

Pixel art maths – Cinquième – durée : 15 à 20 min

Volumes : pavé, prisme et cylindre

Nom : ..... Prénom : ..... Classe : .....

Réponds à chaque question. Dans la grille, chaque case porte le numéro d'une question : colorie-la avec la couleur qui correspond à ton résultat r.

1. Volume d'un cylindre de rayon 3 cm et de hauteur 9 cm, arrondi au cm³ près

2. Contenance, en litres, d'un aquarium de 50 cm sur 50 cm sur 20 cm

3. Volume (en cm³) d'un pavé droit de dimensions 4 cm, 4 cm et 5 cm

4. Volume (en cm³) d'un pavé droit de dimensions 8 cm, 3 cm et 4 cm

5. Contenance, en litres, d'un aquarium de 70 cm sur 50 cm sur 20 cm

6. Volume d'un cylindre de rayon 1 cm et de hauteur 10 cm, arrondi au cm³ près

7. Contenance, en litres, d'un aquarium de 60 cm sur 40 cm sur 40 cm

8. Volume (en cm³) d'un pavé droit de dimensions 2 cm, 2 cm et 5 cm

9. Contenance, en litres, d'un aquarium de 70 cm sur 30 cm sur 50 cm

10. Volume (en cm³) d'un prisme droit d'aire de base 15 cm² et de hauteur 9 cm

11. Volume (en cm³) d'un pavé droit de dimensions 5 cm, 3 cm et 3 cm

12. Volume (en cm³) d'un pavé droit de dimensions 9 cm, 5 cm et 5 cm

Légende (r = résultat)

- **Blanc** : $r < 40$
- **Orange** : $60 \leq r < 90$
- **Bleu clair** : $100 \leq r < 200$
- **Bleu foncé** : $40 \leq r < 60$
- **Vert** : $90 \leq r < 100$
- **Jaune** : $r \geq 200$

9	10	10	10	9	9	10	10	10	10	9	10
10	10	10	9	9	12	1	12	10	10	9	9
9	9	10	9	1	1	1	12	1	9	10	10
10	10	10	10	1	12	11	1	1	5	5	10
9	10	10	9	12	1	1	12	12	3	10	9
9	1	10	10	10	12	12	12	9	9	10	10
10	1	1	12	12	12	12	12	12	10	7	10
10	1	12	1	6	8	1	1	12	10	7	10
9	10	1	12	1	8	8	1	12	9	7	4
11	11	11	1	12	12	1	12	2	2	4	4
11	11	2	11	2	11	11	11	11	11	11	11
2	2	2	11	11	2	11	11	2	2	11	11

Corrigé – à ne pas distribuer avant la correction

Volumes : pavé, prisme et cylindre – corrigé

1. $\pi \times 3^2 \times 9 \approx 254\ \text{cm}^3$ *Jaune*
2. $50 \times 50 \times 20 = 50\,000\ \text{cm}^3 = 50\ \text{L}$ *Bleu foncé*
3. $4 \times 4 \times 5 = 80\ \text{cm}^3$ *Orange*
4. $8 \times 3 \times 4 = 96\ \text{cm}^3$ *Vert*
5. $70 \times 50 \times 20 = 70\,000\ \text{cm}^3 = 70\ \text{L}$ *Orange*
6. $\pi \times 1^2 \times 10 \approx 31\ \text{cm}^3$ *Blanc*
7. $60 \times 40 \times 40 = 96\,000\ \text{cm}^3 = 96\ \text{L}$ *Vert*
8. $2 \times 2 \times 5 = 20\ \text{cm}^3$ *Blanc*
9. $70 \times 30 \times 50 = 105\,000\ \text{cm}^3 = 105\ \text{L}$ *Bleu clair*
10. $15 \times 9 = 135\ \text{cm}^3$ *Bleu clair*
11. $5 \times 3 \times 3 = 45\ \text{cm}^3$ *Bleu foncé*
12. $9 \times 5 \times 5 = 225\ \text{cm}^3$ *Jaune*

Dessin à obtenir : un canard.

9	10	10	10	9	9	10	10	10	10	9	10
10	10	10	9	9	12	1	12	10	10	9	9
9	9	10	9	1	1	1	12	1	9	10	10
10	10	10	10	1	12	11	1	1	5	5	10
9	10	10	9	12	1	1	12	12	3	10	9
9	1	10	10	10	12	12	12	9	9	10	10
10	1	1	12	12	12	12	12	12	10	7	10
10	1	12	1	6	8	1	1	12	10	7	10
9	10	1	12	1	8	8	1	12	9	7	4
11	11	11	1	12	12	1	12	2	2	4	4
11	11	2	11	2	11	11	11	11	11	11	11
2	2	2	11	11	2	11	11	2	2	11	11