



# LICENCE SCIENCES DE L'ÉDUCATION

### MENTION SCIENCES DE L'EDUCATION

# **Semestre 1 SE -> Portail**

**UED: DÉCOUVRIR LES CARACTÉRISTIQUES DES PRATIQUANTS** 

# Découvrir les comportements humains en activité physique par les sciences de la vie (anatomie, biomécanique, physiologie)

## **Présentation**

L'enseignement se présente sous la forme de CM et TD. Il vise à apporter les bases d'anatomie de physiologie et de biomécanique nécessaires à la compréhension des adaptations de l'organisme à l'exercice physique.

# **Objectifs**

Apporter les bases d'anatomie de physiologie et de biomécanique nécessaires à la compréhension des adaptations de l'organisme à l'exercice physique

#### **5 crédits ECTS**

Volume horaire

Cours Magistral : 27h Travaux Dirigés : 9h

# Pré-requis nécessaires

Atomes et molécules

Métrologie

Acide-Base et notion de pH

Biomolécules : Glucides, lipides, protéines, acides nucléiques

La cellule et ses organites Trigonométrie, vecteurs

Des documents sur ces prérequis seront mis à disposition des étudiants à chaque rentrée universitaire.

## Compétences visées

- Connaître l'anatomie du corps humain
- · Connaître les grandes fonctions physiologiques et leur adaptation à l'exercice physique
- Connaître les grands principes physiques appliqués à la motricité humaine

# **Descriptif**

Anatomie descriptive (CM):

Les grands systèmes (osseux, musculaire, nerveux, cardiovasculaire, respiratoire, digestif et endocrinien)

Ostéologie : le rachis

Physiologie (TD 9h, 6TD 1,5h):

Adaptation musculaire à l'exercice physique : filières énergétiques, adaptation cardio respiratoire à l'exercice physique, thermorégulation

Biomécanique (CM):

Introduction à la biomécanique :

Cinématique : notion de mobile, de référentiel, déplacement, vitesse, accélération, degrés de liberté

Dynamique: notion de force, centre de masse, systèmes de forces, impulsion, énergie, travail, notions de mécanique des fluides

## **Bibliographie**

Le corps humain : anatomie et physiologie : 635 illustrations / Johann Schwegler, Runhild Lucius ; ouvrage traduit par le Dr Christophe Prudhomme, Paris : Maloine, DL 2013

Manuel d'anatomie et de physiologie humaines / Tortora, Derrickson ; adaptation française de Sophie Dubé et Louise Martin, pour autre édition, sur un support différent : Manuel d'anatomie et de physiologie humaines : Louvain-la-Neuve ; 2016 - 2e édition - Tortora, Derrickson est une traduction de : Introduction to the human body ; cop. 2015 - 10th edition Publication : Louvain-la-Neuve : De Boeck supérieur, DL 2016

Les diplômes des activités physiques et sportives : cadre institutionnel, juridique et exercice professionnel / sous la direction de Charles Martin-Krumm Publication : Paris : Dunod, DL 2016

Anatomie et physiologie : une approche intégrée / Michael P. McKinley,..., Valerie Dean

Pour plus d'informations : http://formations.univ-brest.fr





O'Loughlin, ..., Theresa Stouter Bidle, ...; adaptation française, Mélanie Cordeau,..., Matthieu Devito, ..., Marc-André Laflamme, ..., ... [et al.] est une traduction de : Anatomy & physiology; cop. 2019 Publication : Montréal : Chenelière éducation, DL 2019

Anatomie, physiologie, pathologie du corps humain / Peter Kugler ; ouvrage traduit par le Dr. Christophe Prudhomme. Paris : Maloine, 2014

Biomécanique du sport et de l'exercice : de la connaissance à l'argumentation / Paul Grimshaw, Michael Cole, Adrian Burden... [et al.] ; traduit par Clara Herer est une traduction de : Instant notes in sport and exercise biomechanics ; 2019 Publication : Louvain-la-Neuve : De Boeck Superieur, DL 2021

Biomécanique / Romuald Lepers,... Alain Martin,...Publication : Paris : Ellipses • Publication : C 2016