

# BCP005 - Océanographie dynamique

## 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

L'unité d'enseignement « Océanographie dynamique » présente les phénomènes ondulatoires, les forces et les courants en action. Cette unité a pour objectif d'étudier la description et la compréhension de la dynamique des océans à travers l'étude de l'océanographie régionale.

### Compétences

- Appréhender les différentes forces responsables des courants marins.
- Pour chaque océan, savoir faire un bilan climatique, hydrologique ainsi que l'analyse des courants de surface et de profondeur.

## Programme

### Contenu

#### I. LES PROPRIETES PHYSIQUES DE L'EAU DE MER

- A. Température des océans
- B. Salinité des océans
- C. Densité des eaux de mer
- D. Les mesures
- E. Les diagrammes T-S : masses d'eau
- F. Propriétés optiques des eaux de mer
- G. Eléments d'acoustique sous-marine

#### II. LES PHENOMENES ONDULATOIRES

- A. Données générales
- B. Les vagues et la houle
- C. Autres phénomènes ondulatoires
- D. La marée océanique

#### III. Forces, courants

- A. Définitions de base
- B. Le terrain de jeu
- C. Mers et océans
- D. Relations entre atmosphère et hydrosphère

Mis à jour le 10-09-2020



**Code : BCP005**

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) / Claire MARION

**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)

E. Les forces

F. Les courants

G. La science avance

#### **IV. OCEANOGRAPHIE REGIONALE**

Pour chacun des océans, le plan suivant est adopté

A. Introduction

B. Cadre géographique

C. Morphologie du trait de côte et des fonds marins

D. Le climat : variabilité spatiale et temporelle (été et hiver)

E. Hydrologie de surface (salinité et température)

F. La circulation liée au vent

G. La circulation profonde

H. Place de l'océan dans la circulation mondiale : intégration dans le schéma général du "tapis roulant : conveyor belt"

#### **Modalités de validation**

- Contrôle continu
- Examen final

#### **Description des modalités de validation**

Evaluation sous forme de contrôles continus et d'examens.