

# **Master Sciences de la mer (SDM)**

UFR Sciences et Techniques

<https://master-sdm.univ-tln.fr/formations/>

# Master Sciences de la mer (SDM)

**Réchauffement climatique** et ses conséquences  
(événements météorologiques extrêmes,  
modification de la composition des masses d'eau)



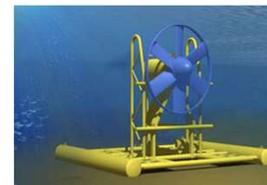
Directive cadre européenne sur le bon état écologique  
des masses d'eau: **impacts pollutions et contaminants**



Biodiversité et suivi des populations: **gestion  
et conservation de l'environnement**



Énergies marines **renouvelables**



**Sécurité maritime**, transport maritime



# À l'échelle locale

## Université de Toulon, campus de la Mer



- Un pôle de compétitivité « Mer », à vocation mondiale <https://www.polemermediterranee.com> 
- Un institut de recherche, l'ifremer <http://www.ifremer.fr> 
- Des laboratoires de recherche tournés vers les sciences et technologies marines  
- Des formations professionnalisantes qui se nourrissent de cet environnement, au sein d'un campus des métiers et des qualifications  
→ Axe identitaire « mer » de l'université de Toulon

# Master Sciences de la mer (SDM)

3 parcours

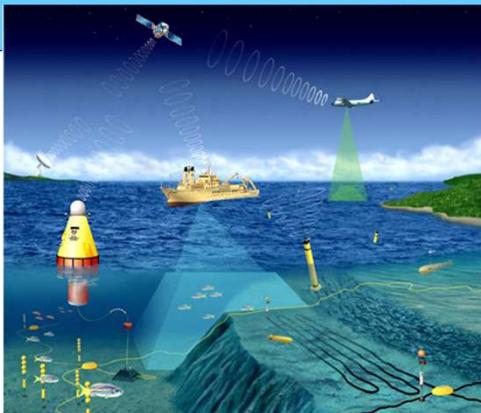


Tronc commun

+

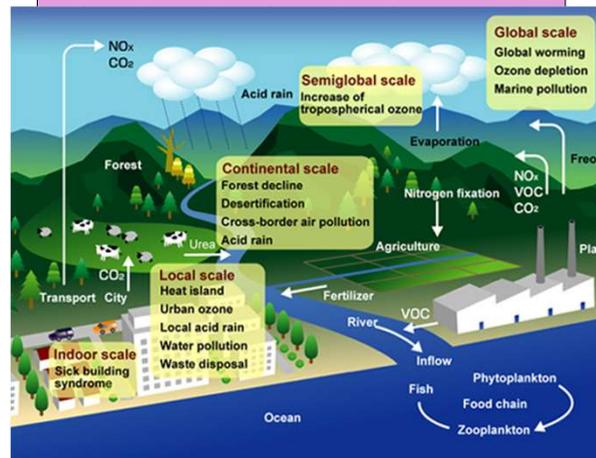
Parcours « **Physique** »

**PHYMER**



Parcours « **Chimie** »

**CHARME**



Parcours « **Biologie** »

**IPA**



# Master Sciences de la mer (SDM)

## MASTER 1

Répartis sur le semestre 1 et 2

3 parcours



Tronc commun



### Compétences rédactionnelles et de communication

- Langues vivantes
- Projet collaboratif
- Communication en sciences
- Investissement et Société
- Recherche Bibliographique

### Compétences transverses

- Risques environnementaux et climat
- Droit de l'environnement
- Enjeux économiques

### Compétences fondamentales

- Introduction à l'environnement marin
- Traitement des données
- Remise à niveau en programmation scientifique
- SIG
- Hygiène et sécurité en laboratoire

### Compétences expérimentales

- Stage (2 mois)

Campagne en mer

# Master Sciences de la mer (SDM)

## MASTER 2

Répartis sur le semestre 1

3 parcours



Tronc commun



### Plastiques et environnement

- Les plastiques dans l'environnement marin (chimie, physique, biologie, matériaux)
- Mise en pratique terrain et laboratoire

### Compétences transverses

- Techniques de recherche d'emploi
- Propriété intellectuelle-brevet
- Langues vivantes
- Bureau d'études

### Compétences expérimentales

- Stage (5 mois minimum)

# Parcours **IPA**

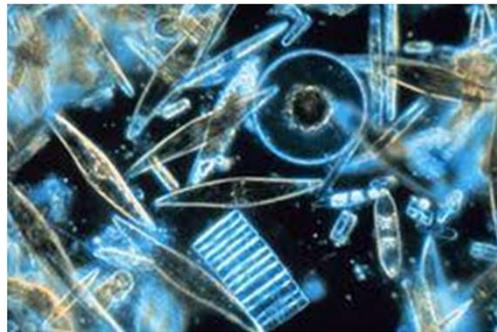
## (Interactions biotiques et perturbations anthropiques en environnement)

### **OBJECTIFS DE LA FORMATION :**

Former les étudiants dans le domaine de la biologie, de l'écologie, de la biochimie, de l'écotoxicologie et des biofilms en milieux marins.

En fin de cursus l'étudiant saura :

- Maîtriser les concepts et les méthodes nécessaires pour **élaborer des campagnes expérimentales**
- Développer une **analyse critique** de situations environnementales
- Avoir ainsi une **vision intégrée** du fonctionnement des organismes, des populations, des communautés et des systèmes biologiques marins en relation avec les facteurs environnementaux.



**SECTEURS VISÉS :** recherche publique , ingénieur en biologie marine dans les bureaux d'études comme expert, consultant, chef de projet, chef de mission

### **Biodiversité et écosystèmes marins**

- Gestion et conservation de l'environnement marin
- Fonctionnement des écosystèmes marins
- Diversité de micro-organismes marins

### **Ecologie Marine**

- Interactions biotiques et communication
- Diversité protéique
- Dynamique des populations

### **Ecotoxicologie**

- *Contaminants environnementaux*: source transferts et impacts
- Effets des contaminants et bioremédiation

### ***Statistiques et modélisation***

- *Représentation des données sur matlab*
- *Analyses Statistiques avec R*

*commun avec CHARME*

### **Adaptation des organismes marins**

- Eco-physiologie des organismes marin
- Bioacoustique des cétacés
- Génétique des populations



**Biologie et écologie des organismes marins**

- Approche end-to-end planctonique
- Biodiversité et biocomplexité marine

**Ecologie Marine et perturbations anthropiques**

- Suivi des populations
- Interactions organismes-contaminants

**Biofilm et communication en milieu marin**

- Base de l'écologie chimique
- Biofilms marins

