

## MASTER SCIENCES DE LA TERRE ET DES PLANÈTES, ENVIRONNEMENT

### PARCOURS GÉOSCIENCES OCÉAN

#### semestre 9

## Mouvements verticaux

### Présentation

Ce module a pour objectif de traiter des mouvements verticaux en géodynamique et notamment des méthodes de caractérisation et de quantification de ces mouvements.

### Objectifs

Le module donne des compétences de haut niveau sur l'un des aspects majeurs des Sciences de la Terre fondamentales et appliquées, la subsidence et les soulèvements, qu'ils soient d'origine thermique ou tectonique.

### Pré-requis nécessaires

Géodynamique générale

### Compétences visées

Exploitation de données scientifiques  
Acquisition d'un savoir de haut niveau  
Géosciences Marines

### Descriptif

Sont traités dans ce module :

1. Flexure des lithosphères : approche physique simplifiée
2. Subsidence de la lithosphère et modèle isostatique de McKenzie (1978) : modèle intégral (équation de la chaleur) et simplifié, calcul de subsidence et critiques du modèle relativement aux observables
3. Subsidence des bassins : caractérisation et quantification
4. Soulèvements et dénudations en domaine continentaux : caractérisation, quantification et origine
5. Couplage processus profonds/processus de surface Daniel Aslanian 3hCM 2hTD

### 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 |
|--------------------------|----------|--------|--------------|-------------|-----------|
|                          | CT       | Oral   | 30           |             |           |

**3 crédits ECTS**

Volume horaire

Cours Magistral : 7h

Travaux Dirigés : 17h