



*Devenez un  
professionnel de  
l'environnement  
marin*

Diplôme d'établissement

## Cadre Technique

# Génie de l'Environnement Marin

 **Domaine** : surveillance et protection de l'environnement marin

 **Lieu** : Cherbourg-en-Cotentin, Normandie

 **Niveau** : grade licence (Bac+3)

 **Durée** : 3 années

 **Crédits** : 180 ECTS

 **Validation des Acquis de l'Expérience (VAE)**



# Cadre Technique Génie de l'Environnement Marin

La formation Cadre Technique Génie de l'Environnement Marin (CT GEM) vise à former des cadres techniques polyvalents dans les domaines de la surveillance et de la protection du milieu marin : contrôle de la qualité des eaux, études d'impacts des activités humaines sur l'environnement marin, protection et aménagement du littoral, préservation des écosystèmes marins, lutte anti-pollution.

## Type de formation

Diplôme d'établissement, Bac+3 (niveau 6)  
Formation initiale / Formation continue

## Effectifs

16 étudiants / année

## Conditions d'accès

Accessible aux titulaires de :

### /// Bacs généraux :

avec des spécialités scientifiques (mathématiques, physique-chimie, sciences de la vie et de la terre, biologie-écologie, sciences de l'ingénieur, numériques et sciences informatiques)

### /// Bacs technologiques :

STL, STAV, STI2D

### /// Bacs professionnels :

Cultures marines, Gestion des pollutions et protection de l'environnement, Procédés de la chimie, de l'eau et des papiers cartons

### /// Diplômes équivalents du bac (DAEU)

Le recrutement s'effectue sur dossier et prend en considération les résultats scolaires et la motivation (projet de formation motivé et projet professionnel) des candidats. **Candidature à effectuer sur Parcoursup.**

**Etudiants étrangers :** consulter le site [intechmer.fr](http://intechmer.fr), rubrique «International». Suivre la démarche indiquée.

## Frais d'inscription

### Formation initiale

Frais année complète : 3 150€ par an  
Frais par UE : 300€

## Compétences visées

- Maîtriser les connaissances scientifiques en ressources marines, environnement marin et aménagement du littoral
- Connaître et savoir mettre en application les techniques de prélèvements et de mesures sur le terrain
- Maîtriser les outils analytiques permettant de contrôler l'état écologique des écosystèmes marins en laboratoire.

## Insertion professionnelle

À la suite de la formation, les diplômés s'insèrent dans des laboratoires de recherche, des universités, des bureaux d'études, des collectivités...

Ils y assurent des fonctions **d'assistant chercheur en environnement marin, d'assistant ingénieur en écotoxicologie, d'assistant chercheur en restauration d'écosystèmes marins et littoraux...**

## Organisation

Les enseignements de 1<sup>re</sup> année et de 2<sup>e</sup> année permettent aux étudiants :

- de consolider leurs bases scientifiques
- d'acquérir des connaissances en océanographie, géologie des océans et reconnaissance de la faune et de la flore marine
- d'acquérir des compétences en analyses et mesures pour surveiller l'état écologique des écosystèmes marins et littoraux
- de maîtriser les outils d'analyse et d'exploitation des données collectées.

La 3<sup>e</sup> année permet l'acquisition de connaissances et de compétences très spécifiques permettant :

- de comprendre l'organisation et le fonctionnement des différents réseaux de surveillance
- d'évaluer l'impact des activités anthropiques et des changements climatiques sur les écosystèmes marins.

Description de la 1 <sup>re</sup> année (600h)		
STM001	Biochimie	5 ECTS
STM002	Biologie cellulaire	4 ECTS
STM003	Bases de chimie	3 ECTS
STM004	Chimie des solutions	6 ECTS
STM005	Mathématiques fondamentales et appliquées	6 ECTS
STM006	Physique appliquée	6 ECTS
STM007	Géologie	6 ECTS
STM008	Géologie des océans et processus chimiques	6 ECTS
STM009	Océanographie physique	7 ECTS
STM010	Océanographie biologique	6 ECTS
STM011	Communication	5 ECTS

Description de la 2 <sup>e</sup> année (600h)		
STM012	Mesures <i>in situ</i> et métrologie	4 ECTS
STM013	Techniques séparatives et analyses moléculaires	5 ECTS
STM014	Microbiologie / Biologie moléculaire	6 ECTS
STM015	Biologie végétale marine	7 ECTS
STM016	Faune marine	7 ECTS
STM017	Anatomie / Halieutique Ethologie	7 ECTS
STM018	Géodésie / Cartographie Traitement des données	4 ECTS
STM019	Système d'informations géographiques	6 ECTS
STM020	Droit maritime / Communication Bureautique	5 ECTS
STM021	Recherche bibliographique	4 ECTS
UATM08	Stage technique 8 semaines	5 ECTS

## Enseignements

Consulter le programme détaillé de la formation, sur le site [cnam.fr](http://cnam.fr). Rechercher et accéder directement au contenu de la formation avec le code DIE4200A

### Taux d'insertion

# 83%

des diplômés ont trouvé un emploi, 6 mois après l'obtention du diplôme.

Source : service de l'insertion professionnel du cnam-Intechmer, statistiques des diplômés de 2020.

Description de la 3 <sup>e</sup> année (600h)		
GEM101	Surveillance du milieu marin	6 ECTS
GEM102	Pollution chimique et impacts	6 ECTS
GEM103	Pollution métallique et impacts	5 ECTS
GEM104	Outils de surveillance et analyses statistiques	6 ECTS
GEM105	Communautés microbiennes marines et pollution bactérienne	5 ECTS
GEM106	Aménagement du littoral	5 ECTS
GEM107	Sédimentologie pratique	4 ECTS
GEM108	Développement durable en environnement marin	6 ECTS
GEM109	Projet tutoré	7 ECTS
UATM0A	Stage de 20 semaines	10 ECTS

## FORMATION PROFESSIONNALISANTE



**Enseignements en océanographie**  
dès la 1<sup>re</sup> année



**100 professionnels**  
interviennent dans les formations



**Nos +**

### Pratiques professionnelles élevées

Plus de 50% des enseignements : travaux en laboratoire, sorties terrains et embarquement sur un navire de la Flotte Océanographique Française



### Immersion professionnelle

Stage de 8 semaines en 2<sup>e</sup> année et de 20 semaines en 3<sup>e</sup> année



### Rencontres avec les professionnels du secteur maritime

Visites d'entreprises, conférences scientifiques, carrières océans...



**INSCRIPTIONS**  
au CT GEM

**parcoursup.fr**

## Présentation du Cnam-Intechmer

L'Institut national des sciences et techniques de la mer (Intechmer), est une Equipe Pédagogique Nationale 8 (EPN8) du Conservatoire national des arts et métiers (Cnam), Etablissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel (EPSCP).

Le Cnam-Intechmer a pour missions de dispenser un enseignement supérieur théorique et pratique dans les domaines des sciences et techniques de la mer, de mener des actions de recherche fondamentale et appliquée et de participer à la diffusion de la culture scientifique et technique. Le Cnam-Intechmer est implanté sur le site de Collignon à Cherbourg-en-Cotentin, Normandie.

### Plus de 40 ans d'expérience

Depuis 1981, le Cnam-Intechmer forme des étudiants passionnés par les métiers de la mer en leur proposant des formations Bac+3, tournées vers l'étude des fonds marins et de leur prospection, la surveillance et la protection de l'environnement marin et la production et la valorisation des ressources marines.

### Nos atouts

- Une école à dimension humaine
- Des formations uniques dans les sciences et techniques de la mer, reconnues par les professionnels du domaine maritime
- Un accès garanti à une grande diversité de métiers de la mer
- Un réseau de 1800 diplômés qui travaillent dans tous les domaines de l'océanographie en France et à l'international.



### Contacts

#### Cnam-Intechmer

Boulevard de Collignon

Tourlaville

50110 Cherbourg-en-Cotentin

☎ 02 33 88 73 33

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

Plus d'infos sur :



[www.intechmer.cnam.fr](http://www.intechmer.cnam.fr)

## NOS FORMATIONS

Trois diplômes d'établissement certifiés et reconnus grade licence par l'Etat (Bac+3, niveau 6) :

#### **Cadre Technique Production et Valorisation des Ressources Marines**

Code formation : DIE4100A

#### **Cadre Technique Génie de l'Environnement Marin**

Code formation : DIE4200A

#### **Bachelor Océanographe-Prospecteur**

Code formation : BCH1500A



*Intechmer forme la  
« génération océans »  
de demain*