

Zoom sur :

LA POUSSÉE D'ARCHIMÈDE

Le matériel :

- de la pâte à modeler /
plasticine (de la vieille parce qu'après
elle ne sera plus vraiment utilisable)
- un récipient transparent
- de l'eau
- un marqueur
- un essuie-tout

--> à partir
de 5 ans

L'expérience :

Comment faire flotter
de la plasticine ?



2 Demandez au petit.e
scientifique de remplir le
récipient d'eau et de marquer
le niveau d'eau avec le mar-
queur.



3 il (elle) fait une belle boule
avec la plasticine et on la
plonge dans l'eau.

Que va faire la boule
de plasticine dans l'eau ?



4 Comme la plasticine est plus
dense/lourde, elle coule.

On peut aussi noter que le
niveau d'eau est monté, notez-le
à l'aide du marqueur.

5 Ressortez la boule avec une
cuillère et ne la laissez pas trop
longtemps...
(beurk c'est gluant.
Ou chouette, c'est collant.)



6 Comment un bateau
(pourtant très lourd)
peut-il flotter sur l'eau ?

L'explication :

La plasticine est plus dense/lourde que l'eau c'est pourquoi elle coule. Il est quand même possible de la faire flotter. Lorsqu'un objet est dans l'eau, son poids le pousse vers le bas mais il y a aussi une force qui le pousse vers le haut, on l'appelle la poussée d'Archimède.

En agrandissant et en étalant la surface de contact de l'objet (la plasticine) avec l'eau, la poussée d'Archimède est plus grande (et déplace un plus grand volume d'eau c'est pourquoi le niveau monte encore plus dans le récipient !) et la plasticine ne coule plus !



7 Créez votre bateau en plasticine
et plongez le à nouveau
dans l'eau !

Oooh il flotte et le niveau de
l'eau est encore plus haut !!!