UE Lithosphere dynamics (2024-2025)

Niveau d'étude
Bac +4

ECTS
6 crédits

Composante
UFR Physique, Ingénierie, Terre, Environnement, Mécanique (PhITEM)

Période de l'année
Automne (sept. à dec./janv.)

Diplômes intégrant cet élément

- Master Sciences de la terre et des planètes, environnement

Langue(s) d'enseignement: Anglais

Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Code d'export Apogée: PAX7SRAA

Présentation

Description

UE ouverte aux M1 et M2, semestres 7-9 années paires

L'objectif de cette UE est d'examiner le comportement de la lithosphère et de la croûte, à des échelles spatiales allant de la Terre globale à celle du chaînon montagneux. Une part importante consiste à replacer la tectonique des plaques dans l'ensemble du manteau en convection. De même, l'évolution des chaînes de montagnes est comprise dans le cadre géodynamique général. La déformation de la surface est expliquée par les effets cumulés de la tectonique crustale et lithosphérique, de la convection mantellique, et des processus de surface. Le développement du cours est largement fondé sur l'analyse de la tectonique Cénozoique, en s'appuyant sur de nombreux exemples régionaux. Une approche pluridisciplinaire est développée, de manière à s'emparer des outils analytiques et de modélisation géodynamique afin d'interpréter les observations issues de la géophysique ou de l'archive géologique.

****

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026

The objective of this course is to examine the behavior of the lithosphere and of the crust, at spatial scales ranging from the global Earth to the mountain range. An important part of the course is meant to place plate tectonics in the broad context of mantle convection. Similarly, the evolution of mountain ranges is understood within the general geodynamic framework. Surface deformation is explained by the cumulative effects of crustal and lithospheric tectonics, mantle convection, and surface processes. The development of the course is largely based on the analysis of Cenozoic tectonics, using multiple regional examples. A multidisciplinary approach is developed, in order to use analytical tools and geodynamic modeling to interpret observations from geophysical datasets or from the geological record.

Heures d'enseignement

TD	TD	14h
CMTD	Cours magistral - Travaux dirigés	28h

Période : Semestre 7

Infos pratiques

Campus

Grenoble - Domaine universitaire

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026