

GM1 : Volumes

Cours - Définition

Le volume d'un solide est la **mesure de sa partie située à l'intérieur**. L'unité de volume usuelle est le mètre cube (noté m^3) et représente le volume d'un cube de 1m de côté.

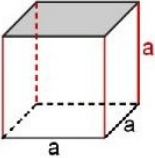
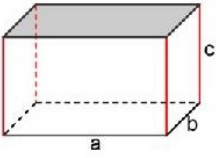
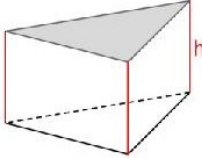
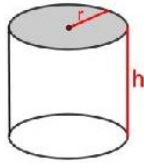
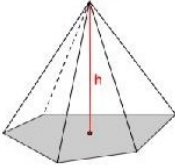
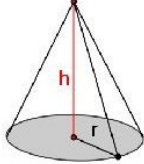
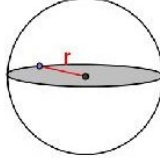
On utilise également les unités suivantes :

km^3			hm^3			dam^3			$m^3=1000l$				$dm^3=1l$				cm^3			mm^3			
											kl	hl	dal	l	dl	cl	ml						

Exercice d'application : Convertir les longueurs suivantes :

- $36hm^3 =$ m^3
- $4,8km^3 =$ dam^3
- $2,3 dm^3 =$ mm^3
- $51mm^3 =$ m^3
- $78cm^3 =$ m^3
- $562dm^3 =$ dam^3

Cours - Formules de volumes

<p><u>CUBE</u></p>  <p>Volume = a^3</p>	<p><u>PAVÉ DROIT</u></p>  <p>Volume = $a \times b \times c$</p>	<p><u>PRISME</u></p>  <p>Volume = Aire de la base \times h</p>	<p><u>CYLINDRE</u></p>  <p>Volume = $\pi r^2 h$</p>	
<p><u>PYRAMIDE</u></p>  <p>$v = \frac{\text{Aire de la base} \times h}{3}$</p>		<p><u>CÔNE</u></p>  <p>$v = \frac{\pi r^2 h}{3}$</p>		<p><u>SPHERE - BOULE</u></p>  <p>Volume = $\frac{4}{3} \pi r^3$</p>



Toutes les longueurs intervenant pour calculer une aire doivent être exprimées dans une même unité de longueur.