

EXPÉRIMENTER POUR COMPRENDRE LES VOLCANISMES EFFUSIFS ET EXPLOSIFS

Nous avons vu qu'il existe deux types de volcans :

- les volcans explosifs, caractérisés par des explosions violentes, de la fumée, des nuées ardentes...
- les volcans effusifs, caractérisés par des coulées de lave.

Mais **pourquoi certains volcans explosent et d'autres font des coulées de lave ?**

→ Nous allons faire une petite expérience pour le comprendre.

LE MATÉRIEL :

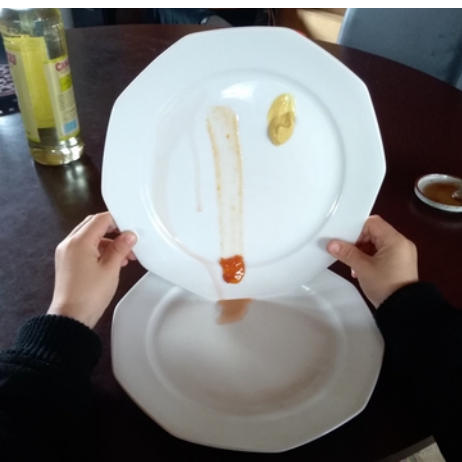
- 2 assiettes
- du sirop
- de la confiture (ou du miel)
- de la moutarde (ou du ketchup)

LE DÉROULEMENT

1. **Superpose tes deux assiettes** bien à plat sur une table qui ne craint pas les taches.
2. **Place une cuillère de chaque ingrédient en haut de ton assiette** (sirop, confiture, moutarde).



2. **Soulève ton assiette** à la verticale, de manière à ce que les ingrédients coulent dans l'autre assiette restée posée sur la table. Attends 20 secondes dans cette position.



3. **Observe le résultat !**

L'ANALYSE

4. **Complète** ces phrases.

C'est la qui s'écoule le moins vite, puis la , puis le

On dit qu'une substance est VISQUEUSE si elle a une consistance pâteuse, épaisse et qu'elle s'écoule lentement, difficilement. Au contraire, quand une substance s'écoule facilement, on dit qu'elle est FLUIDE.

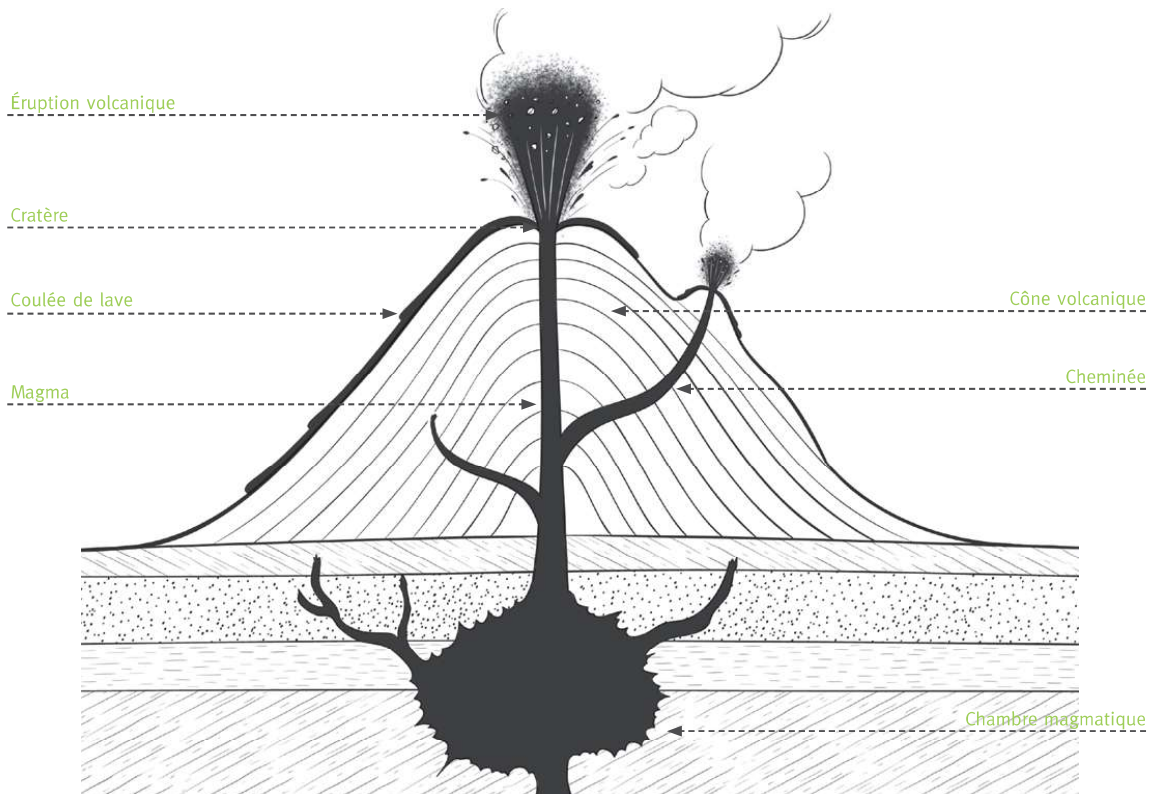
5. **Récris** la conclusion de ton expérience en utilisant le terme « visqueux ».

exemple : La est plus que le sirop.

Alors à ton avis, **pourquoi certains volcans explosent et d'autres font des coulées de lave ?**

Pense au fait que le magma peut être plus ou moins visqueux...

Et aide-toi du schéma ci-dessous :



.....

.....

.....

.....

LA LEÇON

Recopie le texte suivant à la suite de ta leçon sur les volcans.
C'est la dernière partie de la leçon.

Pourquoi certains volcans explosent (volcans explosifs) alors que d'autres font des coulées de lave (volcans effusifs) ?

Le magma des volcans effusifs est très fluide, comme le sirop. Il remonte facilement dans la cheminée car il est peu visqueux, puis sort par le cratère. Les coulées de lave très fluides s'écoulent facilement le long des pentes des volcans.

Le magma des volcans explosifs est beaucoup plus visqueux, comme la moutarde. Quand il remonte vers la surface, il se déplace difficilement et s'accumule vers le sommet. Cela forme comme un bouchon. La pression des gaz augmente sous le bouchon et tout explose au bout d'un moment, projetant de grosses quantités de matières.