

Masse
Volumique de liquide

Expo x
Postes-y
Science

Présenté à Daniel Blais

Par Zack

Groupe:MSI1

ESV

17 décembre

Masse volumique des liquides

Contexte : C'est une propriété caractéristique de la matière.

Une propriété caractéristique permet identifier une substance

Densité (masse volumique).

Eau --> 1g/ml

Alcool méthylique -->0,79g/ml

Glycérine -->1,26g/ml

Mercure -->13g/ml

But: Déterminer si les deux liquides sont de même nature ou s'ils sont différents.

Hypothèse: Je suppose que le liquide A est de l'eau et que le liquide B est du Mercure.

Matériel:

- _+ _ une balance
- _+ _ deux cylindres gradués de 50 ml
- _+ _ deux compte-gouttes
- _+ _ 30 ml de liquide inconnu A
- _+ _ 30 ml de liquide inconnu B

 Manipulation :

Liquide A

1. Enlever tout objet du plateau de la __ balance ____.
2. Mettre les curseurs à zéro.
3. Ajuster la vis au besoin.
4. Peser le cylindre gradué A (vide).
5. Noter la mesure dans la troisième colonne du tableau de résultat.
6. Mesurer 20 ml du liquide A dans le cylindre gradué (en utilisant le compte-gouttes à la fin)
7. Peser le cylindre contenant le liquide A.
8. Noter la mesure dans la dernière colonne du tableau de résultats.
9. Remettre le liquide A dans sa fiole.

Liquide B

1. Peser le cylindre gradué B (vide).
2. Noter la mesure dans la troisième colonne du résultat de résultats.
3. Procéder aux manipulations 2 à 6 décrites pour le liquide A, mais en utilisant le liquide B.

Résultats :

Masse volumique des liquides

	Volume du liquide	Masse du cylindre vide	Masse du cylindre et du liquide
Liquide A	20 ml	40g	65,2g
Liquide B	20 ml	50g	310g

Analyse:

1. Calculez la masse

a) Du liquide A.
 _____plein - vide_____

$$\underline{\quad 65,2g - 40g \quad}$$

$$\underline{\quad 25,2 \text{ g} \quad}$$

b) du liquide B.
 _____plein-vide_____

$$\underline{\quad 310g - 50g \quad}$$

$$\underline{\quad 260g \quad}$$

2. Pour un même volume, la masse du liquide A est-elle la même que celle du liquide B? Non

Quel liquide est le plus léger ? _____A_____

3. Calculez la masse volumique

a) Du liquide A.

$$\underline{\quad m/v = 25,2g/ml \quad}$$

$$\underline{\quad \quad \quad}$$

$$\underline{\quad = 1,26g/ml \quad}$$

b) Du liquide B.

$$\underline{\quad m/v = 260/20ml \quad}$$

$$\underline{\quad \quad \quad}$$

$$\underline{\quad = 13g/ml = \text{Mercure} \quad}$$

4. Selon vous, les liquides A et B sont-ils de même nature ou sont-ils différents? _____Différent_____

Expliquez votre réponse: pas la même masse volumique

Conclusion: - mon hypothèse est fausse

- mon hypothèse est vrai