4e · Mathématiques · Grandeurs et mesures

Pyramide et cône

La **pyramide** et le **cône** ont une base et un **sommet**. Leur volume est **trois fois plus petit** que celui du prisme ou du cylindre de même base et de même hauteur.

Les formules

- **Pyramide** : V = (aire de la base × hauteur) ÷ 3.
- **Cône** : V = (π × r² × h) ÷ 3.

Cône de rayon 3 cm et de hauteur 4 cm : V = (π × 9 × 4) ÷ 3 = 12π cm³ ≈ 37,7 cm³.

La méthode

1. Je calcule l'**aire de la base** (carré, rectangle, triangle ou disque).
2. Je la multiplie par la **hauteur**.
3. Je **divise par 3**.
4. J'écris l'unité au cube.

Attention

La hauteur est la distance entre le sommet et la base, mesurée **perpendiculairement** à la base. Ce n'est pas la longueur d'une arête penchée.

Astuce pour retenir : Pointu ? Je divise par 3 !

Exemple résolu

Calcule le volume d'une pyramide dont la base a une aire de 6 m² et dont la hauteur mesure 18 m.

1. J'utilise la formule : V = (aire de la base × hauteur) ÷ 3.
2. (6 × 18) ÷ 3 = 36 m³.

Exercices interactifs, indices et corrections : https://retiensca.fr/competence/volumes-pyramide-cone-4e

Fiche gratuite Retiens Ça • Apprends Malin — usage pédagogique non commercial —
https://retiensca.fr/competence/volumes-pyramide-cone-4e