



**Unités de volume
et conversion.
Volume d'un pavé droit.**

Utiliser les nombres entiers, les nombres décimaux et des fractions simples.
Mener une démarche scientifique ou technologique, résoudre des problèmes simples.

Le volume d'un solide est la mesure de l'espace situé à l'intérieur de ce solide.

Pour mesurer le volume d'un solide, on utilise des unités que l'on a défini par convention, c'est à dire qu'on s'est tous mis d'accord pour appeler et noter ces unités de cette façon.

- Par convention, on a décidé d'appeler (par exemple) :
- un centimètre cube (noté 1 cm^3) le volume d'un cube d'un centimètre d'arête.
 - un mètre cube (noté 1 m^3) le volume d'un cube d'un mètre d'arête.

Pour convertir des unités de volume, on peut utiliser un tableau de conversion comme celui-ci :

km^3			hm^3			dam^3			m^3			dm^3				cm^3			mm^3					
											kL	hL	daL	L	dL	cL	mL							

Remarques : • C'est toujours la colonne de droite la plus importante
• On peut faire le lien avec les unités de contenance en sachant que : **$1\text{ L} = 1\text{ dm}^3$** .

Exemples : Effectue les conversions suivantes :

- | | | |
|--|---|--|
| $5\text{ cm}^3 = \dots\dots\dots\text{ mm}^3$ | $5\text{ dm}^3 = \dots\dots\dots\text{ m}^3$ | $12\text{ km}^3 = \dots\dots\dots\text{ hm}^3$ |
| $12\text{ cm}^3 = \dots\dots\dots\text{ dm}^3$ | $75,6\text{ m}^3 = \dots\dots\dots\text{ dm}^3$ | $6,3\text{ dam}^3 = \dots\dots\dots\text{ hm}^3$ |
| $4\text{ L} = \dots\dots\dots\text{ cL}$ | $8\ 691,2\text{ L} = \dots\dots\dots\text{ hL}$ | $1\text{ L} = \dots\dots\dots\text{ cm}^3$ |

Pour calculer le volume d'un pavé droit, on multiplie sa longueur par sa largeur puis par sa hauteur exprimées dans la même unité.

Exemple : Calcule le volume d'un pavé droit de 5 cm de longueur, 4 cm de largeur et 7 cm de hauteur.