

# FUSEES HYDROPNEUMATIQUES

## I. But de l'activité

Il s'agit d'une activité simple qui présente les avantages de nécessiter un matériel minimum et de permettre un montage immanquable et rapide (environ 15 mn). L'utilisation des fusées est ensuite toujours un moment de surprise pour les enfants en ce qui concerne la hauteur atteinte par le projectile.

Il est possible de chercher à améliorer les performances, en modifiant la quantité d'eau et en ajoutant ou retirant quelques cailloux.

On peut enfin varier les tirs, en les dirigeant de façon moins verticale de sorte à atteindre une distance maximale un peu comme au lancer du marteau ou au contraire de devoir viser pour atteindre une cible.

## II. Age des participants

8 à 18 ans.

## III. Matériel

Pour une fusée :

- ⇒ 2 bouteilles plastiques (type Coca-Cola)
- ⇒ Scotch
- ⇒ Cutter
- ⇒ Ciseaux
- ⇒ Pompe à vélo (ou mieux, une grande pompe type VTT)
- ⇒ Bouchons de liège
- ⇒ Aiguille de gonflage pour ballon
- ⇒ Eau

## IV. Fabrication

- ⇒ Découper la bouteille 1 quelques cm en dessous du goulot de façon à former un entonnoir.
- ⇒ Découper le fond de la bouteille 1 de façon à former un tube.
- ⇒ Scotcher l'entonnoir de la bouteille 1 sur le fond de la bouteille 2.
- ⇒ Ouvrir le bouchon de la bouteille 1 pour mettre quelques petits cailloux à l'intérieur puis revisser le bouchon.
- ⇒ Scotcher le tube de la bouteille 1 sur le goulot de la bouteille 2.
- ⇒ Percer le bouchon de liège de façon à ce qu'il puisse être traversé par l'aiguille de gonflage.
- ⇒ Remplir à environ 1/3 la bouteille 2.
- ⇒ Fermer la bouteille 2 avec le bouchon colmaté par l'aiguille reliée à l'embout et la pompe.
- ⇒ Gonfler à l'aide de la pompe ; la pression de l'air et de l'eau provoque le décollage de la fusée.
- ⇒ **Attention à ne pas être juste au-dessus de la fusée lors du décollage.**