

DEFI SCIENCES

Notre défi : construire un bateau qui flotte sur l'eau avec le matériel proposé.

Matériel : un gros morceau de bois , un bâtonnet en bois(glace) , un gros morceau de polystyrène , une cuillère en métal et une en plastique , une bouteille en plastique ,une règle en plastique , un petit écrou , une vis , un petit pot de bébé , un bouchon en liège .

1) D'abord nous avons cherché quels étaient les objets qui flottaient parmi tous ceux proposés.

La maîtresse nous a demandé de deviner ce que faisait chaque objet si on le mettait dans l'eau :

Est - ce qu'il reste à la surface ? dans ce cas on dit qu'il flotte.

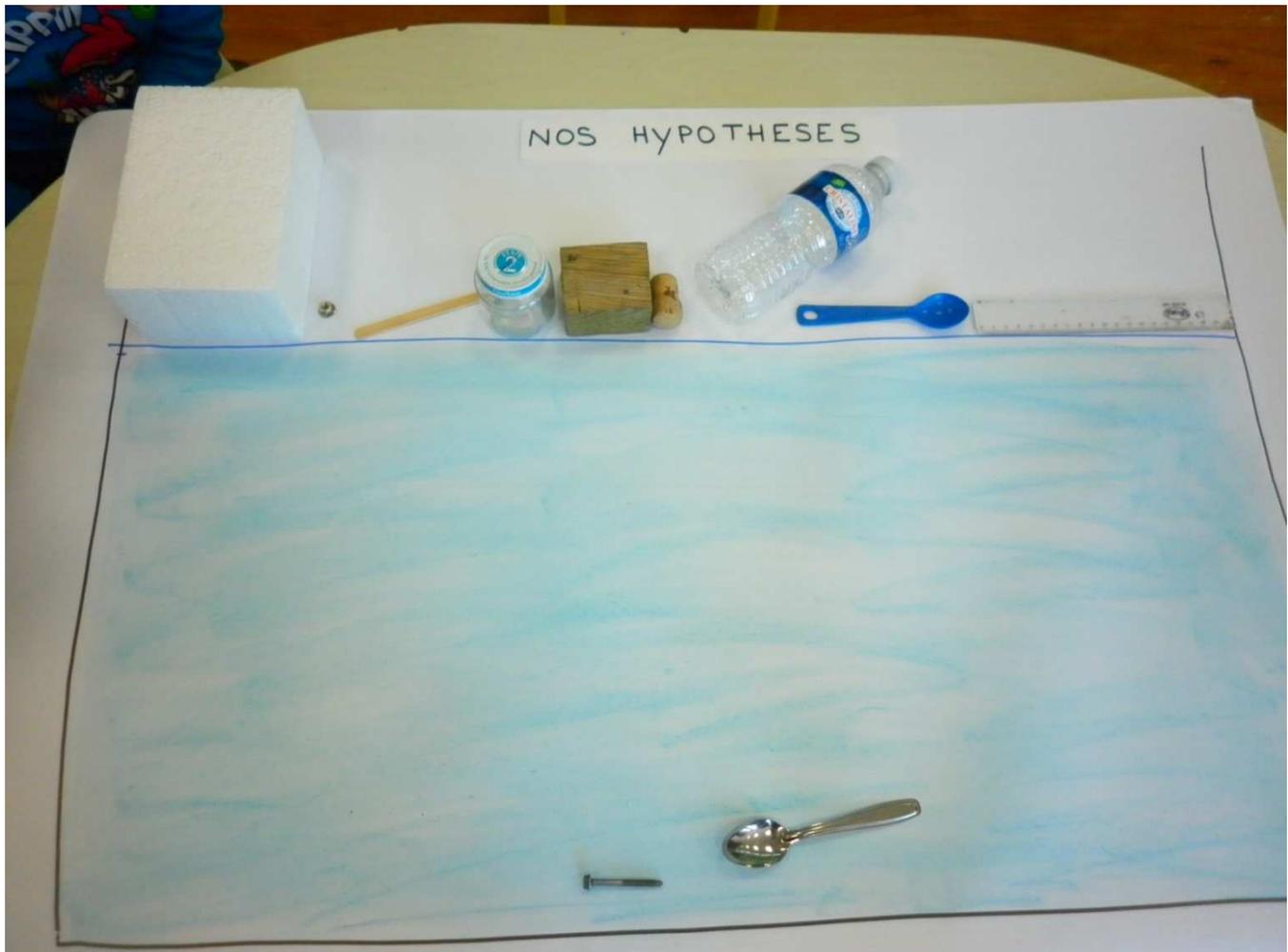
Ou est - ce qu'il va au fond de l'eau ? on dit alors qu'il coule.

Nous avons donc classé les objets sur le schéma d'un aquarium. Nous avons mis à la surface de l'eau ceux qu'on pensait qu'ils flottent et au fond ceux qui coulent ; et dit pourquoi on pensait qu'ils coulent ou qu'ils flottent.

Les commentaires des enfants :

- Le bouchon flotte parce qu'il est dur ...
- Le morceau de bois flotte ...mais on ne sait pas pourquoi...
- Le bâtonnet flotte parce qu'il est dur ...

- La cuillère coule parce qu'elle est en métal ...(dit par un enfant !!!)
- La cuillère flotte parce qu'elle est en plastique...
- Le pot de bébé flotte parce qu'il a un couvercle, sinon l'eau rentre dedans et il coule.
- L'écrou flotte parce qu'il est petit ...
- La vis coule parce qu'elle est en métal.
- Le morceau de polystyrène flotte mais on ne sait pas pourquoi ...
- La règle flotte parce qu'elle est en plastique.

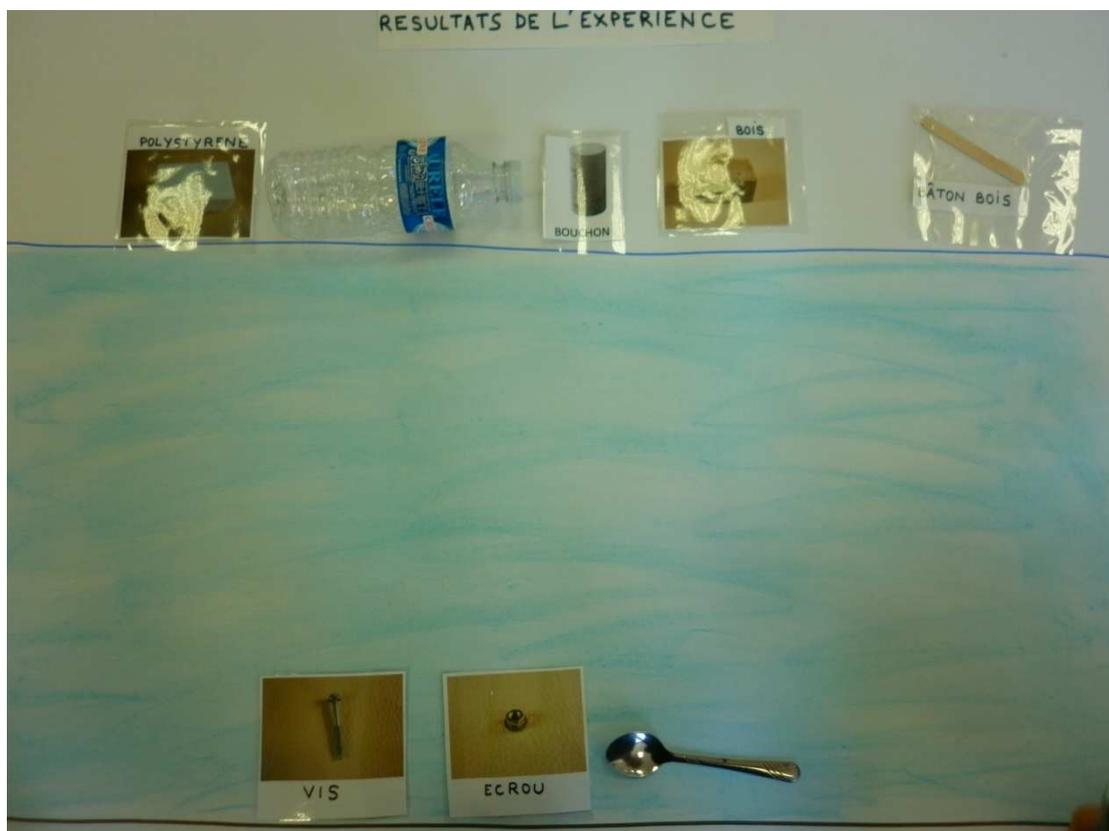


2) Puis nous avons fait l'expérience en mettant les objets dans l'eau de l'aquarium.

Nous avons vérifié nos hypothèses pour chaque objet.



Après avoir analysé les résultats de l'expérience , nous avons placé les photos des objets au bon endroit sur le schéma de l'aquarium .



Nous n'avons fait qu'une erreur : la vis !! on pensait qu'elle flottait parce qu'elle était petite mais en fait , elle coule car elle est en métal .

Le morceau de bois et celui de polystyrène flottent alors qu'ils sont gros .

3) Nos conclusions :

Un objet petit peut flotter ou couler .

Un objet lourd peut flotter ou couler .

Les objets en polystyrène et en bois flottent toujours .

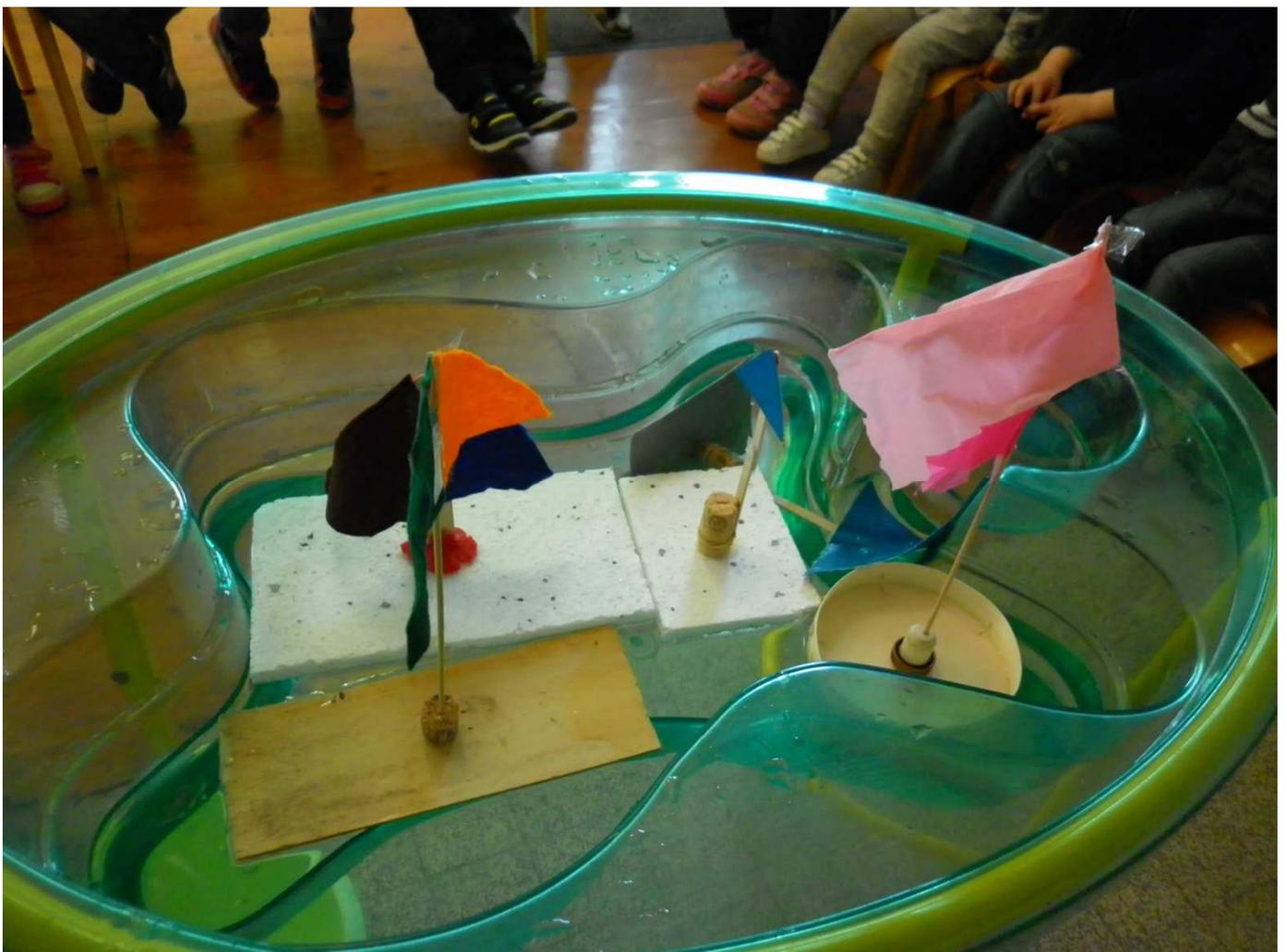
Les objets en métal coulent (mais pas toujours , cela dépend de leur forme).

4) Maintenant , nous allons pouvoir construire notre bateau en choisissant parmi les objets qui flottent .

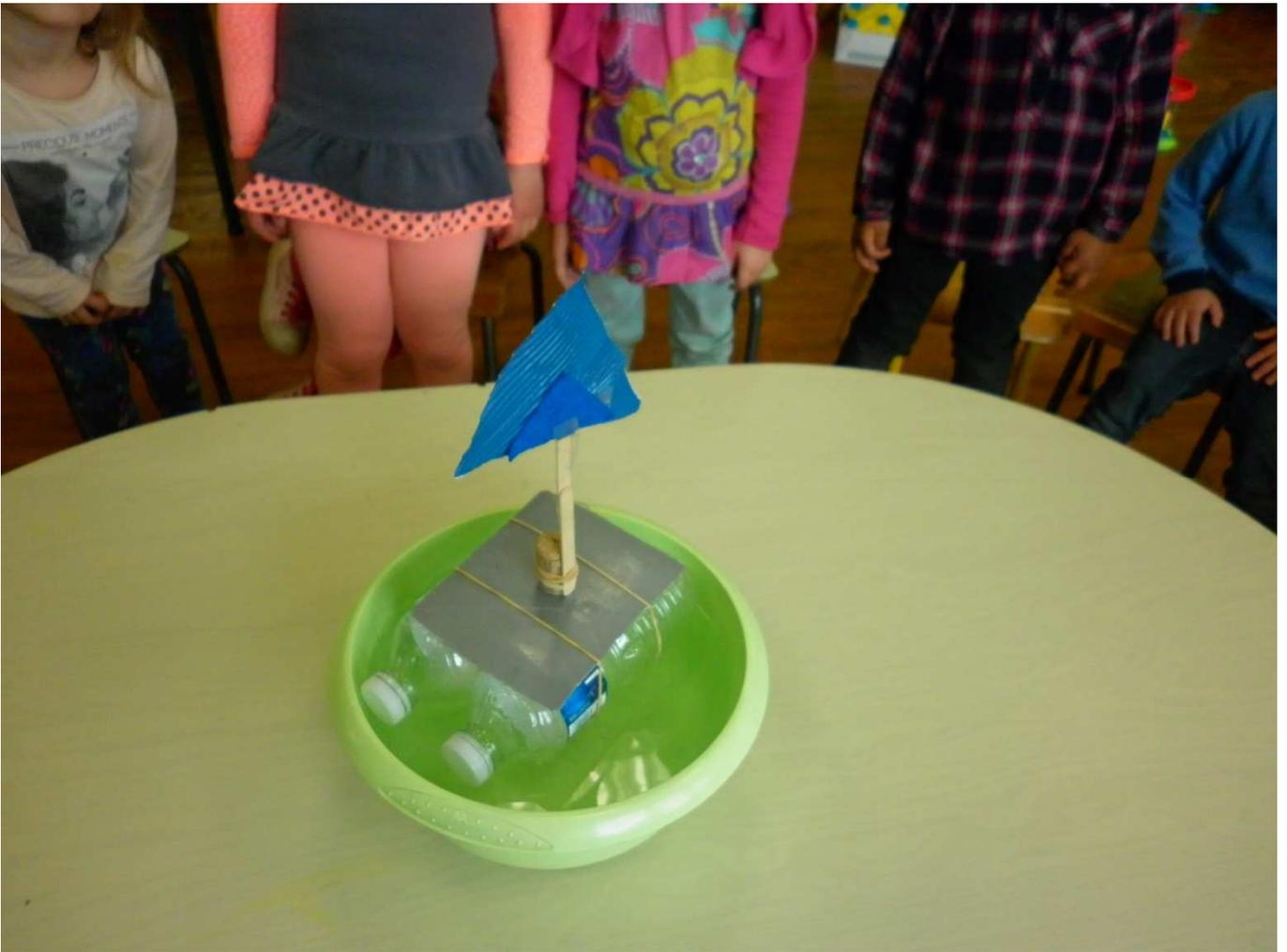
Nous avons d'abord fait un dessin de notre projet de bateau et dicté à la maîtresse la légende .

Nous avons ensuite construit notre bateau par groupes de 2 .

5) Nous avons testé la flottabilité de chaque bateau dans le bac à eau .



Nous avons ensuite testé de nouveau le bateau ainsi transformé :



Maintenant , il flotte !

Nous avons donc réussi notre défi .