

MASTER PHYSIQUE

PARCOURS GÉOPHYSIQUE MARINE

semestre 9 PM GM

Géodynamique : mesure et processus

Présentation

Introduction à la géodynamique, à la tectonique et aux méthodes de mesure de la déformation de la surface terrestre.

Course taught in English if international students are present.

5 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 12h

Travaux Dirigés : 24h

Objectifs

- > Connaître la structure interne de la Terre solide et les grands contextes géodynamiques.
- > Mettre en lien les notions de mécanique des milieux déformables et les observations des déformations terrestres à l'échelle globale et régionale.
- > Savoir utiliser les outils de mesures de la déformation à la surface de la Terre

Pré-requis nécessaires

Notions de rhéologie et de mécanique des milieux continus.

Compétences visées

- > Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation.
- > Acquérir des connaissances thématiques spécialisées en physique marine; appliquer les théories et outils analytiques et numériques sur des problèmes thématiques puis transverses; développer l'originalité par l'analyse critique des études antérieures.
- > Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une situation ou question scientifique afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes avec les outils appropriés

Descriptif

Cours magistraux et TD, lecture d'articles scientifiques.

Cours portant sur :

- > La notion de lithosphère, thermique et mécanique
- > La tectonique et la cinématique des plaques.
- > L'observation de la déformation, l'interférométrie Radar et les méthodes GNSS.

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	2/3	
	CT	Ecrit - rapport		1/3	

Session 2 : Contrôle de connaissances

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