

# LES VOLUMES

## Théorie

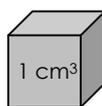
On peut déterminer le volume d'un objet.

Pour cela, il faut rechercher le nombre d'unités de volume qu'il contient, ou bien encadrer le volume de l'objet recherché par le volume de 2 autres objets dont on connaît le volume.

- **Les unités de mesures de volume**

- L'unité de base utilisée pour mesurer des volumes est le m<sup>3</sup> (**mètre cube**), mais on utilise aussi ses multiples et sous-multiples :

- 1 mètre cube équivaut au volume d'un cube dont les côtés mesurent 1 mètre.
- 1 centimètre cube équivaut au volume d'un cube dont les côtés mesurent 1 centimètre :



- 1 kilomètre cube équivaut au volume d'un cube d'1 kilomètre de côté...

- **Les conversions des unités de mesures de volume**

- Pour convertir les unités de volume, on peut utiliser un tableau de conversion.

kilomètre cube <b>km<sup>3</sup></b>	hectomètre cube <b>hm<sup>3</sup></b>	décamètre cube <b>dam<sup>3</sup></b>	mètre cube <b>m<sup>3</sup></b>	décimètre cube <b>dm<sup>3</sup></b>	centimètre cube <b>cm<sup>3</sup></b>	millimètre cube <b>mm<sup>3</sup></b>
			1			
	0, 5					
					1 2, 3	
			7 5 0, 5			

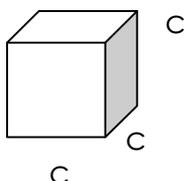
**Lecture du tableau :**

- Ligne 1 :** 1 m<sup>3</sup> = 1 000 dm<sup>3</sup> = 1 000 000 cm<sup>3</sup>
- Ligne 2 :** 0,5 km<sup>3</sup> = 500 hm<sup>3</sup> = 500 000 dam<sup>3</sup> = 500 000 000 m<sup>3</sup>
- Ligne 3 :** 12,3 cm<sup>3</sup> = 12 300 mm<sup>3</sup> = 0,012 3 dm<sup>3</sup>
- Ligne 4 :** 750,5 m<sup>3</sup> = 0,750 5 dam<sup>3</sup> = 750 500 dm<sup>3</sup>

- **Les volumes du cube et du parallélépipède**

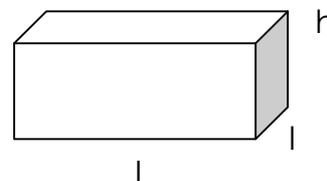
- On calcule le volume d'un cube ou d'un parallélépipède en multipliant la longueur par la largeur par la hauteur :

c = côté  
(c = L = l = h)



**Volume du carré : c x c x c = c<sup>3</sup>**

L = longueur  
l = largeur  
h = hauteur



**Volume du parallélépipède : L x l x h**