

Géologie structurale – Sommaire

1. Introduction à la géologie structurale

- * Définition et objectifs
- * Importance dans les sciences de la Terre
- * Historique et évolution de la discipline

2. Les contraintes et déformations dans les roches

- * Contraintes : compression, tension, cisaillement
- * Déformations élastiques, plastiques et fragiles
- * Facteurs influençant la déformation (température, pression, fluage)

3. Structures géologiques majeures

- * Plis : types, morphologie, schémas et interprétation
- * Failles: normales, inverses, décrochantes
- * Joints et fractures
- * Foliations et schistosités

4. Analyse des structures et méthodes d'étude

- * Cartographie géologique et levés sur le terrain
- * Photogrammétrie et imagerie satellite
- * Analyse microscopique et pétrographique

5. Tectonique et structures régionales

- * Zones de compression et d'extension
- * Plateaux, chaînes de montagnes et bassins sédimentaires
- * Superposition des déformations

6. Géométrie et cinématique des déformations

- * Principes de la cinématique structurale
- * Modèles de déformation (planarité, linéarité)
- * Analyse des contraintes et des mouvements

7. Applications de la géologie structurale

- * Prospection minière et hydrocarbures
- * Risques géologiques (séismes, glissements de terrain)
- * Aménagement du territoire et génie civil

8. Études de cas et exemples régionaux

- * Chaînes de montagnes, rifts, zones de subduction
- * Déformations notables dans le monde
- * Corrélations entre structures et histoire géologique