

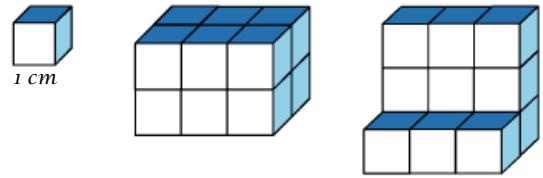
Volume

I] Volume d'un solide :

1- Définition :

Définition : Le « **volume d'un solide** » est le nombre de cubes de côté 1 unité de longueur nécessaire pour le remplir complètement.

Exemple : Chaque petit **cube** mesure **1 cm** de côté. On dit que le volume de chacun des cubes est de **1 cm cube**, noté **1 cm³**.



Les deux figures sont composées de **12 cubes** de ce type, on dit que leurs volumes sont de **12 cm³**.

Propriété : L'unité de mesure principale du volume est le **mètre cube**, noté **m³**, qui représente le volume d'un cube de côté 1 mètre.

On utilise aussi ses multiples (**km³, hm³, dam³**) et ses sous-multiples (**dм³, cm³, mm³**).

2- Contenance :

Définition : La **contenance** est la quantité de liquide que peut contenir un solide donné. Pour la mesurer on dispose d'unités de volumes spécifiques.

Propriété : L'unité de mesure principale de la **contenance** est le **Litre**, noté **L**, qui est la quantité de liquide que peut contenir un cube d'un décimètre de côté, et qui vaut donc **1 dm³**: **1L = 1 dm³**. On utilise aussi ses multiples (**km³, hm³, dam³**) et ses sous-multiples (**dм³, cm³, mm³**).

3- Conversion :

km³	hm³	dam³	m³	dm³	cm³	mm³				
				km	hm	dam	L	dm	cm	mm
			3 7, 4 5 6	2						37,456 2 dam ³ = 37 456,2 m ³
			0	0 0 5	0	2				5,02 dm ³ = 0,005 02 m ³
			0, 0 0 0	0 0 1	9 7	0 0 9				97 mL = 97 000 mm ³
										1 L = 0,001 dam ³

III] Volume du pavé droit et du cube :

Formules de volume : Le **volume d'un pavé droit ou d'un cube** se calcule en **multippliant les trois dimensions de l'objet**, exprimées dans la même unité de longueur.

Formulaire		
Pavé droit 	$\text{Volume} = \text{Longueur} \times \text{largeur} \times \text{hauteur}$ $\text{Volume} = L \times c \times h$	 $\text{Volume} = 6 \times 3 \times 4 = 72 \text{ cm}^3$
Cube 	$\text{Volume} = \text{côté} \times \text{côté} \times \text{côté}$ $\text{Volume} = c \times c \times c$	 $\text{Volume} = 3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ cm}^3$