

Biosciences

Spécialité :

° Biosciences (Recherche) cohabilitation ENS

'Pour des facilités rédactionnelles, les noms de fonctions, de statuts (ex. étudiant-e), de métiers ont été utilisés au masculin comme genre générique. Ils désignent aussi bien les hommes que les femmes.'

Objectifs

L'objectif du master BioSciences est de former les chercheurs et enseignants-chercheurs de demain grâce à une formation de haut niveau qui couvrira les champs majeurs de la biologie moderne.

Les thématiques enseignées dans ce Master couvrent un champ très large allant de l'organisation du noyau à la biodiversité tant au niveau des procaryotes que des eucaryotes en passant par l'étude de l'organisme à un niveau intégré (physiologie, ouvertures vers les sciences de la santé). Ce type d'enseignement permet une meilleure compréhension du développement d'un organisme qu'il soit végétal ou animal et permet d'acquérir des compétences requises actuellement pour mener à bien tout projet de recherche en biologie, quel que soit le champ disciplinaire concerné.

Le master BioSciences a pour volonté d'immerger ses étudiants le plus rapidement possible dans le contexte international de la recherche, particulièrement au niveau européen. Ainsi, des cours d'anglais obligatoires et une formation à la communication scientifique en anglais sont prodigués. Ces enseignements permettent aux étudiants de suivre des UE «Europe», organisées sous forme de conférences en anglais, et d'effectuer leurs soutenances de deux stages en anglais. Les stages et le suivi d'UE à l'étranger sont fortement encouragés.

Conditions d'accès

Accès en M1 :

Sur dossier et entretien. Pour l'accès au Master les étudiants devront justifier d'une formation en Biologie de bon niveau. Ils devront également justifier d'une bonne compréhension de l'anglais oral et écrit et si possible d'un stage dans un laboratoire de recherche d'une durée minimale de deux mois. L'entretien a comme objectif d'évaluer la capacité de l'étudiant à développer un esprit critique, à utiliser des résultats expérimentaux et à proposer des modèles de travail.

Accès en M2 :

Avoir acquis les 60 ECTS de cette mention.

Les étudiants en Pharmacie, Médecine (DCM2) ou étudiants vétérinaires ou venant d'école d'Ingénieurs peuvent être admis directement en M2.

Le master BioSciences s'adresse aux étudiants désireux de se former à et par la recherche.

Poursuites d'études

Préparation d'une thèse dans une école doctorale de l'Université de Lyon ou dans une autre université en France ou à l'étranger.

Les écoles doctorales de l'Université de Lyon concernées sont :

- École doctorale de Biologie Moléculaire, Intégrée et Cognitive (BMIC)
- École doctorale Interdisciplinaire Sciences-Santé (EDISS)
- École doctorale Neurosciences et Cognition (NSCo)
- École doctorale Évolution, Écosystèmes, Microbiologie, Modélisation (E2M2)

Préparation des concours d'enseignement (secondaire, supérieur).

Candidature (sur dossier) au recrutement dans d'autres masters après le M1 validé, comme par exemple : le master Infectiologie, Microbiologie, Virologie et Immunologie (IMVI) de Paris VII-Pasteur ou le Cogmaster (Recherche en Sciences Cognitives) à Paris.

Compétences

Les titulaires du master BioSciences sont capables :

de conduire un travail expérimental de recherche en biologie de manière autonome
d'organiser et planifier un projet de recherche
d'analyser de manière critique et de présenter des résultats expérimentaux
d'illustrer, structurer et présenter un exposé scientifique
de rédiger et structurer un rapport de recherche bibliographique et article de recherche
de présenter un exposé scientifique et de rédiger un rapport scientifique en anglais
d'utiliser différents outils de biologie moléculaire, de statistique, de bioinformatique, etc.
d'utiliser des banques de données bibliographiques
d'utiliser des banques de données biologiques
d'utiliser les nouvelles technologies de la communication
de communiquer avec des « non scientifiques »

Insertion professionnelle - Métiers

Les titulaires du master BioSciences suivent une formation à la recherche par la recherche dans le domaine de la Biologie. L'enchaînement logique après obtention du master est la thèse dans un laboratoire de recherche en Biologie, pour aboutir aux activités suivantes :

- Chercheur en Biologie
- Enseignant chercheur en Biologie

Chercheur : "Les missions principales du chercheur sont la production scientifique : articles dans des revues "primaires", livres, participation à un congrès... ; la valorisation des résultats : brevets, articles de vulgarisation ... ; la diffusion de l'information scientifique ; la formation par la recherche : encadrement de doctorants, stagiaires...

Pour mener à bien ces missions, le chercheur réalise, dans son laboratoire ou sur le terrain, et en fonction du domaine dans lequel il travaille et des techniques qu'il utilise, des activités très diversifiées : il définit des sujets de recherche, élabore des protocoles en concertation avec les ingénieurs et techniciens de son équipe, réalise des expériences, analyse et interprète les résultats, rédige et publie des articles, participe et intervient dans des colloques et séminaires...

A côté de ces activités centrées sur la production scientifique, le chercheur participe également à la formation des doctorants et peut dispenser un enseignement universitaire. Au fil de sa carrière, il est souvent conduit à encadrer des équipes, prendre la direction de projets scientifiques et participer à l'administration de la recherche. Il peut également être amené à déposer des licences et des brevets, apporter ses compétences à une entreprise existante, voire à créer sa propre entreprise." (CNRS)

Maître de conférences et professeur des universités : "Les maîtres de conférences et professeurs des universités ont deux missions : la recherche et l'enseignement. Leur activité d'enseignement comprend non seulement les heures de cours mais aussi la préparation des contenus et la définition des programmes, ceux-ci étant conçus au niveau de chaque établissement par l'équipe enseignante. Elle concerne également : la formation continue • le tutorat • l'orientation • le conseil et le contrôle des connaissances. Les activités liées à cette mission d'enseignement mobilisent fortement les maîtres de conférences en début de carrière qui doivent concevoir leurs cours en s'insérant dans l'offre d'enseignement de l'établissement. Pour les maîtres de conférences et les professeurs des universités, l'actualisation des cours est liée à la production des résultats de la recherche obtenus dans le cadre de leur mission de recherche." (Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche)

Insertion professionnelles - Secteurs d'activité

Tous laboratoires publics ou privés dont la thématique est la recherche approfondie en biologie.

Cette fiche-diplôme n'est pas un document contractuel et les informations contenues dans ce document sont sujettes à des modifications sans préavis.

Responsable : Arezki Boudaoud - **Courriel :** Arezki.Boudaoud@ens-lyon.fr

Co-Responsable : Dominique Baas - **Courriel :** Dominique.Baas@ens-lyon.fr

Secrétaire pédagogique : Ghislaine.Hernandez - **Tél. :** 04.72.72.88.19 - **Courriel :** Ghislaine.Hernandez@ens-lyon.fr

Sites web : <http://biologie.ens-lyon.fr/masterbiosciences>

<http://www.univ-lyon1.fr> - <http://offre-de-formations.univ-lyon1.fr>

