Maths collège

Comment calculer le volume d'un cube sans se tromper d'unité

Calcule le volume d'un cube en 6e : leçon claire, 8 exercices corrigés, astuces anti-erreurs et PDF à imprimer pour réviser avant le contrôle.

Cours de mathématiques niveau 6e

Correction

Exercice 1. Une couche contient 16 cubes-unités, le cube entier en contient 64, son volume est 64 cm³. Une couche, c'est 4 × 4 = 16, puis 16 × 4 = 64 : compter couche par couche revient à calculer 4 × 4 × 4.

Exercice 2. 6 × 6 = 36, puis 36 × 6 = 216, donc V = 216 cm³. Deux multiplications, un résultat, et l'unité au cube pour finir.

Exercice 3. La bonne réponse est 8 cm³, car 2 × 2 × 2 = 8. Le 6 vient du piège 2 × 3, et 8 cm² a la mauvaise unité.

Exercice 4. a) Faux : $3^3 = 3 \times 3 \times 3 = 27$. b) Vrai : 10 × 10 × 10 = 1000. c) Faux : un volume s'exprime en cm³, le cm² sert pour les aires.

Exercice 5. a) 4 × 4 = 16 cm². b) 16 × 4 = 64 cm³. L'aire d'une face mesure une surface en cm², le volume mesure la place occupée en cm³.

Exercice 6. 30 × 30 = 900, puis 900 × 30 = 27 000, donc V = 27 000 cm³. Comme 27 000 ÷ 1000 = 27, l'aquarium contient 27 litres.

Exercice 7. $5^3 = 125$ et $6^3 = 216$, c'est trop petit. Avec 7, on trouve 7 × 7 = 49 puis 49 × 7 = 343 : l'arête mesure 7 cm. Tester des entiers est une vraie méthode quand on connaît les petits cubes.

Exercice 8. Cube A : 2 × 2 × 2 = 8 cm³. Cube B, arête 4 cm : 4 × 4 × 4 = 64 cm³. Non, B n'a pas *le double* du volume de A, il en a huit fois plus, car 64 = 8 × 8. Retiens-le : quand l'arête double, le volume est multiplié par 8.

Retiens trois réflexes : multiplier l'arête trois fois par elle-même, ne jamais confondre a^3 avec $3 \times a$, et écrire l'unité au cube. Refais maintenant les exercices à étoiles sans regarder la correction, puis vérifie chaque réponse. Télécharge le PDF à imprimer et garde-le sous la main pour relire la veille du contrôle.

À jour au 06/11/2026

Continue sur maths-college.fr

Maths collège - Document pédagogique