

# GEM101 - Surveillance du milieu marin

## Présentation

### Prérequis

Accessible aux étudiants ayant validé 120 ECTS dans une formation scientifique supérieure et ayant de bonnes connaissances en océanographie, biologie marine et chimie.

### Objectifs pédagogiques

Présentation des outils permettant la surveillance de l'état écologique de l'environnement marin.  
Présentation des études d'impact des activités maritimes émergentes sur l'environnement marin.  
Présentation de l'écotoxicologie (notion de biomarqueurs et bio-indicateurs, présentation des différents tests).

### Compétences

Mesurer l'état écologique d'un écosystème

Recenser les espèces bio-indicatrices et doser les biomarqueurs

Tester la toxicité de molécules utilisées dans les activités maritimes émergentes par la mise en place de tests d'écotoxicologie

Mesurer l'impact des activités maritimes sur l'environnement marin

Doser les indicateurs de pollutions chimiques, métalliques, microbiologiques

## Programme

### Contenu

Equilibres et déséquilibres des peuplements marins, bio-indicateurs, biomarqueurs.  
Les écosystèmes supra-littoraux.  
Les missions d'un bureau d'études en environnement.  
Réseaux de surveillance.  
Interactions aquaculture et environnement.  
Interactions entre les biocénoses et les Energies Marines Renouvelables.

### Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)
- Examen final

### Description des modalités de validation

Examens théoriques ; TP/TD notés

Mis à jour le 28-02-2025



**Code : GEM101**

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

**Responsabilité nationale :**  
EPN08 - Institut national des sciences et techniques de la mer (INTECHMER) / Isabelle POIRIER

**Contact national :**

Cnam-Intechmer

Boulevard de collignon

50110 Cherbourg en cotentin

02 33 88 73 40

Service scolarité

[scolarite-intechmer@cnam.fr](mailto:scolarite-intechmer@cnam.fr)