

Matière : Mesure de masses et de volumes

Elements du programmes travaillés :

Compétences	connaissances
<ul style="list-style-type: none">- proposer des expériences simples pour tester une hypothèse.- interpréter un résultat, en tirer une conclusion.- formaliser une partie de sa recherche sous une forme écrite ou orale.- Choisir ou utiliser le matériel adapté pour effectuer une mesure, réaliser une expérience.- faire le lien entre la mesure réalisée, les unités et l'outil utilisés.- Organiser seul ou en groupe un espace de réalisation expérimentale.	<ul style="list-style-type: none">- La masse est une grandeur physique qui caractérise un échantillon de matière.- Masse, volume, densité

I - Comment mesurer une masse, un volume ?

Coller la fiche méthode_ voir aussi diapo.

II - Le verre Doseur :

Activité 2. page 23 : "Construit un verre doseur"

Pourquoi sur un verre doseur les traits de graduations correspondant à différentes matières n'ont pas la même hauteur ?

Votre hypothèse :

A) Mesure de masses et de volumes :

Expérience : mesure de la masse de 100 mL d'un solide divisé, du sel et de l'eau

(suivre le protocole du livre)

Matériel : éprouvette graduée, balance, gobelet en plastique, feutre

Matières : sel , solide divisé(en petits grains), eau

$m_{\text{solide}} = \dots\dots \text{ g}$

$m_{\text{sel}} = \dots\dots \text{ g}$

$m_{\text{eau}} = \dots\dots \text{ g}$

B) Construction d'un verre doseur :

Pour chaque produit pesé (solide divisé, sel et eau), marquer la hauteur correspondante dans le gobelet en plastique avec le feutre

1)

	solide divisé	sel	eau
Volume(en mL)	100 mL	100 mL	100 mL
masse(en g)			

2) Des matières différentes de même volume

Conclusion : Réponse à la question posée en début de l'activité

A retenir :

- ⊗ La **masse**(symbole **m**) d'un objet se mesure avec une **balance** et s'exprime en **kilogramme**(Kg) ou **gramme**(g) : $1 \text{ Kg} = 1000 \text{ g}$.
- ⊗ Le **volume** (symbole **V**) d'un liquide se mesure avec une **éprouvette graduée** et s'exprime en **litre**(L) ou **millilitre**(mL) : $1 \text{ L} = 1000 \text{ mL}$.
- ⊗ Des matières de **même masse** peuvent avoir des **volumes différents**.

III - Pourquoi les canalisations peuvent-elles se fondre en hivers ?

Mon hypothèse : (sur le **cahier de bord**)

Mise en commun : (sur le **cahier**)

.....
Coller l'activité et **répondez** aux questions sur votre **cahier de bord**
La **correction** se fait **sur le cahier**

Correction :

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)

A retenir :

Lors de la **solidification** de l'eau, le **volume augmente** mais la **masse** reste **la même**.

Complète le tableau suivant :

Grandeur	Symbole de la grandeur	Unité de la grandeur	Symbole de l'unité	Appareil de mesure
Masse				
Volume				

Exercice: (sur le **cahier de bord**)

Page 28 : Ex.2

Evaluation Le