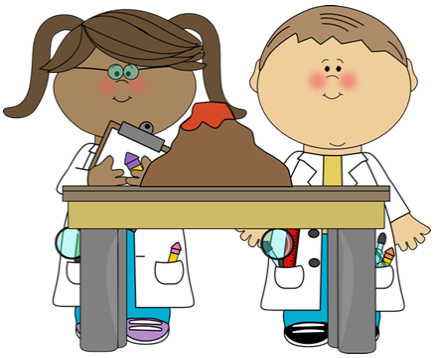
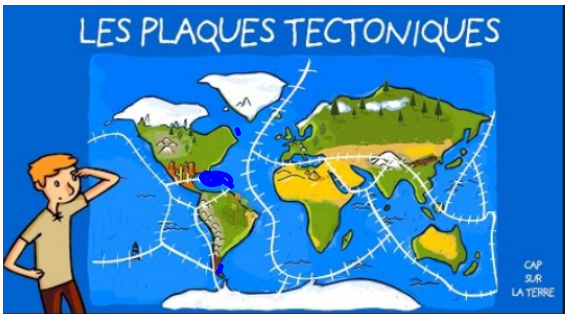
311-4 examiner certains événements catastrophiques, tels que les séismes ou les éruptions volcaniques, qui survient à la surface de la Terre ou près de celle-ci.

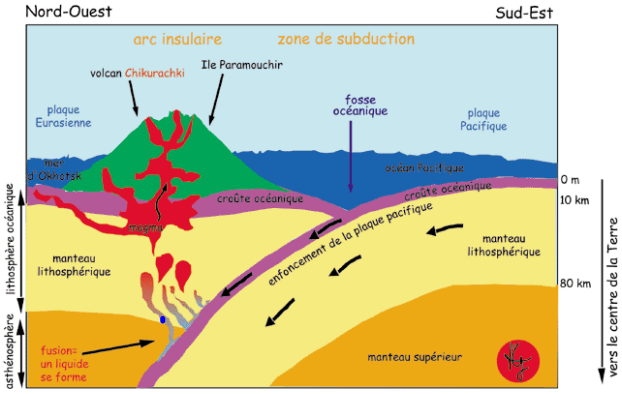
Les tremblements de terre et les éruptions volcaniques se produisent généralement sur de courtes périodes et sont facilement observables.



La Terre à la bougeotte

Les phénomènes volcaniques et sismiques sont dus au mouvement et au contact des plaques lithosphériques. Les volcans et les tremblements de terre se manifestent surtout aux abords des plaques. La formation des montagnes (l'orogenèse) est aussi associée aux mouvements des plaques. Grâce aux satellites, on peut mesurer le déplacement des plaques : les plaques de l'Afrique et de l'Amérique ne font que 20 mm par année, tandis que celles du Pacifique et de Nazca se précipitent à raison de 13 cm par année!





https://www.youtube.com/watch?v=aczITBR7IRs

311-5 analyser des données sur la distribution géographique et chronologique des événements catastrophiques pour dégager des
tendances.

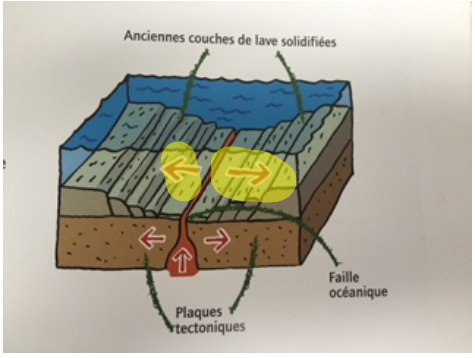
Ce fut la théorie de la dérive des continents , élaborée par l'Allemand Alfred Wegener dès 1912, qui fit le plus d'adeptes pendant les 50 à 60 années subséquentes. (À noter que l'Américain F. B. Taylor proposa en 1908 que la formation des montagnes était due à la collision de feuilles de la croûte terrestre.. hypothèse annonciatrice d'une autre théorie qui n'allait prévaloir que 65 ans plus tard…)

http://www.tomberdanslespoires.com/plaque-tectonique-et-volcan.html

https://www.youtube.com/watch?v=RDW0vsccuRQ&list=RDQMohpnB3I8Hyo&start_radio=1

https://www.youtube.com/watch?v=5awu6eMcr9U&list=RDQMohpnB3I8Hyo&index=2

Les zones d'accrétion

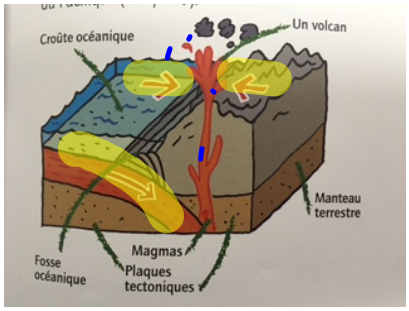


Au fond des océans, de la lave chaude sort en permanence le long de la dorsale océanique.

On parle de volcanisme sous-marin.

La lave venant du centre de la terre pousse et écarte les plaques tectoniques et la lave ancienne refroidie et solidifiée en roche.

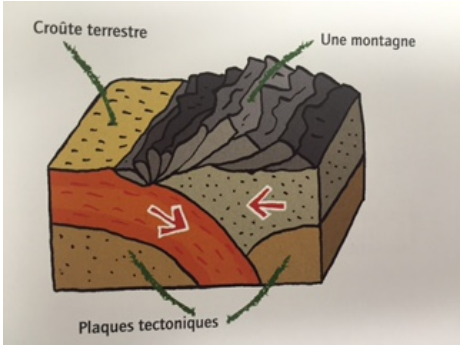
Un volcan se produit et les zones de subduction et une montagne dans les zones de collision.



Les Zones de subduction

La plaque la plus lourde s'enfonce sous l'autre. Cela provoque de violents séismes et, en profondeur, la plaque, qui plonge dans le manteau terrestre très chaud, fond. Magma se forme. Ils remontent ensuite à la surface, près de la fosse. Un volcan est naît.

Les zones de collision



Quand aucune des deux plaques ne veut plonger sous l'autre, sous la poussée, elles commencent par se chevaucher. Ensuite les roches cassent et se déforment, puis une montagne apparaît. C'est le cas des Alpes en frances.

https://www.youtube.com/watch?v=0C-Gw-F7zkA