

Option complémentaire Biologie

Durant les leçons, les élèves étudieront les chapitres suivants:

Parasitologie

- Connaître et expliquer les grands types de relations entre organismes, dans leur dimension adaptative et évolutive.
- Décrire les cycles parasitaires représentant des problèmes de santé publique au niveau mondial et esquisser les possibilités de lutte contre ces maladies.

Embryologie

- Décrire les principaux stades de développement depuis le stade de cellule-œuf jusqu'à la naissance, chez différentes espèces animales.
- Par une étude comparative des développements embryonnaires, appréhender l'unicité des êtres vivants.
- Faire le lien entre le développement embryonnaire humain et les techniques médicales impliquant l'embryon et/ou le fœtus.

Évolution

- Comprendre le principe de l'évolution (origine de la Terre et théories sur l'apparition de la vie).
- Expliquer la complication progressive des espèces vivantes.
- Discuter les diverses preuves de l'évolution.
- Expliquer et critiquer les principales théories de l'évolution.
- Connaître les principales étapes de l'évolution humaine

L'étude de ces thèmes est complétée, par exemple en fonction d'opportunités qui se présentent (événements particuliers dans l'actualité, possibilité de projets en relation avec d'autres institutions, ...), par celle d'autres thèmes, qui peuvent être choisis dans la liste suivante :

- Physiologie humaine (organes sensoriels, digestion, ...)
- Cellule et métabolismes cellulaires (photosynthèse, respiration, fermentation)
- Génétique, ADN et fonctions, techniques de biotechnologie
- Biotechnologies
- Ecologie (étude de la faune et de la flore de certains milieux, développement durable)