

Physiologie

Intitulé du cours ou de la série de cours

ECUE : Physiologie

Année : L1

Semestre : S1

Intitulé de l'UE : UE4S1 Sciences de la Vie et de la Santé

Crédits ECTS de l'UE : 9

Matière : Physiologie

Code : 11TPPHYS

Pédagogie numérique

Visionnage	HTD (effectif 14)	HTD (effectif 40)	HTP
5h	6	12	0

Pédagogie classique

HCM	HTD	HTP

Objectifs du cours

Ce cours a pour objectif de présenter 3 grandes fonctions physiologiques principalement impliquées dans l'exercice physique : les fonctions cardiovasculaire, respiratoire et musculaire.

Principales compétences visées

Connaître les structures et l'organisation des systèmes cardiovasculaire, respiratoire et musculaire. Comprendre leurs mécanismes de régulation. Comprendre les modifications de ces fonctions à l'effort, ainsi que les adaptations à l'entraînement.

Résumé du cours

Introduction à la Physiologie

Le mot "physiologie" - la cellule

Les différents types cellulaires

L'organisation du vivant

Les grandes fonctions du vivant

L'homéostasie

La fonction respiratoire

La fonction respiratoire, description et mécanique ventilatoire

Mécanique ventilatoire

Les échanges gazeux partie 1

Les échanges gazeux partie 2

Transport en O₂ et CO₂ partie 1

Transport en O₂ et CO₂ partie 2
Régulation de la ventilation

La fonction cardiovasculaire

Composition sanguine
Anatomie du cœur
Circulation sanguine
Révolution cardiaque
Dépolarisation cardiaque

Fréquence cardiaque
Volume d'éjection systolique
Débit cardiaque
ECG
Les fonctions vasculaires - épisode 1
Les fonctions vasculaires - épisode 2
Les fonctions vasculaires - épisode 3

Le muscle squelettique et l'exercice en physiologie

Le muscle squelettique - Généralités
Le muscle squelettique - Contraction
La typologie musculaire
Les déterminants des capacités de production de force
Les unités motrices et leur recrutement

Bibliographie

- 1) Anatomie et physiologie Humaine. Elaine N MARIEB, 2005, Editions Pearson Education
- 2) Principes d'anatomie et de physiologie. Tortora et Derrickson, 2007, Editions De Boeck

Modalités d'évaluation

Contrôle continu intégral :
Examen Commun 1 : écrit, 0h30
Examen Commun 2 : écrit, 1h00

Nom de l'enseignant : Carole ARNOLD