

Intitulé de la Formation : Ingénierie de l'Environnement Marin et Protection des Ecosystèmes (IEMPE)
Semestre : 5

UEF 5.2 : ACTION DE LA MER SUR LES INFRASTRUCTURES LITTORALES

Crédits : 4

Coefficients : 2

Matière 1 : Action de la mer sur les infrastructures littorales

Objectifs de l'enseignement : Cette unité a pour objectif de développer les compétences techniques et juridiques des étudiants en matière de surveillance et d'évaluation de l'environnement marin ainsi que des rétroactions de la mer sur les installations et infrastructures marines et côtières. Les fondements scientifiques de telles techniques sont approfondis et permettent à l'apprenant de développer des capacités d'analyse intégrées dans la gestion environnementale côtière et marine

Connaissances préalables recommandées : Chimie générale, chimie des eaux naturelles, UEF1, UEF2, UEF3 et UEF4, Métrologie 1 & 2.

Contenu de la matière

Cours magistraux (33h)

Chapitre I : Les différentes infrastructures littorales

Chapitre II : Propriétés des matériaux

Chapitre III : Notions de corrosion et de bio-corrosion dans le milieu marin

Chapitre IV : action de l'eau de mer sur le béton

Chapitre V : actions de l'eau de mer sur les métaux

Chapitre VI: action de l'eau de mer sur les matériaux céramiques

Chapitre VII : action de l'eau de mer sur matériaux naturels (bois, ..)

Chapitre VIII: action de l'eau de mer sur les composites

Chapitre IX: lutte contre la corrosion marine

Travaux pratiques (12 h) :

TP N° 1 Etude de la corrosion

TP N° 2 : action de l'eau de mer sur les alliages

TP N°2 : Action des chlorures sur le fer

TP N° 3 : carbonatation du béton