6e · Mathématiques · Grandeurs et mesures

Volumes du cube et du pavé

Le **volume** d'un solide mesure la place qu'il occupe. Un cube de 1 cm d'arête a un volume de **1 cm³** (centimètre cube).

Les formules

- **Pavé droit** : V = longueur × largeur × hauteur.
- **Cube** d'arête c : V = c × c × c.

Exemples

- *Pavé de 5 cm sur 3 cm sur 2 cm* : V = 5 × 3 × 2 = **30 cm³**.
- *Cube de 4 cm d'arête* : V = 4 × 4 × 4 = **64 cm³**.

On peut imaginer le pavé rempli de petits cubes de 1 cm³ : 5 × 3 = 15 cubes par couche, et 2 couches, soit 30 cubes.

La méthode

1. Je vérifie que les trois longueurs sont dans la **même unité**.
2. Je multiplie les trois dimensions.
3. J'écris le résultat avec l'unité de volume : cm³, dm³ ou m³.

Attention

Un cube de 4 cm d'arête n'a pas un volume de 12 cm³ (4 × 3) mais **64 cm³** (4 × 4 × 4). Et ne confonds pas cm, cm² et cm³.

Astuce pour retenir : Longueur × largeur × hauteur, et des cm³ !

Fiche gratuite Retiens Ça • Apprends Malin — usage pédagogique non commercial —
https://retiensca.fr/competence/volumes-6e

Exemple résolu

Calcule le volume d'un cube de 6 cm d'arête.

1. Une couche contient 6 × 6 = 36 cubes de 1 cm³.
2. Il y a 6 couches : 36 × 6 = 216 cm³.

Exercices interactifs, indices et corrections : https://retiensca.fr/competence/volumes-6e