

## Objectifs de la formation

Les objectifs du Master Biodiversité, Écologie et Évolution se déclinent en deux composantes majeures :

**(1) Former des étudiants capables d'appréhender les mécanismes qui interviennent dans l'évolution de la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes continentaux et marins**

**(2) initier les étudiants aux méthodes d'analyse, de gestion intégrée et d'intervention dans les domaines de l'écologie, de l'océanologie, de la biologie et génétique de la conservation, du diagnostic des pollutions et de la remédiation**

Ces compétences ouvrent la voie à une carrière scientifique dans les domaines de la recherche sur la biodiversité et l'écologie marine, mais préparent également aux nouveaux métiers liés à la gestion intégrée des milieux naturels et anthropisés, tant dans le cadre de collectivités locales que d'entreprises ou bureaux d'études privés.

## Conditions d'admission

La mention Biodiversité, Écologie et Évolution du Master est la suite logique du parcours Biologie des Organismes et des Populations (BOP) de la licence de Biologie à l'Université Lille 1.

L'acceptation de l'étudiant sera fondée sur un critère de moyenne générale, sur l'adéquation de l'étudiant au cursus du Master Biodiversité, Écologie et Évolution et sur un quota limité d'entrées en Master visant à ne pas dépasser la soixantaine d'étudiants.

Pour les étudiants issus d'autres Universités ou de l'étranger, un jury d'admission examine les dossiers de candidature sur la base des mêmes critères.

## Spécialisation, débouchés

L'intégration d'une approche de formation par la recherche avec une ouverture sur le monde professionnel permet d'offrir aux étudiants :

- l'opportunité d'acquérir des compétences au plus haut niveau de connaissance académique, et de les mettre en application dans des situations concrètes.
- une flexibilité de parcours de formation couvrant les différents domaines des sciences biologiques de l'environnement, s'appuyant sur les activités de recherche de laboratoires (dont 2 UMR CNRS) reconnus pour leurs compétences dans le domaine de la biodiversité et de l'écologie marine, et sur une collaboration étroite avec les milieux professionnels d'étude et de gestion des écosystèmes continentaux et côtiers.
- la possibilité de s'orienter progressivement vers un choix disciplinaire (définis par les parcours de 2<sup>ème</sup> année) et un choix de carrière (métiers de la recherche ou insertion dans le milieu professionnel des collectivités territoriales, des bureaux d'études, des conservatoires et parcs naturels, etc...).

Trois parcours sont proposés à l'issue de la 1<sup>ère</sup> année :

**PARCOURS ECOREMID** : Écologie et Restauration des Milieux Dégradés

**PARCOURS FOGEM** : Fonctionnement et Gestion des Écosystèmes Marins

**PARCOURS GEB** : Gestion et Évolution de la Biodiversité

## CONTACTS

**Secrétariat pédagogique :**

**Thomas Tiberghien**

**Bâtiment SN1**

**03 20 43 49 56**

[enseignement-biologie@univ-lille1.fr](mailto:enseignement-biologie@univ-lille1.fr)

**Directeur des études du S1-S2 :**

**Jean-François ARNAUD**

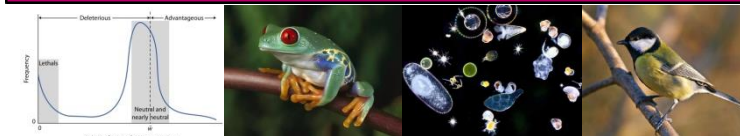
[Jean-francois.arnaud@univ-lille1.fr](mailto:Jean-francois.arnaud@univ-lille1.fr)



# Master

**Domaine STS**  
**« Sciences, Technologies, Santé »**

**Mention BEE**  
**« Biodiversité, Écologie, Évolution »**



# Spécificités

La première année du Master Biodiversité, Ecologie et Evolution est constituée intégralement d'un tronc commun. Le S1 se compose uniquement d'UE obligatoires, dont une UE de compétences transversales (Anglais-projet scientifique) et 5 UE disciplinaires. Le S2 est composé d'une UE projet personnel sous la forme d'un stage obligatoire de 2 mois, et d'un ensemble de 9 UE optionnelles parmi lesquelles 4 doivent être choisies.

La seconde année est intégralement dédiée aux enseignements des 3 parcours qui sont dispensés sur deux sites distincts (Cité scientifique de Villeneuve d'Ascq pour GEB et ECOREMID ; Département Station Marine de Wimereux pour FOGEM). Au sein de chaque parcours l'étudiant oriente sa formation en fonction de son projet personnel, sous le conseil de l'équipe pédagogique, au travers de son choix d'UE optionnelles parmi une offre d'UE de diverses orientations professionnelles et thématiques.



# Master BEE Biodiversité, Ecologie et Evolution

\* : voir les plaquettes correspondants aux 3 parcours de 2ème année

M2 FOGEM\*

M2 GEB\*

M2 ECOREMID\*

## M1 - Semestre 2 :

Stage obligatoire de deux mois + 4 UE optionnelles parmi les neuf suivantes :

- Méthodes d'échantillonnage et modélisation des écosystèmes
- Droit de l'environnement
- Écotoxicologie approfondie
- Méthodes d'études de l'évolution
- Communautés animales et végétales terrestres
- Écosystèmes Marins : Fonctionnement et Écophysiologie
- Écosystèmes Marins : Exploitation et Gestion
- Génétique évolutive expérimentale
- Approches expérimentales en écologie

**La flexibilité du S2 permet à l'étudiant une orientation progressive pré-figurant son choix de parcours en S3**

## M1 - Semestre 1 :

**Anglais & Projet Scientifique** : Compléter la formation en anglais des étudiants et les préparer à l'utilisation de la littérature scientifique.

**Conservation de la biodiversité** : Comment peut-on sur le terrain dénombrer les individus d'une espèce? Comment faire un suivi démographique ? Quels sont les processus menaçant la survie des espèces? Quelles sont les approches utilisées pour conserver une espèce menacée ?

**Dynamique des populations et écologie évolutive** : Pourquoi le nombre d'individus d'une population peut varier ? Quelles sont les conditions d'extinction d'une population? Quel est l'impact de l'interaction entre espèces ? Quelles implications pour la gestion des ressources naturelles?

**Écologie des communautés et écosystèmes, bases théoriques** : Qu'est-ce qui détermine la composition en espèces d'une communauté? Aperçu des interactions entre espèces et de la dynamique des communautés végétales et animales terrestres et dulçaquicoles, et des communautés marines.

**Génétique évolutive** : Comment s'effectue l'adaptation des organismes en réponse au milieu? Importance des bases génétiques et des forces évolutives (sélection, mutation, migration, dérive).

**Biostatistique approfondie** : Comment formuler une hypothèse et la tester ? Quel schéma expérimental ou d'échantillonnage adopter pour répondre à une question précise? Comment analyser ses résultats ?