

5- Capturer des gaz

Capturer des gaz - Question

Certaines réactions chimiques donnent naissance à des produits invisibles, les gaz. Y a-t-il des moyens de « capturer » ces gaz ?

Capturer des gaz

Aide n°1 - matériel conseillé : du bicarbonate de soude - du vinaigre - une petite bouteille en verre vide - une cuillère à soupe - un ballon de baudruche.

Capturer des gaz

Aide n°2 - Conseils pour la manipulation : Remplis un tiers de la bouteille avec du vinaigre. Verse deux cuillères à soupe de bicarbonate de soude à l'intérieur du ballon de baudruche. Enfile le ballon sur le goulot de la bouteille. Assure-toi que le ballon tient bien aux bords du goulot de la bouteille. Soulève le ballon pour faire tomber le bicarbonate dans la bouteille. Que se passe-t-il ?

Capturer des gaz

Aide n°3 - Explications : Lorsque le bicarbonate tombe dans la bouteille, des bulles se forment dans le liquide et le ballon se met à gonfler. Ces bulles sont produites par la réaction chimique entre le bicarbonate et le vinaigre. Cela nous permet de dire qu'un des produits de la réaction chimique entre le vinaigre et le bicarbonate est un gaz, puisqu'il gonfle le ballon. Grâce au ballon, on a pu capturer un gaz invisible produit par une réaction chimique !

Capturer des gaz

Conclusion : Le vinaigre est un liquide, le bicarbonate est une poudre composée de minuscules grains solides. Lorsque ces deux produits réagissent ensemble (on les appelle des réactifs), ils donnent naissance à un nouveau produit qui, lui, est un gaz. Le gaz obtenu n'est pas le seul produit issu de la réaction. En effet, lorsqu'on goutte le liquide, il ne pique plus la langue comme le vinaigre mais il a un goût salé ! Le vinaigre et le bicarbonate se sont aussi transformés en une sorte de sel qui est dissous dans le liquide ; le sel et le gaz sont les produits de la réaction.