

des expériences scientifiques

Document réalisé à l'aide du site canadien *Les Graffitis*

• **TITRE**: Gonflés, ces ballons!

AGE: 8-9 ANS

CE QU'IL FAUT: un ballon
un petit entonnoir
une cuillère
du bicarbonate de soude
du vinaigre
une bouteille de jus ou de boisson gazeuse.

QUOI FAIRE: 1) Étire le ballon pour le rendre plus facile à gonfler.

2) Sers toi de l'entonnoir pour introduire dans le ballon deux grosses cuillerées de bicarbonate de soude.

3) Remplis à moitié la bouteille avec du vinaigre.

4) Place le col du ballon autour du goulot de la bouteille. **Attention de ne pas laisser tomber de bicarbonate de soude dans la bouteille.**

5) Tiens le ballon bien droit, de façon à ce que le bicarbonate de soude tombe dans la bouteille.

QUE SE PASSE T-IL? Lorsque le bicarbonate de soude (le solide) et le vinaigre (le liquide) sont mélangés, il produisent un gaz appelé « gaz carbonique ». Le gaz occupe plus d'espace qu'il n'y en a dans la bouteille. Alors il remplit le ballon qui se gonfle.

N.B. TU PEUX GONFLER UN BALLON AVEC TA BOUCHE . TU PEUX AUSSI LE FAIRE D'UNE FAÇON SANS T'ESOUFLER NI TE FATIGUER .

DÉCLENCHEUR: On pourrait amener des ballons puis les gonfler de toutes sortes de manières; avec la bouche, avec une pompe à bicyclette, à l'hélium, avec un compresseur, etc.

NAISSANCE D'UNE HYPOTHÈSE : À la suite de mon déclencheur, nous sortirons notre matériel et nous leur **demandrons** ce qu'ils croient qu'il va arriver. Nous leur demanderons d'écrire leur hypothèse. Ensuite nous allons les soutenir dans chacune de leur hypothèse en leur expliquant comment les ingrédients réagissent face à d'autres ingrédients. On pourrait leur demander ce qu'ils croient qu'on va utiliser comme matériel pour gonfler la balloune sans se servir de sa bouche.

L'EXPÉRIMENTATION : Tout d'abord nous laisserons les enfants expérimenter le matériel en leur laissant la chance de tenter des expériences et en leur apportant du nouveau **matériels**. De plus nous les inciterons à prendre des notes et **d'écrire** les résultats obtenus. Que l'expérience fonctionne ou pas, nous les inciterons à la recommencer pour être **surs** du résultat.

ANALYSE : Nous demanderons aux enfants de dire si le résultat est en accord avec leur hypothèse et de se poser des questions sur ce qui n'a pas marché. Nous les rassurerons si l'hypothèse émise a été fausse. C'est normal de se tromper et c'est pourquoi nous appelons ça une hypothèse.

EXPLICATION DU RÉSULTAT : Nous leur expliquerons le résultat et nous leur permettrons d'expliquer leur hypothèse. On peut leur dire que c'est comme lorsque l'on met de la levure dans les gâteaux ou les muffin