

Le ballon qui se gonfle tout seul

Le matériel

- une bouteille transparente
- du vinaigre (environ 15 cl)
- un ballon de baudruche
- un entonnoir
- du bicarbonate de soude (3 petites cuillères)
- une petite cuillère

L'expérience



- ★ Verser le vinaigre dans la bouteille. Pour assouplir le ballon, le gonfler et le dégonfler deux ou trois fois. Placer l'entonnoir dans le ballon et y mettre le bicarbonate de soude. Placer l'embouchure du ballon sur le goulot de la bouteille, avec le ballon qui pend sur un côté, de sorte que le bicarbonate reste à l'intérieur du ballon.
- ★ En maintenant le ballon sur le goulot de la bouteille, remonter et secouer la poche du ballon au-dessus de la bouteille pour que son contenu s'y vide d'un coup. On observe que des bulles se forment dans le mélange de vinaigre et de bicarbonate et que le ballon se gonfle comme par magie !



Pourquoi ? Lorsque le bicarbonate et le vinaigre se mélangent, il se produit une réaction chimique dégageant des bulles de dioxyde de carbone qui remontent à la surface du liquide. Cette quantité de gaz supplémentaire dans la bouteille provoque le gonflement du ballon parce qu'il est élastique.

Le ballon qui se gonfle tout seul

Le matériel

