



L'étude de la biodiversité exige de comprendre les mécanismes éco-évolutifs qui expliquent son origine, son fonctionnement et sa dynamique dans des environnements complexes et changeants. **Le parcours EEVEF** se focalise sur l'étude de ces mécanismes écologiques et évolutifs, ainsi que sur les liens entre fonctionnement des écosystèmes et changements globaux. Ce parcours inclut également l'étude des modèles mathématiques développés pour formaliser et comprendre les données d'observations (naturelles ou expérimentales) : théories existantes, outils méthodologiques.

RESPONSABLES

Alexandre Robert
Maud Mouchet
masterebe@mnhn.fr

ORGANISATION DU PARCOURS

M1S1 : Tronc commun de master au MNHN + 3 UE de formation fondamentale.

M1S2 : UE obligatoire de génétique des populations, 3 UE au choix et stage en laboratoire de deux mois.

M2S3 : Bouquet d'UE pré-définies en fonction de la finalité choisie (BIFE, EVOL, ETM). Enseignements théoriques parmi une quarantaine d'UE au choix.

M2S4 : Stage de quatre mois ou de six mois en fonction du choix de l'étudiant, de son orientation post-master et de sa structure d'accueil (laboratoire de recherche ou structure professionnelle).

FINALITÉS

Le parcours EEVEF se décline selon trois finalités et inclut la possibilité de choisir une finalité libre :

- La finalité Biodiversité et Fonctionnement des Écosystèmes (**BIFE**) est axée sur le fonctionnement des systèmes écologiques en termes de flux de matière (notamment cycle C et N) et d'énergie, de réseaux trophiques, où sera fait le lien entre la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes, notamment via l'étude de l'adaptation du vivant aux contraintes environnementales.

- La finalité Écologie Évolutive (**EVOL**) offre une spécialisation de pointe pour l'étude et la compréhension des mécanismes écologiques et évolutifs qui expliquent à la fois l'origine et la dynamique du vivant. L'ensemble des UE proposées reflète la variété des approches mises en œuvre dans les laboratoires de recherche des établissements partenaires : modélisation, expérimentation, observation multi-échelles, sur des systèmes terrestres et marins (animaux vertébrés et invertébrés, plantes, micro-organismes).

La finalité Écologie théorique et modélisation (**ETM**) : Être capable de manipuler et de développer des modèles d'un point de vue à la fois conceptuel et méthodologique requiert une connaissance approfondie des théories existantes (origine et histoire de la construction des concepts, compréhension de leurs fondements) et une maîtrise des outils méthodologiques nécessaires à leur application. C'est dans cette optique qu'est proposée cette finalité, conçue aussi bien pour permettre l'acquisition de connaissances fondamentales que leur mise en œuvre dans divers domaines d'application.

DÉBOUCHÉS

- **Fonctions** : Métiers de la recherche en écologie fondamentale ou appliquée, mais ouverture également vers les fonctions de chargé de mission et de consultant expert scientifique en écologie.
- **Secteurs** : essentiellement au sein de laboratoires publics, mais aussi d'administrations, de collectivités territoriales, d'associations, de bureaux d'étude, de conservatoires, d'espaces protégés ainsi que d'entreprises.

PARTENARIATS

- Sorbonne-Université (SU), l'Université Paris-Sud Orsay (UPS), l'Ecole Normale Supérieure (ENS), AgroParisTech.
- Pendant les M1S2, M2S3 et M2S4, les étudiants sont susceptibles de se déplacer sur les 4 campus.



CONDITIONS D'ADMISSION



- Candidature en M1 : Licence 3 ou équivalent.
- Candidature en M2 : Master 1 ou équivalent.

EEVEF est un parcours de master recherche ouvert aux étudiants en biologie, écologie et maths-physique avec un complément en biologie-écologie satisfaisant aux prérequis de la formation. Des UE de remise à niveau seront proposées en début d'année en statistiques et modélisation.

formation.mnhn.fr

