



Parcours For the Microbes (FORTHEM)

Master Biologie, agrosciences



Composante
UFR Sciences
Vie Terre
Environnement



Langue(s)
d'enseignement
Anglais

Présentation

Le Master Forthem permet d'obtenir un double diplôme entre l'Université de Bourgogne et l'Université Johannes Gutenberg de Mayence.

Le semestre 1 se déroulera à l'Université Johannes Gutenberg de Mayence.

Le semestre 2 se déroulera à l'Université de Bourgogne

Les semestres 3 et 4 du M2 peuvent se dérouler en Allemagne ou en France (au choix de l'étudiant)

Objectifs

French version (english version below): L'objectif du Master ForTheMicrobes est de former des chercheurs dans le domaine de la microbiologie. La microbiologie est considérée comme une science en développement au cœur de nombreuses applications industrielles dans les domaines de la santé, de l'agroenvironnement et de l'agro-alimentaire. Elle a un impact économique important et est considérée comme une discipline stratégique dans les politiques de recherche et de développement. La valorisation des flores microbiennes technologiques en intégrant l'impact organoleptique et santé, l'optimisation des procédés d'éradication des flores d'altération et pathogènes mais aussi le traitement des pollutions par les micro-organismes sont des domaines d'application en pleine expansion. Les étudiants du programme international de

master en microbiologie acquièrent des connaissances avancées dans le domaine de la microbiologie, en particulier dans les domaines de la microbiologie moléculaire, de la physiologie microbienne et de la biotechnologie ainsi que de l'écologie microbienne en mettant clairement l'accent sur les applications dans l'industrie, la biotechnologie, la médecine et la pharmacie. Le programme est basé sur différents cours pratiques et de recherche, qui sont accompagnés de séminaires et de conférences.

English version: The aim of the Master ForTheMicrobes is to train researchers in the field of microbiology. Microbiology is considered to be a developing science at the heart of numerous industrial applications in the health, agri-environment and agri-food sectors. It has a major economic impact and is considered a strategic discipline in research and development policies. The enhancement of technological microbial flora by integrating the organoleptic and health impact, the optimisation of processes for eradicating spoilage and pathogenic flora and the treatment of pollution by micro-organisms are areas of application that are expanding rapidly. Students on the International Master's Programme in Microbiology acquire advanced knowledge in the field of microbiology, particularly in the areas of molecular microbiology, microbial physiology and biotechnology, as well as microbial ecology, with a clear focus on applications in industry, biotechnology, medicine and pharmacy. The programme is based on a variety of practical and research courses, which are accompanied by seminars and lectures.

Compétences acquises



French version (english version below): Mettre en oeuvre des stratégies expérimentales pour répondre à une question scientifique / Utiliser différentes formes de communication à l'écrit et à l'oral, en anglais / Utiliser les mécanismes d'adaptation des microorganismes pour lutter ou promouvoir des microorganismes dans différents contextes / Développer des méthodes pour étudier les interactions microbiennes / Etudier la diversité microbienne et ses fonctions dans différents environnements.

English version: Implement experimental strategies to answer a scientific question / Use different forms of written and oral communication in English / Use the adaptation mechanisms of microorganisms to control or promote microorganisms in different contexts / Develop methods to study microbial interactions / Study microbial diversity and its functions in different environments.

Dimension internationale

Formation en partenariat avec l'Université de MAYENCE (Allemagne)

Admission

Conditions d'accès

La sélection portera sur le parcours : licence dans le domaine de la biologie avec au moins une unité d'enseignement en microbiologie et niveau B2 en anglais, les résultats universitaires, la lettre de motivation décrivant le projet professionnel.

Modalités de candidatures

un CV / une lettre de motivation / les résultats universitaires

Master 1 : plate-forme Monmaster

Master 2 : recrutement uniquement pour les étudiants ayant validé le M1 FORTHEM

Et après

Poursuite d'études

Thèse doctorale PhD thesis

Infos pratiques

Contacts

Responsable de formation 2e année

Stéphanie WEIDMANN

✉ Stephanie.Desroche@u-bourgogne.fr

Responsable de formation 2e année

Ralf HEERMANN

✉ heermann@uni-mainz.de

Responsable de formation 1re année

Dirk REDECKER

✉ Dirk.Redecker@u-bourgogne.fr

Responsable de formation 1re année

Ralf HEERMANN

✉ heermann@uni-mainz.de

Campus

 Campus de Dijon



Programme

Master 1 FORTHEM

Semestre 1

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1-Basic Methods and Lab Skills	UE		21h	10,5h	84h		15
UE2 Option A - Biomolecular Interactions	UE		21h	10,5h	84h		15
UE2 Option B - Fungal Molecular Physiology	UE		21h	10,5h	84h		15

Semestre 2

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE3 Microbial response to stress and environmental changes	UE		20h	8h	20h		9
UE4 Microbial interactions	UE		20h	8h	20h		9
UE5 Microbial diversity and microbial circulation in ecosystems	UE		20h	8h	20h		9
UE6 Auxiliary module	UE			15h			3
UE7 Internship-option	UE						0
UE8 FLE-option	UE						0

Master 2 FORTHEM

Semestre 3

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 Option A: Internship Advanced Microbiology I	UE			60h			15
UE1 Option B: Bacterial Infection Biology	UE			60h			15
UE2 Option A: Internship Advanced Microbiology II	UE			60h			15
UE2-Option B: Molecular Principles of Fungal Adaptation and Differentiation	UE			60h			15
UE3 Stage supplémentaire	UE						0

Semestre 4

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
--	--------	-----	----	----	----	-----	------



UE4 stage

UE

30