

Réaliser une manipulation analogique pour comprendre le mouvement des plaques

Extrait du programme : **Thème 1. La Terre dans l'Univers, la vie et l'évolution du vivant**

Thème 1 - B La tectonique des plaques : l'histoire d'un modèle

Objectif global :

Comprendre que les mouvements des plaques sont des rotations de pièces rigides se déplaçant sur une sphère.

Connaissance : Un premier modèle global : une lithosphère découpée en plaques rigides

À la fin des années soixante, la géométrie des failles transformantes océaniques permet de proposer un modèle en plaques rigides. Des travaux complémentaires parachèvent l'établissement de la théorie de la tectonique des plaques en montrant que les mouvements divergents (dorsales), décrochants (failles transformantes) et convergents (zones de subduction) sont cohérents avec ce modèle géométrique.

Capacités et attitudes:

Réaliser une manipulation analogique simple.

Manifester un sens de l'observation, curiosité, esprit critique.

Acquis :

Observation de l'existence et de la géométrie des failles transformantes océaniques dans le plan du planisphère.

Travail demandé aux professeurs :

Concevoir une manipulation analogique à partir du matériel proposé pour comprendre et décrire le mouvement des plaques en 3 dimensions.

Intégrer la manipulation dans une démarche.

Matériel : globe terrestre / moule en aluminium (fond de tarte)/ciseaux/agrafes/pastille colorée.

Eventuellement logiciel Google earth permettant la visualisation des dorsales et failles transformantes océaniques

Protocole : Découpe du moule d'aluminium pour simuler 2 plaques/calottes pouvant être appliquées sur un globe et avoir un mouvement de rotation.



