

Intitulé de l'UE	Botanique
Section(s)	- (5 ECTS) Bachelier en enseignement section 3 - Sciences BA1

Responsable(s)	Heures	Période
Fabienne SIMON	50	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Botanique	50h	Fabienne SIMON

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Botanique : 40h de théorie, 10h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Botanique : Français

Connaissances et compétences préalables

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<ul style="list-style-type: none"> • Les compétences de l'acteur institutionnel, social et culturel <ul style="list-style-type: none"> ◦ agir comme acteur social et culturel au sein de l'école et de la société, y compris dans leur transformation, intégrer la diversité et développer des pratiques citoyennes pour plus de cohésion sociale ; ◦ comprendre les enjeux éthiques et respecter les cadres déontologiques et réglementaires de la profession dans une perspective démocratique et de responsabilité ; ◦ analyser l'environnement organisationnel et institutionnel du système éducatif et agir en son sein notamment en interagissant avec les collègues, les parents, la direction et d'autres acteurs afin de : <ul style="list-style-type: none"> ▪ s'inscrire dans la démarche de pilotage de l'école et de participer aux démarches d'amélioration du système éducatif de la Communauté française ; ▪ faire de l'école un lieu où les élèves apprennent, se développent et se forment dans un climat positif, et non un lieu de sélection . ◦ maîtriser sa situation administrative et le suivi de son dossier administratif personnel . • Les compétences de l'acteur d'une organisation apprenante dans une dynamique collective <ul style="list-style-type: none"> ◦ s'investir dans le travail collaboratif au sein d'une équipe éducative afin d'en augmenter le professionnalisme et l'expertise par la mobilisation de l'intelligence collective, notamment au cours de concertations ; ◦ identifier ses besoins de formation individuelle et participer à l'identification des besoins de formation de l'équipe pédagogique ; ◦ contribuer à la diffusion, au sein de l'équipe éducative, des acquis liés aux formations continues suivies ou des capacités développées par celles-ci ou par l'expérience . • Les compétences de l'organisateur et accompagnateur d'apprentissages dans une dynamique évolutive

- maîtriser les contenus disciplinaires, leurs fondements épistémologiques, leur évolution scientifique et technologique, leur didactique et la méthodologie de leur enseignement ;
- maîtriser les savoirs relatifs aux processus d'apprentissage, aux recherches sur les différents modèles et théories de l'enseignement ;
- 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 ;
- 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 ;
- agir comme pédagogue au sein de la classe et au sein de l'établissement scolaire dans une perspective collective, notamment à travers :
 - 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 ;
 - la conception, le choix et l'utilisation de supports didactiques, de manuels, de logiciels scolaires et d'autres outils pédagogiques ;
 - 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 ;
 - 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 ;
- les compétences du praticien réflexif
 - lire de manière critique les résultats de recherches scientifiques en éducation et en didactique et s'en inspirer pour son action d'enseignement ainsi que s'appuyer sur diverses disciplines des sciences humaines pour analyser et agir en situation professionnelle ;
 - mener, individuellement et avec ses pairs, une observation et une analyse critique et rigoureuse de ses propres pratiques et de leur impact sur les élèves afin de réguler son enseignement et d'en faire évoluer les stratégies et conditions de mise en oeuvre dans une perspective d'efficacité et d'équité ;
 - construire progressivement son identité professionnelle, notamment en mobilisant des outils de développement professionnel personnel tel que le portfolio.

Objectifs de développement durable



Education de qualité

Objectif 4 Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie

- 4.1 D'ici à 2030, faire en sorte que toutes les filles et tous les garçons suivent, sur un pied d'égalité, un cycle complet d'enseignement primaire et secondaire gratuit et de qualité, qui débouche sur un apprentissage véritablement utile.
- 4.3 D'ici à 2030, faire en sorte que les femmes et les hommes aient tous accès dans des conditions d'égalité à un enseignement technique, professionnel ou tertiaire, y compris universitaire, de qualité et d'un coût abordable.
- 4.4 D'ici à 2030, augmenter considérablement le nombre de jeunes et d'adultes disposant des compétences, notamment techniques et professionnelles, nécessaires à l'emploi, à l'obtention d'un travail décent et à l'entrepreneuriat.
- 4.5 D'ici à 2030, éliminer les inégalités entre les sexes dans le domaine de l'éducation et assurer l'égalité d'accès des personnes vulnérables, y compris les personnes handicapées, les autochtones et les enfants en situation vulnérable, à tous les niveaux d'enseignement et de formation professionnelle.
- 4.c D'ici à 2030, accroître considérablement le nombre d'enseignants qualifiés, notamment au moyen de la coopération internationale pour la formation d'enseignants dans les pays en développement, surtout dans les pays les moins avancés et les petits États insulaires en développement.



Egalité entre les sexes

Objectif 5 Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles

- 5.1 Mettre fin, dans le monde entier, à toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes et des filles.



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.
- 15.5 Prendre d'urgence des mesures énergiques pour réduire la dégradation du milieu naturel, mettre un terme à l'appauvrissement de la biodiversité et, d'ici à 2020, protéger les espèces menacées et prévenir leur extinction.

Acquis d'apprentissage spécifiques

- S'approprier les savoirs disciplinaires indispensables pour la maîtrise des notions à enseigner;
- acquérir une démarche scientifique théorique et pratique;
- s'approprier des concepts fondamentaux, leur didactique et leur méthodes d'enseignement;
- développer un esprit critique; un esprit de synthèse;
- apprendre à trier-classer le vivant;
- apprendre à utiliser une clé dichotomique

Les aspects didactiques étant abordés au cours, la présence de l'étudiant.e de manière assidue est donc primordiale

Contenu de l'AA Botanique

Distinction: vivant/non-vivant; milieux physiques/milieux de vie. Etude d'un milieu de vie: le sol

Etude des Angiospermes: structure, reproduction, germination,...

Etude des Champignons: structure, classification, cycles de vie,...

Physiologie des végétaux: absorption d'eau et des sels minéraux par les racines, transports de la sève, évapotranspiration, photosynthèse/respiration + bilans

Systématiques des végétaux: Bryophytes, Ptéridophytes; Spermatophytes: classification, caractéristiques et cycles de vie

Réalisation d'un herbier de rameaux d'arbres imposés

Sorties sur le terrain

Méthodes d'enseignement

Botanique : approche interactive, approche par situation problème, approche inductive, approche déductive

Supports

Botanique : notes de cours

Ressources bibliographiques de l'AA Botanique

Biologie, Raven, Ed. de Boeck et Larcier

Biologie végétale, Laderche, Ed Dunod

Le grand guide Larousse des champignons, T. Laessoe, Ed. Larousse

Dictionnaire visuel de Botanique, M. Reille, Ed. Ulmer

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note d'UE = note de l'AA
-------------------	--------------------------

Langue(s) d'évaluation	Botanique : Français
-------------------------------	----------------------

Méthode d'évaluation de l'AA Botanique :

100% examen écrit

Année académique : **2024 - 2025**