions neuromusculaires et neuro-effectrices (tissu glandulaire)
- citer la classification des motoneurones en relation avec leurs rôles
- décrire les différents types de neurones sensitifs proprioceptifs, musculaires et articulaires, et classer leurs récepteurs sensoriels en reliant structure histologique et rôle
- décrire et expliquer l'organisation générale de la peau, notamment les différents types de récepteurs cutanés, leur localisation et leur rôle

III - PHYSIOLOGIE

- expliquer la genèse et la propagation de l'influx nerveux le long de la membrane neuronale, l'influence de son entourage névroglie, et les phénomènes de facilitation et d'inhibition
- citer les principaux médiateurs chimiques
- expliquer le mécanisme de la transmission synaptique
- définir les divers types d'information véhiculée par les neurones : motricité - sensibilité, sensibilité extéroceptive, proprioceptive et viscéroceptive
- décrire le support anatomique, les grands trajets et les principes fonctionnels généraux de chaque type d'information sensorielle, chez l'animal et chez l'ostéopathe, en distinguant les touchers épicrotiques, proprioceptifs et cénesthésiques
- décrire les grands trajets de l'information motrice, leur support anatomique
- expliquer les différents types de réflexes présidant à la contraction musculaire [réflexe myotatique et réflexe à l'étirement]
- expliquer la disposition et le rôle des interneurones (ou neurones intercalaires) dans le système nerveux central
- expliquer les modifications physiologiques et pathologiques de l'influx nerveux, à l'origine notamment des phénomènes d'hyper-, d'hypo-esthésie et d'hyperalgésie, les notions de neuromatrice cérébrale et de neurosignature et le rôle particulier des ganglions spinaux
- décrire succinctement les influences réciproques entre le système nerveux autonome et le système endocrinien
- décrire les bases anatomophysiologiques des rythmes biologiques nyctéméral et saisonnier

02 - Mouvement respiratoire primaire

I - SAVOIRS

- décrire la conformation générale du crâne et ses variations spécifiques
- décrire les différents "reliefs" visibles sur la face exo-cranienne et la face endo-cranienne des os de la boîte crânienne et expliquer leur origine
- décrire les différents orifices dont ces os sont perforés et fournir la nature et le nom de l'élément anatomique qui emprunte chacun d'entre eux
- fournir la nature de toutes les articulations unissant les os du crâne entre eux
- expliquer la composition des articulations occipital-atlas et atlas-axis
- citer et localiser les muscles qui entrent en rapport ou s'insèrent sur les os de la boîte crânienne
- décrire leurs variations spécifiques, notamment des muscles sterno- et brachio-céphaliques
- placer les viscères en relation avec la boîte crânienne
- décrire les diverticules du tube auditif des Equidés et expliquer leurs relations avec la base du crâne
- expliquer la disposition générale des systèmes artério-veineux observables sur les deux faces, exo- et endo-craniennes de la boîte crânienne
- décrire les passages vasculaires au travers le plancher du crâne
- agencer les méninges entre elles et vis-à-vis du système nerveux central et de son enveloppe osseuse
- exposer les particularités morphologiques des méninges en relation avec leur situation
- expliquer la répartition, la sécrétion, la résorption et la circulation du liquide cérébro-spinal
- décrire la disposition des cavités spinale et encéphaliques
- expliquer la conformation et les rapports vasculo-nerveux, méningés et osseux de l'hypophyse
- fournir une vision synthétique de la région du crâne, en se référant au devenir régional de chacun des trois feuillets primitifs
- définir le mouvement respiratoire primaire
- énoncer les hypothèses les plus couramment admises expliquant la genèse des mouvements ainsi perçus et leurs conséquences sur le reste de l'organisme, notamment sur l'encéphale, l'activité méningée, la circulation du liquide cérébro-spinal et le sacrum
- fournir les indications et les contre-indications des techniques cranio-sacrées
- expliquer leurs effets secondaires potentiels et apprécier en cours de traitement la validité de son action ou sa dangerosité potentielle

II - SAVOIR-FAIRE

- percevoir sur l'animal les mouvements reflétant la motilité des structures sous-jacentes importantes dans la réalisation du Mécanisme respiratoire primaire :
 - flexion/extension du sacrum
 - flexion/extension crânienne, globalement et dans le mouvement adaptatif propre de chaque os
 - rotation interne/rotation externe des membres
 - mouvement spécifique de chaque organe
 - gonflement/rétraction de chaque tissu
- déterminer l'aspect globalement normal ou restreint des mouvements perçus par la main
- déterminer les paramètres spatiaux des restrictions de la structure étudiée
- apprécier la nature du blocage ressenti, son aspect primaire ou secondaire
- corriger les restrictions de mouvements ressenties :
 - en agissant directement sur le système cranio-sacré à l'aide des techniques apprises
 - en allant chercher ailleurs dans le corps la dysfonction primaire qui induit ce blocage, et apprécier le retour à la normalisation qui lui paraîtra optimale

03 - Systèmes mis en jeu par l'ostéopathie

I - SYSTEME NERVEUX AUTONOME

1. SAVOIRS

▪ Anatomie

- résumer l'ontogénèse et la phylogénèse du système nerveux autonome
 - en déduire les répercussions anatomiques et fonctionnelles observées sur le système nerveux central et les nerfs du Mammifère adulte et en déduire les relations entre système nerveux autonome et système endocrinien
- décrire l'organisation sérielle de la partie périphérique du système nerveux autonome en distinguant :
 - la partie somatique de la partie viscérale
 - le système sympathique du système parasympathique
- décrire la distribution dans l'organisme de chacune des trois chaînes : chaîne somatique, chaîne viscérale sympathique, chaîne viscérale parasympathique
- exposer la disposition des centres nerveux spinaux et encéphaliques pour chacune des trois chaînes pré-citées
- faire la synthèse entre centres nerveux et partie périphérique en retraçant la présence du système nerveux autonome dans chaque métamère de l'organisme et dans la tête
- expliquer les relations centrales entre le système nerveux autonome et le système nerveux de relation en les resituant succinctement dans l'encéphale ou la moelle épinière,
- énumérer dans un ordre logique les organes récepteurs et les organes effecteurs du système nerveux autonome,
- les unir à la partie périphérique du système nerveux autonome,
- expliquer les relations de contiguïté entre les fibres du système nerveux autonome et celles du système nerveux de relation au niveau périphérique
- en commenter les conséquences : réflexes somato-viscéraux, réflexes viscéro-somatiques et douleurs référées
- en déduire les relations fonctionnelles entre les deux systèmes et les conséquences pathologiques relatives à la dysfonction ostéopathique

▪ La dysfonction ostéopathique

- énoncer les principes physiologiques qui gouvernent la dysfonction ostéopathique :
 - signification dans le fonctionnement neuronal de la dysfonction ostéopathique
 - principe de lentille neuronale
 - dysfonction concernant les récepteurs musculaires et articulaires
 - boucles réflexes mises en jeu
- expliquer comment une dysfonction peut se mettre en place
- expliquer les principes de correction mis en jeu dans chaque technique ostéopathique en s'appuyant sur ces principes

2. SAVOIR-FAIRE

- exécuter des tests fasciaux, musculaires, vasculaires, cutanés afin d'apprécier l'état neurovégétatif global et local de l'animal et en interpréter les résultats
- être en mesure, à la suite de ses observations :
 - d'orienter et de justifier les types de technique à utiliser afin de minimiser les effets secondaires sympathiques
 - d'exclure des techniques pour les mêmes raisons et de s'en expliquer
- décrire les techniques pour stimuler ou inhiber l'un ou l'autre des systèmes prépondérants, sympathique ou parasympathique
- localiser leurs lieux d'application privilégiés pour le cas considéré
- évaluer l'effet des manipulations
- les renforcer, les arrêter, voire les inhiber en fonction du résultat observé

II - SENS DU TOUCHER, OSCILLATEURS NEURONAUX : UNE COMPREHENSION DES SENSATIONS TACTILES

1. SAVOIRS

- **Anatomie et physiologie**
 - citer les noms et les caractéristiques des récepteurs cutanés
 - décrire les voies nerveuses de la perception des informations cutanées et cénesthésiques
 - fournir l'origine des touchers épicrotiques, proprioceptifs et cénesthésiques
 - faire le lien entre un comportement et une tension musculaire en s'appuyant sur les notions éthologiques de l'équitation [isopraxie, homologie gestuelle, champ détendu]
 - décrire pour chaque type d'information les structures anatomiques mises en cause dans sa perception, son traitement local et nerveux
 - expliquer les mécanismes stimulant ou inhibant les perceptions : force du contact, vitesse du contact, façon de poser, mise en jeu des autres sens en même temps que le toucher
- **Application à l'ostéopathie**
 - définir les oscillateurs neuronaux et en exposer le fonctionnement
 - expliquer les notions de couplage des oscillateurs neuronaux, de couplage intra- et extra-corporel, de couplage faible et couplage fort
 - expliquer l'importance du déphasage des oscillateurs dans la génération des mouvements périodiques
 - en déduire l'origine de certaines dysfonctions
 - éclairer la notion d'empathie par celle des oscillateurs neuronaux
 - expliquer l'influence du traitement ostéopathique sur les oscillateurs neuronaux
 - expliquer leur intérêt dans l'étude des allures : pas, trot, galop

2. SAVOIR-FAIRE

- poser ses mains en expliquant les caractéristiques de son toucher
- pratiquer des exercices favorisant le développement du toucher

III - UN MODELE BIOMECANIQUE PROPOSE POUR L'OSTEOPATHIE : LA TENSEGRITE

1. Bases anatomo-physiologiques

- montrer la continuité entre les plans microscopique et macroscopique :
 - au niveau des viscères en décrivant la continuité milieu extra-cellulaire - capsule fibreuse - méso - fascias,
 - au niveau des muscles en décrivant la continuité milieu extra-cellulaire - endomysium - périmysium - épimysium - aponévroses - fascias
 - au niveau des nerfs en décrivant la continuité endonèvre - périnèvre - épinèvre - aponévroses - fascias
 - au niveau des os en décrivant la continuité moelle osseuse - endoste - tissu osseux - périoste - aponévroses - fascias
- décrire les grands traits de l'architecture cellulaire : membrane cytoplasmique, noyau, membrane nucléaire, cytoplasme
- nommer, décrire dans leur forme et leur structure, situer et citer le rôle des principaux organites cellulaires
- lister et disposer schématiquement les éléments du cytosquelette dans la cellule
- proposer le modèle concernant le cytosquelette de la cellule en double sphère emboîtée, reliées l'une à l'autre

2. Définitions et propriétés des systèmes de tenségrité

- rappeler l'origine architecturale du principe de tenségrité
- définir strictement la tenségrité en mettant en avant le principe de barres discontinues en compression dans un réseau élastique continu
- définir plus largement la tenségrité en incluant des systèmes apparentés
- mettre en évidence quelques propriétés des systèmes de tenségrité
 - réciprocité des effets entre les barres et le réseau
 - système léger, stable et élastique, sans point d'appui ni levier
 - dilution et re-répartition par le réseau en tension des forces mécaniques extérieures
 - possibilité de déformation générale sans modification des liaisons entre les éléments constitutifs
- expliquer l'analogie entre système de tenségrité et système pneumatique
- définir le concept-clef de la tenségrité de la pré-contrainte – ou auto-contrainte
- expliquer les concepts de déformation, de contrainte et de rigidité
- décrire et expliquer les courbes de déformation en J
- expliquer l'analogie entre système de tenségrité et tissu vivant

3. Application à la biologie

- énoncer l'hypothèse de l'application de la notion de tenségrité à l'organisme vivant
- montrer l'existence de deux grandes classes de modèles biomécaniques au niveau cellulaire :
 - continu [ex. modèles viscoélastiques]
 - discontinu [ex. tenségrité]
- exposer comment le cytosquelette peut constituer un système de tenségrité par sa disposition et ses relations avec la matrice extra-cellulaire
- définir la mécanotransduction
- présenter succinctement le rôle des complexes focaux d'adhésion et du cytosquelette dans la transformation des pressions extérieures, de nature physique, en réponses cellulaires de nature chimique
- expliquer le rôle de filtre régulateur du cytosquelette dans ces réactions
- fournir au niveau macroscopique quelques autres exemples d'architectures pouvant être décrits comme systèmes de tenségrité
- expliquer la notion de chaîne dysfonctionnelle.

04 - Fascias

I - ANATOMIE

- définir les fascias au sens ostéopathique et citer les tissus qui appartiennent à la catégorie des fascias
- fournir plusieurs exemples de continuité tissulaire par les fascias
- citer et de décrire les fascias suivants, leurs zones d'attache et leurs interrelations :
 - les fascias externes :
 - le fascia superficialis, l'aponévrose épi-crânienne, l'aponévrose cervicale [fascia cervical superficiel]
 - les fascias et aponévroses du tronc : antérieure, postérieure
 - les fascias et aponévroses du membre thoracique
 - les fascias et aponévroses du membre pelvien
 - les fascias internes :
 - les aponévroses cervicales moyennes et profondes
 - le fascia endothoracique
 - le fascia transversalis et le fascia iliaca
 - les fascias du petit bassin
 - les fascias centraux :
 - les fascias inter-ptérygoïdiens, palatins, pharyngiens, péripharyngiens
 - le péricarde
 - le diaphragme
 - les fascias de la face interne du thorax et de l'abdomen : les plèvres, le péritoine et leurs prolongements, mésos, ligaments et plis, les omentums et le mésentère
 - les fascias de l'axe cérébro-spinal : les méninges.

II - ROLE

- citer et décrire les différentes fonctions des fascias dans les domaines suivants :
 - rôle de soutien et de support : maintien de la forme anatomique, fixation à la structure osseuse, support du système nerveux et vasculaire, soutien et suspension des tissus mous
 - rôle de séparation et de clivage
 - rôle de protection : amortisseur des pressions, absorption des chocs
 - rôle hémodynamique
 - rôle de communication et d'échanges : liaison entre la cellule et les structures vasculo-nerveuses
 - rôle de défense : régulation du stress

III - CHAINES FASCIALES

- définir la notion de chaîne fasciale
- décrire le trajet et les rôles de chaque chaîne et les désordres pathologiques qui l'affecte :
 - principales chaînes fasciales :
 - externes : à partir du membre pelvien : externe, antérieure, postérieure
à partir du membre thoracique : interne, externe
 - internes : périphérique, centrale, mixte
 - chaîne méningée
 - zones d'amortissement :
 - ceinture pelvienne
 - diaphragme
 - ceinture thoracique
 - appareil hyoïdien
 - charnière cervico-occipitale
 - entrée de la poitrine
- expliquer l'occurrence dans le temps et dans l'espace des chaînes lésionnelles ascendantes et descendantes
- expliquer la notion de dysfonction primaire et secondaire

IV - DIAGNOSTIC

- être en phase avec le sujet
- observer la neutralité du thérapeute
- obtenir un contact manuel subtil avec le patient
- écouter chaque os, chaque muscle, chaque articulation, chaque organe
- déceler et décrire qualitativement et quantitativement le micromouvement propre à chaque structure
- déterminer les dysfonctions

V - TRAITEMENT

- choisir et mettre en œuvre une technique correctrice en fonction de la zone à traiter
 - technique structurelle
 - déroulement des fascias
 - travail des cicatrices
 - technique réflexe.
 - technique purement énergétique, *etc.*
- évaluer l'effet de son traitement.

05 - Viscères

I - ANATOMIE

- fournir la définition, citer et décrire la composition anatomique et les fonctions des différents diaphragmes, au sens ostéopathique
- expliquer la mise en place embryologique des différents organes
- décrire pour chacun des organes suivants et dans chaque espèce, la topographie de son innervation et de son irrigation et ses rapports avec les fascias adjacents et de soutien : les méninges, l'encéphale, l'hypophyse et ses rapports à l'os sphénoïde, le thymus, la glande thyroïde, l'appareil hyoïdien, le cœur, les poumons, les plèvres et les organes médiastinaux, le diaphragme thoracique et tous les organes abdominaux

II - ABORD OSTÉOPATHIQUE

1. notion d'articulation viscérale

- expliquer et fournir les principales caractéristiques de la notion d'articulation viscérale
- décrire et expliquer succinctement la théorie des cylindres
- fournir une application pratique de cette théorie pour le diagnostic et le traitement en ostéopathie viscérale
- définir, citer et décrire, pour chaque organe cité précédemment, ses articulations avec les autres organes, les fascias, les muscles, le squelette osseux
- expliquer la continuité anatomique des structures ante- et post-diaphragmatiques

2. mobilité et motilité viscérales

- décrire la mobilité physiologique des articulations de chaque organe
- décrire la motilité, la mobilité physiologiques et la déformation de chaque organe au sein de son "berceau fascial" - en s'aidant des notions d'embryocinèse

3. notion de dysfonction viscérale

- définir, citer et décrire, pour chaque organe cité précédemment :
 - les types de dysfonctions rencontrées : anergie, ptose, tension, congestion, torsion
 - les origines lésionnelles possibles : adhérence, fibrose ou sclérose, tension fasciale mécanique ou émotionnelle, blocage articulaire squelettique, facilitation et stimulation du système nerveux autonome, perturbation énergétique
- définir et caractériser pour chaque organe et dans chaque espèce étudiée, la notion de "densité" : technique d'écoute et perception, utilisation diagnostique et thérapeutique en ostéopathie viscérale

III - DIAGNOSTIC

- se placer en écoute de l'animal : se mettre en phase avec lui, dans la neutralité la plus totale, en développant une écoute manuelle subtile
- décrire les mouvements subtils de chaque organe, physiologiques et en dysfonction

III - TRAITEMENT

- expliciter et justifier le choix d'une technique de correction
- contrôler et montrer les résultats de son traitement
- justifier et appliquer d'autres techniques que celle choisie parmi les techniques viscérales classiques : techniques de résilience tissulaire, fasciales, énergétiques ou acupuncturales. mécanistes

06 - Tête

I - BASES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

- exposer l'organisation générale de la tête en cavités
- décrire, pour chaque os de la tête, son emplacement relatif, ses articulations et ses variations spécifiques
- décrire l'anatomie de l'encéphale
- décrire le trajet et les rapports osseux des nerfs crâniens
- expliquer tous les liens de continuité, de contiguïté et fonctionnels qui unissent les éléments constitutifs de la tête entre eux et à leur entourage pariétal et viscéral
- décrire l'ontogénèse de la tête mammalienne
- expliquer les différentes étapes de la phylogénèse de la tête mammalienne en faisant une place particulière aux os de la base du crâne et de l'oreille, à l'appareil hyoïdien et à l'articulation temporo-mandibulaire ainsi qu'aux os qui la constituent,
- décomposer logiquement l'évolution phylogénétique des nerfs crâniens en relation avec leurs territoires de distribution, cutané et musculaire
- schématiser la mise en place de la langue et des dérivés des arcs branchiaux
- expliquer le rôle des crêtes neurales dans la mise en place des arcs branchiaux
- fournir la liste et expliquer la situation des organes d'origine céphalique placés dans les autres parties du corps : encolure et thorax
- expliquer l'origine phylogénétique de l'organisation vasculo-nerveuse de la tête, de l'encolure et du thorax.
- lister et commenter méthodiquement les particularités de la tête des mammifères, notamment son développement longitudinal et horizontal
- décrire la dolichocéphalie et la brachycéphalie dans toutes les espèces
- expliquer l'influence de l'âge sur la conformation de la tête : fontanelles et organes des sens
- décrire les particularités spécifiques du développement des régions de la tête et expliquer leur répercussion sur les mouvements crâniens
- décrire les particularités spécifiques des sphères faciale et crânienne
- expliquer l'influence de la morphologie crânienne sur le comportement de l'animal
- expliquer logiquement les mouvements généraux de la tête
- expliquer les mouvements de l'articulation temporo-mandibulaire et de l'appareil hyoïdien
- décrire la nature et décomposer les mouvements des articulations des os de la tête, en relation avec la respiration crânienne
- analyser le jeu du périoste au travers des sutures et son intrication avec les méninges
- décrire les trous et conduits vasculo-nerveux crâniens et faciaux et expliquer leur physiologie

II - DIAGNOSTIC

1. SAVOIRS

- énoncer les principales indications et exclusions de l'ostéopathie crânienne, locales et distantes
- les définir afin de pouvoir les reconnaître sur l'animal

2. SAVOIR-FAIRE

- diagnostiquer et décrire dans l'espace une dysfonction crânienne
- apprécier les conséquences locales et à distance d'une dysfonction crânienne
- indiquer le positionnement de l'animal et sa contention
- montrer le bon positionnement des mains pour permettre :
 - une écoute globale du crâne
 - une écoute particulière de chaque os de la tête (crâne et face)
 - un contrôle spécifique des principales articulations : temporo-mandibulaire, inter-mandibulaire, articulations intrinsèques et extrinsèques de l'appareil hyoïdien, articulation atlanto-occipitale
 - un contrôle spécifique des méninges

III - TRAITEMENT

1. SAVOIRS

- énoncer, justifier et mettre en œuvre les différentes techniques de traitement des dysfonctions ostéopathiques de la tête
- exposer trois techniques de base utilisées en ostéopathie crânienne vétérinaire

2. SAVOIR-FAIRE

- mettre en oeuvre les techniques mécanistes
- mettre en oeuvre les techniques fasciales
- mettre en oeuvre les techniques crâniennes

07 - Squelette axial

I - ANATOMIE DESCRIPTIVE

- décrire l'organisation générale du squelette axial et indiquer les variations spécifiques
- décrire les repères anatomiques extérieurs permettant d'identifier les différents segments vertébraux, les côtes et le sternum
- décrire les variations architecturales de chaque vertèbre et en déduire les conséquences biomécaniques
- décrire les articulations inter-vertébrales, vertébro-costales et sterno-costales et en déduire les conséquences biomécaniques
- exposer les principales structures impliquées dans la contention de l'axe vertébral et des principaux éléments anatomiques limitant l'amplitude des mouvements
- citer l'organisation musculaire permettant la mobilisation du squelette axial
- décrire les relations anatomiques entre l'organisation du squelette axial et l'organisation du système nerveux et du système vasculaire
- exposer le support anatomique de la continuité et de la contiguïté entre l'axe squelettique et son environnement pariétal et viscéral

II - BIOMECHANIQUE ET CINESIOLOGIE

- décrire les possibilités de mouvements actifs et passifs de chaque segment du squelette axial
- citer les zones charnières (zones d'amplitude maximale) des mouvements axiaux principaux en flexion, extension, rotation, et latéro-flexion
- citer les zones clefs de l'axe vertébral, du point de vue ostéopathique
- décrire les agents mobilisateurs des segments vertébraux, des côtes et du sternum
- indiquer les axes principaux de mobilisation
- décrire les éléments passifs et actifs limitant l'amplitude des segments vertébraux et d'indiquer les axes de limitation de mobilité

III - DYSFONCTION OSTEOPATHIQUE

- décrire les théories actualisées de la restriction de mobilité vertébrale (dysfonction ostéopathique vertébrale)
- utiliser ces théories pour expliquer les retentissements fonctionnels et organiques, locaux ou à distance, du dysfonctionnement vertébral
- expliquer les principes de relation structure/fonction et les règles de l'ostéopathie

IV - DIAGNOSTIC

- décrire et mettre en œuvre les techniques de mobilisation [passive et active] pour chaque segment ou groupes de segments vertébraux, les côtes et le sternum
- en déduire :
 - l'ensemble des restrictions de mobilité observées sur l'animal examiné
 - les vertèbres, groupes de vertèbres, côtes ou sternum en restriction de mobilité et leur situation lésionnelle dans tous les paramètres de mobilité : flexion, extension, latéro-flexion, rotation, translation

V - TRAITEMENT

- décrire et indiquer l'intérêt et les indications majeures - en direct, semi-direct ou indirect - des techniques suivantes :
 - techniques mécanistes adaptées à chaque espèce et à chaque dysfonction
 - techniques crânio-sacrées adaptées à chaque espèce et à chaque dysfonction
 - techniques d'énergie musculaire
 - techniques fonctionnelles
- mettre en œuvre des techniques de correction adaptées aux dysfonctions constatées et à l'espèce concernée et justifier du traitement utilisé en réalisant un nouveau testing et en montrant l'amélioration obtenue dans tous les paramètres de mobilité
- proposer, lorsque cela est nécessaire, un programme de réhabilitation fonctionnel fondé sur les chaînes lésionnelles, la hiérarchisation des dysfonctions et la prévention des récurrences liées au travail ou aux faiblesses de l'animal

08 - Bassin et jonction lombo-sacrée

I - BASES ANATOMIQUES ET BIOMECANIQUES DE L'OSTEOPATHIE DU BASSIN

1. Anatomie

- identifier, visuellement et/ou par palpation, les différents reliefs et repères anatomiques externes du bassin chez les différentes espèces de Mammifères domestiques
- décrire la morphologie des surfaces articulaires lombo-sacrées, sacro-iliaques, ischio-pubienne, sacro-coccygienne et leurs principales particularités spécifiques, (voire raciales, en ce qui concerne la jonction lombo-sacrée du cheval)
- expliquer l'importance fonctionnelle du disque intervertébral lombo-sacral
- citer et décrire les moyens de contention ligamentaires et musculaires de chacune de ces jointures
- en déduire pour chacune d'elle les possibilités de mouvement
- montrer ces mouvements sur des pièces anatomiques et les mettre en évidence par mobilisation sur l'animal vivant
- décrire les fascias du bassin, leurs insertions et leurs connexions avec les structures environnantes, en insistant tout particulièrement sur la continuité avec les fascias des membres pelviens et du tronc
- décrire les structures osseuses et articulaires entrant dans la délimitation du canal de la naissance
- décrire la disposition des organes pelviens et de leurs mésos, chez chaque espèce et dans les deux sexes
- expliquer les modifications physiologiques de ces organes en rapport avec la reproduction
- expliquer les sollicitations et les contraintes subies par les différents constituants du bassin (parois et contenu) dans les circonstances en rapport avec la reproduction, notamment lors de la parturition

2. Biomécanique

- décrire les mouvements du bassin dans son ensemble en mettant en jeu la charnière lombo-sacrée, les articulations sacro-iliaques et sacro-coccygienne :
 - au cours des tests articulaires passifs ou actifs
 - au cours de la locomotion, en indiquant les muscles intervenant dans la réalisation des mouvements décrits
- exposer la coordination des mouvements du bassin avec ceux des membres pelviens, du pont vertébral et du balancier cervico-céphalique
- expliquer les circonstances d'hyper-sollicitation des structures articulaires du bassin pouvant amener à des dysfonctions, voire des affections lombo-sacrées ou sacro-iliaques chez différentes espèces, notamment chez le cheval de course et de saut d'obstacles
- en déduire la prescription d'exercices passifs ou actifs de rééducation fonctionnelle en complément du traitement ostéopathique chez le cheval et le chien
- décrire les différents axes de rotation du sacrum et expliquer les mouvements qui leurs sont associés, éventuellement à partir de pièces osseuses
- décrire l'axe transverse dorsal de Sutherland et les mouvements inhérents à la motilité propre du sacrum en rapport avec ceux de la symphyse sphéno-basilaire et le système méningé crânio-sacré
- expliquer la différence entre les notions de mobilité et de motilité du sacrum
- expliquer la biomécanique du mécanisme crânio-sacré
- expliquer de manière synthétique les axes crânio-sacrés ostéo-articulaire, myo-fascial et neuro-physiologique
- mettre en évidence les micro-mouvements de l'articulation ischio-pubienne par l'écoute du mouvement respiratoire primaire
- solliciter et tester les mouvements de cette articulation par une mise en contrainte des surfaces articulaires dans différentes directions
- décrire du point de vue anatomique, fonctionnel et biomécanique le diaphragme cranial ou ceinture de l'entrée du bassin notamment :
 - son rôle de transmission des efforts de propulsion des membres pelviens vers l'axe vertébral par les articulations sacro-iliaques
 - son couplage au diaphragme céphalique de la tente du cervelet par les méninges spinales
 - son rôle de zone majeure d'amortissement et d'articulation
 - sa correspondance avec la ceinture énergétique hypogastrique dont le niveau d'énergie correspond à celui de l'appareil uro-génital en liaison avec les fonctions d'expulsion (urine, fonctions sexuelles, propulsion)

- décrire du point de vue anatomique, fonctionnel et biomécanique le diaphragme caudal notamment :
 - la confluence de nombreuses structures fasciales déterminant les diaphragmes pelvien et urogénital réunis par le fascia périnéal
 - sa continuité avec le diaphragme respiratoire

II - DIAGNOSTIC

1. SAVOIRS

- décrire précisément les dysfonctions concernant les différentes articulations du bassin
- différencier et expliquer les dysfonctions ilio-sacrées et sacro-iliaques
- expliquer les différents moyens de les mettre en évidence : examens visuels passif et dynamique, tests de mobilisation, "écoute" du mouvement respiratoire primaire des différentes structures anatomiques
- argumenter les origines d'une dysfonction siégeant au niveau du bassin : suite ascendante / suite descendante

2. SAVOIR-FAIRE

- percevoir, se faire une représentation mentale et décrire les mouvements des surfaces articulaires et des structures articulaires et myofasciales au cours des tests de mobilisation articulaire et de l'écoute du mouvement respiratoire primaire
- mettre en évidence et définir spatialement, au moyen des différentes techniques d'examen ostéopathique, une dysfonction ostéopathique affectant une ou plusieurs articulations du bassin
- décrire la (les) technique(s) de diagnostic utilisée(s), justifier son choix et expliquer le diagnostic
- définir précisément, au cours de l'examen palpatoire, les zones de modification de température, de texture ou de densité tissulaire, de tonicité musculaire, de tension fasciale
- détecter, décrire l'emplacement précis et interpréter des points sensibles ou réactionnels, indiquer leur type de sensibilité (aiguë/chronique) et les mettre en relation avec une affection locale ou à distance
- mettre en œuvre des tests articulaires passifs ou actifs de façon à objectiver, différencier et décrire spatialement des restrictions de mobilité du bassin
- réaliser et décrire le ressenti d'une écoute du mouvement respiratoire primaire en direct et en indirect, définir une exagération de mouvement ou une restriction de mobilité et les préciser spatialement
- mettre en évidence et décrire, au cours de l'examen visuel sur l'animal au repos, toute asymétrie visible au niveau du bassin ; la mettre en relation avec les dysfonctions décelées à l'examen manuel
- mettre en jeu (ou donner les instructions adéquates au propriétaire pour), au cours de l'examen de l'animal en mouvement, des mouvements qui sollicitent plus spécifiquement les articulations du bassin
- apporter une interprétation argumentée de la relation entre les signes de dysfonction mis en évidence à l'examen rapproché et ceux observés à l'examen de l'animal en mouvement
- dresser un bilan lésionnel et fonctionnel
- déterminer si l'origine est primaire, viscérale ou somatique
- discuter le rapport avec d'éventuelles dysfonctions viscérales des organes pelviens
- décider et justifier le choix de la thérapeutique la plus adéquate
- juger de la pertinence du recours à des examens complémentaires et les justifier
- établir et argumenter un pronostic

III - TRAITEMENT

- décrire les différentes techniques de correction appliquées aux dysfonctions du bassin :
 - techniques mécanistes : structurelles (directes ou indirectes), myotensives, mobilisations actives et passives
 - techniques fasciales
 - techniques basées sur la correction du mouvement respiratoire primaire des différentes structures anatomiques
 - techniques de stretching
- choisir, expliquer et mettre en œuvre une technique pour normaliser une dysfonction sacro-iliaque, ilio-sacrée ou lombo-sacrée
- vérifier le résultat
- énoncer et justifier la conduite à tenir par le propriétaire dans les jours suivant la consultation

09 - Ceinture thoracique et jonction cervico-thoracique

I - BASES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

1. anatomie descriptive

- décrire la forme générale du thorax et de la ceinture thoracique
- décrire les os de la ceinture thoracique
- situer les cartilages de croissance de chacun d'eux
- décrire pour chaque os la forme et l'étendue des surfaces articulaires et l'emplacement des ligaments
- déduire un schéma de la direction et de l'ampleur des mouvements permis
- décrire les muscles de la région : emplacement, conformation et insertions, rôle présumé
- décrire les moyens d'union des organes de l'entrée de la poitrine : œsophage, trachée, thymus, glandes, vaisseaux sanguins, nerfs et nœuds lymphatiques
- décrire les liens de continuité, de contiguïté et fonctionnels qui unissent les éléments constitutifs de la ceinture thoracique et de l'entrée de la poitrine, entre eux et avec leur entourage pariétal et viscéral
- restituer l'origine phylogénétique de la ceinture thoracique des Mammifères
- schématiser la mise en place embryologique du thorax et des membres
- décrire les relations embryonnaires qui unissent certains organes thoraciques et céphaliques

2. anatomie comparée

- décrire les éléments d'anatomie comparée fonctionnelle expliquant l'adaptation à la course, à la préhension, à la défense ou à l'attaque, au vol
- décrire l'influence de la race - longilignes, brévilignes, de l'âge, du comportement et de l'utilisation dans le travail sur l'anatomie

3. biomécanique

- déduire les mouvements de chaque articulation à partir de sa description anatomique
- déduire les mouvements de la région – balancement du membre et mouvements respiratoires à partir de sa description anatomique

II - DIAGNOSTIC

- établir et argumenter un diagnostic
- dresser un bilan lésionnel et fonctionnel
- déterminer si l'origine de la dysfonction est primaire, viscérale ou somatique
- discuter le rapport avec d'éventuelles dysfonctions viscérales des organes pelviens
- argumenter, le cas échéant, les origines d'une dysfonction siégeant au niveau du bassin : suite ascendante / suite descendante
- juger de la pertinence du recours à des examens complémentaires et les justifier
- décider et justifier le choix de la thérapeutique la plus adéquate
- établir et argumenter un pronostic

III - TRAITEMENT

- indiquer le positionnement de l'animal et sa contention
- montrer le bon positionnement des mains pour une écoute globale de façon à pouvoir établir un diagnostic ostéopathique et savoir où intervenir
- montrer le bon positionnement des mains pour une écoute spécifique des éléments à corriger :
 - contrôle direct par préhension des éléments osseux et articulaires accessibles
 - contrôle par glissement fascial pour les organes entravés
 - contrôle par une technique myotensive pour le travail musculaire et tendineux
- exposer le choix d'une technique parmi les principales utilisées en ostéopathie
- justifier la technique choisie par les facteurs suivants : le tissu concerné, sa localisation, l'origine de la dysfonction, la facilité de l'animal, l'attitude du propriétaire et l'aide qu'il peut apporter, etc.
- mettre en œuvre la technique choisie
- vérifier le résultat
- énoncer et justifier la conduite à tenir par le propriétaire dans les jours suivant la consultation

10 - Membres thoraciques et pelviens

I - BASES ANATOMIQUES

- identifier, visuellement et/ou par palpation les différents reliefs et repères anatomiques sur l'extérieur des membres thoracique et pelvien des animaux
- identifier manuellement les diverses structures palpables au niveau de l'articulation testée
- décrire avec précision la morphologie de l'articulation (type, aspect général, orientation des axes des surfaces articulaires),
- déduire les possibilités de mouvement de l'articulation
- mettre en évidence les mouvements majeurs de l'articulation par mobilisation sur l'animal vivant (flexion-extension)
- mettre en évidence les mouvements mineurs (abduction/adduction – rotations) qui conditionnent les mouvements majeurs
- mettre en évidence les mouvements de translation (de type "tiroir")
- citer et décrire les structures qui limitent et contrôlent les amplitudes de ces mouvements : reliefs osseux, ligaments, muscles, fascias, etc.
- percevoir et se faire une représentation mentale des mouvements des surfaces articulaires et des structures articulaires (tension/relâchement ; étirement/torsion etc. des ligaments)
- décrire ces mouvements au cours des tests de mobilisation articulaire et des test de l'écoute du MRP
- citer les muscles mobilisateurs en flexion et extension, abduction et adduction, et en rotation interne et externe (quand ils existent) de chaque articulation et en dessiner les axes directeurs sur un schéma simple
- décrire les segments spinaux, dont sont issues les racines des nerfs destinés aux membres, les trajets principaux de ces nerfs, leur rôle moteur et/ou sensitif, ainsi que les territoires de sensibilité cutanée desservis par chaque nerf
- décrire les grands axes des vaisseaux sanguins irriguant ou drainant les membres, les axes de circulation de la lymphe, ainsi que les nœuds lymphatiques palpables à l'examen clinique

II - BIOMECANIQUE

- citer les "zones clés" des membres thoracique et pelvien anatomiquement et biomécaniquement remarquables
- décrire à la fois les mouvements possibles mis en évidence par les tests articulaires passifs, et les mouvements effectifs mis en jeu au cours de la locomotion et leurs effecteurs
- expliquer les principaux événements se déroulant au cours d'une foulée d'un membre thoracique et d'un membre pelvien, notamment chez le chien et le cheval
- en déduire les structures subissant le plus de contraintes à chaque phase d'une foulée, en fonction de l'allure (trot, galop) et en fonction de l'activité sportive de l'animal ; faire le lien avec le diagnostic des affections locomotrices
- en déduire la prescription des exercices passifs ou/et actifs sur des bases biomécaniques pour compléter la réhabilitation du cheval ou du chien et aider à la prévention de ces affections
- expliquer les circonstances mécaniques amenant à l'apparition des affections locomotrices
- expliquer les mécanismes conduisant aux dysfonctions ostéopathiques
- énoncer les moyens de les prévenir

III - DYSFONCTIONS OSTÉOPATHIQUES

- établir le diagnostic différentiel entre les dysfonctions de l'appareil locomoteur seul et les dysfonctions des membres associées aux affections d'autres organes
- mettre en évidence et définir dans l'espace les dysfonctions ostéopathiques affectant les différentes articulations des membres thoraciques et pelviens à l'aide des différentes techniques de l'examen ostéopathique

IV - DIAGNOSTIC

- diagnostiquer les affections dermatologiques, neurologiques ou orthopédiques (musculaires, tendineuses ou ostéo-articulaires) des membres dont le traitement n'est pas, du moins en première instance, du ressort de l'ostéopathie
- mettre en évidence des dysfonctions dermatologiques, neurologiques ou orthopédiques siégeant au niveau des membres et pouvant être l'expression secondaire d'une affection siégeant sur une autre partie du corps ou, éventuellement, d'origine viscérale
- mettre en évidence des dysfonctions ostéopathiques ou des affections locomotrices dont le traitement relève de l'ostéopathie et les mettre en rapport avec les symptômes décrits par le propriétaire
- définir précisément, au cours de l'examen palpatoire, les zones de modification de température, de texture ou de densité tissulaire, de tonicité musculaire, de tension fasciale
- détecter et interpréter les points sensibles ou réactionnels : contractures, trigger-points, points sentinelles
- décrire leur emplacement précis, le type de sensibilité (aiguë/chronique) mis en jeu et les mettre en relation avec une affection locale ou une affection à distance
- pour chaque articulation :
 - écouter et décrire le ressenti du mouvement respiratoire primaire
 - réaliser et interpréter un test articulaire
 - déceler et décrire spatialement une restriction de mouvement
 - différencier une restriction de mobilité d'une laxité articulaire
 - déterminer la nature de cette restriction de mobilité
- décrire, au cours de l'examen visuel de l'animal au repos, les aplombs de l'animal, apprécier leur qualité, et décrire les éventuelles conséquences d'aplombs anormaux sur les structures articulaires ou musculo-tendineuses
- décrire l'état des poils et de la peau des membres et le mettre en rapport avec d'éventuelles dysfonctions organiques
- apprécier chez le cheval la conformation du pied, les proportions du sabot, la qualité des différents constituants de la boîte cornée et l'usure de la paroi ou du fer
- en déduire une éventuelle asymétrie d'appui, et la mettre en relation avec un défaut d'aplomb ou une dysfonction siégeant à un autre étage du membre
- mener un examen dynamique complet chez le chien et le cheval, en donnant les instructions adéquates au propriétaire
- décrire les asymétries, irrégularités ou boiteries observées au cours de cet examen, en précisant les phases de la locomotion où la gêne fonctionnelle est la plus évidente
- expliquer les mouvements irréguliers des membres et les mettre en rapport avec ceux du rachis
- apporter une interprétation argumentée de la relation entre les dysfonctions mises en évidence à l'examen palpatoire et celles observées à l'examen dynamique
- dresser un bilan lésionnel, à la lumière de l'historique, de l'anamnèse, de l'activité de l'animal, et des résultats de l'examen clinique, et définir le statut algique et fonctionnel du patient
- faire ressortir l'origine probable (lésion primaire) et les blocages secondaires
- argumenter les origines d'une affection des membres : suite ascendante/suite descendante
- juger de la pertinence du recours à des examens complémentaires et les justifier
- établir et argumenter un pronostic

V - TRAITEMENT

- juger si le traitement d'une affection locomotrice relève de l'ostéopathie, du moins en première instance, ou d'une autre méthode thérapeutique
- justifier et argumenter le choix du traitement par ostéopathie
- expliquer et argumenter l'éventuel choix de l'ostéopathie dans le cas d'affections dont le traitement pharmacologique ou chirurgical est référencé et reconnu efficace
- juger de la pertinence et justifier l'application de l'ostéopathie en pré-opératoire ou en post-opératoire, en complément de méthodes pharmacologiques et/ou chirurgicales, dans le cas d'affections relevant de la chirurgie
- citer les affections des membres dans lesquelles l'ostéopathie en général, ou plus particulièrement certaines techniques, seront contre-indiquées
- déterminer les zones clés à corriger, justifier et argumenter ce choix
- décrire, expliquer et savoir réaliser, pour chaque articulation des membres thoracique et pelvien, les corrections correspondant à la dysfonction diagnostiquée selon chacune des techniques de l'ostéopathie -mécaniste [directe, indirecte et fonctionnelle], fasciale [directe et indirecte], cranienne et cranio-sacrée, etc.
- justifier le choix de la (des) technique(s) adéquates en fonction de la nature de la lésion
- contrôler et montrer le résultat du traitement appliqué sur l'animal en statique par :
 - la levée des restrictions de mobilité : par mobilisation passive des articulations et par l'écoute du mouvement respiratoire primaire direct et indirect
 - la modification de la douleur associée, superficielle et/ou profonde par palpation ou. palpation-pression des points préalablement sensibles
 - la disparition ou l'atténuation des tensions myofasciales, et la modification de la densité tissulaire sous-jacente par palpation
 - le rétablissement de la motilité fasciale par l'écoute du mouvement respiratoire primaire direct et indirect.
 - la disparition de réactivité d'éventuels points sentinelles détectés
- contrôler et montrer le résultat du traitement appliqué sur l'animal en mouvement aux différentes allures en ligne droite et dans les mouvements asymétriques
- justifier, prescrire et expliquer les soins complémentaires à apporter au patient, si nécessaire
- apporter des conseils précis, explicites et justifiés au propriétaire de l'animal :
 - quant à l'activité permise dans les jours suivant le traitement, et à l'évolution de la durée et de l'intensité de l'exercice permis au cours de la convalescence de l'animal
 - concernant d'éventuelles modifications de l'hygiène de vie de l'animal : conditions d'hébergement, habitudes alimentaires, mise en place d'un régime diététique adapté
- en fonction du bilan ostéopathique, de l'ancienneté des lésions, et de la réponse aux corrections réalisées, l'étudiant devra être capable de :
 - prévoir et argumenter l'évolution possible de la récupération fonctionnelle de l'animal
 - donner des délais d'amélioration à court terme
 - justifier les délais nécessaires à une consultation de contrôle

VI - PREVENTION

- sensibiliser le propriétaire de l'intérêt d'un suivi ostéopathique régulier dans la prévention des affections orthopédiques des membres, notamment chez les animaux sportifs, telles que tendinites et claquages, déchirures musculaires et myosites fibrosantes, lésions des ligaments du grasset, fêlures et fractures d'effort et de fatigue, syndrome naviculaire, ostéites etc..

11 - Diagnostic et thérapeutique

I - DIAGNOSTIC

1. diagnostic dysfonctionnel ostéopathique

- expliquer la démarche diagnostique : choix des techniques de ressenti, choix des tests diagnostiques
- mener un examen ostéopathique complet
- lister et hiérarchiser les différentes dysfonctions rencontrées sur l'animal
- pour chacune d'elle, expliquer le type de dysfonction, sa nature, caractériser spatialement la dysfonction ostéopathique
- pour chacune d'elle, citer et expliquer les tests diagnostiques ayant permis de l'identifier et de la caractériser
- décrire les répercussions fonctionnelles de la dysfonction sur la structure concernée et les structures voisines, ainsi que les éventuelles répercussions à distance et évaluer leur corrélation avec le motif de consultation et l'anamnèse

2. diagnostic lésionnel

- identifier les limites de l'examen ostéopathique et indiquer des examens complémentaires
- justifier la démarche diagnostique et le choix des examens

3. synthèse

- faire la synthèse de l'examen clinique classique et l'examen clinique ostéopathique
- porter un diagnostic fonctionnel global

II - TRAITEMENT OSTEOPATHIQUE COMPLET

- citer et choisir les techniques de correction des dysfonctions identifiées ; en justifier le choix
- appliquer les techniques de correction choisies et en vérifier le résultat
- expliquer au propriétaire les répercussions attendues du traitement et la manière dont il pourra évaluer les résultats
- mettre en place pour le propriétaire et justifier une conduite à tenir après le traitement : gestion de l'activité physique, *etc.*
- faire la synthèse du traitement effectué en termes "ostéopathiques" précis et l'expliquer clairement au propriétaire
- discerner les limites de l'ostéopathie et rediriger l'animal vers d'autres thérapeutiques plus adaptées à son cas
- juger de la nécessité de mettre en place un traitement complémentaire du traitement ostéopathique et le justifier
- adapter les techniques à l'individu et à ses réactions

12 - Ostéopathie et autres approches thérapeutiques

I - ACUPUNCTURE

- expliquer la relation entre les principes fondamentaux de l'ostéopathie et l'approche de la Médecine Traditionnelle Chinoise
- expliquer sommairement les relations énergétiques entre les organes, au sens de la Médecine Traditionnelle Chinoise
- définir le concept de méridien, en expliquer le rapport avec les vallées fasciales de l'ostéopathie
- définir la notion de loge énergétique
- rapprocher cette notion de la topographie du système nerveux autonome, en particulier dans la notion de segment facilité
- justifier de façon concise de la complémentarité des deux méthodes tant dans leur aspect holistique qu'étiologique
- analyser la vitalité de l'animal et sa capacité à réagir positivement à la thérapie manuelle pour justifier le recours, ou non, à une thérapie manuelle de son choix
- apprécier les situations où, tant dans l'approche acupuncturale que dans l'examen ostéopathique, l'animal ne paraît pas capable de réagir selon le principe d'autorégulation, et peut éventuellement entrer dans les critères d'exclusion de l'acte ostéopathique
- tenir compte du souhait de son client de recourir ou non à ce type de thérapie et recueillir son consentement éclairé

II - ALLOPATHIE

- proposer à chaque fois la meilleure thérapie possible, ostéopathique ou allopathique
- rédiger un compte-rendu précis en trouvant une adéquation entre sémiologies classique et ostéopathique permettant une relation claire au vétérinaire traitant et fournissant une explication intelligible par le client sans ambiguïté possible
- mettre en œuvre soi-même, référer à un confrère et justifier, si nécessaire, des moyens d'investigation complémentaires
- justifier le recours à une thérapie complémentaire non ostéopathique, au vu des examens et investigations rendus éventuellement nécessaires par le cas clinique présenté, sans perte de chance pour l'animal
- connaître les conséquences d'un traitement concomitant sur son examen ostéopathique, notamment :
 - les effets potentiels de l'administration préalable d'anti-inflammatoires stéroïdiens ou non-stéroïdiens, de tranquillisants, de vaccinations ou de traitements chimiques sur le mécanisme respiratoire primaire, la motilité fasciale, les signaux d'alerte et les seuils d'excitation neuronaux
 - les effets des médicaments antalgiques sur la réponse des voies nerveuses afférentes au traitement ostéopathique
- connaître les conséquences cliniques et biologiques de la concomitance d'une correction ostéopathique et d'un traitement chimique ou mécanique, que celui-ci ait débuté avant son intervention ou soit entrepris postérieurement
- indiquer au client comment son intervention manuelle, selon le principe d'auto-régulation ostéopathique, peut avoir des effets cliniques visuels sur l'animal, particulièrement des phases possibles d'aggravation transitoire, en sachant donner des éléments pour les différencier d'affections nouvelles sans rapport avec son traitement ostéopathique
- expliquer pourquoi le praticien doit être tenu informé par le client de l'évolution du cas et de l'apparition de tout symptôme nouveau

III - SPECIFICITES EQUINES

1. maréchalerie

- juger les aplombs d'un cheval
- expliquer les conséquences biomécaniques de mauvais aplombs et proposer des solutions
- décrire les aplombs et leurs anomalies
- expliquer la biomécanique du pied et les conséquences des restrictions observées en ostéopathie
- décrire les principales ferrures orthopédiques
- fournir leur indication dans chaque discipline en fonction des affections et des restrictions de mobilité

2. dentisterie

- détecter un problème dentaire et proposer un traitement
- décrire la dentition et la denture du cheval, les principales affections dentaires et leurs conséquences sur l'occlusion buccale
- décrire la relation au cavalier et l'équilibre crânio-sacré
- proposer des traitements
- proposer des conseils de prévention

IV - AUTRES THERAPIES

- définir et appréhender la complémentarité avec l'ostéopathie de la chiropractie, la physiothérapie, l'étiopathie, la kinésithérapie, l'homéopathie, la phytothérapie, le comportementalisme, etc.