

MASTER SCIENCES DE LA MER

Parcours Physique du Milieu pour l'Évaluation des Risques (PHYMER)

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

Faculté des Sciences & Techniques

PRÉSENTATION

Le **Master Sciences de la Mer** de l'Université de Toulon forme des cadres disposant d'un solide bagage scientifique et technologique et d'une connaissance approfondie des enjeux du développement durable des zones côtières.

Il propose trois parcours type, centrés chacun sur une discipline (Biologie, Chimie, Physique), mais partageant des compétences transversales et un socle scientifique pluridisciplinaire. Ce tronc commun touche tant aux fondements des sciences de la mer qu'aux sciences sociales (droit, économie), à la maîtrise d'une langue étrangère, au travail collaboratif et à la préparation à l'insertion professionnelle.

Ce master a été conçu en concertation et complémentarité avec le master Sciences de la Mer proposé par Aix-Marseille Université. Des passerelles d'un master à l'autre sont possibles. La première année de Master inclut une campagne en mer (5 jours partagés entre travail en mer et travail à la station marine IFREMER de la Seyne Sur Mer) réalisée sur les navires de la Flotte Océanographique Française (Navire Océanographique Tethys ou Antedon) ce qui permet de familiariser les étudiants avec les outils d'exploration, mesure et prélèvement les plus modernes et communément utilisés dans la communauté recherche.

Le **parcours PHYMER** décline le triptyque « mesure, modélisation, interprétation » pour donner au futur diplômé les compétences lui permettant d'éclairer les décideurs sur la base d'une analyse rigoureuse, fondée sur les techniques récentes de mesures in situ et à distance et sur les modèles numériques exploités par la communauté scientifique.

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- Management et ingénierie études, recherche et développement (ROME : H1206)
- Ingénieur / Expert / consultant (Bureau d'études) et sociétés de services en études environnementales / océan-atmosphère / hydrologie
- Doctorat



INFORMATIONS GÉNÉRALES

- **Durée des études** : 2 ans
- **Lieu** : Campus de La Garde
- Formations Initiale et Professionnelle

CONDITIONS D'ACCÈS

- **Admission en M1** : Aucun accès direct. Candidature sur la plateforme nationale www.monmaster.gouv.fr
- **Admission en M2** : *Etudiants inscrits à l'Université de Toulon* : vous validez votre M1 : vous pourrez vous réinscrire en ligne au niveau M2 de la même mention après obtention de vos résultats définitifs.
Etudiants venant d'une autre université ou d'un M1 d'une autre mention : Pas d'accès direct, vous devez renseigner un dossier de candidature.

INSCRIPTION

Consultez le site : www.univ-tln.fr

RESPONSABLES

- **Bruno Zakardjian**, bruno.zakardjian@univ-tln.fr, professeur des universités, responsable du M1.
- **Yann Ourmieres**, yann.ourmieres@univ-tln.fr, MCF HDR, resp. de la mention et du parcours PHYMER.

CONTENU DES ENSEIGNEMENTS MASTER SDM PARCOURS PHYMER

SEMESTRE 1

- › **UE11 Tronc Commun : Fondements**
 - Langue Vivante
 - Introduction à l'environnement marin
 - Risques environnementaux
 - Droit de l'environnement
 - Enjeux économiques
 - Base du traitement de données
 - Initiation à la recherche
 - Investissement Sciences et Sociétés
 - Techniques analytiques - Rappel
- › **UE12 Océanographie**
 - Dynamique fluides géophysiques
 - Houles et vagues
 - Traitement de données géophysiques
- › **UE13 Télédétection 1**
 - Antennes
 - Acoustique sous-marine
 - Traitement d'antennes

SEMESTRE 2

- › **UE21 Tronc Commun : : Langue Production industrielle Projet Stage**
 - Langue Vivante
 - Continuum rivière océan (terrain)
 - Production industrielle et qualité
 - Stage ou projet tuteuré
 - Hygiène et sécurité : bonnes pratiques de laboratoire
 - Investissement Sciences et Sociétés
- › **UE22 Océan-Atmosphère**
 - Dynamique océanique
 - Analyse couplée océan-atmosphère
 - Outils numériques en océanographie
- › **UE23 Instrumentation in situ**
 - Préparation mission en Mer
 - Robotique sous-marine
 - Télédétection

SEMESTRE 3

- › **UE31 Télédétection 2**

- Télédétection
- Optique spatiale
- Méthodes temps-fréquence
- Sciences des données
- › **UE32 Océan-Atmosphère**
 - Couche limite atmosphérique
 - Dynamique côtière
 - Variabilité submésos-échelle
 - Modélisation en océanographie
 - Atmosphère méso-échelle
 - Assimilation de données
- › **UE33 Applications**
 - Transports de polluants
 - Energies marines renouvelables
 - Langue étrangère
 - Techniques de recherche d'emploi

SEMESTRE 4

- › **UE41 Stage**

STAGE

- En M1 : Le stage de 2e semestre a une durée de 8 semaines.
- En M2 : Le stage du 4e semestre, sera effectué en laboratoire ou en entreprise orienté, soit recherche, soit professionnel et aura une durée de 5 mois minimum.

SECTEURS PROFESSIONNELS

Les pôles Mer (<http://www.pole-mer.fr>) rassemblent les acteurs du monde socio-économique liés au milieu marin.

Ils réunissent les grands groupes industriels, les petites et moyennes entreprises, les organismes de recherche, les différents services de l'Etat, qui couvrent notamment les secteurs de la défense, de l'environnement, du transport maritime, de l'énergie.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Le parcours PHYMER est construit en concertation avec SeaTech afin de proposer aux étudiants du parcours Génie Maritime de SeaTech une coloration «Sécurité maritime» et aux étudiants des parcours IRIS et MOCA de SeaTech des compétences en « Surveillance de l'environnement marin ».

CONTACTS

FACULTÉ DES SCIENCES & TECHNIQUES

Campus de La Garde • Bâtiment U • Avenue de l'Université • 83130 LA GARDE

Secrétariat pédagogique du Master :

M. LE PENNEC • 04 94 14 22 89 • lepenne@univ-tln.fr

SERVICE ACCOMPAGNEMENT EN ORIENTATION ET INSERTION

Direction des Études et de la Vie Étudiante (DEVE) • Bâtiment V1 • Campus de La Garde • Avenue de l'Université • 83130 LA GARDE
04 94 14 67 61 • saoui@univ-tln.fr