

Chapitre 1 : Feuille d'exercices n°6

NOM :

Prénom :

Classe :

Note : ... / 10

Je sais travailler dans le calme et avec autonomie

... / 2 pts

Je sais proposer une méthode pour résoudre un problème.

... / 3 pts

Je sais faire un calcul et utiliser une formule

... / 2 pts

Je sais écrire un nombre avec son unités

... / 2 pts

Je fais une phrase de conclusion

... / 1 pt

DES PIÈCES DE MONNAIE EN CUIVRE PUR ?

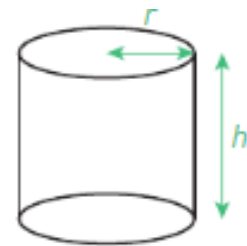
Les pièces de 1, 2 et 5 centimes d'euros sont de la couleur orange du métal cuivre. Le cuivre étant une matière première qui est devenue coûteuse (entre 5000 et 6000 € la tonne), on peut se demander si ces petites pièces sont constituées uniquement de cuivre ?

Document 1. Calcul du volume d'un cylindre

Le volume V d'un cylindre, de hauteur h et dont la base a pour rayon r est donné par la relation :

$$V = \pi \times r^2 \times h$$

avec r et h en cm, V en cm^3 .

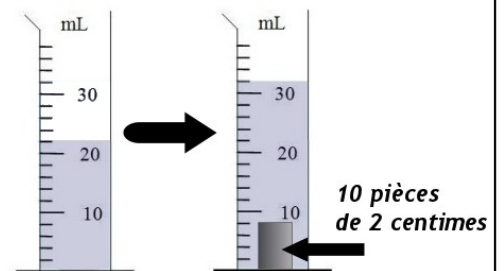


Document 2. Calcul du volume d'un solide par mesure du volume d'eau déplacé

Le volume d'eau dans l'éprouvette graduée vaut $V_1 = 22 \text{ mL}$.

Après avoir immergé 10 pièces dans l'eau, le volume vaut $V_2 = 32 \text{ mL}$

Astuce : $1 \text{ mL} = 1 \text{ cm}^3$



Document 3. Masses volumiques de quelques métaux

Métal	Fer	Cuivre	Zinc	Aluminium	Argent	Or
Masse volumique en g/cm^3	7,9	8,96	7,1	2,7	10,5	19,3

Document 4. Dimension d'une pièce de 2 centimes

D'après le site <http://monnaies-euros.com/euroindex.php>

$h = 0,17 \text{ cm}$; $r = 0,94 \text{ cm}$; masse = $3,07 \text{ g}$

Document 5. Masse volumiques

La masse volumique permet d'identifier un matériau. Elle se calcule avec la formule littérale suivant :

$$\rho = \frac{m}{V}$$

g/cm^3 → ρ ← g
 cm^3 → V

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings on the page.