

UE Physiologie humaine : de l'organisme à la cellule - BIO602



Niveau d'étude
Bac +3



ECTS
6 crédits



Composante
UFR de Chimie
et de biologie



Période de
l'année
Printemps (janv.
à avril/mai)

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Sciences de la vie

- **Langue(s) d'enseignement:** Français
- **Forme d'enseignement :** Cours magistral
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- **Code d'export Apogée:** YABI6U30

Présentation

Description

Dans cette UE de physiologie, les fonctions vitales et les aspects bioénergétiques sont abordés selon 2 thèmes, comportant chacun un ensemble de CM, TD et TP. Le premier thème vise à comprendre comment l'organisme répond aux besoins fluctuants de toute cellule et comment les systèmes respiratoire et cardiovasculaire adaptent leur fonctionnement à la demande énergétique accrue lors de l'exercice physique (Illustration par un TP chez l'Homme). Dans le second thème, l'étude de la fonction digestive et de la régulation de la glycémie permet d'expliquer comment l'organisme puise les nutriments dans l'alimentation et acquière une certaine autonomie face à ses besoins nutritionnels. Cette UE, est aussi l'occasion de se familiariser avec l'expérimentation animale, par deux TP chez le rat, l'un à l'échelle de l'organe (étude de la contraction de l'intestin) et l'autre à l'échelle de l'organisme (mesure de glycémie).

Heures d'enseignement

CM	CM	28,5h
TP	TP	11h
TD	TD	10,5h

Pré-requis recommandés

Notions de niveau L2 en biochimie et en biologie cellulaire

Les bases de la communication nerveuse et hormonale (voir BIO303)

Notion d'homéostasie et de boucle de régulation (voir BIO303)

Période : Semestre 6

Compétences visées

- Apprendre à raisonner à l'échelle de l'organisme.
 - Intégrer les notions fondamentales de biologie cellulaire et biochimie au fonctionnement des principaux systèmes du corps humain.
 - Comprendre la coopération et la coordination des systèmes entre eux.
 - Être capable, à partir de connaissances théoriques et de données expérimentales, d'élaborer des hypothèses et de schématiser les interactions et la coopération des organes entre eux pour assurer une fonction vitale de l'organisme (ou pour répondre aux besoins de l'organisme).
-

Bibliographie

Physiologie humaine (Sherwood) - (Vander)

Physiologie médicale (Ganong)

Principles of physiology (Berne et Levy)

Principles of neural science (Kandel)

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Laurence Kay

✉ laurence.kay@univ-grenoble-alpes.fr

Gestionnaire de scolarité

Scolarité L3 Biologie

✉ ufrchimiebiologie-l3bio@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

› Grenoble

Campus

› Grenoble - Domaine universitaire