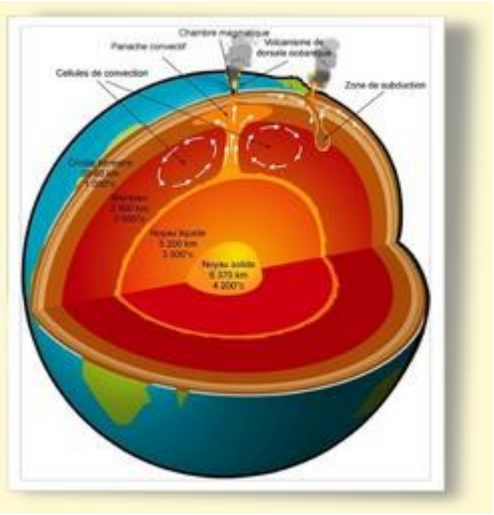
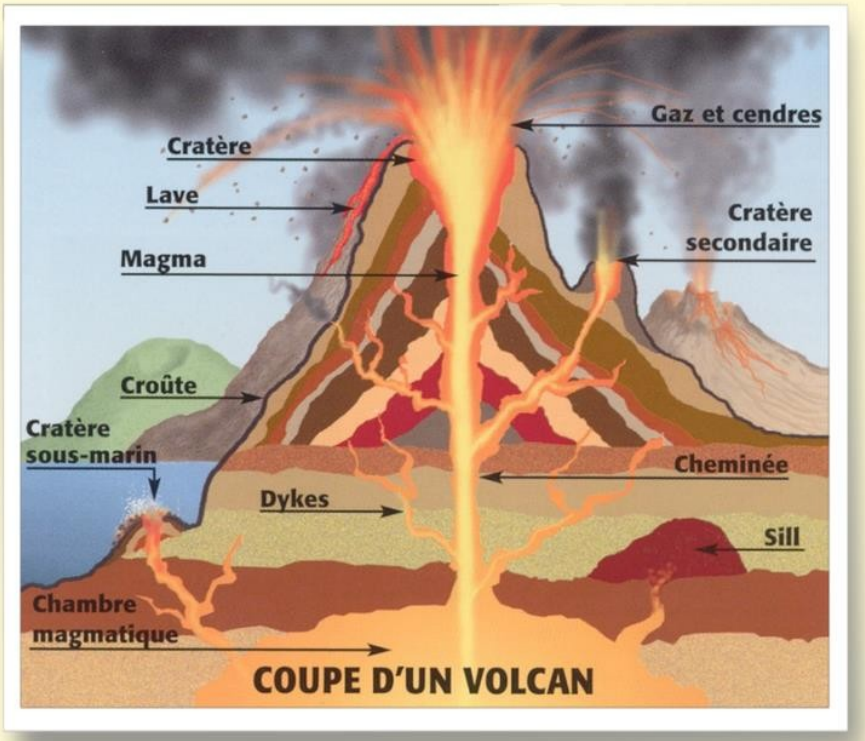
Les volcans et les types d'éruption



Sous la mince croûte qui l'entoure, la terre est chaude.
La terre doit évacuer cette chaleur.
Les éléments les plus légers, gazeux et rocheux, tendent à remonter vers la surface, ce sont **les volcans.**
Les volcans sont des orifices ou des fissures dans la croûte terrestre par où s'échappe le magma, sous forme de lave dont la température avoisine les **1000°C.**
En se refroidissant, les coulées de lave se solidifient et deviennent de la roche volcanique.
A chaque éruption, la taille du cône volcanique augmente



Deux grands types de volcans existent sur Terre :
* Les **« volcans rouges »** aux **éruptions effusives** relativement calmes et émettant des laves fluides (liquides) sous la forme de coulées.
Ces volcans sont principalement représentés par les **volcans sous-marins** des dorsales océaniques.
* Les **« volcans gris »** aux **éruptions explosives** et émettant des laves pâteuses et des cendres sous la forme de nuées ardentes ou coulées pyroclastiques et de panaches volcaniques.
Ce sont principalement des **volcans terrestres.**

L'éruption plinienne est caractérisée par une lave extrêmement pâteuse car très riche en silice. Les gaz volcaniques ne pouvant se libérer, la pression augmente dans la chambre magmatique et produit des explosions qui pulvérisent la lave et parfois le sommet du volcan en projetant des cendres à des dizaines de kilomètres de hauteur, atteignant ainsi la stratosphère. Le panache volcanique retombe en général sous son propre poids et dévaste les flancs du volcan à des kilomètres à la ronde.
La première description fut celle faite par Pline le Jeune lors de l'éruption du Vésuve en 79 qui détruisit **Pompéi, c'est de là qu'elle tire son nom.**

L'éruption péléenne est caractérisée par une lave pâteuse qui ne s'écoule quasiment pas et a tendance à former un dôme de lave. Celui-ci, sous la pression du magma, peut se désagréger ou exploser en produisant des nuées ardentes et des panaches volcaniques. Très meurtrier en raison du caractère instable de l'éruption et de la vitesse des nuées ardentes, l'éruption type est celle de **la montagne Pelée** qui fit 28 000 morts en 1902 en Martinique

Les éruptions surtseyennes sont des éruptions qui mettent en cause de grandes quantités d'eau. Il s'agit en général d'éruptions sous-marines ou sous-lacustres proches de la surface, en général moins de cent mètres de profondeur, ou sous-glaciaires lorsque la chaleur du magma parvient à faire fondre de grandes quantités de glace

L'éruption vulcanienne est caractérisée par des laves qui s'écoulent plus difficilement car elles sont plus riches en silice et leur dégazage est moins aisé. Des fontaines et des projections de lave donnent naissance à des coulées qui descendent le long du volcan et peuvent atteindre des constructions en contrebas.
Le risque humain est plus élevé car des projections de pierre ponce, cendres et bombes peuvent se produire et s'élever à plusieurs kilomètres de hauteur

L'éruption strombolienne émet des laves moyennement fluides sous forme de coulées et des bombes volcaniques, des scories, projetés par des explosions fréquentes. Un nuage de cendre peut s'élever à quelques centaines de mètres de hauteur. La dangerosité dépend de la proximité des implantations humaines. Les volcans ayant des éruptions de type strombolien sont le **Stromboli** ou encore **l'Etna** bien que ce dernier puisse parfois avoir des éruptions vulcaniennes

L'éruption hawaïenne est caractérisée par des laves très fluides, ce qui permet un écoulement le long des flancs du volcan parfois sur des dizaines de kilomètres.
Peu dangereuses, ces éruptions peuvent néanmoins occasionner d'importants dégâts lorsque des infrastructures humaines sont touchées par les coulées de lave.
Le risque humain est en revanche quasi nul car il n'y a aucun risque d'explosion et la lave laisse le temps d'évacuer.