

Gonfler un ballon par réaction chimique biologique

Introduction

Une expérience amusante où nous allons gonfler un ballon à l'aide d'une réaction chimique, mais également biologique et naturelle. Le gaz qui va nous permettre de gonfler le ballon sera produit par de micro-organismes, les levures. La levure est un champignon unicellulaire (qui ne possède qu'une seule cellule) ; en comparaison, l'homme ou la femme en possèdent des milliards.

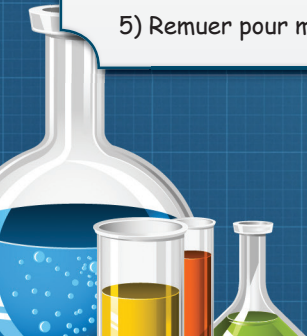
Protocole de l'expérience

Matériel :

Une cuillère
Du sucre
Une bouteille
Un ballon de baudruche
De l'eau chaude
De la levure de boulanger

Protocole :

- 1) Remplir le ballon de baudruche avec la totalité du sachet de levures de boulanger.
- 2) Remplir la bouteille avec environ 1/3 d'eau chaude.
- 3) Ajouter 2 cuillères à café de sucre en poudre et remuer.
- 4) Placer l'ouverture du ballon sur le goulot de la bouteille puis faire tomber la levure qu'il contient dans la bouteille.
- 5) Remuer pour mélanger le tout.



Explications

Les levures sont des organismes vivants. Lorsqu'elles sont conditionnées dans un sachet, on dit qu'elles sont en état de sommeil. Mais une fois mises en contact avec de l'eau, elles se réveillent pour devenir actives.

Les levures vont alors se nourrir du sucre présent dans l'eau. Cette action a la particularité de leur faire dégager un gaz. Le CO_2 (gaz carbonique). C'est ce gaz qui une fois libéré par les levures va gonfler le ballon.

Vidéo

