



BIOL2113 Histologie et biologie cellulaire animales

[30h+18h exercices] 5 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Enseignant(s): Bernard Knoops (coord.), Philippe van den Bosch Sanchez de Aguilar

Langue d'enseignement : français

Niveau : Second cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Etablir les bases morphologiques et fonctionnelles de l'histologie générale et des principaux tissus de l'organisme, l'accent étant mis sur les Mammifères. Les notions de biologie cellulaires seront également approfondies avec pour objectif d'intégrer les aspects morphologiques, biochimiques et physiologiques des processus cellulaires.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

- 1/ les épithéliums : caractéristiques et propriétés générales de la cellule épithéliale. Différenciation épithéliale et relations structure-fonction. Les épithéliums de revêtement et leurs différenciations régionales (système tégumentaire, muqueuse respiratoire, muqueuse intestinale). Les épithéliums glandulaires et les fonctions de sécrétion (glandes exocrines : salivaires, foie, pancréas). Les échanges au travers des épithéliums (endothélium, épithélium du néphron). Prolifération et dynamique des épithéliums.
- 2/ Les tissus conjonctifs : description des constituants de la matrice extracellulaire et du microenvironnement cellulaire ; relations entre cellules et matrice ; les fibres conjonctives et leurs propriétés mécaniques. Différenciation et généalogie des tissus conjonctifs. Le tissu adipeux. Le tissu cartilagineux et le tissu osseux, la chondro- et l'ostéogenèse.
- 3/ Les tissus hématopoïétiques et le sang : formation, différenciation et filiation des cellules sanguines ; structure et fonctions des cellules sanguines introduction à la réaction immunitaire.
- 4/ Le tissu musculaire : muscle lisse, muscle strié et muscle cardiaque ; aspects cytologiques des mécanismes de la contraction et de ses régulations.
- 5/ Le tissu nerveux : le neurone, la synapse et le réseau neuronal ; le transport d'informations, les cellules gliales et leur fonction de protection et de coopération avec le neurone.

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Travaux dirigés: examen des tissus des différents organes ; introduction à l'anatomie macroscopique.

Support écrit: livre de référence ou syllabus ; atlas d'histologie illustrant les principaux tissus examinés tant en microscopie photonique qu'électronique.

Programmes proposant cette activité

VETE1 Candidature en médecine vétérinaire

Autres crédits de l'activité dans les programmes

| | | |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| BIOL21/A | Première licence en sciences biologiques (Biologie moléculaire, cellulaire et humaine) | Obligatoire |
| BIOL21/B | Première licence en sciences biologiques (Biologie des organismes et des populations) | Obligatoire |
| VETE12BA | Deuxième année de bachelier en médecine vétérinaire (2 crédits) | Obligatoire |