
Objectifs d'apprentissage du MSc BGS

La maîtrise en biogéosciences vise à étudier et mesurer les interactions et les processus entre géosphère et biosphère.

Connaissances et compréhension

- Décrire et nommer les sols, d'expliquer leur origine, leur fonctionnement et leur évolution.
 - Identifier les cycles biogéochimiques des écosystèmes.
 - Reconnaître les principaux groupes d'organismes vivants du sol, leur diversité, et leurs fonctions.
 - Expliquer l'évolution et le fonctionnement des écosystèmes qu'ils soient naturels ou influencés par les humains, selon la spécialisation choisie, par l'étude 1) des communautés végétales, l'écologie, l'anatomie et les fonctions écologiques des plantes supérieures, ou 2) des interactions présentes et passées (paléoécologie) dans la géobiosphère.
-

Application des connaissances et de la compréhension

- Livrer un outil cartographique et/ou de levé de terrain synthétisant les observations effectuées.
 - Appliquer les principales méthodes analytiques sur le terrain (design expérimental, échantillonnage, levés, cartographie) et au laboratoire (en particulier en pédologie, biogéochimie et microbiologie).
 - Synthétiser et interpréter les données issues du terrain et du laboratoire, les analyser pour en extraire les tendances principales et les relations significatives entre composants.
 - Proposer une vision synthétique d'un sol, du point de vue de ses composants, des processus biogéochimiques et de ses relations avec les autres compartiments de l'écosystème.
-

Capacité de former des jugements

- Evaluer et critiquer un article, projet de recherche, ou rapport scientifique dans le domaine des biogéosciences.
 - Développer une argumentation fondée sur les connaissances scientifiques concernant des sujets de société touchant aux biogéosciences.
 - Choisir parmi plusieurs méthodes celle qui est la plus appropriée, en tenant compte des données nécessaires pour répondre aux questions posées, le coût des analyses et le temps nécessaire à leur réalisation.
-

Savoir-faire en termes de communication

- Rédiger un rapport scientifique, en français ou en anglais, intégrant ses propres mesures et des mises en perspectives avec les connaissances préalables.
 - Préparer des supports visuels (posters ou autre) adaptés pour communiquer un sujet scientifique.
 - Restituer et présenter oralement les résultats de manière claire à un large public.
-

Capacités d'apprentissage en autonomie

- Développer un projet, de la conception au rapport, répondant à une question précise dans le domaine des biogéosciences.
 - Chercher l'information disponible, la structurer, la synthétiser et l'utiliser en relation avec des données acquises par soi-même
-