



## 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.

Le parcours est axé sur l'exploitation de façon durable et éco-respectueuse des ressources biologiques (dont des ressources marines) afin de développer de nouvelles techniques ou procédés inspirés du vivant, par exemple :

- produire un principe actif par un micro-organisme cultivable en bioréacteur. Ce procédé fait appel à des notions de microbiologie et de bioprocédés, mais aussi aux techniques de purification (chromatographies, filtration, ...) et aux méthodes de chimie analytique.
- lutter contre la formation du biofilm bactérien par des revêtements antisalissures biodégradables issus de la biomasse végétale ou marine et à faible impact environnemental.

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

Former des 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 l'industrie pharmaceutique, agro-alimentaire, dans les secteurs de l'environnement, de la cosmétologie ou en milieu académique, cadre technico-commerciaux, enseignement général et technique, métiers liés à la communication scientifique...

## Compétences spécifiques développées

- Maîtriser les connaissances générales et les méthodologies nécessaires à la valorisation biotechnologique de ressources biologiques, cette valorisation étant appliquée à différents domaines
- Maîtriser les démarches, méthodes et outils de l'ingénieur
- Maîtriser le cadre réglementaire relatif à la production et à la mise sur le marché des produits issus des biotechnologies.
- Suivre et mettre à jour l'information scientifique & technologique
- Connaître le fonctionnement général de l'entreprise et développer l'esprit d'entrepreneuriat

## Condition d'admission

Ouvert à tout étudiant titulaire d'une licence en biologie (microbiologie, biologie cellulaire et moléculaire avec des notions de chimie analytique) ou en biochimie (avec de bonnes notions en microbiologie). 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/suiioip>**  
**[suiioip@univ-ubs.fr](mailto:suiioip@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**

▶ **Association étudiante BlueBioBreizh**  
**« prestation biotechnologique &**  
**réseautage »**  
**Maison des Etudiants 12, rue de Lanveur**  
**[mde.lorient@crous-rennes.fr](mailto:mde.lorient@crous-rennes.fr)**

**Master**  
**Mention Biotechnologies**

**Spécialité ►**  
**BIOMOLÉCULES, MICRO-ORGANISMES ET BIOPROCÉDÉS**



**Semestre 1 – 210 h CM / TD / TP**

Communication bactérienne  
Techniques biologiques et chimiques  
Outils Bio-analytiques  
Virologie et bactériologie  
Procédés de Valorisation \*  
Anglais ; Projet R&D

**Semestre 2 – 200 h CM / TD / TP**

Bioremédiation du milieu marin\*\*  
Transformations biotechnologiques  
Génétique microbienne  
Biomolécules et vectorisation  
Anglais ; Biostatistiques  
Immersion professionnelle : Stage  
(obligatoire, 8 semaines) + TP

\*Au choix avec « Génomique des Organismes Marins » ou \*\*« Omiques Marines » du Master BIP parcours BBMa (à la Station Biologique de Roscoff, Université Paris-Sorbonne), dans la limite des places disponibles

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

Biofilm  
Biosynthèses des substances naturelles  
Bioréacteurs et traitement des eaux\*  
Toxicologie et physiologie moléculaire  
Anglais ; Le Monde de l'Entreprise :  
Marketing, réglementation, management,  
comptabilité, gestion, économie, qualité  
- Start-up\*\* ; Projet

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

**Semestre 4**

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

**Stages 2012-15 de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année :**

- laboratoires de recherche publics français : 55%
- laboratoires de recherche étrangers : 25%
- entreprises privées et associations : 20%

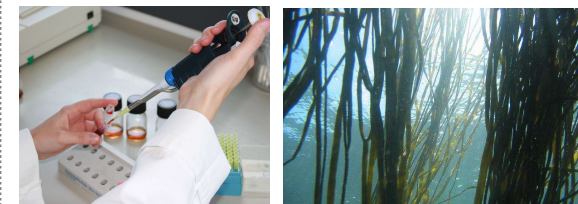
Cette mention est co-accréditée entre l'Université de Bretagne-Sud (UBS) et l'Université de Bretagne Occidentale (UBO).

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

Un partenariat avec l'Université Paris-Sorbonne offre la possibilité aux étudiants de suivre à la Station Biologique de Roscoff les UE du Master Biologie bioressources Marines-Biologie Intégrative et Physiologie (BIP) 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 étudiants :** poursuite d'étude en thèse (Bac+8) (46%) ou insertion professionnelle (43%) ou autre poursuite d'étude (11%).  
(Pourcentages sur la période 2012-15)



**Contacts**

Responsable M1 : Pierre Sauleau ; [pierre.sauleau@univ-ubs.fr](mailto:pierre.sauleau@univ-ubs.fr) ; Tel : 02.97.87.45.93  
Responsable M2 : Chrystèle Dufau ; [chrystele.dufau@univ-ubs.fr](mailto:chrystele.dufau@univ-ubs.fr) ; Tel : 02.97.87.45.92  
Responsable de la Mention : Pr. Alain Dufour ; [alain.dufour@univ-ubs.fr](mailto:alain.dufour@univ-ubs.fr)