









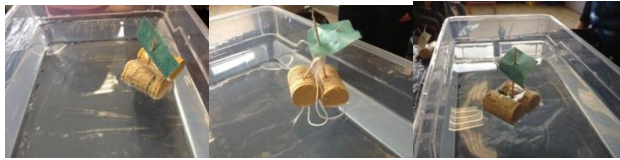


Mon voilier sur l'eau

documents	démarches
	<p>La maitresse nous a posé une question. « Que se passe-t-il si on met le voilier sur l'eau ? » Nous avons réalisé des dessins pour expliquer nos hypothèses.</p>
  <p>flotter</p>  <p>couler</p>  <p>flotter sur le côté (chavirer)</p>	<p>Après une mise en commun nous avons classé tous les dessins de la classe. 3 groupes ressortent du classement. Nous pensons que le voilier va peut-être :</p> <ul style="list-style-type: none"> - flotter - couler - « flotter sur le côté » (chavirer) <p>La maitresse nous a demandé comment être sûr de ce qui va se produire. Nous lui avons proposé de réaliser l'expérience : <i>construire nous même un voilier et le poser sur l'eau.</i></p>
	<p><u>Expériences pour vérifier nos hypothèses</u></p> <p>Par groupe de 4, nous avons d'abord construit les voiliers. Puis les avons posés sur l'eau pour vérifier nos hypothèses.</p> <p style="text-align: center;">Conclusion des expériences : Nos voiliers chavirent !</p>
   	<p>La maitresse nous a lancé un défi. « Je vous mets au défi de faire flotter vos voiliers ! »</p> <p>Après une discussion, nous avons proposé de les améliorer.</p> <p><u>Amélioration des voiliers</u></p> <p>Par groupe, nous nous sommes mis d'accord et avons amélioré nos voiliers pour qu'ils puissent flotter.</p> <p>La majorité des groupes a rajouté un deuxième bouchon en liège pour le stabiliser. D'autres élèves ont inséré des cure-dents autour de la coque et ont fixé des bouchons aux extrémités.</p> <p>Un autre groupe a inséré des vis à chaque extrémité de la coque ainsi que 2 autres voiles.</p>



Expériences pour vérifier la flottaison des nouveaux voiliers

Nous avons posé nos nouveaux voiliers sur l'eau.

conclusion :
5 voiliers sur 6 flottent.



Résolution du problème de flottaison du dernier voilier.

Nous avons cherché pourquoi le dernier voilier ne flottait pas.

Les élèves qui ont fabriqué ce voilier ont mis des vis de chaque côté de la coque.
Nous avons constaté que :
les vis trop lourdes entraînent le voilier vers le fond et les 2 voiles sur le côté le déséquilibrent.

Nous avons essayé de trouver une solution pour le faire flotter.
Un élève a proposé de mettre les vis sous la coque et d'enlever les 2 voiles sur chaque côté.

Nous l'avons posé sur l'eau.

Conclusion :
Maintenant il flotte.



Suite à toutes nos expériences et nos discussions, voici nos conclusions :

Pour **flotter** et être **stable**, le voilier doit posséder une **quille** (une vis) ou des **flotteurs** (des **stabilisateurs** : bouchons en liège).

Pour qu'il puisse avancer sur l'eau, il lui faut une **voile**.

Son mât doit être droit (**vertical**) pour **ne pas pencher** (ne pas être déséquilibré).

Commentaires des élèves :

« Nous avons aimé participer à ce défi.

Ça nous a fait réfléchir.

On a pu construire des voiliers, les améliorer et réaliser des expériences.

C'était intéressant.

On a compris comment fonctionne un vrai voilier »

Remarques de la maitresse : Les élèves se sont beaucoup investis dans ce projet. C'est eux qui ont mené le projet jusqu'au bout. Chaque fois, ils m'ont proposé presque toutes les étapes de la démarche. Le défi leur a permis de se poser des questions, de débattre, d'expérimenter et de collaborer pour trouver des solutions.