Expérience scientifique

Fabrique to lampe à lave

Matériel dont tu as besoin :

- Un verre étroit
- du bicarbonate de soude en poudre
- du vinaigre blanc
- de l'huile
- des colorants alimentaires



LE VINAIGRE ET L'HUILE

Dans un petit verre, mets 1 cm d'huile et rajoute dans le verre 2 cm de vinaigre.

Mélange avec une cuillère.

Que se passe-t-il?

Ils ne se mélangent pas en raison de leur densité : on dit qu'ils ne sont pas **miscibles.** De ce fait, on voit des gouttelettes de vinaigre se former au fond du bocal (le vinaigre étant plus lourd que l'huile).

LE VINAIGRE ET LE BICARBONATE

Dans un petit verre, verse du vinaigre et ajoute une cuillère à café de bicarbonate de soude.

Que se passe-t-il?

Le vinaigre est **acide** (comme le citron par exemple). Le bicarbonate de soude lui est le contraire d'acide. On dit qu'il est **basique**. Les produits basiques ne se mangent pas en général et servent plutôt à laver (savon, lessive, javel).

Quand un produit **acide** rencontre un produit **basique**, il y a une réaction chimique que l'on appelle **acido-basique**.





Comment faire to lampe à lave!

Dans ton verre, verse environ 12 cm d'huile et ajoute 2 cuillères à café de bicarbonate de soude. Dans un autre verre mélange du vinaigre et des colorants alimentaires.

Ajoute 1 petite cuillère de ton vinaigre coloré.

QUE SE PASSE-T-IL?

Le vinaigre tombe au fond du verre sous l'effet de la gravité (puisqu'il est plus lourd que l'eau)

Arrivé au fond, il entre en contact avec le bicarbonate et la réaction chimique commence

La réaction produit des bulles de dioxyde de carbone (produit du gaz) qui vont recouvrir la goutte de vinaigre

Le dioxyde de carbone est moins dense que l'huile et va donc remonter. Comme la goutte de vinaigre est recouverte de bulles, elle va être entraînée vers le haut avec elles

Arrivées à la surface, les bulles de dioxyde de carbone s'échappent dans l'air. La goutte de vinaigre n'a plus ses "flotteurs" et elle retombe au fond du verre. Et ça recommence !

Cette réaction a lieu jusqu'à ce que tout le vinaigre soit transformé en gaz et en eau.

