

Nom : Prénom : Classe :

Masse volumique

Objectifs :

- déterminer expérimentalement la masse volumique de certains matériaux
- mesurer une masse et un volume

Matériel :

- 3 volumes
- une balance électronique
- une éprouvette graduée
- une calculatrice
- de l'eau

Travail à réaliser :

1- Relevés de masses

On dispose de trois solides.

A l'aide de la balance électronique, relever les masses des 3 solides et compléter le tableau ci-dessous :

Solide	Masse (en grammes)
Solide 1	
Solide 2	
Solide 3	

2- Relevés de volumes

Placer précisément 100 cm^3 d'eau dans l'éprouvette graduée.

Introduire délicatement le solide 1 dans l'éprouvette graduée.

En déduire le son volume.

Faire la même opération avec les deux autres volumes.

Solide	Volume (en cm^3)
Solide 1	
Solide 2	
Solide 3	

3- Calcul de la masse volumique

On a la formule de la masse volumique : $\rho = \frac{m}{V}$.

Calculer la masse volumique du solide 1 : $\rho = \frac{m}{V} = \dots\dots\dots$

Calculer la masse volumique du solide 2 : $\rho = \frac{m}{V} = \dots\dots\dots$

Calculer la masse volumique du solide 3 : $\rho = \frac{m}{V} = \dots\dots\dots$

En vous aidant du tableau suivant, indiquer la nature de chaque solide étudié :

Solide 1 :

Solide 2 :

Solide 3 :

Matière	bois	PVC	plexiglas	acier	laiton	alliage d'aluminium	verre	Fer	Cuivre
Masse volumique (en g / cm^3)	0,6 à 0,7	1,4	1,8	7,8	8,6	2,7	2,6	7,9	8,9

