



Activité 3

Comment mesurer un volume ?

Chapitre 3 Masse et Volume

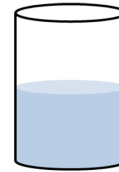
Décrire un échantillon de matière à l'aide du vocabulaire scientifique et des grandeurs physiques : masse, volume.



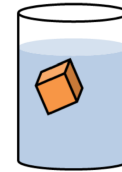
Comment mesurer un volume ?

Léo boit un verre d'eau sur sa terrasse. Il trouve que l'eau n'est pas assez fraîche et demande à sa mère de lui apporter un glaçon. Lorsqu'il met son glaçon dans le verre, il remarque que le niveau de la surface de l'eau a augmenté.

Sa mère lui explique alors : C'est normal, car en introduisant le glaçon, j'ai augmenté le volume contenu dans le verre ! . Léo souhaite alors mesurer le volume du glaçon introduit.



Avant



Après

FIGURE 1 – Schéma de la situation observée par Léo



FIGURE 2 – Glaçon en plastique utilisé par Léo

1. Vous avez à votre disposition une vidéo modélisant cette situation, vous devez la regarder et l'analyser.

2. Donner la définition du mot volume.

3. Pourquoi le cube coule-t-il dans l'éprouvette ?

4. Quel est le volume d'eau introduite dans l'éprouvette ?

5. Quelle est la valeur indiquée par l'éprouvette graduée après avoir introduit le cube ?

6. En déduire le volume du cube en mL.

7. Le cube mesure 2 cm de côté, et pour rappel la formule pour calculer le volume d'un cube est :

$$\text{Volume (cube)} = \text{côté} \times \text{côté} \times \text{côté}$$

Calculez le volume du cube en cm³.

8. Nous savons par correspondances entre les différentes unités que 1 mL = 1 cm³.

Comparez la valeur du volume mesurée à la question 5 avec celle calculée à la question 7 :
