Université de Bretagne Occidentale

MASTER SCIENCES DE LA TERRE ET DES PLANÈTES, ENVIRONNEMENT

PARCOURS GÉOSCIENCES OCÉAN

semestre 8

OPTION SÉDIMENTOLOGIE ET PALÉOENVIRONNEMENT

Processus littoraux

Présentation

Observations et analyse de l'environnement littoral et des forçages morphogènes, Définition de protocole de mesures adaptés et Traitement et analyse des mesures à des fins de diagnostique, d'aménagement ou de prédiction d'évolution – Support de cours en Anglais

4 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 10h
Travaux Dirigés : 12h
Travaux Pratiques : 10h

Objectifs

- Compréhension des agents hydrodynamiques en présence, de traitement de mesures hydrodynamiques et topographiques, intégration de l'aspect aménagement.
- Compréhension et analyse des processus de transport sédimentaire

Pré-requis nécessaires

Connaissance de la géologie sédimentaire et environnements, base de physique et mathématiques

Compétences visées

bloc 8: S'approprier les géosciences marines

Descriptif

- Configuration et géomorphologie des milieux littoraux et côtiers (Dunes littorales ; Plage sableuses, vaseuses, mixtes ; falaises rocheuses ; milieux estuariens, deltaïques et lagunaires)
- Concept du continuum à l'interface terre-mer (de la dune à la profondeur de clôture)
- Processus hydrodynamiques côtiers (houles, marées, courant littoraux, runup...) et mesure
- Processus de transport sédimentaire (équations de Navier-Stokes, contraintes visqueuses et turbulentes, vitesse de cisaillement, vitesse critique, équation advection-diffusion, formulation empirique de transport par charriage), mesure
- Analyse de mesures hydrodynamiques et géophysiques en milieu côtier: détermination du niveau d'eau, détermination d'un spectre de vagues, des paramètres moyens
- Dynamique des plages intertidales (sableuses, vaseuses, galets et mixte)
- Dynamique des corps sédimentaires en avant côte et milieu subtidal

total : 10h CM 12h TD et 10 TP info

UBO : 6h CM + 7h TD + 6h TP (France Floc'h, Pascal Le Roy, Nicolas Le Dantec)

UBS : 4hCM + 5h TD + 4h TP (Mouncef Sedrati)

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	180	100%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	180	100%	