

# Géomorphologie structurale et dynamique

## Titulaire

Frank PATTYN (Coordonnateur)

## Mnémonique du cours

GEOG-F102

## Crédits ECTS

5 crédits

## Langue(s) d'enseignement

Français

## Période du cours

Deuxième quadrimestre

## Campus

Solbosch

## Contenu du cours

Géomorphologie tectonique: Introduction à l'étude des processus à la surface de la Terre (géomorphologie, contexte climatique, bilan énergétique de la Terre) ; morphologie de la Terre (masse, relief, structure, isostasie) ; topographie à grande échelle, volcanisme, bassins sédimentaires. Processus d'altération, d'érosion et de transport des roches à la surface des continents jusqu'à la sédimentation en milieu marin, y compris l'évolution des zones côtières en relation avec les vagues et les marées.

Vision cartographique des principales structures basée sur la comparaison de cartes tant topographiques que géologiques. Excursion en Belgique (au sud du sillon Sambre-Meuse): visites de sites naturels.

## Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Donner une vue générale de l'influence de la structure et de la tectonique sur le relief de la surface terrestre, apprendre à reconnaître les reliefs structuraux sur cartes, concrétiser sur le terrain les notions théoriques concernant le relief en structure plissée en les envisageant dans un contexte paléoclimatique, élaborer un rapport d'excursion.

## Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Cours, séances de travaux pratiques et excursion. La présence aux séances de travaux pratiques (TPs) et à l'excursion est **obligatoire** et une absence doit être justifiée. Un étudiant non présent aux séances de travaux pratiques/excursion sera noté Absent comme note globale tant pour la session.

## Références, bibliographie et lectures recommandées

- > Ahnert, F. (1996) Introduction to Geomorphology, John Wiley and Sons
- > Allen, P. A. (1997) Earth Surface Processes, Blackwell Science Ltd.
- > Anderson, R. S. & Anderson S. P. (2011) Geomorphology: the mechanics and chemistry of landscapes, Cambridge University Press
- > Christopherson, R. W. (2005) Geosystems: An introduction to physical geography, Pearson prentice Hall
- > Hamblin, W. K. & E. H. Christiansen (1995) Earth's Dynamic Systems, Eighth Edition, Prentice-Hall
- > Newman, W. I. (2012) Continuum Mechanics in the Earth Sciences, Cambridge University Press
- > Press, F. & R. Siever (1999) Understanding Earth, Second Edition, W. H. Freeman and Company
- > Marshak, S. (Trad. Olivier Evrard), 2014, Terre, portrait d'une planète, de Boeck Université .

## Support(s) de cours

Université virtuelle

## Autres renseignements

### Lieu(x) d'enseignement

Solbosch

### Contact(s)

Prof. Frank PATTYN Laboratoire de Glaciologie, Faculte des Sciences, CP 160/03 UNIVERSITE LIBRE DE BRUXELLES 50, avenue F.D. Roosevelt, B-1050 BRUXELLES Téléphone: 02 650 28 46 Télécopie: 02 650 22 26 Courriel : Frank.Pattyn@ulb.be

## Méthode(s) d'évaluation

Examen oral

### Méthode(s) d'évaluation (complément)

Examens oraux pour la partie pratique et la partie théorique, travaux écrits et oraux pour la partie pratique et un rapport d'excursion.

### Construction de la note (en ce compris, la pondération des notes partielles)

1/2 théorie / 1/2 travaux pratiques et personnels

### Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

## Programmes

### Programmes proposant ce cours à la faculté des Sciences

BA-GEOG | Bachelier en sciences géographiques, orientation générale | bloc 1 et BA-GEOL | Bachelier en sciences géologiques | bloc 2

### Programmes proposant ce cours à la faculté de Philosophie et Sciences sociales

MS-ARCS | Master de spécialisation en archéosciences | bloc U

