

Prénom :	Date :	Classe : 4ième
Nom :	Sciences Physique	Collège

Masse volumique du liège

Exercice. Complétez.

On prend un bouchon de liège supposé presque cylindrique.

1) Mesures

hauteur : $h = 4,0$ cm

diamètre : $d = 2,2$ cm dont on déduit le rayon $r = d/2$ $r = \frac{d}{2}$ $r = _,_ \text{ cm}$

2) Surface

Rappel : $\pi \approx 3,14$ (cherchez le nombre pi dans votre calculatrice)

Formule de la surface de la base :

$$S = \pi \times r^2 = \pi \times r \times r$$

Application numérique (ce que donne la calculatrice) :

$$S = \pi \times 1,1^2 = \pi \times 1,21 = 3,80132711084 \text{ cm}^2$$

Résultat arrondi à 2 chiffres significatifs : $S = 3,8 \text{ cm}^2$

3) Volume

Volume = surface X hauteur

$$V = S \times h$$

$$V = _ \text{ X } _ = _,_ \text{ cm}^3$$

En m^3 :

$$V = 0,0 _ \text{ m}^3$$

4) Masse

Masse obtenue par pesée : $m = 3,6$ g Que l'on convertit $m = 0,0 _ \text{ kg}$

5) Masse volumique

Formule du cours :

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

(m en kg et V en m^3)

Application numérique :

$$\rho = _ = _ \text{ kg/m}^3$$

Résultat arrondi à 2 chiffres significatifs : $\rho = _ \text{ kg/m}^3$