USTM1A - Océanographie appliquée

Mis à jour le 16-03-2026

Code : USTM1A

Unité spécifique de type travaux pratiques

5 crédits

Responsabilité nationale :
EPN08 - Institut national des sciences et techniques de la mer (INTECHMER) / Claire MARION

Contact national :

Cnam-Intechmer

Boulevard de collignon
50110 Cherbourg en cotentin
02 33 88 73 40
Service scolarité
scolarite-intechmer@cnam.fr

Présentation

Prérequis

Accessible aux étudiants titulaire d'un bac scientifique, technologique* ou professionnel ou ayant validé une remise à niveau scientifique.

*les bacs technologiques et professionnels admissibles

Objectifs pédagogiques

Cette unité d'enseignement essentiellement pratique permet d'aborder plusieurs facettes de l'océanographie appliquée ainsi que les techniques, méthodes et outils nécessaires à leur exploitation et présentation. Ces données sont issues de bases de données environnementales, de méthodes de télédétection ou de la réalisation de protocole d'analyses.

Programme

Contenu

I.Océanographie physique

A. Introduction aux outils du technicien océanographe

B. Exploitation de bases de données bibliographiques et environnementales

C. Traitement et analyses de données climatiques

D. Traitement et analyses de données océanographiques

E. Présentation d'une technique de mesure océanographique (orale et poster)

II. BASES DE TELEDETECTION

A. Introduction

B. Imagerie aéroportée (photographie aérienne, stéréoscopie, photogrammétrie)

C. Imagerie satellitaire (satellites, capteurs) et applications maritimes + TD1

D. Techniques LiDAR et applications en milieu côtier + TD2

Séances pratiques en salle informatique

E. Utilisation d'image satellite/LiDAR/Photographie aérienne sur une étude de site en milieu côtier

G. Photogrammétrie d'un chantier de dragage

III. TRAVAUX PRATIQUES DE CHIMIE MARINE

A. Dosage de l'oxygène dissous

B. Dosage de la salinité

C. Dosage des nitrites (NO_2^-) & des phosphates (PO_4^{3-})

D. Turbidité & Matières en Suspension (MES)

IV. Océanographie biologique

A. Les écosystèmes côtiers : initiation à la cartographie d'habitat sur le substrat rocheux.

B. Exploitation des données récoltées sur le terrain (SIG et analyse de données)

C. Réalisation d’un échantillonnage sur l’estran

Modalités de validation

- Projet(s)

Description des modalités de validation

Evaluation des travaux dirigés et des travaux pratiques notamment sous forme de compte-rendu