Licence Sciences de la vie et de la Terre
SVT Unité et diversité des êtres vivants

Responsables

Anne charlotte MARSOLLIER
anne-charlotte.MARSOLLIER@univ-amu.fr

Jean-francois MAUFFREY
jean-francois.mauffrey@univ-amu.fr

Descriptions

Code : S12BE5M2

Nature :

Domaines : Sciences et Technologies

Informations

Composante : Faculté des Sciences

Nombre de crédits :

CONTENU

1- Unité et diversité cellulaires procaryotes et eucaryotes, intégrations à l'échelle de l'organisme. 1.1- Approche biochimique et métabolique : les molécules du vivant, les réactions du métabolisme. Le fil directeur est l'analyse de différents organismes vivants (eucaryotes et procaryotes), de leur composition, et de l'évolution de cette composition de sorte à produire de l'énergie en vue de la réalisation des différents travaux cellulaires. Dans chaque partie, un « va-et-vient » entre les échelles moléculaires, cellulaires et de l'organisme sera réalisée, de sorte à intégrer les connaissances aux différentes échelles du vivant. 1.2. Approche cellulaire : morphologie (dont polarisation), ultrastructures, cytosquelette. Le fil directeur est l'analyse de l'unité cellulaire de différents organismes vivants (eucaryotes et procaryotes), de leurs caractéristiques similaires et différentes, de sorte à générer un aperçu cellulaire de l'unité et de la diversité du vivant. Dans chaque partie, un « va-et-vient » entre les échelles moléculaires, cellulaires et de l'organisme sera réalisée, de sorte à intégrer les connaissances aux différentes échelles du vivant. Nous nous servirons d'exemples de cellules déjà évoqués en L2 (et ainsi détaillées en L3) : euK (CAP, CPP, hématie, neurone) et proK (E. coli comme exemple de bactérie, TAq comme exemple d'archée). 1.3- Approche génomique. Le fil directeur repose sur les supports de l'information génétique pour chaque cellule d'organisme, en analysant en quoi chaque support est réplicable, exprimable, variable. Il conviendra de considérer cette approche génomique de l'unité et de la diversité des cellules, autant d'un point de vue naturel que biotechnologique. Les enseignements prendront également soin d'apporter une culture en histoire des sciences. (i) Unité et diversité des supports de l'information génétique. (ii) Unité et diversité des cycles cellulaires. (iii) Unité et diversité de la réplication et de la division des supports de l'information génétique (avec cycle cellulaire). (iv) Unité et diversité de l'expression des supports de l'information génétique (dont épigénétique). On considérera la complémentarité des génomes euK et proK dans le cas des symbioses. (v) Unité et diversité de la variation des supports de l'information génétique (variations naturelles et artificielles de type OGM / Crispr-Cas9 / etc.). (vi) Unité et diversité des morts cellulaires. 2- Classer les organismes, exploiter les liens de parenté pour comprendre et expliquer l'évolution des organismes. Unité, diversité des organismes vivants. Reconnaitre une cellule » La cellule, unité structurelle du vivant Utiliser différents critères pour classer les êtres vivants ; identifier des liens de parenté entre des organismes. Identifier les changements des peuplements de la Terre au cours du temps. Diversités actuelle et passée des espèces. Évolution des espèces vivantes. Relier les besoins des plantes vertes et leur place particulière dans les réseaux trophiques. Besoins des plantes vertes. Identifier les matières échangées entre un être vivant et son milieu de vie. Besoins alimentaires des animaux. Devenir de la matière organique n'appartenant plus à un organisme vivant. Décomposeurs.

Dernière modification le 10/02/2023

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 60 heures
- Cours magistraux: 30 heures
- Travaux pratiques: 30 heures

CODES APOGÉE

- SVT5U22C [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Aller sur le site de l'offre de formation...