



MASTER APPLIQUÉ EN BIOTECHNOLOGIE BLEUE

CARTE D'IDENTITÉ

- > Domaine : Sciences, Technologies, Santé
- > En formation initiale
- > [En formation continue](#)
- > En alternance
 - Contrat de professionnalisation
- > Accessible en [Validation des Acquis \(VAE\)](#)

- > [60 crédits ECTS](#)
- > 2 semestres
- > Formation dispensée en anglais
- 📍 La Rochelle
- > En partenariat avec

Ce master fait partie du projet "Un master bleu en biotechnologie pour une carrière bleue" cofinancé par le programme "European Maritime and Fisheries Fund" (EMFF) de l'Union européenne.

CANDIDATER

<https://www.univ-larochelle.fr/s-inscrire-master-2>

CONTACT

Faculté des Sciences et Technologies
Avenue Michel Crépeau
17042 La Rochelle cedex 1
Téléphone : +33 (0)5 46 45 82 59
Web : <https://sciences.univ-larochelle.fr>
Courriel : bluebiotechmaster@univ-lr.fr

OBJECTIFS

> Le mot du responsable



L'objectif du programme est de préparer les étudiants à l'emploi dans les industries biotechnologiques bleues, y compris les secteurs de l'aquaculture, de la nutrition et de la santé.



Stéphanie Bordenave-Juchereau

✓ ADMISSION

> Votre profil

Un minimum de 240 crédits ECTS est requis pour cette deuxième année de master.

Les diplômés d'institutions académiques reconnues hors de France doivent être titulaires d'un diplôme approprié en sciences biologiques (biochimie, biotechnologie, sciences de la mer) pour démontrer leur potentiel académique au Comité d'admission.

> Comment candidater ?

La Commission d'admission évaluera le formulaire d'inscription soumis.

Lien pour le formulaire de demande : <https://www.univ-larochelle.fr/s-inscrire-master-2>

PROGRAMME

Au cours de cette formation, les étudiants vont :

- Acquérir une expérience pratique et une connaissance des approches biochimiques, moléculaires et bioinformatiques importantes pour une carrière dans l'économie bleue.
- Appliquer les connaissances nouvellement acquises pour identifier et développer des solutions pour une utilisation et une protection optimales de notre environnement marin afin de soutenir l'expansion durable de l'économie bleue.
- Comprendre comment la biotechnologie peut aider à relever les défis auxquels sont confrontées les industries marines, en particulier celles qui cultivent des organismes aquatiques.
- Comprendre le processus de découverte et de développement de molécules dérivées d'organismes marins et inspirées par eux comme de nouveaux produits pour répondre aux besoins des consommateurs sur différents marchés.
- Obtenir un aperçu du développement d'occasions d'affaires et des réalités commerciales auxquelles fait face l'industrie, grâce à des expériences partagées par des entrepreneurs prospères en biotechnologie marine.
- Entreprendre une composante importante de formation sur mesure en milieu de travail afin d'accroître les compétences clés en matière d'employabilité acquises pendant le cours.

> Semestre 3

> Assays in Marine Biotechnology

Assays: targets and dysfunction mitigation strategies

Objectifs

During this course, student will learn from literature to optimize and transfer assays from in vitro to ex vivo and in vivo

Langue d'enseignement

anglais

Volume horaire

12h (12h cours magistraux)

2 crédits ECTS

Code de l'EC

C2-279331-BIOT

Experience and validate assays

Objectifs

During this course, student will practice some assays and treat data obtained from such assays

Langue d'enseignement

anglais

Volume horaire

39h (9h cours magistraux - 30h travaux pratiques)

2 crédits ECTS

Code de l'EC

C2-279333-BIOT

New assay development

Objectifs

During this course, student will learn from literature to analyse and propose new assays to test identify new biological activities

Langue d'enseignement

anglais

Volume horaire

12h (12h cours magistraux)

2 crédits ECTS

Code de l'EC

C2-279332-BIOT

> Culture of marine organisms

Biodiversity in the seas

Objectifs

During this course, student will learn how to collect, isolate and identify marine organisms (microorganisms, fish, algae, etc.)

Langue d'enseignement

anglais

Volume horaire

15h (15h cours magistraux)

2 crédits ECTS

Code de l'EC

C2-279341-BIOT

Challenges and opportunities in aquaculture

Objectifs

During this course, student will learn reproductive strategies from diverse organisms, to become able to develop a reproductive program of a particular species (fish, etc.) bred in captivity

Langue d'enseignement

anglais

Volume horaire

15h (15h cours magistraux)

2 crédits ECTS

Code de l'EC

C2-279343-BIOT

Introduction to aquaculture

Objectifs

During this course, student will acquire an overview of all culture systems developed for aquaculture and will learn how to use skillfully culture systems of marine organisms (microorganisms, fish, algae, etc.) in compliance with the relevant safety and environmental requirements
Practical courses will allow student to experience marine organism culture plan, develop and innovate in different kind of marine organism cultures, including scaling-up

Langue d'enseignement

anglais

Volume horaire

30h (9h cours magistraux - 21h travaux dirigés)

2 crédits ECTS

Code de l'EC

C2-279342-BIOT

> Employability

Budget, plan, perform and report a project

Objectifs

During this course, student will budget a biotechnological process, a project, contrast and validate results obtained in a project. They will learn how to develop a research grant application and report and present in adequate manner a project

Langue d'enseignement
anglais

Volume horaire
15h (15h cours magistraux)

2 crédits ECTS

Code de l'EC
C2-279303-ODP

Communication

Objectifs

During this course, student will learn some words of at least two other languages than English and mother tongue to be able to integrate a blue biotechnology team in Europe. Student will learn to convey ideas through a range of media

Langue d'enseignement
anglais

Volume horaire
24h (24h travaux dirigés)

2 crédits ECTS

Code de l'EC
DC-279301-COM

Working in foreign countries

Objectifs

During this course, student will develop a background knowledge of some of the problems that marine biotechnology can address

Students will have an appreciation for commercialization and entrepreneurship and the roles that these play in marine biotechnology and know the rules of intellectual properties

They will learn to apply to a job opportunity in foreign country

Langue d'enseignement
anglais

Volume horaire
15h (15h cours magistraux)

2 crédits ECTS

Code de l'EC
C2-279302-ODP

> Molecules from Aquatic Origin

Biological Activities of Marine Natural Products

Objectifs

During this course, student will acquire an understanding of the metabolism of molecules in living organisms

Langue d'enseignement
anglais

Volume horaire
15h (15h cours magistraux)

2 crédits ECTS

Code de l'EC
C2-279312-BIOT

Marine Natural Products

Objectifs

During this course student will acquire in-depth knowledge of the metabolites content of marine organisms and will learn how to improve macromolecules bioavailability

Langue d'enseignement
anglais

Volume horaire
15h (15h cours magistraux)

2 crédits ECTS

Code de l'EC
C2-279311-BIOT

The Marine Biotechnology Pipeline

Objectifs

During this course, student will acquire knowledge of specific needs for human population (elderly, sportive...) and will learn how to integrate marine molecules in innovative products to correct physiological dysfunctions

Langue d'enseignement
anglais

Volume horaire
15h (15h cours magistraux)

2 crédits ECTS

Code de l'EC
C2-279313-BIOT

> Omics approaches

Bioinformatics

Objectifs

During this course, student will use 'Omics' approaches to explore microbial communities and to explore biotechnological benefits of marine ecosystems

Langue d'enseignement
anglais

Volume horaire
15h (15h cours magistraux)

2 crédits ECTS

Code de l'EC
C2-279322-BIOT

Experience Omics

Objectifs

During this course, student will practice 'Omics' to increase its laboratory skills

Langue d'enseignement
anglais

Volume horaire
30h (9h cours magistraux - 21h travaux pratiques)

2 crédits ECTS

Code de l'EC
C2-279323-BIOT

Genomics and other Omics

Objectifs

During this course, student will work on understanding of the principles governing 'omic' technologies : genomics, metagenomics, transcriptomics, proteomics and metabolomics and perform the basics of a data analysis workflow for 'Omics' expression data

Langue d'enseignement
anglais

Volume horaire
15h (15h cours magistraux)

2 crédits ECTS

Code de l'EC
C2-279321-BIOT

> Semestre 4

> Work place based training

Work place based training (24 weeks)

Objectifs

During this work place base training, students will experience one or more research project(s) dealing with blue biotechnology

Langue d'enseignement
anglais

30 crédits ECTS

Code de l'EC
C2-279411-STAG



INTERNATIONAL

VOUS POURREZ EFFECTUER UN STAGE À L'ÉTRANGER OU UN SÉJOUR D'ÉTUDES DANS LE CADRE DE PARTENARIATS D'ÉCHANGE :

- LE PROGRAMME ERASMUS+ POUR LES PAYS DE L'UNION EUROPÉENNE
- LES CONVENTIONS INTERNATIONALES DE COOPÉRATION DE LA ROCHELLE UNIVERSITÉ AVEC DES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES DANS D'AUTRES PARTIES DU MONDE

EN SAVOIR PLUS : [HTTPS://WWW.UNIV-LAROCHELLE.FR/INTERNATIONAL/DEPART-INTERNATIONAL](https://www.univ-larochelle.fr/international/depart-international)

ET APRÈS

> Secteurs d'activité

- Biologie, biotechnologies

Informations présentées sous réserve de modifications

fichier généré le 11 février 2021 11h56min