

Extrait du Géologie et géo-tourisme

<http://jfmoyen.free.fr>

Géologie de l'Archéen

- Textes et documents pédagogiques - Polys -

Date de mise en ligne : jeudi 11 novembre 2010

Description :

Documents de cours sur l'Archéen - Novembre 2010

Géologie et géo-tourisme

Cet article contient des éléments pour un cours sur la géodynamique Archéenne, basé sur le cours fait en master 2 à Clermont-Ferrand en Novembre 2010.

Le fichier powerpoint, assez considérable (250 diapos) correspond à peu près au plan du cours dans le document word (voir aussi le sommaire plus bas). Le cours fait effectivement était une version raccourcie, pour tenir en 3h (et même comme ça ça débordait d'une vingtaine de minutes...), le fichier correspondant n'est pas fourni.

En l'état c'est un document de niveau M2 recherche, basé sur des synthèses de la littérature récente et qui fait le point sur "l'état de l'art" ; ce n'est pas forcément un cours de niveau général.

Sommaire :

1. Physical constrains on Archaean geodynamics

1.1. Archaean geodynamics has to be different from modern Earth's

1.2. Plate tectonics is a peculiar mode of mantle convection

1.3. Global thermal histories

1.4. Inefficient convection in a hot Earth ?

1.5. Summary - alternative geologies ?

2. Deformation of the Archaean lithosphere : facts and models

2.1. The components of the Archaean crust

2.2. The structure of Archaean cratons : dome-and-keel patterns

2.3. Rheology of the Archaean lithosphere

2.3.1. Deformation styles 2.3.2. Physical constrains on rheology

2.4. Strain fields in Archaean continents

2.5. Models for Archaean tectonics

2.5.1. Non-mobile models 2.5.2. Extensional models 2.5.3. Convergence models

2.6. Archaean accretionary orogens

3. Archaean rocks and their tectonic meaning

3.1. Igneous rocks

3.1.1. Volcanic rocks 3.1.2. Plutonic rocks 3.1.3. Associations in time

3.2. The Archaean sub-continental lithosphere

3.2.1. Primary formation of SCLM 3.2.2. Reworking of SCLM 3.2.3. Coupled formation of crust and mantle

4. Conclusion : a model of Archaean crustal accretion

Post-scriptum :Fichiers au format Office 2007. Si vous ne disposez que de Office 2003, téléchargez les convertisseurs sur le [site de microsoft](#)