

MASTER

SCIENCES DE LA MER ET DU LITTORAL

SCIENCES BIOLOGIQUES MARINES

FINALITÉS PROFESSIONNELLE ET RECHERCHE

**U
B
O**

université
de bretagne
occidentale



SCIENCES DE LA MER
ET DU LITTORAL





OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Former aux Sciences Biologiques Marines, sur une base pluridisciplinaire, tout en conférant une compétence dans les méthodes et techniques les plus récentes de la biologie et de l'écologie.
- Ouvrir des perspectives en Sciences de la Mer, notamment grâce à l'intervention de chercheurs des grands organismes nationaux et aux possibilités de stages offertes par le pôle brestois.
- Former des scientifiques capables d'aborder les questions majeures concernant la biosphère marine et son avenir.
- Fournir des compétences dans tous les niveaux abordés par l'océanographie, à l'aide des outils les plus contemporains.

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- L'étudiant diplômé sera, sur le plan pratique comme sur celui des concepts, en mesure de mener des études et d'encadrer des projets dans le domaine

des ressources vivantes marines et de l'environnement marin.

- Muni d'une formation fortement pluridisciplinaire, il sera apte à proposer des plans d'actions intégrant les sciences expérimentales et les enjeux sociétaux concernant les environnements marins.
- Formé aux travaux de synthèse bibliographique et à la transmission orale et écrite des connaissances, il aura la capacité de contribuer à la diffusion des connaissances dans le domaine de la biologie et de l'environnement marin, depuis le niveau scolaire jusqu'à celui des décideurs politiques.

ORGANISATION DE LA FORMATION

Première année

- Les bases du fonctionnement des organismes, des populations et des écosystèmes sont développées puis intégrées dans le cadre de la dynamique physique et chimique des milieux marins.
- Des unités d'enseignement optionnelles permettent d'approfondir

les connaissances dans des domaines tels que la biodiversité, l'écologie microbienne, l'impact des polluants, la chimie des écosystèmes marins et les ressources vivantes.

● À ces enseignements « classiques » s'ajoute le stage obligatoire d'une durée de deux mois.

Seconde année

● L'étudiant acquiert une spécialisation qu'il orientera soit vers les organismes et les populations, soit vers les écosystèmes.

● L'enseignement est profondément participatif, composé en grande partie de rédaction de rapport et d'exposés oraux à partir de publications.

● Un stage de 6 mois est orienté vers la recherche ou vers un projet professionnel dans le monde de l'entreprise, ou des collectivités.

CONDITIONS D'ACCÈS

● L'admission en année 1, comme celle en année 2, est soumise à l'examen du dossier par la commission de d'admission. Les effectifs maxima sont de 35 étudiants en première et de 25 en seconde année.

● L'accès est également possible selon expérience sur procédure de Validation des Acquis Professionnels (renseignements : bureau REVA, tél. : 02 98 01 63 32 ou reva@univ-brest.fr).

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

Le contrôle des connaissances se fait par module et comporte un examen écrit, oral et sur les travaux pratiques en première année. L'évaluation du travail personnel est plus développée en seconde année.

STAGES

● Les stages (2 mois en première et 6 mois en seconde année) sont obligatoires et peuvent être réalisés au sein de laboratoires publics ou privés de recherche, de développement ou de production.

● Ils permettent à l'étudiant d'aborder, par la pratique, les domaines d'activités professionnelles en lien avec les Sciences Biologiques Marines et ainsi d'orienter son parcours soit vers une poursuite vers une thèse (plus de la moitié des étudiants issus de la formation) soit vers le marché de l'emploi.

● Les deux stages donnent lieu à un rapport écrit et à une soutenance orale qui sont tous deux évalués.

DOSSIERS DE CANDIDATURE

Disponibles courant avril.

En ligne : www.univ-brest.fr/IUEM



CONTENU DE LA FORMATION

Master 1

420 heures d'enseignement

8 semaines de stage

60 ECTS (European Credit Transfert System)

Semestre 7

7 UE obligatoires

- Enjeux et problématique des sciences de la mer et du littoral
- Écologie des systèmes marins
- Biologie des populations aquatiques
- Écophysiologie des organismes marins
- Chimie marine
- Océanographie physique
- Communication en langue anglaise scientifique

Semestre 8

2 UE optionnelles à choisir parmi

- Chimie des écosystèmes marins
- Écologie microbienne
- Ressources vivantes et environnement
- Biodiversité
- Impact des polluants
- Biogéochimie et écologie des milieux polaires
- UE interdisciplinaire

Stage de 2 mois

Master 2

160 heures d'enseignement

6 mois de stage

60 ECTS (European Credit Transfert System)

Semestre 9

5 UE à choisir parmi

- Biogéochimie
- Modélisation des systèmes biologiques
- Enregistrements biologiques de l'environnement
- Lipides marins : rôles biologiques et applications
- Environnements profonds
- Gestion des ressources marines exploitées
- Invasions biologiques en milieu marin
- Végétaux littoraux et environnements marins
- Écophysiologie approfondie
- Interactions entre organismes marins
- Réponses des populations aux stress en zone côtière
- Techniques d'analyse et de mesure pour la biologie

Semestre 10

- Stage de six mois



POURSUITES D'ÉTUDES

Une majorité des étudiants diplômés du Master en Sciences Biologiques Marines sont recrutés pour une thèse en France ou à l'étranger. Ce fort taux de poursuite repose sur la très forte insertion de la formation au sein de la dynamique

de recherche scientifique de l'IUEM. Quatre Unités Mixtes de Recherche (CNRS, IFREMER, IRD) et une Équipe d'accueil d'universitaire contribuent à la formation, notamment à travers l'implication de nombreux chercheurs CNRS les cours de M2 et par l'accueil des stagiaires au sein des équipes.

DOMAINES PROFESSIONNELS

La recherche académique en biologie est le principal débouché de la formation mais un certain nombre d'étudiants occupent également des fonctions d'ingénieur en recherche appliquée ou interviennent en animation scientifique.

DÉBOUCHÉS

Plus de 75 % des étudiants qui ont suivi la formation entre 2002 et 2007 sont en poursuite d'étude ou ont trouvé un emploi.

TAUX DE RÉUSSITE

Le taux de réussite aux examens est proche de 100 % aussi bien en M1 qu'en M2.

PARTENARIATS

Laboratoires de l'Université de Bretagne Occidentale, IFREMER, IRD, Station Biologique de Roscoff, IDHESA, AGROCAMPUS, CEDRE, Europôle Mer.



Resp. de la formation

JACQUES CLAVIER, PROFESSEUR
jacques.clavier@univ-brest.fr
JACQUES BARON, MAÎTRE DE CONFÉRENCES
jacques.baron@univ-brest.fr

Lieu de la formation

Institut Universitaire Européen de la Mer

Secrétariat

Scolarité - IUEM
Tél. : 0298498600
Fax : 0298498776
scolarite-iuem@univ-brest.fr

www-univ-brest.fr/IUEM
scolarite-iuem@univ-brest.fr

Adresse

INSTITUT UNIVERSITAIRE EUROPEEN DE LA MER
Place Nicolas Copernic
Technopôle Brest-Iroise
29280 PLOUZANE – France

www-univ-brest.fr