

TP: MASSES ET VOLUMES 2

LA MASSE VOLUMIQUE

✗ Qu'est ce que la masse volumique ?

La masse volumique (appelée μ) d'une substance est la masse en g d'un mL de matière. Elle se mesure donc en g/mL.

Par une recherche internet, on a trouvé la masse volumique de quelques substances :

	ALUMINIUM	EAU LIQUIDE	EAU SOLIDE	LIEGE	HUILE
Masse volumique (en g/mL)	2,7	1	0,9	0,24	environ 0,8

- 1) En comparant la masse volumique de l'eau, du liège et de l'aluminium, expliquez pourquoi le liège flotte sur l'eau alors que l'aluminium coule.

✗ Mesures de masses

Lors de l'expérience précédente nous avons obtenu les résultats suivants :

	Objet 1 CUIVRE	Objet 2 PLEXIGLAS	Objet 3 ALUMINIUM	Objet 4 ACIER	Objet 5 ZINC	EAU
Masse (en g)	100	13	100	86	100	100
Volume (en mL)	12	11	36	11	14	100
Masse volumique (en g/mL)						

- 2) Calcule la masse volumique de chacune des substances du tableau en arrondissant un chiffre après la virgule.
- 3) Comparez certains de vos résultats à ceux donnés dans le premier tableau.

✗ Mesures de masses volumiques

- 4) Proposez une méthode pour mesurer la masse volumique de l'huile (μ_{huile}) puis celle du liège ($\mu_{\text{liège}}$). Appelez le professeur pour lui expliquer en détail votre méthode puis réalisez votre expérience et donnez vos résultats.



Matériel : balance, bouchon de liège, huile, éprouvette en plastique (pour l'huile), éprouvette en verre.

✗ Ça flotte ou ça coule ?

- 5) L'eau solide flotte-t-elle sur l'eau ? ... et sur l'huile ? Faites l'expérience puis donnez une explication précise à vos observations.