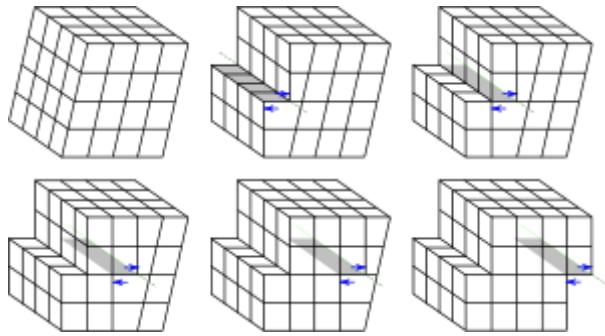


LU3ST502 - Mécanique des milieux continus (ENS) – 6 ECTS

Responsable: Jean-Arthur Olive (Ecole Normale Supérieure), olive@biotite.ens.fr

Présentation générale et objectifs

L'objectif du cours est d'examiner le comportement mécanique des roches à différentes échelles de temps (de 10^{-3} s à 106 années) et d'espace (de 1 cm à 103 km). Les roches sont des solides composites. A une échelle spatiale suffisante, il est possible de définir leurs propriétés moyennes. Les concepts et résultats de la mécanique des solides constituent le cadre approprié pour analyser leur comportement. Les notions de contraintes et déformation sont introduites d'abord, les réponses mécaniques ensuite. En petite déformation, la réponse est élastique. C'est le cas de la sismologie et pour une large part, de la tectonique des plaques. En grande déformation, elle est fragile (failles, séismes) ou ductile (croûte profonde, manteau), selon la nature des roches et les conditions de pression et température.



Ça se déforme,

ça glisse

ou ça casse ?

Organisation des enseignements

30 h cours/TD