

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

Volumes : pyramide et cône

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 (en cm³) d'une pyramide d'aire de base 20 cm² et de hauteur 12 cm

2. Volume (en cm³) d'une pyramide de hauteur 7 cm dont la base est un rectangle de 6 cm sur 5 cm

3. Volume (en cm³) d'une pyramide de hauteur 4 cm dont la base est un rectangle de 6 cm sur 2 cm

4. Volume (en cm³) d'une pyramide de hauteur 9 cm dont la base est un rectangle de 9 cm sur 6 cm

5. Volume (en cm³) d'une pyramide à base carrée de côté 7 cm et de hauteur 3 cm

6. Volume (en cm³) d'une pyramide à base carrée de côté 2 cm et de hauteur 6 cm

7. Volume (en cm³) d'une pyramide de hauteur 9 cm dont la base est un rectangle de 6 cm sur 6 cm

8. Volume (en cm³) d'une pyramide d'aire de base 11 cm² et de hauteur 15 cm

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

10. Volume (en cm³) d'une pyramide de hauteur 3 cm dont la base est un rectangle de 8 cm sur 6 cm

11. Volume (en cm³) d'une pyramide à base carrée de côté 3 cm et de hauteur 9 cm

12. Volume d'un cône de rayon 2 cm et de hauteur 12 cm, arrondi au cm³ près

Légende (r = résultat)

- **Gris** : $r < 20$
- **Vert** : $20 \leq r < 40$
- **Rouge** : $40 \leq r < 50$
- **Rose** : $50 \leq r < 70$
- **Bleu clair** : $70 \leq r < 100$
- **Noir** : $r \geq 100$

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

Corrigé – à ne pas distribuer avant la correction

Volumes : pyramide et cône – corrigé

1. $20 \times 12 \div 3 = 80\ \text{cm}^3$ *Bleu clair*
2. $6 \times 5 \times 7 \div 3 = 70\ \text{cm}^3$ *Bleu clair*
3. $6 \times 2 \times 4 \div 3 = 16\ \text{cm}^3$ *Gris*
4. $9 \times 6 \times 9 \div 3 = 162\ \text{cm}^3$ *Noir*
5. $7^2 \times 3 \div 3 = 49\ \text{cm}^3$ *Rouge*
6. $2^2 \times 6 \div 3 = 8\ \text{cm}^3$ *Gris*
7. $6 \times 6 \times 9 \div 3 = 108\ \text{cm}^3$ *Noir*
8. $11 \times 15 \div 3 = 55\ \text{cm}^3$ *Rose*
9. $\pi \times 3^2 \times 3 \div 3 \approx 28\ \text{cm}^3$ *Vert*
10. $8 \times 6 \times 3 \div 3 = 48\ \text{cm}^3$ *Rouge*
11. $3^2 \times 9 \div 3 = 27\ \text{cm}^3$ *Vert*
12. $\pi \times 2^2 \times 12 \div 3 \approx 50\ \text{cm}^3$ *Rose*

Dessin à obtenir : un parapluie.

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