Université de Bretagne Occidentale

MASTER GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

PARCOURS EXPERTISE ET GESTION DE L'ENVIRONNEMENT LITTORAL

Semestre 7

Océans et Environnement global

Présentation

Cet enseignement de début d'année vise à offrir une vision globale (écologie, physique, chimie, géomorphologie) de l'environnement marin à l'échelle planétaire, en rappelant les bases scientifiques nécessaires à la compréhension de sa structure et de son fonctionnement.

4 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 33h

Objectifs

La connaissance et la compréhension des principales fonctions des océans sont indispensables à leur gestion. Cette UE a donc pour objectif principal de donner une vision générale du cadre géologique et géomorphologique des océans (milieux océaniques et littoraux), de leur fonctionnement écologique, ainsi que de leur structuration physique et chimique. Elle permet en outre une sensibilisation aux problèmes généraux liés à l'hydrodynamisme, aux couplages océan-atmosphère, aux interactions physique-chimie-biologie et aux perturbations anthropiques. Elle constitue à ce titre un cadre indispensable pour de nombreuses autres UE de ce master.

Pré-requis nécessaires

Aucun car cette UE a pour objectif la remise à niveau des étudiants venant d'horizons différents.

Compétences visées

> Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études comme base d'une pensée originale.

> S'approprier les enjeux environnementaux et sociétaux actuels et futurs et développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines.

Descriptif

Écologie : rappels d'écologie générale, éléments de climatologie, présentation du milieu marin, interactions trophiques, écosystèmes néritiques, estuaires, écosystèmes profonds, marées noires, espèces invasives.

Géomorphologie : bassins et fonds océaniques, morphologie sous-marine, tectonique des plaques, marges passives/actives, sédimentologie, caractéristiques des eaux océaniques, variations du niveau des océans, vagues/houle/marée, courants.

Chimie marine : glossaire de chimie marine et de biogéochimie, fronts, upwellings, description des phases liquide et particulaire, origine et temps de résidence des espèces chimiques dans l'océan, flux de carbone dans les écosystèmes côtiers et océaniques.

Physique : climat vs. météo, bilan radiatif de la planète, structure de l'atmosphère, circulation atmosphérique, anticyclones/dépressions, structure thermique des océans, circulation thermo-haline, systèmes d'upwellings, variabilité climatique et réchauffement global.

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	100%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	Report de notes	Ecrit - devoir surveillé	120	100%	