

21

Décembre

Les bulles géantes



Défi :

Réalise une bulle de savon géante !

Matériel :

- 2 piques à brochette
- Plasticine
- Ficelle de cuisine
- Savon vaisselle
- Bac d'eau
- Sucre

Comment faire ?

Fabrication des baguettes :

Prends les deux piques à brochette, noue la ficelle afin de faire une boucle. Ajoute ensuite deux petits poids de plasticine sur la corde du dessous.

Recette :

Dans ton bac, ajoute un verre d'eau. Ensuite, ajoute 2 cuillère à café de sucre puis deux cuillères à café de liquide vaisselle. Mélange le tout.

Trempe la corde dans le mélange et ressors-la en vérifiant bien qu'un film de savon s'est formé dans le cercle de la corde. Ouvre la corde sans casser le film et gonfle la bulle en reculant ou en avançant doucement ou encore en soufflant sur le film de savon. Ferme la bulle en resserrant les baguettes.

Observations :

Une bulle de savon se forme.

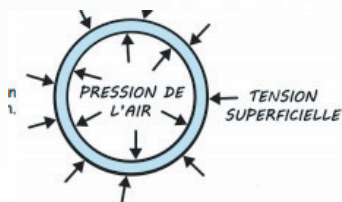
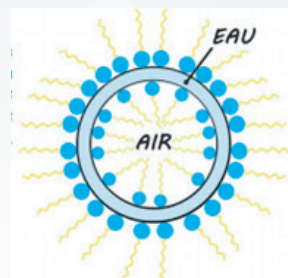
Explications :

Un détergent a une partie hydrophile, qui aime se dissoudre dans l'eau et une partie hydrophobe qui déteste l'eau, la fuit et se retrouve dans l'air.



En mélangeant le mélange eau/détergent, nous faisons entrer de l'air dans le mélange. Les molécules de détergent s'orientent de telle sorte qu'elles emprisonnent l'air dans une bulle où se retrouvent leurs parties hydrophobes.

A la surface intérieure de la pellicule d'eau se trouvent les parties hydrophiles des molécules de détergent.



A la surface extérieure de la pellicule d'eau se trouvent les parties hydrophobes du détergent... qui préfèrent se trouver dans l'air que l'eau.

Les forces de pression s'exercent sur la bulle de savon.