



Cours	Cycle, bloc	Crédits (ECTS)	Nombre d'étudiant·e·s
BIOL0031-1	Bachelier, B3	2 crédits	Environ 100 étudiant·e·s
OCEA0049-1	Master, B1	4 crédits	Environ 10 étudiant·e·s
OCEA0057-7	Master, B1	6 crédits	Entre 10 et 50 étudiant·e·s

Pourquoi utilisez-vous l'intelligence artificielle (IA) dans vos cours ?

- **Problématique 1** : Les étudiant·e·s consultent Internet pendant les cours, et certain·e·s cherchent parfois à déstabiliser l'enseignante dans ses explications. L'enseignante a choisi de ne plus répondre directement aux questions des étudiant·e·s et favorise désormais l'utilisation de l'IA dans ses cours en présentiel.

➔ **Utilisation 1** : Consulter Internet et/ou une IA (par exemple : ChatGPT) collectivement ou en petits groupes pour formuler une réponse commune, puis examiner ensemble les éléments de réponse afin de renforcer l'esprit critique des étudiant·e·s.

- **Problématique 2** : Les étudiant·e·s doivent identifier des espèces animales et végétales sur le terrain dans le cadre des cours, mais la taxonomie pure ne les motive pas. L'enseignante les encourage à utiliser des outils d'IA pour faciliter cette identification.

➔ **Utilisation 2** : Utiliser des outils d'IA (par exemple : iNaturalist, PlantNet) pour identifier des espèces, puis comparer les résultats avec des outils classiques (par exemple : clé dichotomique, flore) afin de renforcer l'esprit critique des étudiant·e·s.

- **Problématique 3** : Les étudiant·e·s doivent identifier le plancton selon sa taille et sa forme, ainsi que maîtriser la taxonomie et l'écologie pour les stages de terrain et le mémoire de fin d'études. L'enseignante les encourage à utiliser l'IA pour faciliter et accélérer les tâches récurrentes.

➔ **Utilisation 3** : Scanner un échantillon de plancton à l'aide d'un logiciel, utiliser un outil d'IA spécialisé en zoologie (par exemple : Zooscan) pour identifier les organismes et les replacer dans la taxonomie à partir d'une banque d'images, puis valider par des méthodes classiques de taxonomie (par exemple : loupe, binoculaire, microscope).

Selon vous, quelles sont les plus-values pédagogiques ?

- **Attention et motivation des étudiant·e·s** : L'IA permet de réactiver régulièrement l'attention de l'ensemble des étudiant·e·s et de rendre les sujets traditionnellement perçus comme peu attrayants (par exemple : taxonomie) plus intéressants et motivants pour les étudiant·e·s.
- **Apprentissage actif et collaboratif** : L'IA permet d'engager les étudiant·e·s de manière dynamique et de soutenir le travail en groupe, ainsi que le partage de connaissances. Elle permet aux étudiant·e·s de collaborer pour analyser des données et d'élaborer des réponses communes. Elle permet de renforcer l'apprentissage par des échanges enrichissants (par exemple : discussions ou débats).
- **Développement de l'esprit critique des étudiant·e·s** : L'IA permet aux étudiant·e·s de développer leur sens critique et leur capacité à évaluer la fiabilité des différentes sources d'information, via une discussion de groupe ou une comparaison de résultats fournis par l'IA avec des méthodes classiques.



Selon vous, quelles sont les plus-values pédagogiques ? (suite)

- **Accès à une large base de connaissances** : L'IA permet de fournir un accès rapide à une large base de données d'informations (par exemple : images) et d'enrichir les ressources disponibles pour les étudiant-e-s. Elle permet de découvrir des informations qu'ils n'auraient pas trouvées autrement.

Avez-vous observé des améliorations dans le comportement des étudiant-e-s ?

- Les étudiant-e-s apprécient de discuter et débattre pour élaborer une réponse commune. Ils abordent cette activité de manière plus ludique.
- Les étudiant-e-s apprennent avec un sentiment plus positif et prennent conscience de l'importance de la taxonomie.
- Les étudiant-e-s traitent les échantillons plus rapidement et de manière plus performante pendant plusieurs mois pour leurs TFE et leurs publications scientifiques.

Avez-vous rencontré des difficultés avec l'intégration de l'outil ?

- L'utilisation et l'intégration des outils d'IA (par exemple : ChatGPT, iNaturalist, PlantNet, Zooscan) dans les cours ou dans les activités des étudiants se sont déroulées sans problème. L'enseignante n'a pas rencontré de difficulté particulière.

Quels conseils donneriez-vous à vos collègues ?

- *"Intégrez l'IA comme un outil de communication avec les étudiant-e-s pour éviter qu'ils ne soient inactifs ou distraits sur leurs ordinateurs pendant les cours".*
- *"Utiliser l'IA comme un levier pour stimuler l'engagement des étudiant-e-s et encourager une participation plus dynamique et interactive dans les cours en présentiel".*