

Masse volumique et densité

I. Questionnement

Un bloc de polystyrène de 1m³ pèse 18kg alors qu'un clou ne pèse que 10 g. Peut-on dire de façon générale que le polystyrène est plus lourd que l'acier ?

Est-ce que le polystyrène flotte sur l'eau ? Quelle grandeur permet de prévoir ?

II. Masse volumique de quelques solides

Définition

Proposer une définition de la masse volumique.

Quel sera son unité

mesure

Comment peut-on mesurer la masse volumique d'un solide ?

Quels sont les instruments utiles ?

Réalisation

Mesurer les masses volumiques des objets disponibles sur votre table et compléter le tableau suivant

espèce chimique	Bois	polystyrène	Aluminium	Zinc	Fer	Laiton	Cuivre	Plomb	Or
masse volumique (g.cm ⁻³)									
densité									

III. Masse volumique de quelques liquides

Méthode

Proposer une méthode permettant de mesurer la masse volumique d'un liquide.

Quels sont les instruments nécessaires ?

Réalisation

Mesurer les masses volumiques des liquides disponibles et compléter le tableau :

	Eau	Alcool	Eau sucrée à 5g/L	Eau sucrée à 10g/L	Eau salée à 9g/L	Eau salée à 20g/L	Eau salée à 3,8% (méditerranée)
Masse volumique							
densité							

Densité

Proposer une définition pour la densité et compléter les tableaux précédents.