

Bioénergétique

Intitulé du cours ou de la série de cours

ECUE : Bioénergétique

Année : L1

Semestre : S2

Intitulé de l'UE : UE4S2 Sciences de la Vie et de la Santé

Crédits ECTS de l'UE : 9

Matière : Bioénergétique

Code : ???

 Pédagogie numérique

Visionnage	HTD (effectif 14)	HTD (effectif 40)	HTP
1h30	3	6	0

 Pédagogie classique

HCM	HTD	HTP

Objectifs du cours

Ce cours a pour objectif de présenter les bases du Métabolisme énergétique, notamment les substrats énergétiques, leur conversion, ainsi que l'utilisation de l'énergie par la cellule pour les réactions biochimiques et les travaux cellulaires.

Principales compétences visées

Comprendre les notions de bases de l'utilisation de l'énergie dans le monde vivant et plus particulièrement dans le corps humain.

Résumé du cours

CN1 : Introduction : Notion d'énergie et d'ATP

Introduction à la bioénergétique

La cellule musculaire

L'ATP

CN2 : Homéostasie, substrats énergétiques et oxygène

L'homéostasie énergétique

Le turnover de l'ATP

Les substrats énergétiques

CN3 : Métabolisme énergétique

Oxygène et mitochondrie

CN4 : Filières énergétiques

Les réactions biochimiques
Les travaux cellulaires

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, 1h00
Contrôle de TD

Nom de l'enseignant : Carole ARNOLD