

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Biologie en ce compris didactique de la discipline (Partie V)</b>
<b>Section(s)</b>	<b>- (4 ECTS) Bachelier Agrégé(e) en Sciences (Biologie-Chimie-Physique) - Cycle 1 Bloc 3</b>

<b>Responsable(s)</b>	<b>Heures</b>	<b>Période</b>
Fabienne SIMON	75	<b>Année</b>

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Heures</b>	<b>Enseignant(s)</b>
<b>Biologie - Partie 5</b>	75h	<b>Fabienne SIMON</b>

<b>Prérequis</b>	<b>Corequis</b>

<b>Répartition des heures</b>
<b>Biologie - Partie 5</b> : 60h de théorie, 15h d'exercices/laboratoires

<b>Langue d'enseignement</b>
<b>Biologie - Partie 5</b> : Français

<b>Connaissances et compétences préalables</b>
Biologie 1 et 2 cycle 1 bloc 1
Chimie 1 et 2 - cycle 1 bloc1 ; chimie 2 - cycle 1 bloc 2.
Cours de Physique du bloc 1 et Cours de Physique du bloc 2

<b>Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES</b>
<b>Cette UE contribue au développement des compétences suivantes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer de manière adéquate dans la langue d'enseignement dans les divers contextes liés à la profession <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Maîtriser la langue orale et écrite, tant du point de vue normatif que discursif</li> <li>◦ Utiliser la complémentarité du langage verbal et du non verbal</li> <li>◦ Adapter ses interventions orales et/ou écrites aux différentes situations</li> </ul> </li> <li>• Respecter un cadre déontologique et adopter une démarche éthique dans une perspective démocratique et de responsabilité <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Mesurer les enjeux éthiques liés à la pratique professionnelle</li> <li>◦ Mettre en oeuvre les textes légaux et documents de référence</li> <li>◦ S'inscrire dans le cadre déontologique de la profession</li> <li>◦ Mettre en place des pratiques démocratiques de citoyenneté</li> <li>◦ Collaborer à la réalisation d'actions de partenariat engagées entre l'établissement et son environnement économique, social et culturel</li> </ul> </li> <li>• Travailler en équipes, entretenir des relations de partenariat avec les familles, les institutions et, de manière plus large, agir comme acteur social et culturel au sein de la société <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Se montrer conscient des valeurs multiples qui traversent l'école ainsi que des enjeux anthropologiques sociaux et</li> </ul> </li> </ul>

- éthiques
- S'impliquer en professionnel capable d'analyser et de dépasser ses réactions spontanées, ses préjugés, ses émotions
- Mettre en oeuvre en équipe des projets et des dispositifs pédagogiques
- Entretien un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique et oser innover
  - Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle
  - Participer à des groupes ou des réseaux de recherche pour enrichir sa pratique professionnelle
  - Mettre en question ses connaissances et ses pratiques
  - Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques
  - Appréécier la qualité des documents pédagogiques (manuels scolaires et livres du professeur associés, ressources documentaires, logiciels d'enseignement...).
- Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement
  - Entretien une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde
  - S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques
  - Mettre en oeuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées
  - Etablir des liens entre les différents savoirs (en ce compris Décrets, socles de compétences, programmes) pour construire une action réfléchie
- Concevoir, conduire, réguler et évaluer des situations d'apprentissage qui visent le développement de chaque élève dans toutes ses dimensions
  - Planifier l'action pédagogique en articulant les compétences, les besoins des élèves et les moyens didactiques
  - Choisir des approches didactiques variées, pluridisciplinaires et appropriées au développement des compétences visées dans le programme de formation
  - Créer des conditions d'apprentissage pour que chaque élève s'engage dans des tâches et des projets signifiants
  - Mobiliser l'ensemble des savoirs méthodologiques, pédagogiques et psychologiques dans la conduite de toute activité d'enseignement-apprentissage
  - Repérer les forces et les difficultés de l'élève pour adapter l'enseignement et favoriser la progression des apprentissages
  - Concevoir des dispositifs d'évaluation pertinents, variés et adaptés aux différents moments de l'apprentissage
- Créer et développer un environnement propre à stimuler les interactions sociales et le partage d'expériences communes, où chacun se sent accepté
  - Gérer la classe de manière stimulante, structurante et sécurisante.
  - Promouvoir le dialogue et la négociation pour instaurer dans la classe un climat de confiance favorable aux apprentissages.
  - Faire participer les élèves comme groupe et comme individus à l'établissement des normes de fonctionnement de la classe.
  - Promouvoir la confiance en soi et le développement de la personne de chacun des élèves.

## Objectifs de développement durable



### Éducation 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

- 4.2 D'ici à 2030, faire en sorte que toutes les filles et tous les garçons aient accès à des activités de développement et de soins de la petite enfance et à une éducation préscolaire de qualité qui les préparent à suivre un enseignement primaire.
- 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.



### Eau propre et assainissement

Objectif 6 Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau

- 6.3 D'ici à 2030, améliorer la qualité de l'eau en réduisant la pollution, en éliminant l'immersion de déchets et en réduisant au minimum les émissions de produits chimiques et de matières dangereuses, en diminuant de moitié la proportion d'eaux usées non traitées et en augmentant considérablement à l'échelle mondiale le recyclage et la réutilisation sans danger de l'eau.



### 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.



### 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.
- 15.4 D'ici à 2030, assurer la préservation des écosystèmes montagneux, notamment de leur biodiversité, afin de mieux tirer parti de leurs bienfaits essentiels pour le développement durable.

## Acquis d'apprentissage spécifiques

- Appliquer les contenus, concepts, notions démarches et méthodes
- Mettre en œuvre les aptitudes qui permettent une démarche scientifique théorique et pratique.
- Mettre en question ses connaissances et ses pratiques.
  
- appliquer une démarche scientifique.
- réinvestir des connaissances acquises dans d'autres situations.
- s'approprier des concepts fondamentaux et des modèles.
- utiliser des outils mathématiques et informatiques adéquats.
- mettre en question ses connaissances et ses pratiques.
  
- D'appréhender clairement le contenu d'un problème en physique, au travers d'une lecture précise de son énoncé tout en essayant de visualiser mentalement la situation physique présentée ;
- Ensuite, en s'appuyant sur cette visualisation, mener à bien la résolution du problème par l'application des mathématiques

nécessaires pour cette tâche ;

- Utiliser des outils mathématiques et informatiques adéquats.
- Mettre en œuvre en équipe des projets et des dispositifs pédagogiques.
- Mettre en question ses connaissances et ses pratiques.

### Contenu de l'AA Biologie - Partie 5

- Notions de zoologie : étude des Embranchements suivants : Spongiaires, Cnidaires, Cténares, Vers, Mollusques, Arthropodes, Echinodermes
- Sociétés d'Insectes : fourmis, bourbons et abeilles
- Insectes pollinisateurs
- Classification phylogénétique: histoire du mode classification et réalisation de classement de collections d'animaux ou de végétaux selon les emboitements.
- Notions d'écologie: définitions, facteurs biotiques et abiotiques, relations intra et interspécifique, prédation, réseaux trophiques, échanges de matière et d'énergie dans les réseaux trophiques.

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

### Méthodes d'enseignement

**Biologie - Partie 5** : approche interactive, approche par situation problème, approche inductive, approche déductive

### Supports

**Biologie - Partie 5** : notes de cours

### Ressources bibliographiques de l'AA Biologie - Partie 5

- Biologie, Raven, 2e édition, De boeck Université
  - Biologie animale Des protozoaires aux métazoaires épithélioneuriens Tomes 1 et 2, A Beaumont, P Cassier, 3e édition, Sciences sup Dunod
  - Comprendre et enseigner la classification phylogénétique du vivant. Guillaume Lecointre. Ed Belin
- 
- Biologie, Raven, 2e édition, De boeck Université
  - Comprendre et enseigner la classification phylogénétique du vivant. Guillaume Lecointre. Ed Belin

### Évaluations et pondérations

<b>Évaluation</b>	Note d'UE = note de l'AA
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Biologie - Partie 5 : Français
<b>Méthode d'évaluation de l'AA Biologie - Partie 5 :</b>	
Examen écrit final 100%	
Evaluation dispensatoire du Q1 30%	

Année académique : **2024 - 2025**