

Plan du cours de Géologie

I. Structure et composition chimique des enveloppes internes de la terre

1. Comment est-on arrivé à un modèle de terre à couches concentriques ?
 - 1.1 - le globe terrestre n'est pas une sphère
 - * la terre n'est pas plate
 - * la terre est un ellipsoïde de révolution
 - 1.2 - la terre n'est pas une boule de feu à croûte solide
 - * une terre bien lourde pour être homogène
 - * ausculter la structure du globe par des ondes élastiques
 - * la déformation de la terre à l'état solide
2. Du modèle sismologique au modèle géodynamique
 - * la composition du globe au sein du modèle classique de formation du système solaire
 - * l'état des roches aux grandes profondeurs
 - * le modèle désormais classique

II. La dynamique de la terre

1. **La tectonique des plaques** explique les structures de la surface terrestre par **le mouvement des plaques lithosphériques**.
 - 1.1 - De la **dérive des continents** à la tectonique des plaques : un bref historique
 - 1.2 - Les limites de plaques ne sont pas déterminées par les reliefs terrestres, mais par l'activité sismique et volcanique.
 - 1.3 - Les mouvements relatifs des plaques entre elles sont des rotations qui définissent 3 types de mouvements, mais 4 types géologiques de frontières de plaques : mouvement de **divergence** (dorsales océaniques), mouvement de **convergence** (subductions et collisions) et mouvement de **coulissage** (failles transformantes)
 - 1.4 - Le moteur de la tectonique des plaques est thermique et gravitaire
 - 1.5 - Un modèle des mouvements de convections mantelliques
2. Les mouvements de divergence : de l'amincissement d'une croûte continentale à la formation d'une croûte océanique au niveau d'une dorsale
 - 2.1 - Les dorsales présentent une **tectonique** (séismes et failles normales) **en extension**
 - 2.2 - L'axe de la dorsale est le lieu de formation d'une **croûte océanique** de 7 km d'épaisseur
 - 2.3 - En s'écartant de l'axe de la dorsale, la lithosphère s'épaissit, se refroidit et s'hydrate
 - 2.4 - Les marges passives des océans témoignent de l'histoire de l'ouverture océanique