Licence Sciences de la vie et de la Terre
SVT Les fonctions de relation

Responsables

Celine CHARRIER
celine.charrier@univ-amu.fr

Anne charlotte MARSOLLIER
anne-charlotte.MARSOLLIER@univ-amu.fr

Descriptions

Code : S12BI5S1

Nature :

Domaines : Sciences et Technologies

Informations

Composante : Faculté des Sciences

Nombre de crédits :

CONTENU

Objectifs généraux : l'étudiant saura présenter les différents organes et fonctions permettant à un organisme animal d'interagir avec son environnement : le tégument, les squelettes et la musculature associée (fonction de locomotion), les systèmes neuro-sensoriels (à partir de l'exemple de la vision, et de réponse motrice). L'étudiant saura présenter la diversité des fonctions de relation chez les Métazoaires, mais également utiliser diverses échelles et méthodes d'étude pour expliquer en détails le fonctionnement chez les Mammifères. **Contenu** : **1– le tégument. 1.1– Diversité des téguments**. **1.2–** Analyse histologique et au MET, définition des différents tissus (épithélium, conjonctif, nerveux, musculaire). Caractéristiques de la cellule épithéliale, en adéquation avec les fonctions : focus sur le cytosquelette et les jonctions cellulaires. Caractéristiques de la cellule conjonctive fibroblaste et de la matrice conjonctive (collagène et autres constituants), en adéquation avec les fonctions. Caractéristiques de la cellule conjonctive adipocyte, en adéquation avec les fonctions : focus sur la biochimie lipidique, la constitution et la remobilisation des réserves lipidiques, focus sur les hormones sécrétées par ces cellules et lien avec physiopathologies de type obésité et diabètes. **2– Les squelettes et la musculature associée. 2.1–** Diversité des squelettes : hydrosquelette, exosquelette, endosquelette. **2.2–** Étude histologique d'un os long, et déduction des fonctions du squelette : soutien, protection, production de cellules sanguines, et régulation de la phospho-calcémie. Focus sur les cellules ostéoblaste–ostéocyte et les cellules ostéoclastes : exemple de différenciation nucléaire (par fusions cellulaires), travaux pratiques sur la différenciation, lien avec les balances hormonales

Physiopathologies : ostéoporose et ostéopétrose, recherche de matériels de prothèses – coraux, nacre, autres. **2.3–** Montage et coloration d'un prélèvement musculaire : accès au résultat = striation des cellules musculaires, analyse de MET : interprétations, étude de l'état différencié FMSS, au niveau nucléaire, cytosquelettique, biochimique, etc. Identification et étude des tendons et des ligaments au cours de la dissection = mise en évidence de la diversité des matrices extracellulaires, et de leurs fonctions. Mise en évidence de l'importance de la différenciation des matrices, composant fondamental des tissus. Pratiques sportives et accidents musculo-articulaires. Étude des fibres type I/IIa-b – cytologie ; métabolisme ; fatigabilité. Effets de l'entraînement. **3– Perception de l'environnement et communication : les systèmes nerveux. 3.1–** Diversité des systèmes nerveux – diffus, ganglionnaires, céphalisés, diversité des organes de vision, etc. **2–** Analyse histologique et analyse microscopique électronique. Excitabilité, jonction neuro-musculaire – Homme et autres espèces. **3.3–** Organisation du système nerveux, voies réflexes, contrôle de la motricité et organes sensoriels (= étude de la vision, motricité traitée en L2) chez Homme. Mettre en évidence le rôle du cerveau dans la réception et l'intégration d'informations multiples. Message nerveux, centres nerveux, nerfs, cellules nerveuses. Relier quelques comportements à leurs effets sur le fonctionnement du système nerveux. Les rythmes (circadien, saisonnier). **4–** Activité cérébrale ; hygiène de vie : conditions d'un bon fonctionnement du système nerveux, perturbations par certaines situations ou consommations (seuils, excès, dopage, limites et effets de l'entraînement).

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 15 heures
- Travaux pratiques: 15 heures

CODES APOGÉE

- SVT5U55C [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Aller sur le site de l'offre de formation...

Dernière modification le 10/02/2023