#28 Mai/Juin 2022

ACADÉMIE DE DIJON
Liberté
Égalité
Fraternité
Direction des services départementaux de l'éducation nationale de l'Yonne

CS89

La revue d'information scientifique de la DSDEN de l'YONNE

A la Une !

Le site Internet "La main à la pâte" fait peau neuve !

Plus graphique avec une ergonomie entièrement revue, des parcours de consultation repensés et des ressources mieux identifiables et plus accessibles, ou encore un espace personnel enrichi…Découvrez les nouveautés du site Internet de la Fondation conçues pour mieux accompagner les enseignants d'école primaire et de collège dans la préparation de leur classe et se former en sciences et technologie.

Ressources pour préparer la classe, outils et actions pour se former, réseaux de proximité pour être accompagné, dispositifs et événements pour encourager une pratique active et expérimentale des sciences, ***le nouveau site Internet*** *propose* ***quatre parcours de consultation adaptés aux différents besoins des enseignants*** *et formateurs du premier et du second degrés.*

PRÉPAREZ VOTRE CLASSE | FORMEZ-VOUS À VOTRE RYTHME | PRÈS DE CHEZ VOUS | PARTICIPEZ

- Près de **1 000 ressources pour la classe** en accès libre dans plus de 25 thèmes scientifiques et pédagogiques
- Des dispositifs en ligne et en présentiel au service du **développement professionnel** des enseignants
- Des réseaux locaux pour **accompagner les enseignants** dans l'enseignement des sciences en classe
- Des **actions pour contribuer** au développement et à la valorisation des sciences et de la technologie en classe

En savoir plus : https://fondation-lamap.org/

Plan Sciences et technologie

Formation continue

Complétant les plans mathématiques et français, dans le même esprit et avec les mêmes finalités, mais selon un déploiement différent, le ministère de l'Éducation nationale de la jeunesse et des sports et le ministère de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation lancent un plan de formation sur l'enseignement de sciences et technologie afin de répondre aux besoins des élèves et des enseignants à l'école primaire. Ce plan sera déployé à compter de la rentrée 2022.

Le ***Plan sciences et technologie*** *épousera le modèle d'une formation de proximité, attentive aux demandes des professeurs. Il se fondera sur l'expression de leurs besoins pour adapter les modalités de la formation proposée. L'offre de formation sera donc souple, locale, déclenchée sur le fondement du* ***volontariat et ajustée à la demande****.*

Sera également proposé un ensemble de ***ressources*** *pour aider les professeurs dans leur enseignement dans la classe, dans l'élaboration et la conduite de projets scientifiques et technologiques qui favorisent l'implication des élèves, notamment par la dynamique de la* ***démarche d'investigation****.*

https://www.education.gouv.fr/sciences-et-technologie-formation-continue-des-professeurs-des-ecoles-compter-de-la-rentree-scolaire-327173

À noter…

◄ ***Des défis scientifiques en ukrainien sur la chaîne Youtube « Billes de Sciences » !***

◄ ***Candidatez aux Prix La Main à la pâte !***

Date limite de réception des dossiers : 17 juillet 2022.

#28 Mai/Juin 2022

ACADÉMIE DE DIJON
Liberté
Égalité
Fraternité
Direction des services départementaux de l'éducation nationale de l'Yonne

CS89
La revue d'information scientifique de la DSDEN de l'YONNE

En pratique…

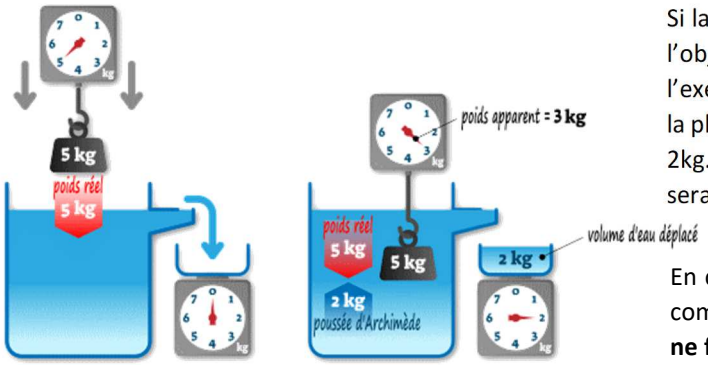
Les propriétés des matières : *La poussée d'Archimède*

L'expérience — Ça flotte ou ça coule ?

En cette fin d'année scolaire, nombre d'entre vous ont organisé des classes d'eau ou, plus simplement, ont décidé de traiter de cette partie des programmes à l'extérieur, les jours de beau temps. On ne sait jamais…

Et lorsque l'on évoque l'eau et ses propriétés, ce qui nous vient rapidement à l'esprit est sa capacité à soutenir des objets, à exercer sur eux une force. Principe connu sous le nom de **poussée d'Archimède** : le principe selon lequel les objets flottent ou coulent. Pourquoi et comment ? Essayons d'en savoir un peu plus…

Explications : ***« Tout corps plongé dans un liquide reçoit de la part de celui-ci une poussée verticale dirigée du bas vers le haut, égale au poids du volume de liquide déplacé. »*** a conclu le savant.



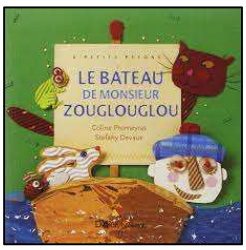
Si la masse de l'eau déplacée par un objet est inférieure à la masse de l'objet lui-même, cet objet coule. Dans le cas contraire, il flotte. Dans l'exemple présenté ci-contre, la masse marquée de 5kg déplace (prend la place de) son propre volume en eau dont la masse ne représente que 2kg. Alors, la poussée (force) exercée par l'eau sur la masse marquée sera insuffisante pour la maintenir à la surface.

En classe, on va tester la flottabilité de divers objets mais pour mieux comprendre ce phénomène, il faut appliquer un principe fondamental : **ne faire varier qu'un paramètre à la fois**.

1. Demander aux élèves d'émettre des hypothèses pour expliquer pourquoi un objet flotte. Ils répondent souvent, à tort, que les objets légers flottent et que les objets lourds coulent. Leur démontrer que ce n'est pas toujours le cas en comparant, par exemple, un bol qui va flotter et un petit gravier qui va couler.
2. Tester ensuite les différentes hypothèses émises :
   - la masse : utiliser des objets de masse différente mais de même volume (ex. pots bébés plus ou moins remplis de sable).
   - le volume : utiliser des objets de volume différent mais de même masse (ex. masse marquée et boule de pâte à modeler, etc.)
   - la forme : modifier la forme d'une boule de pâte à modeler (non soluble dans l'eau !) qui coule…
3. **<u>Conclusion possible</u> : Un objet peut flotter ou il peut couler dans l'eau. Cela dépend de sa masse (il est plus ou moins lourd), de son volume (il est plus ou moins gros) et de sa forme (sa forme n'est pas la même).**
4. L'explication plus complète de ce phénomène, liée au rapport de la masse par le volume, ne pourra être envisagée qu'au cycle 4.

L'album

Le bateau de Monsieur Zouglouglou



Dans son bateau en coquille de noix, Monsieur Zouglouglou accueille la souris, la reinette, le lapin et le chat.

Oui, mais voilà ! Dans une noix, il n'y a pas tant de place que cela !

(Coline PROMEYRAT, Ed. Didier jeunesse)

Le matériel

<u>Matériel empruntable au CDRS</u> :

- Des bacs plastique transparents
- Des cylindres de masse identique (mais de volumes différents car constitués de matières différentes)
- Des cylindres de volume identique (mais de masses différentes)