

THEME n°2 : LA TERRE, LA VIE ET L'ORGANISATION DU VIVANT

THEME DU CHAPITRE : La dynamique interne de la terre

Orientations générales du thème données dans le préambule

- Une entrée par les méthodes de recherche et d'analyse rigoureuses fondées sur l'observation.
-L'exercice de l'esprit critique et découverte des métiers liés aux sciences fondamentales, des métiers émergents dans les domaines des sciences de l'environnement et du développement durable, des géosciences, ainsi que les métiers liés aux domaines de la santé et du sport

Points forts du paragraphe introductif

Points d'appui sur les connaissances acquises en collège et en classe de seconde. Découverte du fonctionnement interne actuel de la Terre. Construction d'une approche scientifique de la dynamique terrestre à partir des méthodes des géosciences. Approche des ordres de grandeur des objets et des mécanismes de la géologie.

Titre du 2ème sous-chapitre : La dynamique de la lithosphère

1.2 La dynamique des zones de convergence : les zones de collision

Nouveautés en termes de connaissance :

L'affrontement de lithosphère de même densité conduit à un épaissement crustal. L'épaisseur de la croûte résulte d'un raccourcissement et d'un empilement des matériaux lithosphériques. Raccourcissement et empilement sont attestés par un ensemble de structures tectoniques déformant les roches (plis, failles, chevauchements, nappes de charriage).

Nouveautés en termes de capacités :

Recenser, extraire et organiser des données de terrain entre autres lors d'une sortie.

Observer les profils ECORS (Étude de la Croûte Continentale et Océanique par Réflexion Sismique).

Repérer à différentes échelles, des indices simples de modifications tectoniques, du raccourcissement et de l'empilement (par exemple avec des données sur la chaîne himalayenne).

Utilisation du numérique :

Utiliser des données sismiques et leur traitement pour mettre en évidence un épaissement crustal sous les chaînes de collision ; (Logiciel Séisgram, Educarte) ; Utiliser les SIG ou une visite virtuelle pour observer les indices de modifications tectonique, du raccourcissement et de l'empilement ; Utiliser des animations pour visualiser les étapes de la formation d'une chaîne de collision

Ressources locales possibles :

« Petite géologie des trottoirs de l'Atrium et des murets des maisons classées de Fort-De-France » (cf. sortie terrain formation classe de terrain et usages du numérique)

Acquis du cycle 4 : AFC

Phénomènes géologiques à partir du contexte géodynamique global. Le globe terrestre (forme, rotation, dynamique interne et tectonique des plaques ; séismes, éruptions volcaniques).

Utiliser des logiciels d'acquisition de données, de simulation et des bases de données.

Acquis de 2nde

Notions fondamentales : érosion, altération, sédiments ; sédimentation et milieux de sédimentation

Utiliser des logiciels d'acquisition, de simulation et de traitement de données.

Lien avec les éducations à :

Citoyenneté : Education aux risques

Ouverture métier :

Métiers des sciences de la Terre (chercheurs, géologues, cartographes, géomaticien, datascientist...)

Lien avec ressources lithothèque

[Lames minces](#), [Lien1](#),