

Masse

Volumique de liquide

Exp x

Poste x

Science

Présenté à

Daniel Blais

Faite par

Jacob Ancil

Groupe 102

17 décembre 2025

ESV

Masse volumique des liquides

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

Une propriété caractéristique permet d'identifier une substance.

Densité (masse volumique)

Masse volumique (densité)

Eau --> 1 g/ml

Alcool méthylique --> 0,79 g/ml

Glycérine --> 1,25 g/ml

Mercure --> 13 g/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 le liquide B est de l'alcool méthylique

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 résultats.
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 tableau 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 _____

$65.5g - 40g = 25.2g$ _____

b) du liquide B.

Plein - vide _____

$310g - 50g = 260g$ _____

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.

$M/V = 65.2g/20ml = 1.26g/ml$

glycérine _____

b) du liquide B.

$M/V = 260g/20ml = 13g/ml$ mercure

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 A est fausse

-Mon hypothèse B est fausse