

MASTER MARINE SCIENCES

PARCOURS PHYSIQUE OCÉAN ET CLIMAT

semestre 9 PM POC

PARCOURS CÔTIER

Vagues 2 - Milieu côtier

Présentation

Cet enseignement vise à une connaissance des phénomènes et des techniques de prévision des vagues en zone cotière. Il prépare le futur professionnel et le chercheur à leur prise en compte et leur modélisation théorique et numérique.

1 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 10h

Objectifs

L'enseignement a pour but de faire connaître les différents phénomènes côtiers qui affectent les vagues et de faire prendre en main des modèles numérique de prévision.

Pré-requis nécessaires

M1 ou équivalence

Compétences visées

Cet enseignement vise à une connaissance des phénomènes et des techniques de prévision des vagues en zone cotière. Il prépare le futur professionnel et le chercheur à leur prise en compte et leur modélisation théorique et numérique.

Descriptif

Les effets de propagation sur bathymétrie et courants variables et de dissipation par frottement seront décrits théoriquement et empiriquement. Les conséquences en termes de courant littoral et surcote seront décrit. Ces phénomènes feront l'objet d'un travail de modélisation numérique réaliste d'une zone cotière, avec une validation par des mesures in situ et de télédétection.

Bibliographie

Ardhuin, F., 2011, Etats de mer : hydrodynamique et applications, 228 p. <ftp://ftp.ifremer.fr/ifremer/cersat/products/gridded/wavewatch3/pub/COURS/>

Dean, R.G., Dalrymple, R. A., *Water wave mechanics for engineers and scientists*, World Scientific, 1991, 353 p.

Holthuijsen, L., 2008. *Waves in oceanic and coastal waters*. Cambridge University Press, 387 p.

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		100%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	Autre modalité	Autre nature			oral commun de 40 mn pour toutes les matières