



**ETABLISSEMENT
LES AMANDIERS**
Maternelle - Primaire - Collège - Lycée



**مؤسسة
ليزأمندي**
أولي - ابتدائي - إعدادي - ثانوي



Année Scolaire :
2025/2026
Niveau : 1^{er} AC

Masse et Volume

Matière : physique-chimie
1^{er} Semestre

Série N°3

EXERCICE1

1/ Réponds par vrai ou faux aux affirmations suivantes :

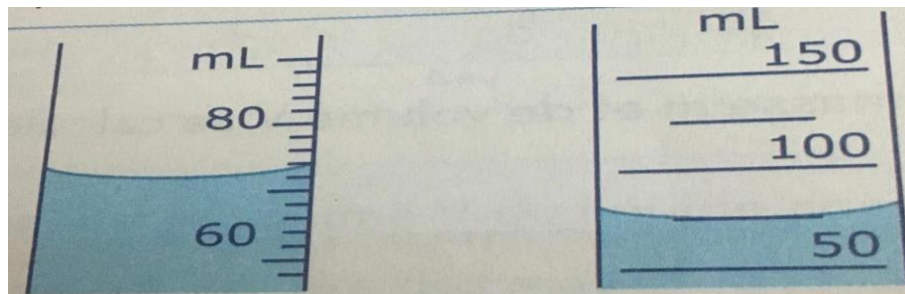
- La masse d'un corps change quand on fait changer sa forme.
- Deux liquides différents ayant le même volume ont la même masse.
- Deux corps purs ayant la même masse volumique sont identiques.
- La matière qui a la masse volumique la plus petite est la plus légère.

2/ complétez le tableau suivant :

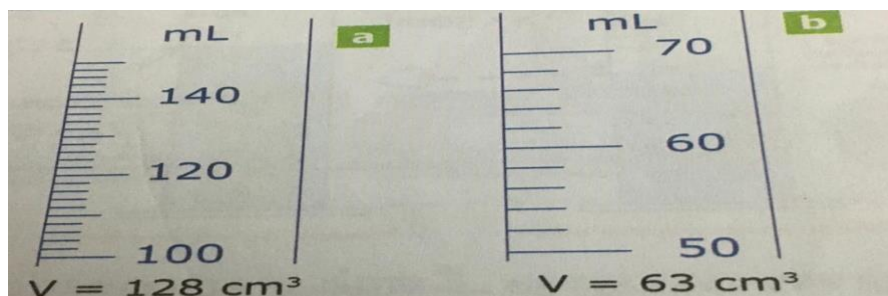
La grandeur physique	Le volume	La masse	La masse volumique
symbole			
Unité internationale			
Instrument de mesure			

EXERCICE2

1/ quel est le volume du liquide contenu dans ces éprouvettes ?



2/ représentez par un trait la surface libre du liquide dans chaque récipient.



EXERCICE3

Houda a acheté un paquet de chocolat qui renferme plusieurs morceaux de forme cubique (de côté $a = 2\text{cm}$) et s'interroge sur l'espace que va occuper chaque morceau dans le paquet.

1/ calculez le volume d'un morceau de chocolat.

2/ calculez le nombre de morceaux de chocolat qu'on peut introduire dans un paquet de volume 80cm^3 .

EXERCICE4

Siham veut préparer un gâteau qui contient 130g de sucre. pour cela, elle met un bol vide sur la soucoupe d'une balance électronique. la masse affichée du bol est : 240g. elle commence à ajouter le sucre en poudre dans le bol.

1/ à partir de quelle valeur affichée sur l'écran de la balance, Siham doit- elle arrêter d'ajouter le sucre en poudre ?

2/ quelle touche de la balance aurait-elle pu utiliser pour mesurer directement la masse du sucre en poudre ?

EXERCICE5

Votre professeur a indiqué qu'un litre d'éthanol a une masse $m=0,79\text{Kg}$. il demande aux élèves de vérifier cette affirmation.

1/ proposez une expérience qui permet de vérifier ce résultat.

2/ précisez le matériel à utiliser.

3/ peut-on calculer la masse de 200ml d'éthanol ? justifiez votre réponse par calcul

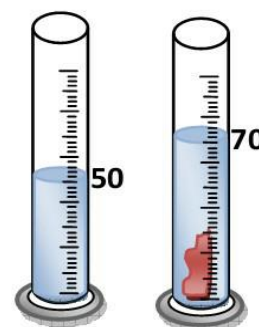
EXERCICE6

On met un solide de masse $m = 178\text{ g}$ dans une éprouvette graduée contenant de l'eau comme l'indique la figure ci-contre :

Déterminer la nature du solide.

On donne la masse volumique de quelques métaux :

métal	Aluminium	Cuivre	Fer	Plomb
Masse volumique (g/cm^3)	2,7	8,9	7,87	11,3



EXERCICE7

Une plaque a une masse de 3,55Kg et un volume de 396ml.

- 1) Exprimer la masse de cette plaque en g.
- 2) Calculer la masse volumique de cette plaque en g/ml.
- 3) En quel matériau la plaque est-elle formée.

matériau	Fer	Argent	Cuivre	Zinc	Aluminium
ρ en g/cm ³	7,87	10,5	8,96	7,13	2,7

EXERCICE8

matière	verre	mercure
ρ en g/mL	2,6	13,6

Une boule en verre de rayon $r = 2 \text{ cm}$

- 1) Calculer le volume de cette boule.
- 2) Calculer la masse de cette boule.
- 3) On met cette boule dans un verre contenant de mercure.
La boule flotte -t- elle sur le mercure ? justifier votre réponse.

EXERCICE9

On mélange 0,5l d'eau avec 0,2l du lait.

Sachant que la masse volumique de l'eau est : $\rho_e = 1 \text{ g/cm}^3$ et la masse volumique du lait est :

$$\rho_l = 1,03 \text{ g/cm}^3.$$

1. Calculez la masse de 0,5l d'eau. Et 0,2l du lait ?
2. Quelle est la masse volumique du mélange. Que peut-on déduire ?