



**Exercice 1 :**

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

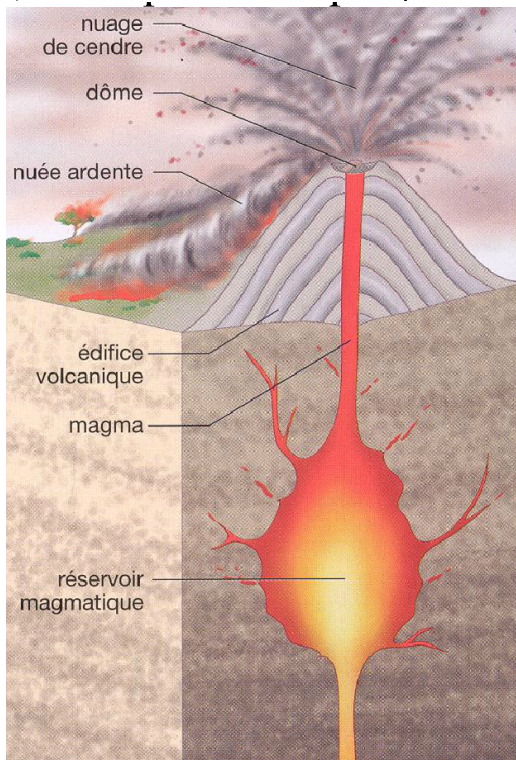
Noms des volcans	Tambora	Nyiragango
Type d'édifices volcaniques	Dôme	Cône
Matériaux produits	Nuées ardentes	Coulées de lave , projections
Type de magma	Visqueux	Fluide
Nombre de victimes ( morts)	50000 en 1815	46 en 1994
Type d'éruption	Explosive	Effusif

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 :

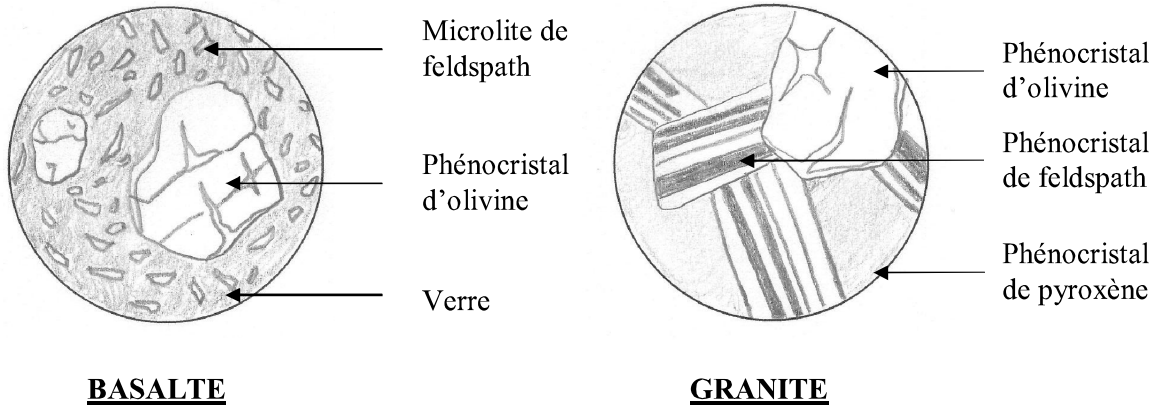
- 1) Faire la liste des produits émis par ce volcan.
- 2) Dire si la lave est fluide ou visqueuse d'après le schéma.



### 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<sup>ème</sup> : 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<sup>ème</sup>

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 ?