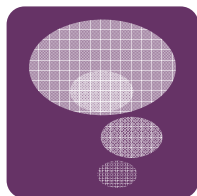


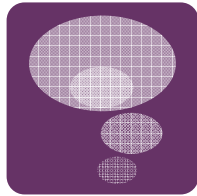
L'EAU DANS TOUS SES ETATS



CM2B - MANDRES LES ROSES



Chercheurs sachant chercher...



CM2B - MANDRES LES ROSES

DEFI 1

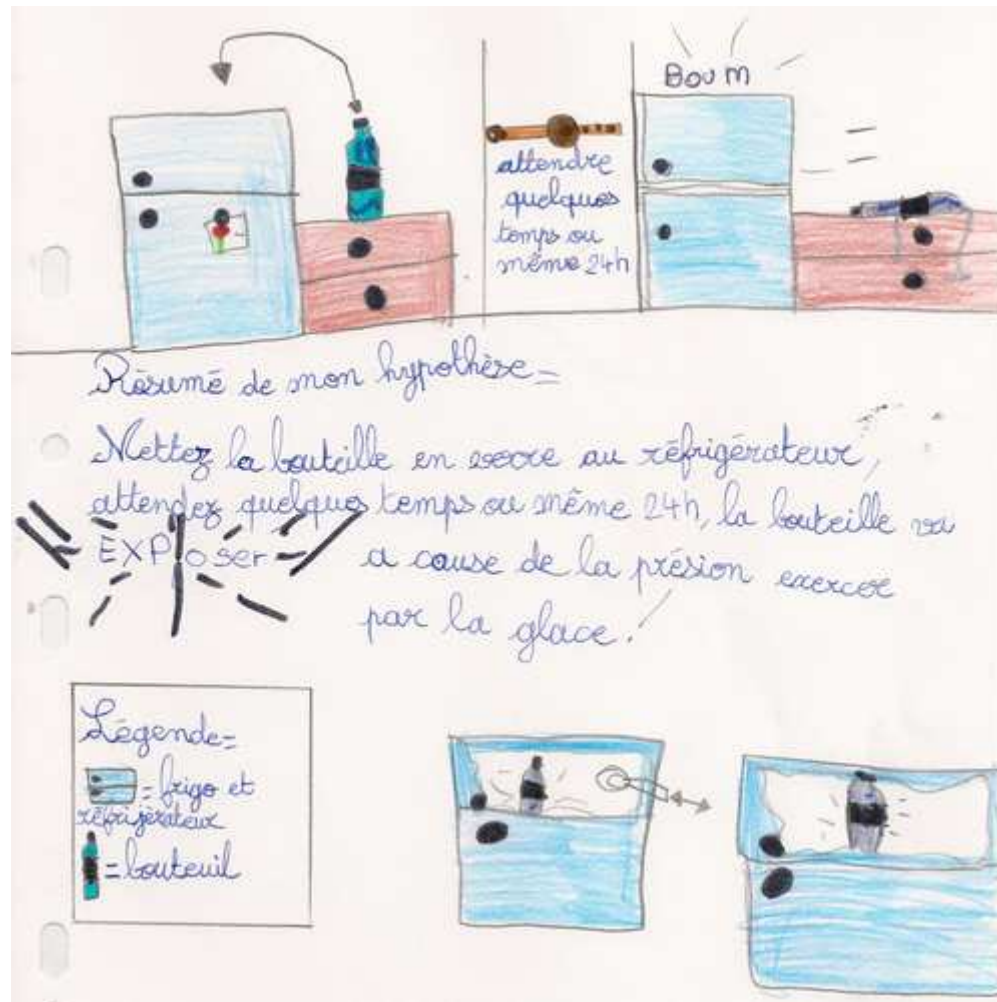
- Pour rafraîchir les aliments dans une glacière pour un pique-nique, vous voulez fabriquer un gros morceau de glace en mettant une bouteille en verre remplie d'eau au congélateur.

- Expliquez ce qu'il va se passer.



DEFI 1

Quelques hypothèses...



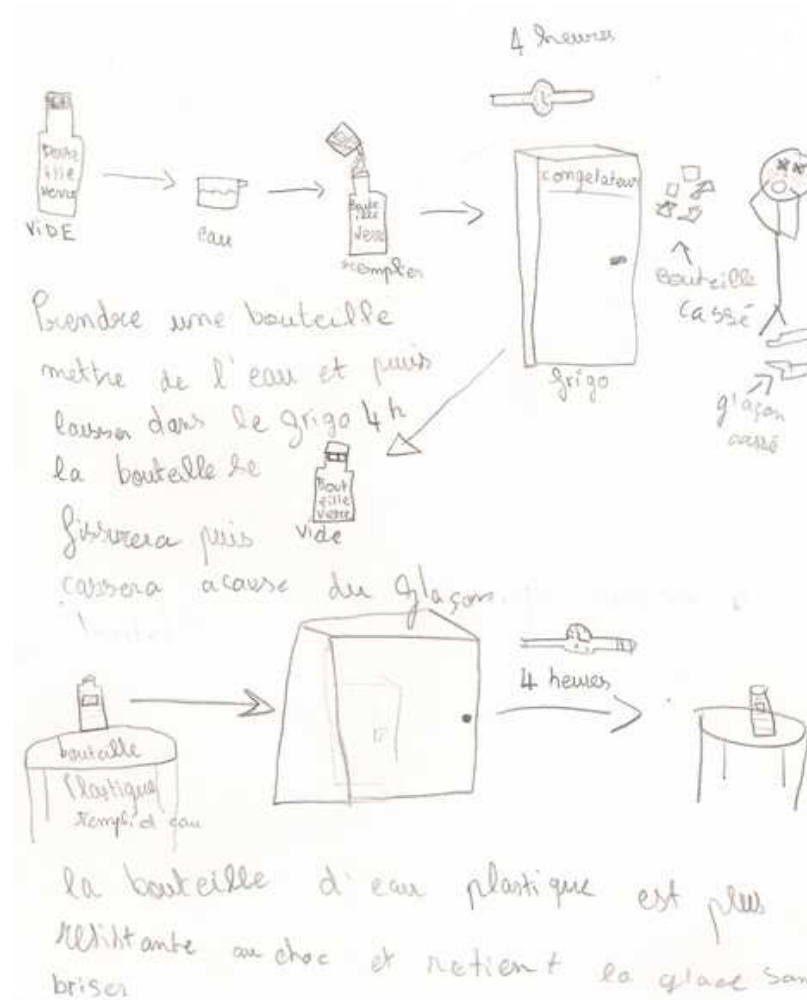
La bouteille va exploser.



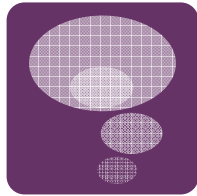
CM2B - MANDRES LES ROSES

DEFI 1

Quelques hypothèses...



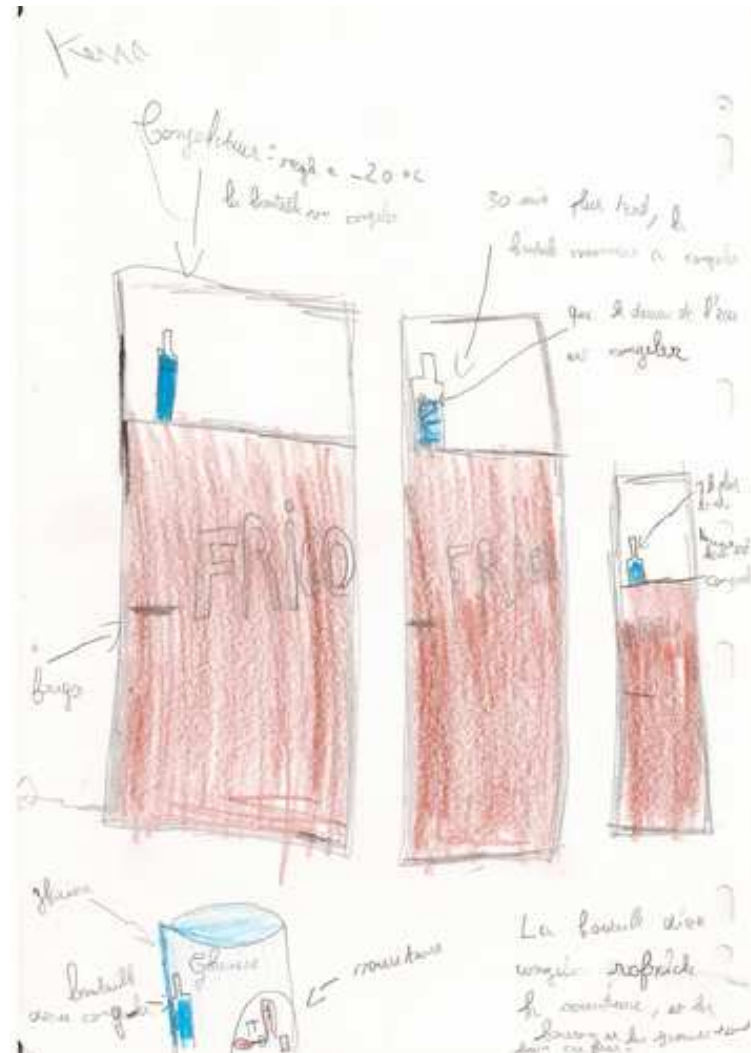
La bouteille se fissurera, elle cassera.



CM2B - MANDRES LES ROSES

DEFI 1

Quelques hypothèses...

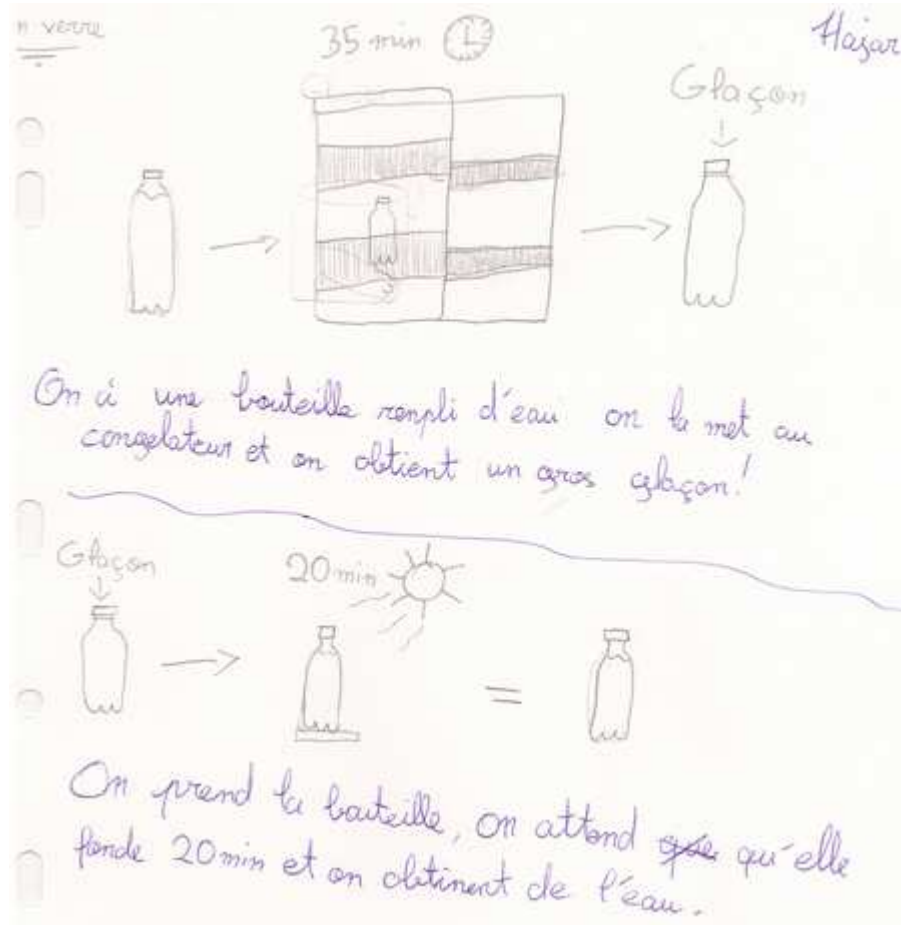


Solidification au congélateur

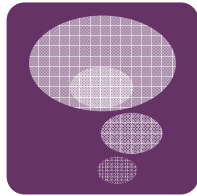


DEFI 1

Quelques hypothèses...



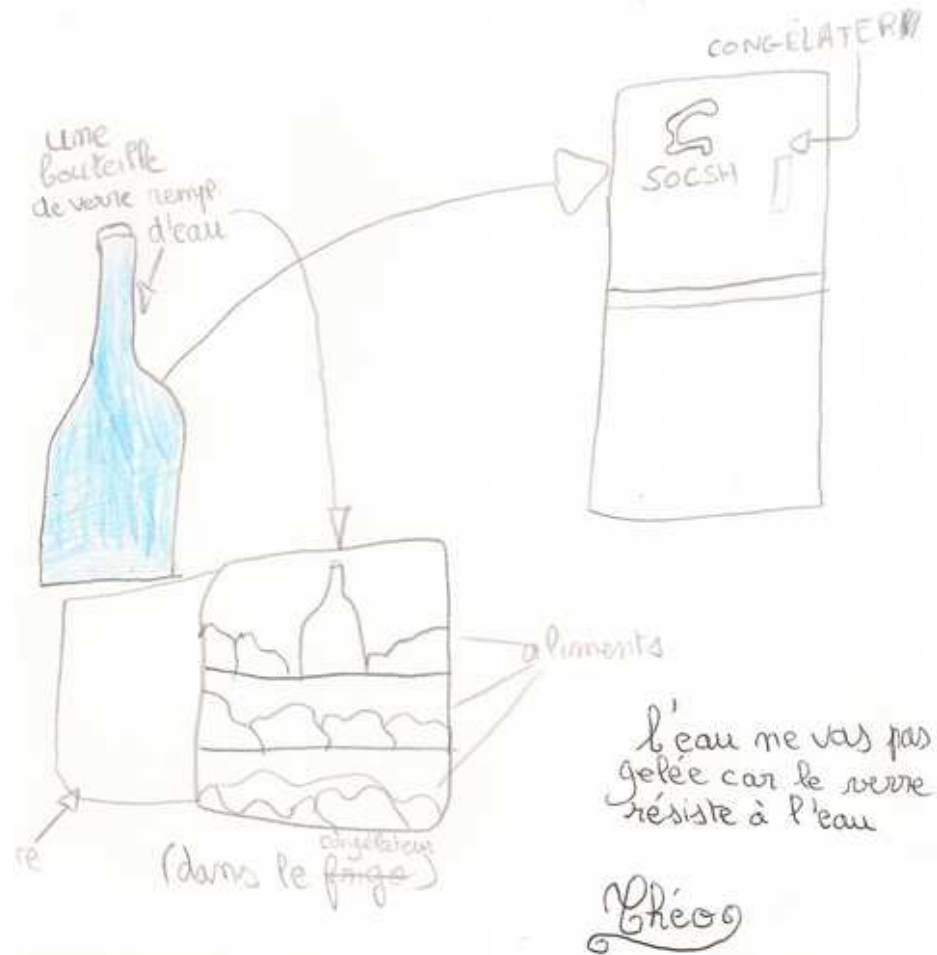
On obtient un gros glaçon.



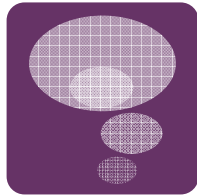
CM2B - MANDRES LES ROSES

DEFI 1

Quelques hypothèses...



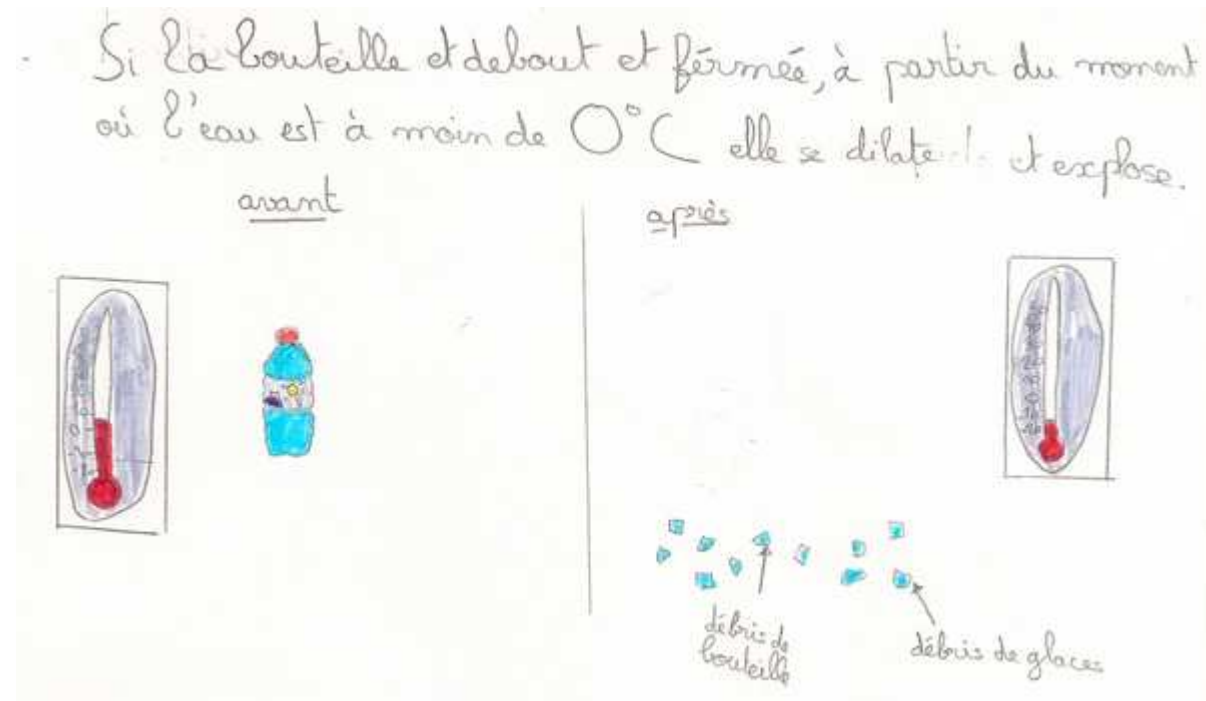
Pas de solidification à cause du verre.



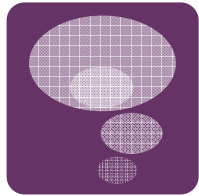
CM2B - MANDRES LES ROSES

DEFI 1

Quelques hypothèses...



Explosion annoncée !



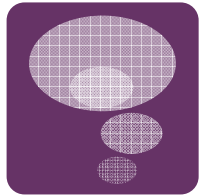
CM2B - MANDRES LES ROSES

DEFI 1

On expérimente ...



Equipe 1



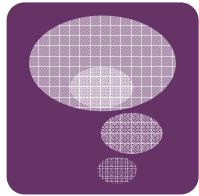
CM2B - MANDRES LES ROSES

DEFI 1

On expérimente ...



Equipe 2



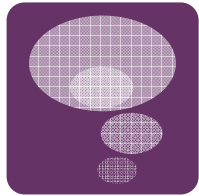
CM2B - MANDRES LES ROSES

DEFI 1

On expérimente ...



Equipe 3



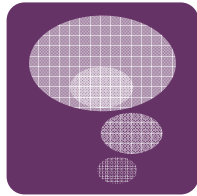
CM2B - MANDRES LES ROSES

DEFI 1

On expérimente ...



Equipe 4



CM2B - MANDRES LES ROSES

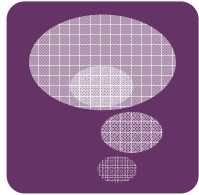
DEFI 1

Conclusion de nos expériences ...



En mettant une bouteille en verre remplie d'eau au congélateur, nous avons constaté qu'elle se brise (sans exploser pour autant). **L'eau solide occupe donc plus d'espace que l'eau liquide.**

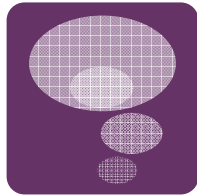
Nous avons appris dans notre livre de sciences que l'eau est un cas particulier, presque toutes les autres matières ont un volume qui diminue lors de la solidification.



CM2B - MANDRES LES ROSES

DEFI 2

- Puisque l'eau occupe plus de place à l'état solide qu'à l'état liquide, la glace doit être plus lourde que l'eau liquide.
- Vrai ou faux ?



CM2B - MANDRES LES ROSES

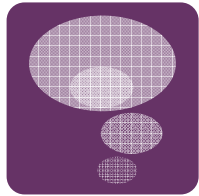
DEFI 2

Quelques hypothèses...

Puisque l'eau occupe plus de place à l'état solide qu'à l'état liquide, la glace doit être plus lourde que l'eau liquide.

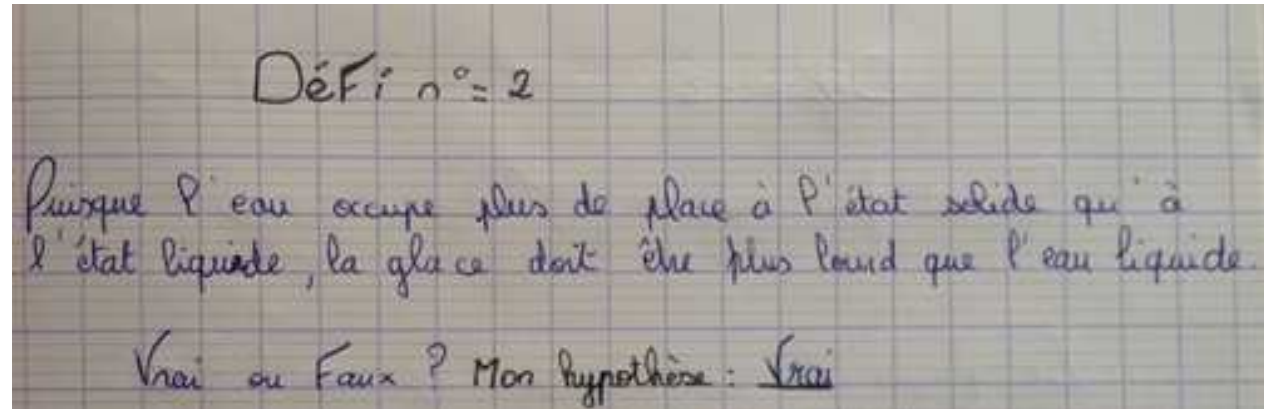
Vrai ou Faux *mon hypothèse : Faux* ;
la glace est moins lourde

Faux ?

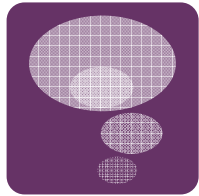


DEFI 2

Quelques hypothèses...



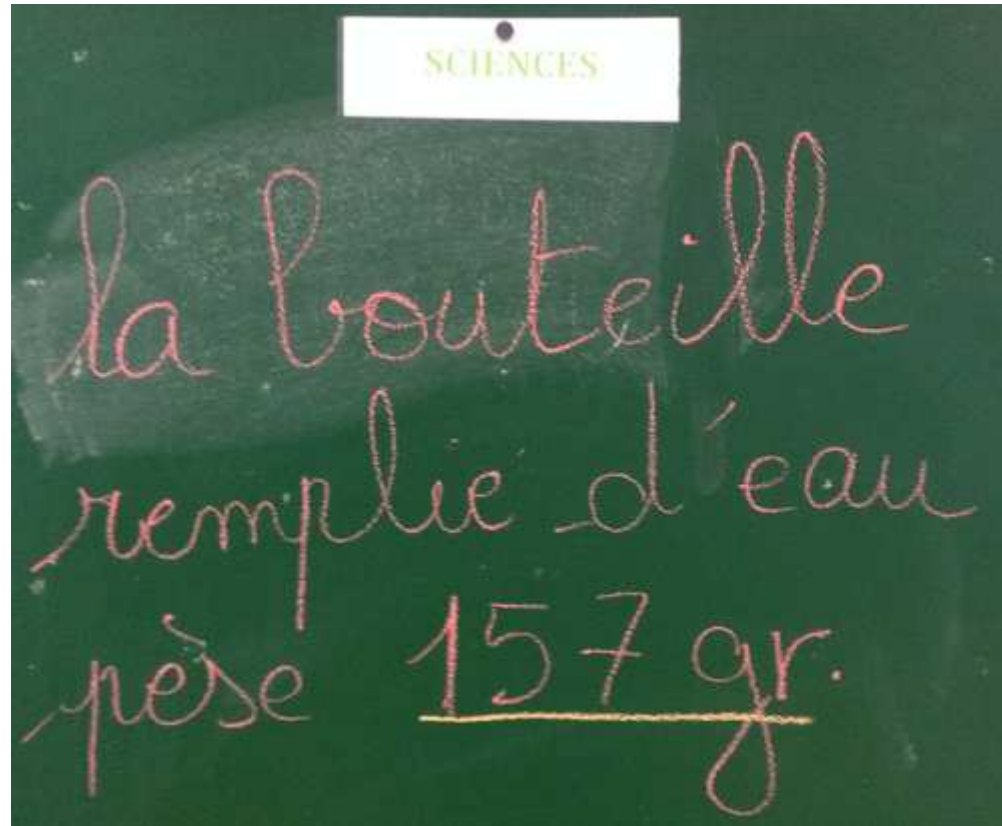
Vrai ?



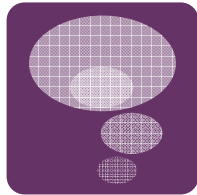
CM2B - MANDRES LES ROSES

DEFI 2

On expérimente ...



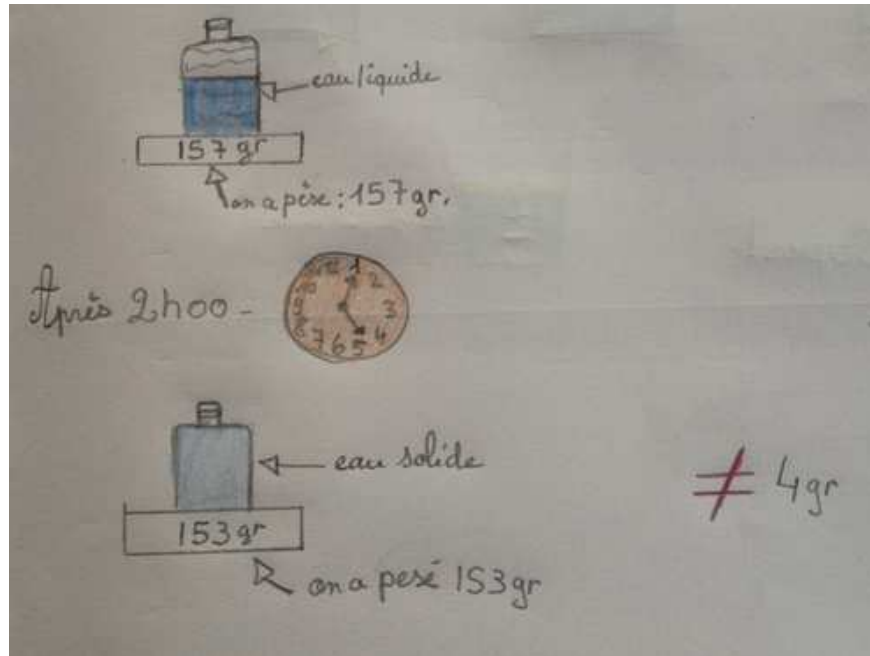
Masse de l'eau liquide : 157g



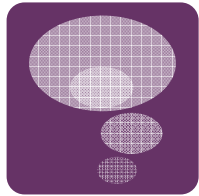
CM2B - MANDRES LES ROSES

DEFI 2

On expérimente ...



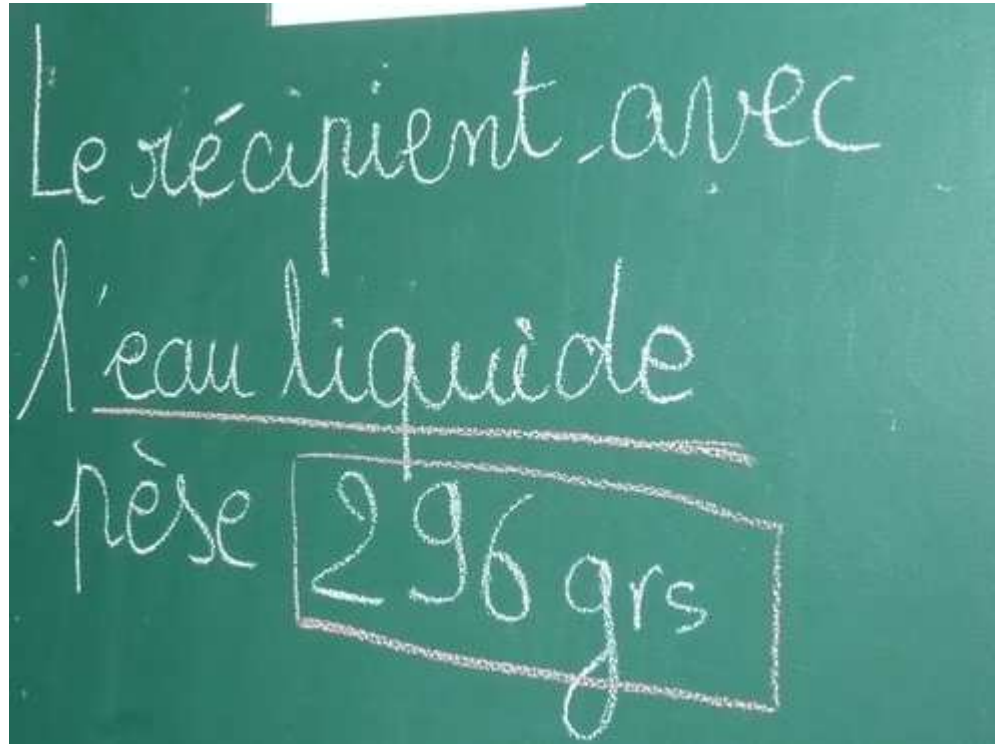
Cette balance nous indiquait une différence de 4g entre les masses de l'eau liquide et solide...



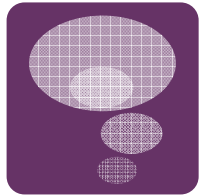
CM2B - MANDRES LES ROSES

DEFI 2

On expérimente ...



La maîtresse nous a alors proposé de refaire la mesure avec d'autres types de balances, plus précises



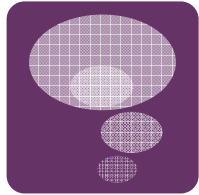
CM2B - MANDRES LES ROSES

DEFI 2

On expérimente ...



Après plusieurs essais pour être bien sûrs, nous avons pu conclure...



CM2B - MANDRES LES ROSES

DEFI 2

En conclusion ...

- La masse de la glace est la même que la masse de l'eau liquide : la masse se conserve.

