

Déjà...

Il faut savoir ce que signifient les mots "fluidité" et "viscosité" pour un matériau liquide ou solide.

tu sais toi ... pourquoi la lave s'écoule de différentes manières ?



La viscosité de la lave

et si on faisait une expérience ?

niveau de difficulté



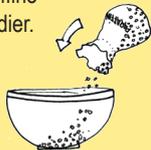
IL FAUT :

- 1 support à surface lisse inclinée
- farine
- paraffine en bloc à casser ou en granules
- eau
- saladier en verre
- colorant rouge (si tu as)
- colorant à paraffine

et puis :



1 Mets la paraffine dans le saladier.



2 Fais fondre la paraffine au bain-marie en plaçant le saladier dans la casserole d'eau chaude. Remue régulièrement et ajoute quelques gouttes de colorant si tu en as.



3 Verse de la farine pour obtenir une pâte assez fluide et mélange.



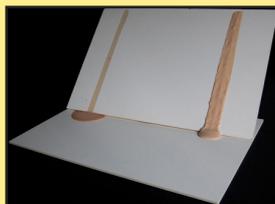
4 Mets le mélange dans un gobelet et verse-le sur la surface inclinée. Observe.



5 Recommence l'expérience en ajoutant plus de farine pour obtenir une pâte assez épaisse et mélange.

6 Mets le mélange dans un gobelet et verse-le sur la surface inclinée à côté de la coulée précédente. Observe.

7 Compare les deux coulées.



ALORS ?

on observe que... les deux mélanges s'écoulent différemment.

La coulée est lisse, longue, étroite et s'écoule rapidement pour le mélange fluide (celui avec peu de farine). Elle est large, courte, rugueuse et s'écoule lentement pour le mélange visqueux (celui avec beaucoup de farine).

des outils en +
pour comprendre



j'ai compris !

Plus une lave est visqueuse et plus son écoulement sera lent et large. La viscosité est un des paramètres qui expliquent les différentes formes des coulées de lave.

- Le mélange refroidi se retire facilement d'une surface lisse. Il peut être recyclé pour d'autres expériences.

- Pour simplifier l'expérience, il suffit d'utiliser le mélange « farine + eau » à la place de la paraffine. Ce nouveau mélange symbolise moins bien la lave car il ne durcit pas.

NOTA BENE