

1 Calculer l'aire, arrondie au cm^2 près, d'une sphère de rayon 7 cm.

$$4 \times \pi \times 7^2 = 196\pi \approx 616.$$

L'aire de la sphère est environ égale à 616 cm^2 .

2 1. Calculer l'aire, arrondie au m^2 près, d'une sphère de diamètre 28 m.

La sphère a pour rayon 14 m.

$$4 \times \pi \times 14^2 = 784\pi \approx 2\,463.$$

L'aire de la sphère est environ égale à $2\,463 \text{ m}^2$.

2. Exprimer cette aire en dam^2 .

$$2\,463 \text{ m}^2 = 24,63 \text{ dam}^2.$$

3 Compléter :

a. $123 \text{ m}^2 = 1,23 \text{ dam}^2$

e. $34 \text{ cm}^2 = 0,34 \text{ dm}^2$

b. $0,098 \text{ m}^2 = 9,8 \text{ dm}^2$

f. $75\,600 \text{ cm}^2 = 7,56 \text{ m}^2$

c. $1,2 \text{ km}^2 = 120 \text{ hm}^2$

g. $0,03 \text{ hm}^2 = 300 \text{ m}^2$

d. $3 \text{ cm}^2 = 0,03 \text{ dm}^2$

h. $3\,400 \text{ dm}^2 = 0,34 \text{ dam}^2$

4 Associer chaque sphère à la valeur approchée de son aire.



5

Calculer le volume, arrondi au cm^3 près, d'une boule de rayon 5 cm.

$$\frac{4}{3} \times \pi \times 5^3 = \frac{500}{3} \pi \approx 524.$$

Le volume de la boule est environ égal à 524 cm^3 .

6

1. Calculer le volume, arrondi au m^3 près, d'une boule de diamètre 24 m.

La boule a pour rayon 12 m.

$$\frac{4}{3} \times \pi \times 12^3 = 2\,304\pi \approx 7\,238.$$

Le volume de la boule est environ égal à $7\,238 \text{ m}^3$.

2. Exprimer cette aire en dam^3 .

$$7\,238 \text{ m}^3 = 7,238 \text{ dam}^3.$$

7

Compléter :

a. $12 \text{ m}^3 = 0,012 \text{ dam}^3$ e. $1\,450 \text{ cm}^3 = 1,45 \text{ dm}^3$

b. $0,09 \text{ m}^3 = 90 \text{ dm}^3$ f. $32\,400 \text{ cm}^3 = 32,4 \text{ dm}^3$

c. $3,4 \text{ hm}^3 = 3\,400 \text{ dam}^3$ g. $0,3 \text{ m}^3 = 300 \text{ dm}^3$

d. $7 \text{ cm}^3 = 0,007 \text{ dm}^3$ h. $0,000\,6 \text{ dm}^3 = 600 \text{ mm}^3$

8

Associer chaque sphère à la valeur approchée de son volume.

