

LICENCE MENTION GÉOGRAPHIE ET AMÉNAGEMENT

PARCOURS MER, ENVIRONNEMENT, TOURISME, AMÉNAGEMENT, LITTORAL (METAL)

Semestre 3

GÉOSYSTÈMES

Les grands reliefs du globe

Présentation

Enseignant : Serge SUANEZ

Objectifs du cours et approche proposée :

L'objectif de cette UE est de comprendre la genèse et la localisation géographique des grands reliefs structuraux du globe aux travers des processus géodynamiques de la terre et de l'étude morphologique des grandes structures géologiques. La première partie du cours aborde le moteur de la genèse des grands reliefs structuraux au travers de la structure interne de la terre et de la dérive des continents (tectonique des plaques). La question des mouvements crustaux et de leurs implications est traitée à partir des notions de frontières convergentes (subduction à collision), divergentes (rifts et dorsales), et transformantes (coulissage). Un rappel est fait sur les grandes phases de l'histoire géologique de la terre depuis le précambrien (-650 Ma) à aujourd'hui, en mettant l'accent sur les principales orogènes ayant conduit à la formation des grands reliefs structuraux présents à la surface du globe. La seconde partie du cours porte sur l'analyse des grands reliefs structuraux : (i) régions des vieux socles et massifs anciens (structures faillées), (ii) bassins sédimentaires (structures horizontales à monoclinales), (iii) montagnes jeunes (structures plissées), (iv) reliefs volcaniques et guirlandes insulaires (volcanisme continentale et sous-marin).

Les TD portent sur les principaux types de roches à la surface du globe (ignées, sédimentaires, métamorphiques). Un rappel est fait sur la notion de faciès lithologique à partir de l'analyse pétrographique d'échantillon de roches. Les principes d'établissement de la carte géologique sont présentés au travers (i) de la notion de stratigraphie (chronologie absolue vs relative), (ii) du fondement de la chronologie relative (coupures paléontologiques, géodynamiques, climatiques), et (iii) de l'échelle chronostratigraphique (ères, étages, sous-étages, etc. géologiques). Les notions de dispositions stratigraphiques sont enfin introduites afin d'étudier les différentes structures géologiques par la réalisation et l'analyse de coupes géologiques (structure monoclinale ou relief de cuesta, structure faillée, et plissée).

Pré-requis nécessaire :

Mobiliser les connaissances acquises au lycée en SVT et/ou de l'UE3 de L1 (Description et compréhension de paysages) et/ou de l'UE1 de L2 (Les grands climats du globe)

Lecture obligatoire :

- > Pierre Pech. Géomorphologie structurale. Armand Colin.
- > Jacques Debeltmas, Georges Mascle, Christophe Basile. Les grandes structures géologiques. Dunod.
- > Jean-Pierre Peulvast et Jean-René Vanney. Géomorphologie structurale. Terre, corps planétaires solides (tome 1 : relief et structure ; tome 2 : relief et géodynamiques). Gordon and Breach.

- Charles Pomerol, Yves Lagabrielle, Maurice Renard. Éléments de géologie. Dunod.

Compétences visées :

Acquisition des connaissances de base sur l'histoire géologique de la terre

Comprendre la formation et la localisation des grands reliefs structuraux du globe aux travers des processus géodynamiques de la terre

Analyse et cartographie des grandes structures géologiques (monoclinale, faillée, plissée) au travers de la réalisation de coupes géologiques.

Comment le cours s'articule-t-il :

Avec l'UE1 – S1 : Les contraintes naturelles ; l'UE2 – S1 : Peuplement et sociétés ; EU3 – S1 : Description et compréhension de paysages ; l'UE1 – S2 : Les grands climats du globe + Sociétés, environnements, ressources ; l'UE1 – S3 : Hydrologie ; l'UE2 – S3 : Agricultures et territoires ; l'UE3 – S3 : Géographie de la France.

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

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

Session 2 : Contrôle de connaissances

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