

Master mention Sciences de l'Environnement
Spécialité Recherche « Biodiversité et Fonctionnement des Ecosystèmes »
(BFE)

Responsable de la mention

Gilles BOURDIER, Département de Biologie, UFR Sciences Exactes et Naturelles,

Tel 04 73 40 70 00 e-mail: Gilles.Bourdier@univ-bpclermont.fr

► **Objectifs**

La spécialité recherche « Biodiversité et Fonctionnement des Ecosystèmes » du Master Sciences de l'Environnement a pour objectif pédagogique de former des étudiants à la recherche et par la recherche dans le domaine de la biodiversité en privilégiant les aspects biologiques du fonctionnement des écosystèmes. Plus précisément, l'objectif de la formation est d'étudier le rôle de la biodiversité, considérée à différents niveaux d'intégration (infraspécifique, spécifique, fonctionnelle et au niveau de l'écologie du paysage), dans le fonctionnement des écosystèmes.

Les compétences des laboratoires d'accueil de la formation permettent de travailler sur des modèles microbiens, végétaux et animaux ; à l'aide d'approches qui associent des concepts et des méthodes mis en œuvre dans les domaines de la génomique, de la physiologie, de la biologie des populations et des écosystèmes et de l'écologie du paysage.

■ **Débouchés**

Cette formation vise à préparer à l'exercice des métiers de la recherche fondamentale et appliquée (Universités, CNRS, INRA, CEMAGREF, IRD, etc...) ainsi qu'à des emplois dans les organismes responsables de l'aménagement, la préservation, la restauration et la valorisation des écosystèmes terrestres et aquatiques. En effet, cette spécialité de Master couvre un domaine où les aspects fondamentaux et appliqués du fonctionnement des écosystèmes sont étroitement liés et où la demande d'expertise est importante.

Plus précisément, les domaines d'application concernent la sauvegarde de la biodiversité, la gestion des paysages, des espaces, des ressources en eau, et, plus généralement, l'aménagement du territoire. L'ensemble de ces préoccupations sont actuellement sous-tendues par une demande sociétale forte.

► **Public concerné**

Première année de master (M1) : Titulaires d'une Licence de Biologie ou d'un diplôme jugé équivalent par le jury.

Deuxième année de Master (M2) : Titulaires d'une Maîtrise (ou des 60 premiers crédits de Master) de Biologie, de Géographie, d'Environnement, d'Ecologie ou d'un diplôme jugé équivalent par le jury.

► Accès par la Formation Continue

Le Master est accessible par la Formation Continue. Pour toute information d'ordre administratif, prendre contact avec le service de la Formation Continue de l'Université au 04 73 40 61 01.

◄ Contenu de la formation

La première année de master est généraliste. Elle comprend deux parcours (communs avec la spécialité professionnelle) : un parcours Biologie des Populations et des Ecosystèmes et un parcours Sciences de la Vie et de la Terre, aboutissant chacun à la délivrance d'une maîtrise et de 60 crédits. Ces parcours sont composés d'unités d'enseignement (UE) capitalisables à caractère obligatoire (par exemples Analyse des populations, Statistiques et modélisation, Ecosphère, Ecophysiologie animale et Végétale), d'une UE de Langues, d'UE optionnelles (par exemple Ethologie, Ecologie des Eaux douces, Ecologie microbienne, Ecotoxicologie, Zones humides, Biostatistiques), d'une option libre ainsi que d'une UE de préparation à l'insertion professionnelle.

• La deuxième année de Master Recherche « Biodiversité et Fonctionnement des Ecosystèmes » est organisée sous forme de modules.

Au cours du premier semestre, chaque étudiant devra suivre 6 modules représentant un volume horaire total de 160 heures et 30 crédits :

- 3 modules de 30 h chacun à choisir parmi les modules ci-dessous :
 - ➔ Dynamique et rôle de la biodiversité dans les milieux aquatiques et terrestres
 - ➔ Populations et peuplements : interactions et dynamique
 - ➔ Physiologie des organismes et variabilité environnementale
 - ➔ Ecologie du paysage et dynamique des écosystèmes
- 1 module « Traitement des données et modélisation » (30 h)
- 1 module « Préparation et présentation orale d'une synthèse bibliographique » (10 h)
- 1 module à choisir parmi une liste constituée de modules proposés par les différents masters du site clermontois et arrêtée par le jury de master (30 h)

Au cours du second semestre, chaque étudiant devra effectuer un stage de recherche de 6 mois sous la responsabilité directe d'un chercheur ou enseignant-chercheur. Ce stage de recherche, qui représente 30 crédits, sera effectué dans l'une des 21 équipes d'accueil de la formation appartenant à 13 laboratoires de différents établissements (Universités, CNRS, INRA, CEMAGREF) et situés sur le site clermontois mais, également, à Saint Etienne, à Thonon-les-Bains et à Toulon.

► Date limite de dépôt des candidatures et contact pédagogique

► Pour l'entrée en première année de Master (M1), prendre contact avec les services de scolarité de l'UFR Sciences Exactes et Naturelles, Tel : 04 73 40 70 13 jusqu'au mercredi 13 juillet ou à partir du lundi 29 août 2005 (heures d'ouverture : 8h30-11h30 et 12h30-16h30 du lundi au vendredi).

► Pour l'entrée en deuxième année (M2) spécialité Recherche « Biodiversité et Fonctionnement des Ecosystèmes », le dossier et les renseignements sont à demander à :

- Christian AMBLARD, Laboratoire de Biologie des Protistes, UMR CNRS 6023 – Les Cézeaux – 63177 Aubière Cedex. Tél : 04 73 40 74 83 - email : Christian.AMBLARD@lbp.univ-bpclermont.fr
- ou Gilles PETEL, UFR Recherche Scientifique et Technique, Les Cézeaux – 63177 Aubière Cedex. Tél : 04 73 40 70 01 - email : Gilles.PETEL@univ-bpclermont.fr