

## Les objets qui flottent ou qui coulent

Avant de faire des expériences avec l'orange, nous avons voulu savoir quels objets flottaient et quels objets coulaient.

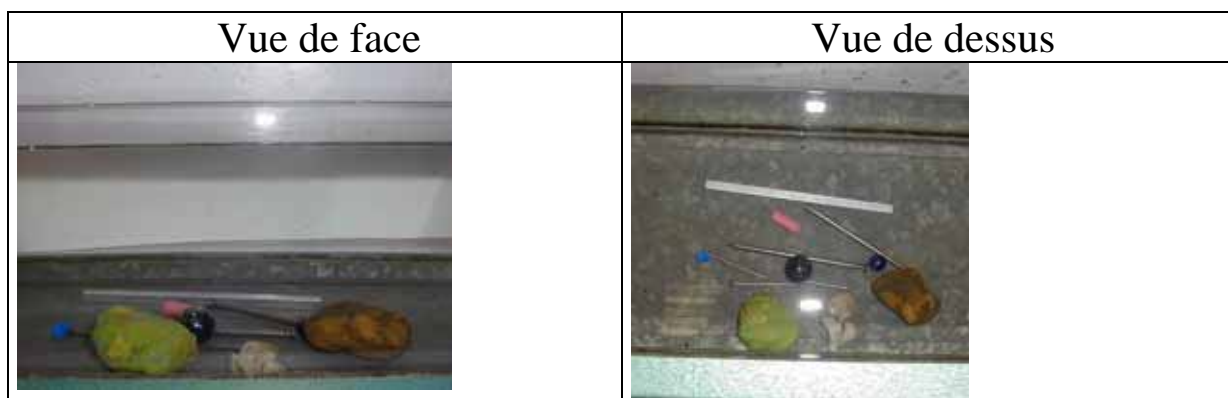
Nous avons rassemblé plusieurs sortes d'objets différents et nous les avons placés dans l'aquarium pour les classer en deux familles.

Voici les résultats :

Les objets qui flottent sont : la bouteille en verre, la bouteille en plastique, le pot en verre, la règle en plastique, la règle en bois, les morceaux de bois, les plumes, le papier, les crayons, le stylo, le cube en plastique, la pomme, les bouchons en plastique, les bouchons en liège, l'orange.



Les objets qui coulent sont : la pâte à modeler, la craie, les cailloux, les billes, les pointes, les clous, la punaise, la règle en fer.



## Pourquoi les objets coulent ou flottent ?

Nous avons cherché pourquoi certains objets flottaient et d'autres coulaient pour savoir pourquoi l'orange flotte.

Nous avons pensé que cela pouvait dépendre de la grosseur, de la grandeur ou du poids de l'objet.

Nous avons vérifié nos idées en prenant :

- des objets longs ou courts,
- des objets gros ou petits,
- des objets lourds ou légers.

Nous avons essayé avec :

- un petit et un grand bâton,
- un petit et un gros caillou,
- une petite bille et une grosse bille,
- une petite bouteille en verre et une grande,
- un morceau de pâte à modeler lourd et un autre plus léger,
- un petit pot en verre et un grand,
- un petit et un grand crayon.

Après avoir fait l'expérience, nous voyons que c'est faux.

Le gros morceau de pâte à modeler coule et le petit aussi.

Le gros caillou coule et le petit aussi.

La grosse bille coule et la petite aussi.

La grande bouteille flotte et la petite aussi.

Le grand pot flotte et le petit aussi.

Le grand morceau de bois flotte et le petit aussi.

Le grand crayon flotte et le petit aussi.

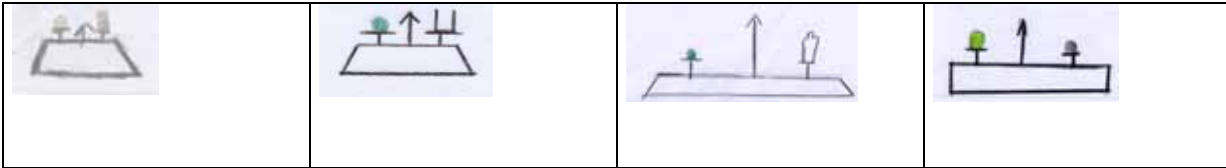
### Conclusion :

Nous voyons que quand un objet flotte ou coule, cela ne dépend pas de la grosseur, ni de la grandeur, ni du poids de cet objet. Cela ne dépend pas, non plus, de la quantité d'eau dans l'aquarium parce que nous avons essayé et cela ne change pas les résultats.

Si deux objets ont le même poids, est-ce que si l'un flotte l'autre flotte aussi ?

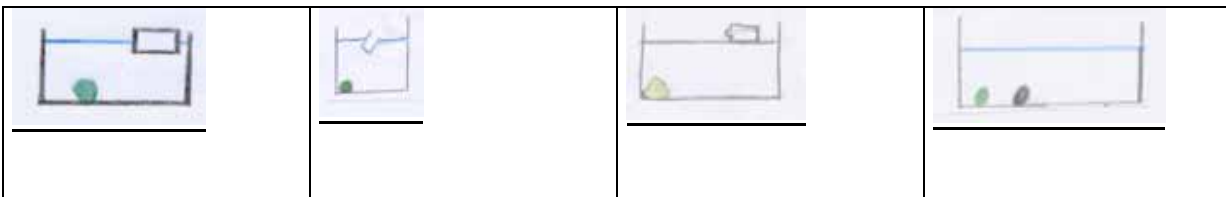
Nous avons refait des expériences sur le poids des objets parce que certains d'entre nous ne croyaient toujours pas que cela ne changeait pas le résultat même si nous l'avions vu avec les expériences de la fois d'avant.

Nous avons pesé des boules de pâte à modeler pour qu'elles fassent le même poids que quatre objets : un morceau de bois, un pot en verre, une bouteille en plastique et un caillou.



Nous avons mis les boules de pâte à modeler et les objets dans l'eau de l'aquarium.

Résultats :



Toutes les boules de pâte à modeler coulent.

Le caillou coule.

Le morceau de bois, la bouteille en plastique et le pot en verre flottent.

Conclusion :

Quand deux objets ont le même poids, ce n'est pas parce que l'un flotte que l'autre flotte aussi. Cela ne dépend pas du poids.

Nous pensons que cela dépend de la matière de l'objet : le plastique flotte, le bois flotte.

Cela dépend aussi de la forme de l'objet : ce qui est en boule coule et ce qui est creux flotte.

Par exemple, le pot en verre est creux et flotte mais la bille est en boule et coule. Le clou et la règle en fer coulent mais les bateaux en fer flottent