



Exercice 1 :

On a observé les éruptions volcaniques de deux volcans , le Tambora et le Nyiragango.
Le tableau ci-dessous résume ces observations .

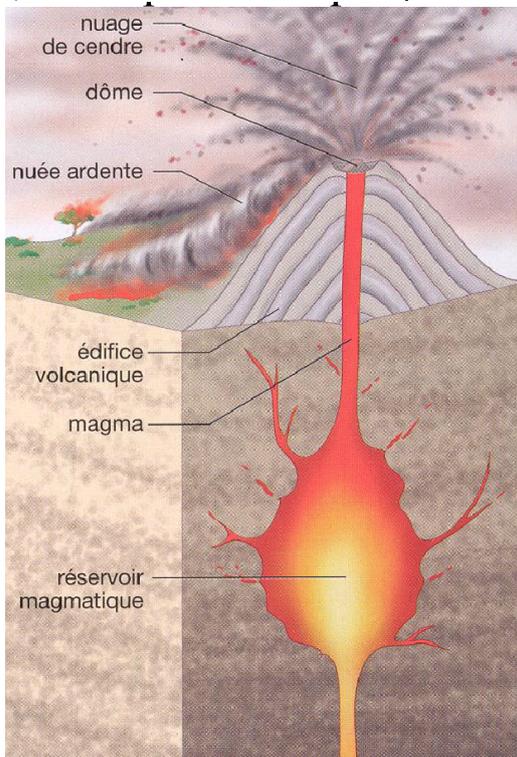
Noms des volcans	Tambora	Nyiragango
Type d'édifices volcaniques	Dôme	Cône
Matériaux produits	Nuées ardentes	Coulées de lave , projections
Type de magma	Visqueux	Fluide
Nombre de victimes (morts)	50000 en 1815	46 en 1994
Type d'éruption	Explosive	Effusif

1. a) Citer les matériaux qui constituent l'édifice du volcan de type explosif.
- b) Citer les matériaux qui constituent l'édifice du volcan de type effusif.
2. a) Citer deux caractéristiques de l'éruption du Tambora qui le classent parmi les volcans explosifs.
- b) Citer deux caractéristiques de l'éruption du Nyiragango qui le classent parmi les volcans effusifs.
3. a) Citer le volcan le plus dangereux des deux proposés.
- b) Citer la caractéristique de ce volcan qui est responsable des nombreuses victimes.

Exercice 2 :

Voici le schéma d'un volcan :

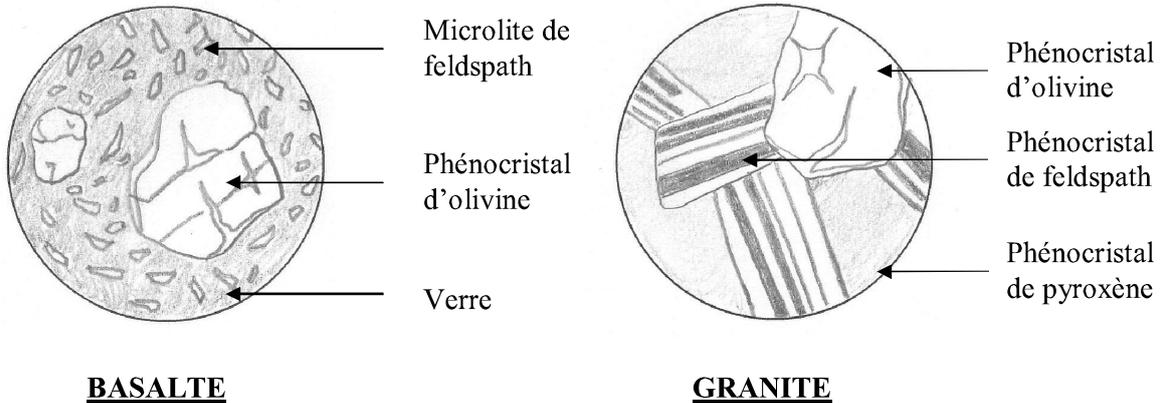
- 1) Faire la liste des produits émis par ce volcan.
- 2) Dire si la lave est fluide ou visqueuse d'après le schéma.



Exercice 3 :

Pour savoir si une roche est volcanique, il est nécessaire de l'observer au microscope. En effet, les roches volcaniques présentent toutes une structure microlitique, c'est-à-dire qu'elles possèdent dans leur composition des microlites. (Microlites : cristaux de petite taille uniquement visibles au microscope et souvent en forme de bâtonnet)

Deux roches sont données à une classe de 4^{ème} : un basalte et un granite.



1. Comparer la composition des deux roches
2. Indiquer si ce sont des roches volcaniques en expliquant pourquoi dans chaque cas

Exercice 4 :

En 2005, une étude océanographique a permis de mettre en évidence un réservoir magmatique à 3 km de profondeur sous la dorsale atlantique. Ce réservoir est long de 7 km et large de 4 km. Des failles partent de la dorsale et atteignent le réservoir. Au niveau de l'axe de la dorsale, les scientifiques ont observé d'importantes sources chaudes : de l'eau en jaillit à 350°C par de petites cheminées et forme des « fumeurs noirs ».

D'après Belin 4^{ème}

1. Qu'est ce qui a été mis en évidence en 2005 ?
2. Quelles sont les sources qui ont été observées ?
3. Peut-on dire que la dorsale est une zone volcanique ? Pourquoi ?