

Journal de mars

Année scolaire
2012-2013
N° 3

Mars 2013

Sommaire :

- Remise des coupes
- Remise des prix
- Modélisation d'une éruption volcanique par les CE2b

Petit retour dans le temps...

Encore toutes nos félicitations à celles et ceux qui ont remporté des coupes pour leur classe (défis maths...) ou pour leur production écrite(conte...)



MODELISATION D'UNE ÉRUPTION VOLCANIQUE PAR LES CE2 B



A travers les expériences que nous avons faites, nous voulions comprendre comment le magma remonte

à la surface de la Terre, et si la composition du magma avait une influence sur le type d'éruption.

Nous avons donc fabriqué deux volcans : un volcan avec un magma fluide et un autre avec un magma plus épais.

Matériel pour le magma :

- deux récipients vide (25 ou 50 cl)
- 1 petite cuillère et 1 verre
- 1 assiette
- du colorant alimentaire rouge ou du sirop rouge (fraise, grenadine)
- du vinaigre blanc
- du bicarbonate de sodium (en vente en pharmacie)
- de la farine
- du liquide vaisselle

Matériel pour les volcans :

- feuilles de papier
- 1 paire de ciseaux
- du ruban adhésif

Mode d'emploi :

1. Fabrique un cône avec une feuille enroulée. Découpe-le et assemble-le avec du ruban adhésif pour former le volcan autour du goulot de la bouteille.
2. Retire le cône pour préparer le magma dans la bouteille.
3. Remplis de vinaigre les $\frac{3}{4}$ de la bouteille à l'aide de l'entonnoir.
4. Ajoute le colorant rouge et 2 ou 3 gouttes de liquide vaisselle. Rebouche la bouteille et secoue-la énergiquement.
5. Replaces le cône.
6. Pour déclencher l'éruption, mets 3 cuillères à café de bicarbonate de sodium dans le verre et verse-le d'un seul coup dans la bouteille par l'entonnoir. L'éruption ne se fait pas attendre car le magma est liquide.

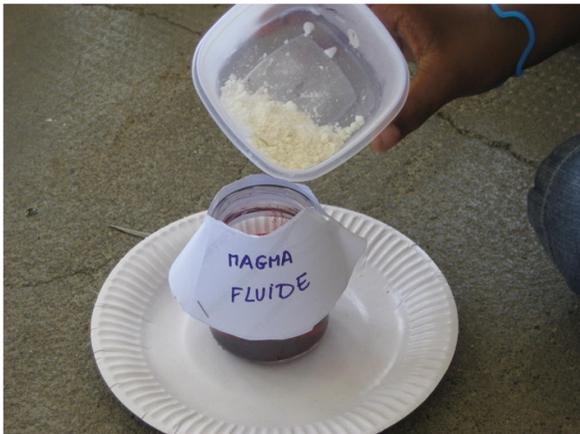
On peut faire la même expérience en épaississant le magma avec de la farine, à l'image des volcans de notre planète :

- ▶ Volcan A : magma liquide
- ▶ Volcan B : magma + 2 cuillères à café de farine



MAGMA FLUIDE

Il faut rajouter le bicarbonate de sodium en une seule fois. Au contact de l'eau, il dégage du gaz, ce qui permet au liquide de remonter à la surface.



Le liquide remonte et ruisselle le long des parois, telle une éruption volcanique effusive.

MAGMA VISQUEUX

Le liquide visqueux ne ruisselle pas beaucoup.



Il forme une sorte de dôme au niveau du cratère. Avec un peu plus de gaz, nous pourrions nous attendre à une expulsion du magma, similaire à celle d'une éruption explosive.