

# ATELIER SCIENTIFIQUE

## FUSÉE A EAU

### LES OBJECTIFS

- Comprendre le principe physique d'action-réaction de manière ludique
- Pour les élèves de collèges et lycée, aborder les thèmes de la gravitation et de l'univers à travers la conservation de la quantité de mouvement d'un système isolé, relation poids/masse d'un objet, mesures de grandeurs physiques



### DUREE ET PUBLIC

Atelier scientifique à partir **de 8 ans par groupe de 8 à 15 enfants**. L'animation dure **1 heure**. Les différentes activités sont réalisées avec un ou plusieurs animateur(s) scientifique(s) du Carbet des Sciences. L'animateur scientifique procède à la mise en place de l'atelier 30 minutes à 1 heure en avance puis récupère le matériel en fin d'animation.

**Attention !** Pour cette animation, vous devez disposer d'un espace de la taille d'un terrain de hand-ball. Cette surface doit être augmentée s'il y a du vent, car il devient difficile de maîtriser la trajectoire.

### LE DEROULEMENT DE L'ANIMATION

#### Activité 1 : Présentation. Qu'est-ce qu'une fusée ? 5 min

Démonstration : lancement de la fusée 1

#### Activité 2 : Comment décolle une fusée ? 10 min

Explication avec l'exemple du principe action-réaction à l'aide du ballon de baudruche. L'histoire de la conquête spatiale sera aussi abordée. **Démonstration avec le ballon.**

#### Activité 3 : Conception de la fusée à eau. 20 min

L'animation se poursuit par la conception d'une fusée à eau par les groupes d'élèves.

#### Activité 4 : Lancement des fusées. 15 min

Chaque fusée est lancée par l'animateur. Les élèves sont invités à juger le vol (la trajectoire) de chaque fusée.

#### Activité 5 : Analyse des vols, hypothèses et améliorations. 10 min

Une fois toutes les fusées lancées, l'animateur procède à l'analyse du vol. Les élèves doivent répondre à plusieurs questions.

### TARIFS ET CONDITIONS

Contactez le pôle communication/animation pour un devis personnalisé :

**com.carbet.sciences@gmail.com** Tél : **0596 39 86 53** Standard : **0596 39 86 48**