

Chapitre 17 : Notion de Volume

I] Volume d'un solide

Définition :

Le volume d'un solide est la mesure de l'espace occupé par ce solide.

Unités de longueur :

Le volume se mesure en mètre cube (m³)

Un mètre cube correspond au volume d'un cube de 1 mètre de côté.

Ses multiples et sous-multiples diffèrent d'un facteur 1000.

km ³			hm ³			dam ³			m ³			dm ³			cm ³			mm ³		
								0		4	5	6	7	0						
														6	1	3	4	0	0	0
		4	7	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

$$45,67 \text{ m}^3 = 0,045 \text{ 67 dam}^3 = 45 \text{ 670 dm}^3$$

$$6 \text{ 134 cm}^3 = 6,134 \text{ dm}^3 = 6 \text{ 134 000 mm}^3$$

$$4,79 \text{ km}^3 = 4 \text{ 790 000 000 m}^3 = 4 \text{ 790 000 000 000 000 cm}^3$$

En français :

Un centimètre cube correspond à l'aire d'un cube de 1 cm de côté.

1000 cubes de 1 cm³ forment un cube de 1 dm³, donc de 1 dm de côté.

1000 cuves de 1 dm³ forment un cube de 1 m³, donc de 1 m de côté.

Conversion :

1 litre c'est un cube de 10 cm de côté. $1 \text{ L} = 1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ dm}^3$

$1000 \text{ L} = 1 \text{ m}^3$ et $1 \text{ mL} = 1 \text{ cm}^3$

II] Volume des pavés droits (et donc du cube)

Définition :

Le volume d'un pavé droit est le produit de ses 3 dimensions.

<u>Aire du :</u>	<u>Formule :</u>
Pavé droit	Longueur x largeur x hauteur $L \times l \times h$ "h couches de l rangées de L petits cubes"
Cube	Côté x Côté x Côté $c \times c \times c$ "c couches de c rangées de c petits cubes"

!/\ Avant de calculer, il faut vérifier que
toutes les mesures aient la même unité !/\