

ENSEIGNEMENT DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE (SVT)
°° SCIENCES DE LA TERRE °°
>> Cours <<

Chapitre 23 : plans simplifiés

Les déformations de la lithosphère

Trois niveaux de plan

Objectifs : extraits du programme
Introduction

- I. Caractérisation géométrique, physique et expérimentale de la déformation des objets géologiques
 - A. Les aspects géométriques et dynamiques fondamentaux de la déformation
 1. La déformation, une modification géométrique des objets
 2. La déformation, une réponse dynamique à des contraintes
 - B. L'apport des données expérimentales à la compréhension de la déformation
 1. Modalités de l'étude expérimentale de la déformation rocheuse
 2. Une réponse typique en trois temps : fluage élastique, fluage plastique, rupture
 3. L'influence de divers paramètres physico-chimiques sur la déformation
 4. La déformation rocheuse réelle sur le temps long : fluages primaire, secondaire et tertiaire
 - C. Des lois physiques des matériaux rocheux à la compréhension de la stratification rhéologique de la lithosphère
 1. Le recours à deux lois physiques empiriques
 2. La combinaison de ces deux lois physiques, une opération à l'origine des profils rhéologiques de la lithosphère
 3. Limites et variations (spatiales et temporelle) des enveloppes rhéologiques : une réalité plus complexe et diverse que le modèle
 4. Des découplages sismiques et mécaniques au sein de la lithosphère
 - D. Les causes et les mécanismes de la déformation
 1. L'origine des contraintes générant la déformation
 2. Les mécanismes de la déformation : focus sur la dynamique du réseau cristallin
- II. Les objets géologiques déformés : les manifestations et les marqueurs de la déformation aux différentes échelles
 - A. La déformation cassante (= fragile = discontinue = discrète)
 1. La faille, déformation élémentaire du domaine fragile
 2. Les microstructures cassantes
 3. La tectonique cassante à l'échelle régionale
 4. Bilan
 - B. La déformation ductile (= souple = continue)
 1. Le pli, déformation élémentaire du domaine ductile
 2. Les microstructures ductiles
 3. La déformation ductile à l'échelle lithosphérique ou régionale
 4. Bilan
- III. Les séismes : manifestation, origine (sismogénèse) et conséquences

Références

Plan du chapitre

Plan simplifié du chapitre (3 niveaux de plan)

Plan du chapitre (2 niveaux de plan)

Deux niveaux de plan

Objectifs : extraits du programme

Introduction

- I. Caractérisation géométrique, physique et expérimentale de la déformation des objets géologiques
 - A. Les aspects géométriques et dynamiques fondamentaux de la déformation
 - B. L'apport des données expérimentales à la compréhension de la déformation
 - C. Des lois physiques des matériaux rocheux à la compréhension de la stratification rhéologique de la lithosphère
 - D. Les causes et les mécanismes de la déformation
- II. Les objets géologiques déformés : les manifestations et les marqueurs de la déformation aux différentes échelles
 - A. La déformation cassante (= fragile = discontinue = discrète)
 - B. La déformation ductile (= souple = continue)
- III. Les séismes : manifestation, origine (sismogénèse) et conséquences

Références

Plan du chapitre

Plan simplifié du chapitre (3 niveaux de plan)

Plan du chapitre (2 niveaux de plan)



T. JEAN (2024)