

Biologie

Moyens d'enseignement

Livres :

Biologie, notions fondamentales, Braun/Paul/Westendorf-Brö-ring, Ed. LEP, 2012

Biologie humaine, Principes d'anatomie et de physiologie, Marieb/Keller, Ed. Pearson, 12^{ème} édition, 2020

Année - Domaine	2ème T et P
Dotation annuelle	2h /semaine
Examen final	- <input type="checkbox"/> écrit et/ou <input type="checkbox"/> oral

Organisation

A travers des méthodes pédagogiques variées, les élèves seront amenés à mieux comprendre les processus qui régissent la nature. Les apports théoriques et les travaux pratiques, en laboratoire ou sur le terrain, sont répartis dans l'année scolaire de manière régulière et équilibrée.

Durant cette année scolaire, les élèves aborderont les principes généraux de la biologie humaine en étudiant le métabolisme à travers les systèmes suivants : cardiovasculaire, respiratoire, digestif et reproducteur. Ils se familiariseront ensuite avec les bases de la génétique moléculaire et humaine en étudiant la transmission des caractères héréditaires. Ils continueront également à approfondir les notions d'écologie humaine ainsi que les effets de l'environnement et découvriront les bases de l'éthologie.

Objectifs spécifiques

Thèmes / Chapitres	Compétences disciplinaires
Biologie humaine <ul style="list-style-type: none"> ▪ Métabolisme ▪ Système cardiovasculaire ▪ Système respiratoire ▪ Système digestif ▪ Reproduction 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire les principaux organes chez l'être humain et chez les végétaux et d'expliquer leur fonction ▪ Décrire, à l'aide des modèles appropriés, les diverses fonctions des organes et des cellules ▪ Décrire les principales transformations qui se produisent au sein d'un organisme (métabolisme) ▪ Analyser, interpréter et expliquer des schémas
Ecologie <ul style="list-style-type: none"> ▪ Transfert d'énergie, Photosynthèse ▪ Facteurs environnementaux abiotiques et biotiques ▪ Interactions dans un écosystème 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire les principaux organes chez l'être humain et chez les végétaux et d'expliquer leur fonction ▪ Expliquer les principales interactions entre l'homme et l'environnement, les analyser et les discuter ▪ Accéder à des sources d'information et faire des recherches de manière autonome
Génétique <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bases de la génétique moléculaire et humaine ▪ Transmission des caractères héréditaires 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyser, interpréter et expliquer des schémas ▪ Analyser des résultats, les évaluer, les présenter et les discuter