

FLOTTE OU COULE ?



Compétences

En éveil :

- PI : comprendre la matière – construire des concepts à propos des phénomènes physiques et de la matière
- CECP : investiguer des pistes de recherche – recueillir des informations par des observations

Matériel

- Un grand récipient transparent rempli d'eau (par exemple, un aquarium)
- Une demi-bouteille d'eau par enfant
- Des petits éléments : cure-dents, pièces de monnaie, clous, bougies d'anniversaire, capsules, petites cuillères en plastique, graines, fruits secs, balles de ping-pong, bouchons, petits flacons en verre avec bouchon, perles en bois, rubans, rondelles de caoutchouc, billes, etc.
- Quelques objets plus gros : pierre, balles de tennis, flacons de shampoing, paires de ciseaux, etc.
- Des éponges et serviettes en papier

Cette liste n'est pas exhaustive. Les élèves peuvent chercher dans la classe le matériel qu'ils voudraient tester dans cette expérience.

Objectif

À partir de la question « Flotte ou coule ? », habituer les élèves à formuler des hypothèses et à anticiper.

Déroulement

L'enseignant(e) propose de classer les objets ou éléments en deux catégories : les objets qui flottent et les objets qui coulent. Une troisième catégorie peut être créée : les objets pour lesquels on ne sait pas.

Par après, les élèves vérifient leurs hypothèses et expérimentent. Chacun reçoit une cuvette (bouteille coupée remplie d'eau) et y teste chaque objet. L'enseignant(e) invite les élèves à s'exprimer et à décrire les phénomènes qu'ils ont observés. On organise ensuite une vérification collective dans un grand bassin transparent. Les résultats des expériences pourront être dessinés et commentés.

Conclusions

- Quand un objet flotte, il reste sur l'eau. Quand un objet coule, il va au fond de l'eau.
- Lorsqu'un objet coule, il fait monter le niveau de l'eau. Cette conclusion sera plus facile à vérifier si vous utilisez des objets plus grands dans le récipient.
- Pour « immerger » un objet qui flotte, il faut le pousser pour le maintenir sous l'eau. Dès qu'on le lâche, il remonte tout seul à la surface.
- Le bois flotte sur l'eau.
- Certains objets creux flottent, mais coulent lorsqu'ils sont remplis d'eau.
- La pièce tombe au fond de l'eau en faisant des zigzags.

Prolongements possibles

- Fabriquer des petits bateaux qui flottent avec toutes sortes d'éléments à assembler.

L'activité reproductible proposée en annexe permet à chaque enfant de garder des traces de ses observations : placer des étiquettes-objets sur le dessin d'un récipient rempli d'eau, selon qu'ils flottent ou coulent.

Lexique

flotter – couler – lourd – léger – au-dessus – en dessous