

Niveau :

1ère Année collège



Cours de soutien دروس الدعم والتقوية

Masse & Volume



Matière :

Physique-chimie

### ❖ Exercice 1 :

Cocher la case correspondant à la réponse correcte.

a- Une masse se mesure avec :

- Une éprouvette graduée.
- Une balance.
- Un masse-mètre.

a- Un volume précis peut être mesuré avec :

- Un volume-mètre.
- Un bécher.
- Une éprouvette graduée.

### ❖ Exercice 2 :

Convertis chacun des volumes et capacité demandées :

$72 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{cm}^3$	$0.5 \text{ cL} = \dots\dots\dots \text{cm}^3$
$0.5 \text{ L} = \dots\dots\dots \text{dm}^3$	$47.8 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{dL}$
$20 \text{ mL} = \dots\dots\dots \text{cm}^3$	$32 \text{ dL} = \dots\dots\dots \text{L}$
$1650 \text{ mL} = \dots\dots \text{L}$	$10 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{L}$
$14 \text{ hL} = \dots\dots\dots \text{m}^3$	$20 \text{ mL} = \dots\dots\dots \text{cm}^3$

### ❖ Exercice 3 :

Comparer les deux volumes suivants :  $V_1 = 0.0024 \text{ m}^3$  et  $V_2 = 1200 \text{ cL}$ .

Quel est le plus grand et combien de fois est-il plus grand ?

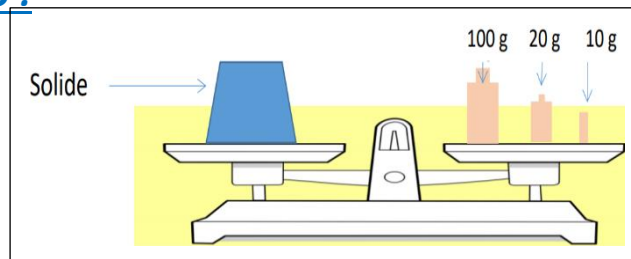
### ❖ Exercice 4 :

Pour mesurer le volume d'une bille, Imane a mis un liquide dans une éprouvette graduée en  $\text{mL}$ . Elle introduit en suite 3 billes identiques dans l'éprouvette et mesure le volume totale.

Comme le montre la figure ci-contre. Quel est le volume de chaque bille ?



### ❖ Exercice 5 :



Quelle est la masse du solide ?

### ❖ Exercice 6 :

Convertir à l'unité demandée.

$12Kg = \dots\dots\dots g$	$20tonne = \dots\dots Kg$
$560g = \dots\dots\dots mg$	$5Kg = \dots\dots\dots q$
$20 mg = \dots\dots\dots g$	$450g = \dots\dots\dots Kg$

### ❖ Exercice 7 :

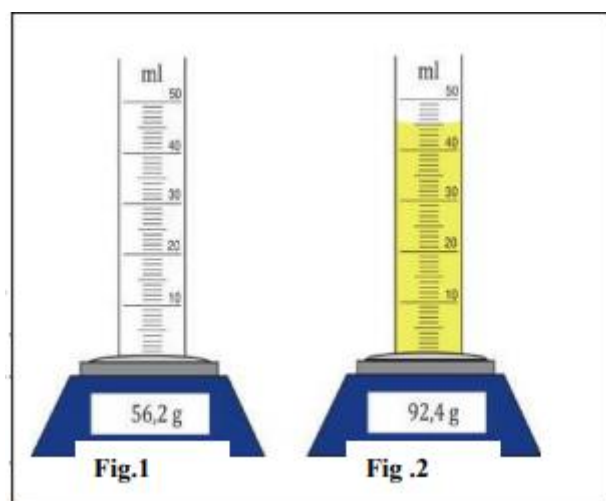
Les objets flottant sur l'eau sont ceux pour lesquels la masse volumique est inférieure à  $1 g/cm^3$ .

Complète le tableau ci-dessous et indique quels objets flottent sur l'eau.

Matériaux	Fer	Liège	Sapin	Diamant	Acajou
m(g)	39	48	45	1.51	280
V(mL)	50	200	100	0.43	200
$\rho(g/mL)$					

### ❖ Exercice 8 :

On place sur une balance électronique une Eprouvette graduée vide, on verse une quantité d'huile. (Figure 1 et 2)



- 1- Calculer la masse d'huile.
- 2- Calculer le volume d'huile dans l'éprouvette graduée.
- 3- Calculer la masse volumique de l'huile.
- 4- L'huile est-elle plus lourde ou plus légère que l'eau ? justifier.

### ❖ Exercice 9 :

Un objet en Aluminium a pour masse 700g. Quel est son volume ?  
(Avec  $\rho=2,7g/cm^3$  pour l'aluminium).