



(C) Erwan Amice / CNRS

Mention Chimie et Sciences du Vivant

► Parcours Chimie de l'Environnement Marin

Objectifs

- Préparer de jeunes scientifiques au doctorat avec une forte coloration en Chimie Marine, en Chimie Analytique et en biogéochimie
- Préparer des ingénieurs pouvant intégrer directement le milieu professionnel dans le domaine de la Chimie de l'Environnement

Compétences acquises

- Connaissance des concepts fondamentaux de la Chimie de l'Environnement Marin
- Connaissances spécifiques dans les disciplines océanographiques connexes (biologie marine, océanographie physique et géosciences marines)
- Maîtrise des techniques d'échantillonnage sur le terrain
- Maîtrise des techniques d'analyse chimique et des protocoles expérimentaux dédiés aux échantillons environnementaux (techniques spectroscopiques, chromatographiques et électrochimiques)
- Capacité de synthèse des documents scientifiques
- Capacité à conduire une démarche scientifique autonome dans une problématique environnementale (ex : définir l'état d'un écosystème marin et prévoir son évolution)

Les + de la formation

- Une grande diversité des modes d'enseignements : sorties sur le terrain en effectifs réduits, embarquements à la mer, TP, projets tutorés, études de cas, enseignements participatifs...

- Des UE mutualisées avec les autres Masters en Sciences de la Mer et du Littoral
- Une UE mutualisée avec l'Université d'Utrecht (Pays-Bas) permettant une participation conjointe d'étudiants français et hollandais à des travaux scientifiques sur le terrain
- Des soutiens financiers spécifiques pour la mobilité internationale (stages ou écoles d'été)
- Un adossement à des laboratoires de recherche d'excellence et de nombreux partenariats académiques.
- Des stages fléchés sur des thématiques liées aux milieux polaires (International Antarctic Institute coordonné par l'Université d'Hobart)
- Des journées professionnelles dédiées et des enseignements spécifiques avec les acteurs du monde de l'entreprise
- Un effectif réduit favorisant l'insertion professionnelle

Insertion professionnelle

Ingénieur de recherche, Ingénieur d'étude, Chercheur ou Enseignant Chercheur dans les :

- Centres de recherche
- Bureaux d'études en environnement
- Laboratoires d'analyse chimique
- Organismes de la fonction publique (aménagement littoral, protection et mise en valeur des zones côtières, lutte contre les pollutions marines)

Conditions d'accès

Sur dossier (parcours, motivation, projet professionnel) pour les étudiants ayant une formation de base de type Licence ou Licence Pro en Chimie, Chimie-Physique, Biochimie, Chimie environnementale, biogéochimie.

Accessible aussi par les différents dispositifs de validation des acquis (VAE, VAPP 85 et VES).

Infos pratiques

Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM) à Brest Technopôle

Contacts

Responsables formation :

- Ricardo Riso (ricardo.riso@univ-brest.fr)
- Jean-François Maguer (maguer@univ-brest.fr)

Secrétariat pédagogique : Scolarité IUEM
scolarite-iuem@univ-brest.fr

Programme

M1

Semestre 7

Introduction à la Chimie Marine*

Traitement et analyse des données océanographiques

Spéciation chimique des éléments dans le milieu marin

Méthodes des Sciences de l'Environnement Marin

Géochimie Marine

Observation et séries temporelles

Enjeux et problématiques en Sciences de la Mer et du Littoral*

Anglais*

Techniques de recherche bibliographique*

Semestre 8

Chimie des Ecosystèmes marins *

Océanographie physique *

Biogéochimie et Ecologie des Océans polaires *(a) (e)

Traceurs océaniques : bases et concepts

Field Research Instruction Geochemistry *(b) (e)

Université flottante * (c) (e)

Anglais *

Techniques de recherche d'emploi *

Connaissance du monde de travail

Stage 2 mois

M2

Semestre 9

Biogéochimie, biochimie et Chimie Organique

Biogéochimie et Modélisation

Méthodes des Sciences de l'Environnement Marin

Traceurs Océaniques : nouvelles approches (e)

Interaction Climat Biogéochimie (e)

Biogéochimie dans l'Atlantique Sud : upwellings et courants de bord ouest (ICEMASA) (d) (e)

Sciences et société *

Techniques de recherche d'emploi *

Anglais scientifique et analyse critique de la littérature

Semestre 10

Stage

* UE's communes à d'autres mentions de master du domaine SML ou en partenariat avec d'autres universités.

(a) UE contribuant au master de « l'International Antarctic Institute »

(b) UE internationale facultative mutualisée avec l'université d'Utrecht (Pays Bas)

(c) UE facultative en anglais mutualisée à l'ensemble du master SML

(d) UE inscrite dans le cadre du laboratoire mixte international ICE-MASA (International Centre for Education, Marine and Atmospheric Sciences over Africa)

(e) UE dispensée en langue anglaise