

PROBLÉMATIQUE

Quel est le lien entre le volume d'un corps et sa masse ?

I. Volume et unités

À RETENIR

- Le **volume** représente l'espace occupé par une substance.
- L'unité de volume du système international est le **mètre cube** (m^3). L'unité de volume la plus utilisée pour un liquide est le **litre** (L).
- Un litre et un décimètre cube représentent le même volume : **$1 L = 1 dm^3$** . Si on divise ces volumes par 1000, l'égalité est toujours vérifiée : $1 mL = 1 cm^3$
- Mesure d'un volume : voir fiche méthode 3 page 104 (partie 1)

II. La mesure des masses

À RETENIR

- L'unité de masse du système international est le **kilogramme** (kg). En chimie, on utilise souvent un sous-multiple, le **gramme** (g).
- Si l'on pose un récipient vide sur le plateau d'une **balance**, le bouton TARE permet de remettre l'affichage à 0 ; ainsi on ne tient pas compte de la masse de ce récipient.
- Mesure d'une masse : voir fiche méthode 3 page 104 (partie 2)

III. Masse volumique

ACTIVITE MESURES DE MASSES ET DE VOLUME

- Découverte du labo et de la verrerie ;
- Mesures de volumes ;
- Mesure de masses ;
- Lien entre masse et volume, introduction à la masse volumique.

À RETENIR

- La masse d'un corps est **proportionnelle** à son volume ;
- Le coefficient de proportionnalité est la **masse volumique** (notée ρ) ;
- **Un litre d'eau** a une masse de **1 kilogramme** ;
- Une substance est **plus dense** qu'une autre si, pour un même volume, sa masse est supérieure.

