

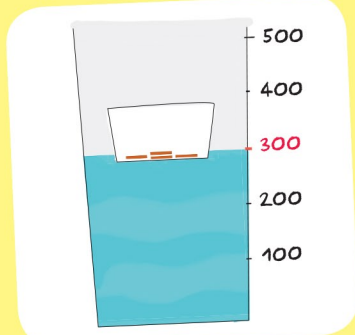
Pourquoi les bateaux flottent-ils ?

Et toi, quand tu fais la planche, pourquoi ne coules-tu pas ? Lis vite l'explication !

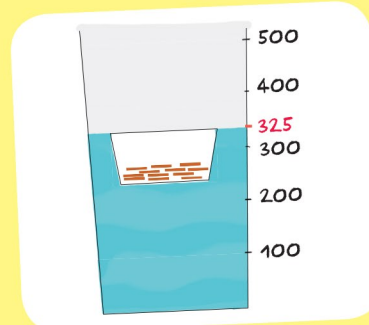


- Il te faut :**
- 90 pièces de 1 centime d'euro
 - 2 gobelets en plastique
 - 1 verre doseur de cuisine
 - 1 feutre

1 Découpe un gobelet à 2 centimètres du fond. Place 4 premières pièces dedans. Ton bateau est prêt. Remplis d'eau le verre doseur, jusqu'à la graduation 300 millilitres.

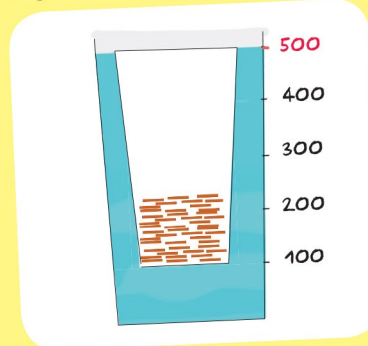


2 Pose ton bateau bien à plat sur l'eau, puis dépose d'autres pièces de 1 centime à l'intérieur jusqu'à ce qu'il soit à la limite de couler. Tu dois pouvoir mettre une dizaine de pièces. Avec le feutre, marque le niveau de l'eau sur le verre doseur. Ce doit être environ 325 millilitres.



3 Verse dix pièces dans l'autre gobelet intact. Ton second navire est prêt ! Dépose-le sur l'eau. Laisse tomber tes autres pièces une à une à l'intérieur. Arrange-toi pour que ton bateau soit toujours bien à plat sur l'eau.

4 Si tu as placé 85 pièces, continue doucement, tu dois pouvoir en mettre 90. Avec le feutre, marque le nouveau niveau de l'eau sur le verre doseur. Ce devrait être un peu plus de 500 millilitres.



Que s'est-il passé ?

- Tu as observé que ton petit bateau a déplacé 25 millilitres d'eau (325-300) dans le verre doseur.
- Ton gros navire a déplacé un bien plus grand volume d'eau : 200 millilitres (500-300).

Et dans la réalité ?

Un corps plongé dans l'eau est soumis à deux forces :

- son poids qui l'entraîne vers le bas.
- une force dirigée vers le haut qui l'empêche de couler. C'est la **poussée d'Archimède**.

Tant que le poids de l'objet est plus petit que la poussée d'Archimède, l'objet flotte. Quand le poids de l'objet devient plus grand que la poussée d'Archimède... l'objet coule !

