

12-03 La mesure des volumes

Définition et notation

Le **volume** d'un cube de 1 cm d'arête est un **centimètre cube**. Il se note **cm³**.

Remarques

- Le volume d'une cuillère à café vaut environ 5
- En France, un d'eau coûte autour de 4 €. C'est environ ce que boit un adulte en une année.

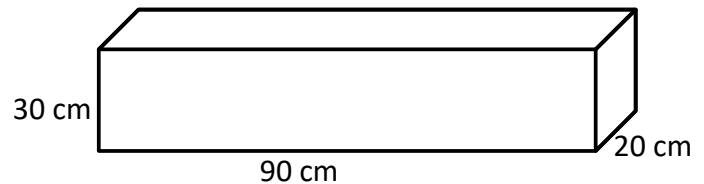
Propriétés

- Volume d'un cube = arête × arête × arête
- Volume d'un pavé droit = longueur × largeur × hauteur

Exemple

Le volume du pavé droit ci-contre vaut :

..... × × =



Remarque

Un décimètre cube est le volume d'un cube de d'arête.

Son volume vaut :

.... cm × cm × cm

= cm³.

On a donc :

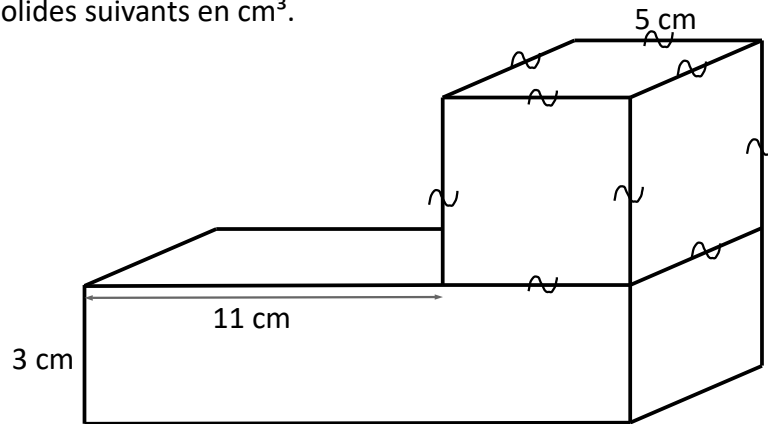
1 dm³ = cm³

12-03 Applications du cours

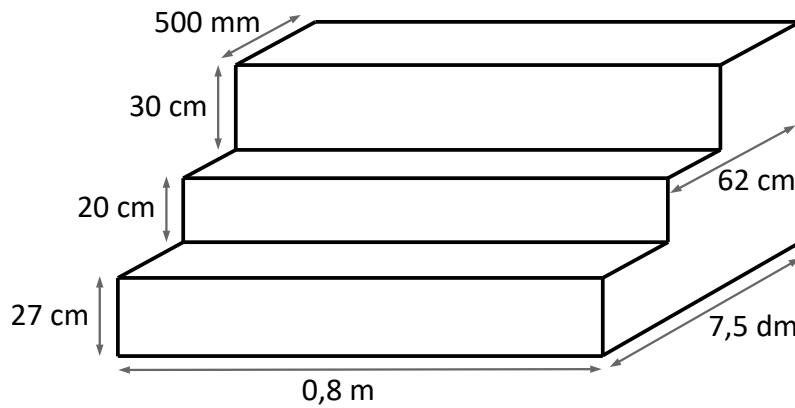
Application 1

Calculer le volume des solides suivants en cm^3 .

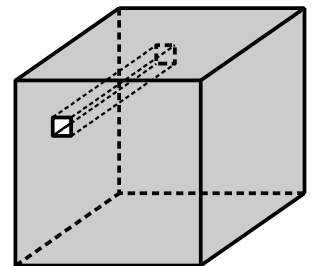
a)



b)



- c) Un cube de 1,1 m d'arête est percé de part en part.
Le trou a la forme d'un pavé droit dont la base est un carré de 11 cm de côté.



Application 2

- Calculer le volume d'un pavé ayant pour dimensions : longueur 200 m ; largeur 58 dm ; hauteur 5 cm.
- Un poteau en béton a un volume de 18 dm^3 et une base carrée de côté 12 cm. Déterminer sa hauteur.

