



ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LA GARDE SCOLAIRE
SOUTENIR
REPRÉSENTER
MOBILISER

Boum ! ou Splash ! ???

Groupe d'âge : 3^e cycle

Quelle sera la réaction du mélange
« vinaigre-bicarbonate de soude » lorsqu'il est sous pression ???



Matériel requis :

- 1 sac refermable à glissière
- 1 tasse à mesurer
- 150 ml de vinaigre
- Colorant alimentaire
- 1 cuillère
- 2 cuillères à soupe de bicarbonate de soude
- Papier hygiénique

Dimensions du développement global de l'élève

Affective Cognitive Psychomotrice Sociale

Intention éducative

- Découvrir et tenter de comprendre une réaction chimique simple à l'aide d'une expérimentation... explosive!!!

Boum ! ou Splash ! ???

Démarche

1. Verser le vinaigre et quelques gouttes de colorant alimentaire dans le sac et le fermer.
2. Déposer le bicarbonate de soude sur un morceau de papier hygiénique.
3. Placer un second morceau de papier sur le premier et l'enrouler dans quelques autres feuilles; c'est l'amorce.
4. Déposer l'amorce dans le sac et le refermer hermétiquement.
5. Agiter le sac quelques secondes afin d'activer l'amorce; le sac va gonfler.
6. Attendre que ça « explose ».



Qu'est-ce qui est réellement arrivé?

La réaction chimique entre le bicarbonate de soude et le vinaigre, la neutralisation se produit lorsque ces deux produits sont mélangés et se transforment en eau, en sel et en gaz carbonique. Lors de la formation du gaz carbonique (CO_2), ce dernier veut prendre beaucoup d'espace mais il est limité par les parois du sac. La pression à l'intérieur de ce dernier augmente beaucoup, au point où il explose!



ASSOCIATION SOUTENIR
QUÉBÉCOISE DE LA REPRÉSENTER
GARDE SCOLAIRE MOBILISER

402, rue Verchères
Longueuil (Québec) J4K 2Y6
450 670-8390 / 1 800 363-0592
gardescolaire.org

Source :

LES DÉBROUILLARDS "Une bombe sautée":

<https://www.lesdebrouillards.com/experiences/une-bombe-sautee/>