

Exercice 1

Un morceau de cuivre, d'un volume de 8cm^3 , a une masse de $71,2\text{g}$.

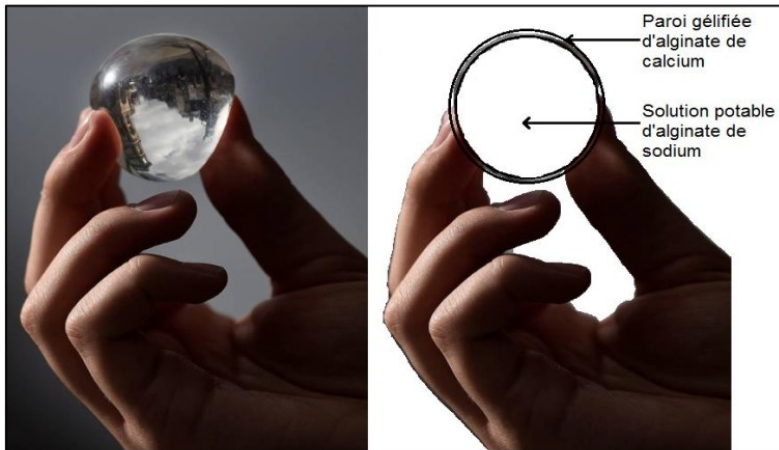
Calcule la masse volumique du cuivre en g/cm^3

Exercice 2

- Quel volume l'éprouvette contient-elle ?
- Calcule la masse volumique de ce liquide en g/cm^3
- Identifier le liquide en justifiant.

liquide	eau	alcool	éter
Masse volumique en g/cm^3	1	0,8	0,71

Exercice 3 : Brevet 2018 – Polynésie - Les algues : matériau du futur



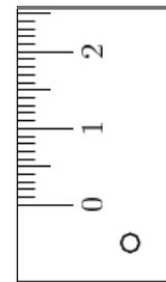
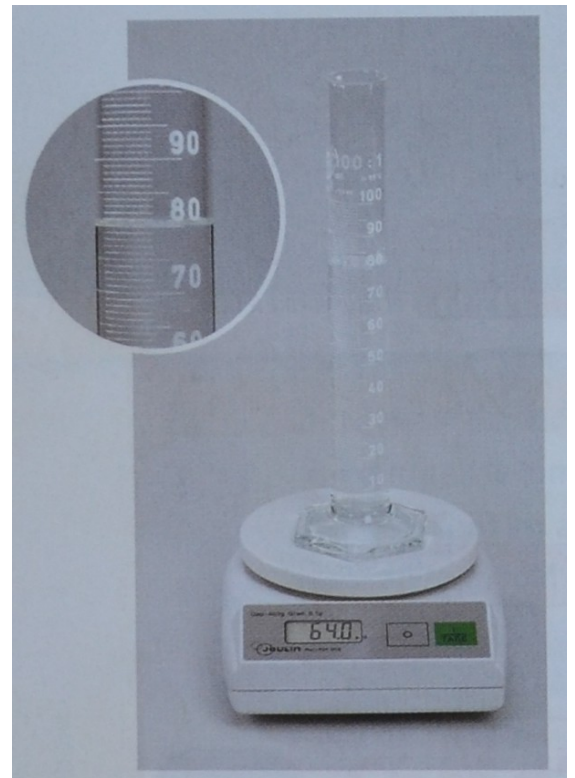
Reproductions à l'échelle 1/2

Les algues sont la source de matériaux innovants et écologiques grâce aux différentes espèces chimiques qu'elles contiennent.

On peut, par exemple, créer des parois gélifiées à partir d'algates provenant des algues pour fabriquer des billes renfermant une solution potable, ce qui pourrait un jour remplacer les bouteilles en plastique.

Déterminer la valeur de la masse de la solution d'alginate de sodium contenue dans la bille figurant sur la photo, à l'aide des données suivantes :

- Les photos sont à l'échelle 1/2 : 1 cm sur la photo représente 2 cm en réalité.
- La masse volumique de la solution d'alginate de sodium a pour valeur $1,1\text{ g}/\text{cm}^3$.
- Pour calculer le volume d'une bille de rayon r , de diamètre D , il est possible d'utiliser l'une des relations suivantes : $V=0,52 \times D^3$ ou $V=4,2 \times R^3$ ou $V=\frac{4}{3} \pi R^3$
- Si besoin, le segment gradué ci-joint est utilisable.



Segment gradué