

Faculté de médecine



SBIM1201 Physiologie générale

[40h+25h exercices] 6 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Enseignant(s): Patrick Gilon, Patrick Gilon (supplée N.), Nicole Morel (coord.)

Langue d'enseignement : français

Niveau : Premier cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Le cours de physiologie cellulaire étudie les propriétés élémentaires communes à toutes les cellules des êtres vivants animaux et les principales lois qui gouvernent leur fonctionnement, dans le but d'aboutir à la compréhension du fonctionnement d'un organisme vivant.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Les cellules et les êtres vivants sont des systèmes thermodynamiques ouverts, qui échangent de manière permanente matière et énergie avec leur environnement. La physiologie cellulaire étudie les modalités des échanges qui se produisent entre cellules, et quelles sont les relations qui s'établissent entre les cellules, les organes et les individus et le milieu extérieur.

Résumé : Contenu et Méthodes

Le cours de physiologie cellulaire envisage tout d'abord les mécanismes généraux qui assurent le maintien du milieu interne et les échanges de matières avec le milieu environnant. L'étude des communications intercellulaires met ensuite en évidence les moyens chimiques et électriques dont disposent les cellules de l'organisme pour la transmission des multiples informations indispensables pour le contrôle et la régulation des fonctions vitales. Un chapitre est consacré à l'étude des propriétés contractiles et des mécanismes de couplage excitation-contraction dans les différents types de muscles. Les mécanismes qui sous tendent la thermorégulation et le métabolisme énergétique sont étudiés dans un 4e chapitre.

Des travaux pratiques illustrent et complètent les cours théoriques. Ils permettent d'initier les étudiants à la démarche expérimentale en physiologie et de rendre compte des difficultés qui existent dans l'étude des processus vivants.

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

Evaluation écrite avec questions à développement.

Evaluation continue des travaux pratiques, avec présentation écrite et orale des résultats.

Pré-requis minimal en chimie, physique et biochimie.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

SBIM12BA	Deuxième année de bachelier en sciences médicales	(6 crédits)	Obligatoire
SBIM1PM	Année d'études préparatoires au master en sciences biomédicales	(6 crédits)	Obligatoire