

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Sciences de la vie</b>
<b>Section(s)</b>	- (3 ECTS) Bachelier en enseignement section 2 - BA1

<b>Responsable(s)</b>	<b>Heures</b>	<b>Période</b>
Stéphanie ISERBYT	30	Quad 2

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Heures</b>	<b>Enseignant(s)</b>
Approche des sciences de la vie	30h	Stéphanie ISERBYT

<b>Prérequis</b>	<b>Corequis</b>

<b>Répartition des heures</b>
Approche des sciences de la vie : 30h de théorie

<b>Langue d'enseignement</b>
Approche des sciences de la vie : Français

<b>Connaissances et compétences préalables</b>

<b>Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES</b>
<p><b>Cette UE contribue au développement des compétences suivantes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les compétences de l'organisateur et accompagnateur d'apprentissages dans une dynamique évolutive <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ maîtriser les contenus disciplinaires, leurs fondements épistémologiques, leur évolution scientifique et technologique, leur didactique et la méthodologie de leur enseignement ;</li> <li>◦ maîtriser les savoirs relatifs aux processus d'apprentissage, aux recherches sur les différents modèles et théories de l'enseignement ;</li> <li>◦ maîtriser la langue française écrite et orale de manière approfondie pour enseigner et communiquer de manière adéquate dans les divers contextes et les différentes disciplines liés à la profession ;</li> <li>◦ prendre en compte et développer les dimensions langagières des apprentissages et enseignements, en étant attentif à la langue de scolarisation ou langue d'apprentissage et conscient du caractère socialement et culturellement inégal de la familiarisation à celle-ci ;</li> <li>◦ agir comme pédagogue au sein de la classe et au sein de l'établissement scolaire dans une perspective collective, notamment à travers : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ la conception et la mise en oeuvre d'une démarche d'enseignement et d'apprentissage, comprenant des pratiques variées de nature à renforcer la motivation et la promotion de la confiance en soi des élèves et à développer leur créativité et leur esprit d'initiative et de coopération ;</li> <li>▪ la conception, le choix et l'utilisation de supports didactiques, de manuels, de logiciels scolaires et d'autres outils pédagogiques ;</li> <li>▪ la construction et l'utilisation de supports d'observation et d'évaluation, cette dernière étant spécifiquement à visée compréhensive et formative, favorisant la responsabilisation et la participation de l'élève dans ses apprentissages ;</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

- la conception et la mise en oeuvre de pratiques de différenciation pédagogique, d'accompagnement personnalisé des élèves tenant compte de leurs acquis antérieurs, de leur profil d'apprenant et, s'il échet, de leurs besoins spécifiques impliquant la mise en oeuvre d'aménagements raisonnables et reposant notamment sur le co-enseignement ou la co-intervention pédagogique ;
- la mise en place d'activités d'apprentissage interdisciplinaires ;
- maîtriser l'intégration des technologies numériques dans ses pratiques pédagogiques;
- prendre en compte l'éducation aux médias, l'EVRAS ainsi que le genre de manière transversale;
- créer un cadre relationnel bienveillant pour faciliter la communication avec les élèves, leur entourage notamment familial, ainsi qu'avec les collègues ;
- gérer le groupe-classe en situation éducative et pédagogique de manière stimulante, structurante et sécurisante ;

## Objectifs de développement durable



### Pas de pauvreté

Objectif 1 Éliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde

- 1.1 D'ici à 2030, éliminer complètement l'extrême pauvreté dans le monde entier (s'entend actuellement du fait de vivre avec moins de 1,25 dollar par jour).



### Faim "Zéro"

Objectif 2 Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable

- 2.1 D'ici à 2030, éliminer la faim et faire en sorte que chacun, en particulier les pauvres et les personnes en situation vulnérable, y compris les nourrissons, ait accès tout au long de l'année à une alimentation saine, nutritive et suffisante.
- 2.4 D'ici à 2030, assurer la viabilité des systèmes de production alimentaire et mettre en oeuvre des pratiques agricoles résilientes qui permettent d'accroître la productivité et la production, contribuent à la préservation des écosystèmes, renforcent les capacités d'adaptation aux changements climatiques, aux phénomènes météorologiques extrêmes, à la sécheresse, aux inondations et à d'autres catastrophes et améliorent progressivement la qualité des terres et des sols.
- 2.5 D'ici à 2020, préserver la diversité génétique des semences, des cultures et des animaux d'élevage ou domestiqués et des espèces sauvages apparentées, y compris au moyen de banques de semences et de plantes bien gérées et diversifiées aux niveaux national, régional et international, et favoriser l'accès aux avantages que présentent l'utilisation des ressources génétiques et du savoir traditionnel associé et le partage juste et équitable de ces avantages, ainsi que cela a été décidé à l'échelle internationale.



### Consommation et production responsables

Objectif 12 Établir des modes de consommation et de production durables

- 12.2 D'ici à 2030, parvenir à une gestion durable et à une utilisation rationnelle des ressources naturelles.



### Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques

Objectif 13 Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions

- 13.1 Renforcer, dans tous les pays, la résilience et les capacités d'adaptation face aux aléas climatiques et aux catastrophes naturelles liées au climat.
- 13.3 Améliorer l'éducation, la sensibilisation et les capacités individuelles et institutionnelles en ce qui concerne l'adaptation aux changements climatiques, l'atténuation de leurs effets et la réduction de leur impact et les systèmes d'alerte rapide.



### Vie aquatique

Objectif 14 Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable

- 14.1 D'ici à 2025, prévenir et réduire nettement la pollution marine de tous types, en particulier celle résultant des activités terrestres, y compris les déchets en mer et la pollution par les nutriments.
- 14.2 D'ici à 2020, gérer et protéger durablement les écosystèmes marins et côtiers, notamment en renforçant leur résilience, afin d'éviter les graves conséquences de leur dégradation et prendre des mesures en faveur de leur restauration pour rétablir la santé et la productivité des océans.
- 14.3 Réduire au maximum l'acidification des océans et lutter contre ses effets, notamment en renforçant la coopération scientifique à tous les niveaux.
- 14.4 D'ici à 2020, réglementer efficacement la pêche, mettre un terme à la surpêche, à la pêche illicite, non déclarée et non réglementée et aux pratiques de pêche destructrices et exécuter des plans de gestion fondés sur des données scientifiques, l'objectif étant de rétablir les stocks de poissons le plus rapidement possible, au moins à des niveaux permettant d'obtenir un rendement constant maximal compte tenu des caractéristiques biologiques.
- 14.c Améliorer la conservation des océans et de leurs ressources et les exploiter de manière plus durable en application des dispositions du droit international, énoncées dans la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, qui fournit le cadre juridique requis pour la conservation et l'exploitation durable des océans et de leurs ressources, comme il est rappelé au paragraphe 158 de « L'avenir que nous voulons ».



### Vie terrestre

Objectif 15 Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité

- 15.1 D'ici à 2020, garantir la préservation, la restauration et l'exploitation durable des écosystèmes terrestres et des écosystèmes d'eau douce et des services connexes, en particulier les forêts, les zones humides, les montagnes et les zones arides, conformément aux obligations découlant des accords internationaux.
- 15.2 D'ici à 2020, promouvoir la gestion durable de tous les types de forêt, mettre un terme à la déforestation, restaurer les forêts dégradées et accroître considérablement le boisement et le reboisement au niveau mondial.
- 15.3 D'ici à 2030, lutter contre la désertification, restaurer les terres et sols dégradés, notamment les terres touchées par la désertification, la sécheresse et les inondations, et s'efforcer de parvenir à un monde sans dégradation des sols.
- 15.7 Prendre d'urgence des mesures pour mettre un terme au braconnage et au trafic d'espèces végétales et animales protégées et s'attaquer au problème sous l'angle de l'offre et de la demande.
- 15.8 D'ici à 2020, prendre des mesures pour empêcher l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, atténuer sensiblement les effets que ces espèces ont sur les écosystèmes terrestres et aquatiques et contrôler ou éradiquer les espèces prioritaires.
- 15.9 D'ici à 2020, intégrer la protection des écosystèmes et de la biodiversité dans la planification nationale, dans les mécanismes de développement, dans les stratégies de réduction de la pauvreté et dans la comptabilité.
- 15.b Mobiliser d'importantes ressources de toutes provenances et à tous les niveaux pour financer la gestion durable des forêts et inciter les pays en développement à privilégier ce type de gestion, notamment aux fins de la préservation des forêts et du reboisement.

### Acquis d'apprentissage spécifiques

- Maîtriser de manière écrite et orale le vocabulaire spécifique de la discipline;
- Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle; mettre en question ses connaissances et ses pratiques;
- Actualiser ses connaissances et ajuster ses pratiques;
- Apprécier la qualité des documents pédagogiques;
- Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les enfants au monde;
- S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de la discipline;

- Établir des liens entre les différents savoirs pour construire une action réfléchie didactique dans les différentes disciplines enseignées.

### Contenu de l'AA Approche des sciences de la vie

- Histoire de la vie et des sciences : aspect temporaire et évolutif des théories scientifiques
- La classification des êtres vivants (I) : le Règne végétal (proposer une classification des végétaux)
- Notions de botanique élémentaire et anatomie végétale : utiliser des clés de détermination (feuillus, conifères - > réalisation d'un herbier), identifier des étapes du cycle de développement (fleur, fruit), discriminer fruits de légumes
- Intérêts de l'utilisation d'un potager dans l'enseignement et pistes pédagogiques, méthodes de multiplication des végétaux
- Les champignons, description
- Les relations êtres vivants / milieu
- La classification des êtres vivants (II) : le Règne animal (la classification phylogénétique)
- Les organes des sens
- Etude des caractéristiques des êtres vivants

### Méthodes d'enseignement

**Approche des sciences de la vie** : cours magistral, approche interactive, approche par situation problème, approche inductive, approche déductive, activités pédagogiques extérieures

### Supports

**Approche des sciences de la vie** : syllabus, notes de cours

### Ressources bibliographiques de l'AA Approche des sciences de la vie

- Livres, revues, magazines, encyclopédies... à caractère scientifique adaptés à l'enseignement fondamental consultables sur place ou à emprunter à la bibliothèque de l'école sur le site de Mons (La Hulotte, Mon petit labo...)
- Tavernier R. & Lamarque J. (2006). La découverte du monde vivant de la maternelle au CM2. Evreux : Bordas, 416p.
- Lamarque J. & Tavernier R. (2009). Enseigner la biologie et la géologie à l'école élémentaire. Evreux : Bordas, 479p.
- Lecointre, G., & Bonnet, M. L. (2004). Comprendre et enseigner la classification du vivant (p. 311). Paris: Belin.
- Fédération Wallonie-Bruxelles (2022). *Référentiel des Sciences - Tronc commun*. [en ligne] disponible sur < <https://ifpc.cfwb.be/v5/documents/tc/refSCIENCES.pdf>>
- Fédération Wallonie-Bruxelles (2020). *Référentiel des compétences initiales*. [en ligne] disponible sur < <https://pactepouruneenseignementdexcellence.cfwb.be/wp-content/uploads/2023/08/Referentiels-des-competences-initiales.pdf>>

### Évaluations et pondérations

<b>Évaluation</b>	Note d'UE = note de l'AA
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Approche des sciences de la vie : Français
<b>Méthode d'évaluation de l'AA Approche des sciences de la vie :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herbier : 30% (se référer aux consignes)</li> <li>• Examen écrit: 70%</li> </ul>	

Année académique : 2024 - 2025