

# Les fusées chimiques

70



- Scientifique -

Fiche proposée en partenariat avec les FRANCAS 49



**But de l'activité**

Construire des fusées à réactions chimiques.



Âge

À partir de  
8 ans

Effectif

Individuel ou  
en groupe

Espace

En extérieur

Durée

1 module de 1h

## Matériel

Mouchoirs en papier

Ruban adhésif

Ficelle

Bouchon de liège

Ballon de baudruche

Bicarbonate de soude

Tube en PVC

Vinaigre blanc

Récipient

Bouteille en plastique

Catalogue général SavoirsPlus 2018

## Intérêt pédagogique

Favoriser les découvertes scientifiques et le questionnement des enfants par la construction d'un objet technique.

# - Déroulement -

En petit groupe, les enfants expérimentent des mélanges à partir des éléments à leur disposition : les liquides (de l'eau, vinaigre) et les solides (sucre, sel, bicarbonate)...

Dans des récipients (petit verre ou bocal), les enfants mélangent les éléments deux par deux. À chaque étape, ils notent leurs observations. Puis ils recommencent l'expérience en introduisant les éléments dans un ballon de baudruche.

Enfin, chaque groupe partage ses observations et ses conclusions sur la réaction que provoque le bicarbonate additionné au vinaigre (gaz carbonique).

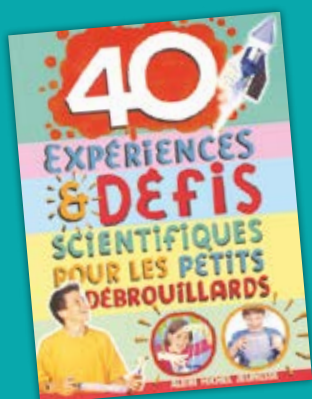
## Pour réaliser une fusée :

Chaque enfant réalise un cylindre de bicarbonate (mouchoir rempli de bicarbonate de soude) et il l'attachera des 2 côtés (ficelle). Laisser un brin de ficelle dépasser d'un côté. Le diamètre du cylindre doit permettre son insertion dans la bouteille sans le percer.

Verser environ 15 cl de vinaigre blanc dans le fond de la bouteille. Rentrer le cylindre dans la bouteille, en faisant attention qu'il ne touche pas le liquide. Fermer la bouteille hermétiquement (bouchon en liège) et faire tenir le cylindre pendu dans le haut de la bouteille avec le bout de ficelle qui dépasse.

L'enfant met sa bouteille retournée dans un tube de PVC pour orienter le tir vers le haut. Celui-ci sert de rampe de lancement. Le vinaigre entre alors en contact avec le bicarbonate, le mouchoir sert de retardateur.

Grâce au gaz carbonique formé par la réaction chimique, le bouchon saute sous la pression et la bouteille part. Attention : le projectile est la bouteille, protégez-vous car c'est salissant ! La fusée peut atteindre plusieurs mètres.



### Avec les livres :

• 40 expériences & défis scientifiques pour les petits débrouillards/ *Hélène Veilleux*, Ed. Albin Michel, 9782226154859, 15,00€

• Le ballon et la fusée à réaction - Fais l'expérience/ *Collectif*, Ed. Apogée, 9782843983634, 6,50€

• Deviens Astronaute/ *Deborah Kespert & David Baker*, Ed. Catserman, 9782203074972, 9,95€



À retrouver sur [www.savoirsplus.fr](http://www.savoirsplus.fr)