



## Présentation

La Bretagne bénéficie d'une situation géographique et climatique unique. Elle recèle une biodiversité considérable d'espèces marines (macro-algues, bactéries, éponges marines, étoiles de mer...) source d'une multitude de molécules aux propriétés biologiques variées.

Ce parcours à **l'interface biologie-chimie** a pour objectif de concevoir des stratégies durables et éco-respectueuses de **valorisation des ressources biologiques** notamment d'origine marine (mais pas exclusivement) pour une **variété de domaines d'application liés ou non au milieu marin**. Ces domaines sont en lien avec des problématiques régionales fortes telles que la valorisation des ressources marines à visées biotechnologiques (ex : agro-alimentaire, pharmaceutique ou cosmétologique, ...), la lutte contre les bio-salissures marines (antifouling), la préservation de la qualité de l'eau et la bioremédiation des sites pollués, etc. Les étudiants acquièrent de plus la démarche scientifique leur permettant de **poursuivre éventuellement leur cursus par un doctorat**.

## Secteurs d'activité - Métiers visés par la formation

**Insertion directe dans la vie active** : cadres ayant des compétences pluridisciplinaires en chimie analytique, microbiologie et biotechnologies, et capables de concevoir des stratégies de valorisation des ressources naturelles : cadre scientifique, ingénieur d'étude en R&D, production ou qualité dans différents types d'industries (biotechnologies, agro-alimentaire, ...), cadres technico-commerciaux, enseignement général et technique, métiers liés à la communication scientifique...

**Après une poursuite en doctorat** : accès aux métiers de chercheur et d'enseignant-chercheur en milieu académique ; insertion en entreprise en tant que cadres.

## Compétences spécifiques développées

- maîtriser les connaissances générales et les méthodologies nécessaires à la valorisation biotechnologique de ressources biologiques : extraction, purification, identification de biomolécules,
- maîtriser les démarches, méthodes et outils de l'ingénieur,
- connaître le fonctionnement général de l'entreprise,
- maîtriser le cadre réglementaire relatif à la production et à la mise sur le marché des produits issus des biotechnologies,
- maîtriser l'anglais courant et scientifique pour exercer son métier dans un contexte international (Fiche nationale RNCP 34037 : <https://certificationprofessionnelle.fr/recherche/rncp/34037>)

## Condition d'admission

Ouvert à tout étudiant(e) titulaire d'une licence Mention Sciences de la vie ou Sciences de la vie et de la terre et dont le parcours inclut une part significative d'enseignements en microbiologie, biologie cellulaire et moléculaire, biochimie et chimie organique et analytique. Le recrutement se fait sur dossier.

► **Lieu de formation** : Lorient  
Faculté des Sciences et Sciences de  
l'Ingénieur  
rue Le Coat Saint-Haouen, 56321 Lorient  
Tél. : 02 97 88 05 50  
<http://www.univ-ubs.fr/>



► **Orientation et Insertion**  
<http://www.univ-ubs.fr/suioip>  
[suioip@univ-ubs.fr](mailto:suioip@univ-ubs.fr)  
Tél. : 02 97 87 66 60

► **Formation continue**  
Madame Eugénie CORLOBE  
[eugenie.corlobe@univ-ubs.fr](mailto:eugenie.corlobe@univ-ubs.fr)  
Tél. : 02 97 87 11 36

► **Échanges internationaux**  
[sai@univ-ubs.fr](mailto:sai@univ-ubs.fr) Tél. : 02.97.87.66.70

► **Restauration et hébergement**  
CROUS - Restaurant universitaire  
37, rue de Lanveur  
Tél. : 02 97 87 17 57  
Ouvert du Lundi au Vendredi 11h30-13h30  
CROUS - Cité Universitaire  
Tél. : 02 97 46 19 69

## Master Mention Biotechnologies

## Parcours ► BIOMOLÉCULES MICROORGANISMES BIORESSOURCES (BMB)



### Semestre 1 – 250 h CM / TD / TP

Communication bactérienne  
Techniques biologiques et chimiques  
Outils bio-analytiques  
Virologie et bactériologie moléculaires  
Procédés de valorisation appliqués aux produits de la mer\*  
Anglais ; Développement personnel et professionnel

### Semestre 2 – 210 h CM / TD / TP + Stage

Bioremédiation du milieu marin **ou** Sciences Omiques\*  
Transformations biotechnologiques  
Génétique microbienne **ou** Biomolécules et vectorisation  
Biostatistiques ; Travaux Pratiques  
Anglais ; Enjeux environnementaux & développement durable, éthique scientifique  
Stage (8 semaines minimum)

\*Au choix avec Atelier/projet de génomique marine d'un Master de Sorbonne Université (à la Station Biologique de Roscoff), dans la limite des places disponibles

### Semestre 3 – 250 h CM / TD / Projet

Biofilm  
Biosynthèses des substances naturelles  
Bioréacteurs et microalgues\*  
Toxicologie et physiologie moléculaires  
Anglais ; Le Monde de l'Entreprise :  
Marketing, réglementation, management, comptabilité, gestion, économie, qualité  
Création d'entreprise\*\* ; Projet

\* Au choix avec Biotechnologie des Macromolécules d'Organismes Marins ou  
\*\* Biotechnologie des Algues Marines d'un Master de Sorbonne Université (à la Station Biologique de Roscoff), dans la limite des places disponibles

### Semestre 4

**Stage** : obligatoire, **entre 5 et 6 mois**, à partir de Janvier.

### Stages 2017-20 de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année :

- laboratoires de recherche publics français : 66%
- laboratoires de recherche étrangers : 10%
- entreprises privées et associations : 24%

Cette mention est co-accréditée entre l'Université de Bretagne-Sud (UBS) et l'Université de Bretagne Occidentale (UBO).

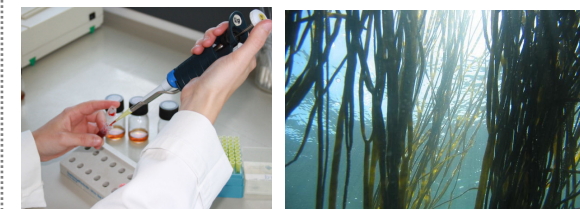
Ce parcours s'appuie principalement sur le Laboratoire de Biotechnologie et Chimie Marines (UBS), mais aussi sur des partenaires universitaires et sur des entreprises privées.

Un partenariat avec Sorbonne Université (SU, Paris) offre la possibilité aux étudiants de suivre à la Station Biologique de Roscoff les UE d'un Master de SU indiquées ci-contre.

Les étudiants ayant validé la 1<sup>ère</sup> année ont la possibilité d'intégrer en 2<sup>ème</sup> année le parcours « Master International en Biotechnologies Marines » dispensé entièrement en anglais à Brest – Plouzané (UBO), dans la limite des places disponibles.

**Devenir des diplômés : 95% en activité** : insertion professionnelle (53%) ou poursuite d'études (42%), majoritairement en thèse (Bac+8).

(30 mois après l'obtention du diplôme, promotions 2014-17)



## Contacts

Responsable M1 et de la Mention : Pr. Alain Dufour ; [alain.dufour@univ-ubs.fr](mailto:alain.dufour@univ-ubs.fr)

Responsable M2 : Dr. Chrystèle Dufau ; [chrystele.dufau@univ-ubs.fr](mailto:chrystele.dufau@univ-ubs.fr) ; Tel : 02.97.87.45.92