



## Eurêka

**Auteur :** Réseau Ecole et Nature - Collectif

Le savant grec Archimède a découvert en 200 avant J.C. que : « Tout corps plongé dans un liquide subit une poussée verticale dirigée vers le haut et égale au poids du fluide déplacé ».

### Typologie de l'activité

#### Approche pédagogique

Scientifique

#### Objectifs

- Comprendre à travers des expériences simples la poussée d'Archimède.
- Reconnaître les applications.

### Infos pratiques

#### Matériel

- De grands récipients (seaux, bassines...).
- Des objets divers réunis par les enfants (instrument de pêche, ballon, bouées, tubes, boîtes, planchette...).
- Une balance.

#### Déroulement

- Pour prendre conscience de la poussée de l'eau, mettre un ballon, une bouée, une bouteille plastique vide ou un seau dans une grande bassine ou une poubelle pleine d'eau : il faut exercer un effort important pour provoquer l'immersion : l'eau pousse vers le haut les corps qui flottent.
- Poser un morceau de bois à la surface de l'eau : il flotte. Poser une pierre, elle coule en dodelinant dans l'eau. Poser un plomb de pêche, il coule à pic. Pour une surface et un volume identiques, la poussée de l'eau est la même, le poids du fluide déplacé est le même. C'est le poids des objets qui fait la différence.
- Reprendre ces 3 objets, les peser hors de l'eau puis dans l'eau : peser le récipient rempli d'eau, l'objet, puis plonger l'objet dans l'eau et peser l'ensemble. Bien que l'objet immergé semble plus léger, son poids n'a pas varié.
- Réfléchir à ce qui permet à un grand bateau de flotter.

Compléments : • Prendre un volume donné de pâte à modeler, le mettre dans l'eau : il coule. Demander à chaque participant de le rendre flottant. • Fabriquer des esquifs, des bateaux. • Aller à la piscine et vérifier ces expériences : porter des objets ou des personnes plus lourdes, apprécier sa propre légèreté, voir un grand matelas pneumatique flotter et une petite pièce de monnaie couler.

#### Thème

Eau

#### Participants

Tout public  
Cycle 3 (CE2-CM1-  
CM2)

#### Encadrement

exemple : nombre  
d'accompagnateurs

#### Durée de l'activité

0H45

#### Lieu

Intérieur