Masse et volume lors du changement d’état

1. Mesure d'un volume

Pour mesurer précisément le volume d'un liquide, on utilise une…………………………………………………………………………………….

1. Quelle est l'unité indiquée sur l'éprouvette ? .......................................................................................................................
2. Détermine le volume V correspondant à une graduation. ……………………………………………………………………………………………….
3. Verse **20 mL** d'eau dans l'éprouvette graduée. Appelle le professeur pour vérification du volume.
4. Mesure le volume de la glace préparée par le professeur et note sa valeur : …………………………………………………………………..
5. Mesure de la masse d'un volume d'eau
6. Pose l’éprouvette graduée contenant la glace sur la balance et note la valeur de la masse : ………………………………………….
7. Pose un bécher **vide** sur le plateau de la balance. Que représente l'indication de la balance ? …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………
8. Fais la tare puis pose le bécher à côté de la balance. Verses-y délicatement les 20 mL d'eau mesurés précédemment. Pose à nouveau le bécher sur la balance et mesure la masse des 20 mL d'eau. Relève alors la valeur de cette masse : ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..
9. Complète alors le tableau suivant en procédant de la même façon :

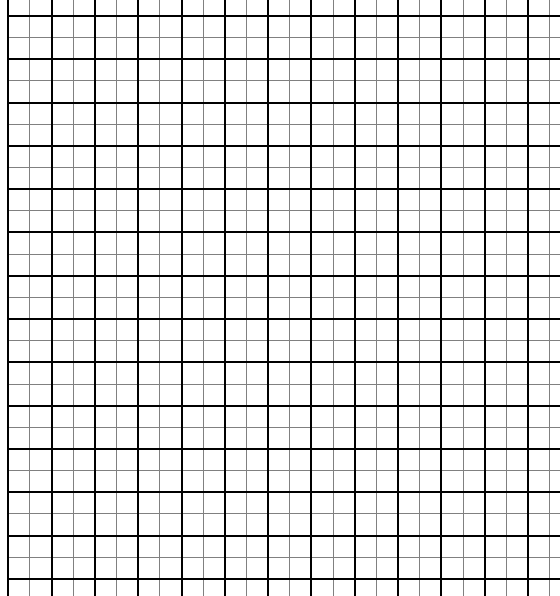
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Volume d’eau (mL) | 20 | 40 | 60 | 100 |
| Masse d’eau (g) |  |  |  |  |

1. Quel est le coefficient de proportionnalité entre la masse et le volume de l'eau liquide ? ………………………………………………
2. Quelle serait la masse de 250 mL d'eau ? D'un litre d'eau ? Justifie en utilisant le coefficient de proportionnalité.

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Résultats de notre expérience
2. La glace a maintenant fondu. Relève le nouveau volume de l’eau contenu dans l’éprouvette : …………………………………….
3. Replace l’éprouvette graduée sur la balance et relève la nouvelle valeur de la masse : …………………………………………………
4. Que remarques-tu lorsque tu compares ces valeurs à celles du début de l’expérience ?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………



Evolution du volume en fonction de la masse

Echelle :

Abscisses : 1 carreau pour 10g

Ordonnées : 1 carreau pour 10mL