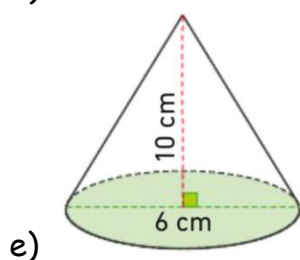
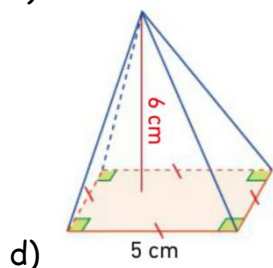
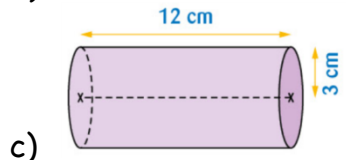
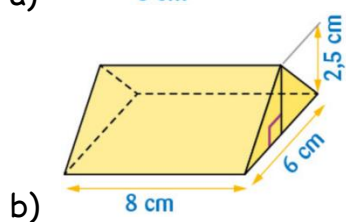
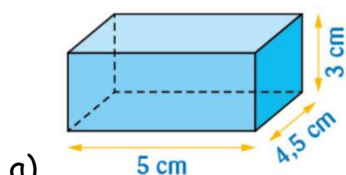


<b>Compétence</b> : Calculer des volumes		
Lvl 1	Lvl 2	Lvl 3
1 - 3	4 - 6	

Rappels : Le volume d'un prisme droit ou d'un cylindre est donné par la formule :  $V = A \times h$  avec  $A$  l'aire de la base et  $h$  la hauteur.

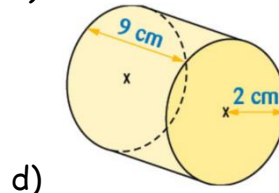
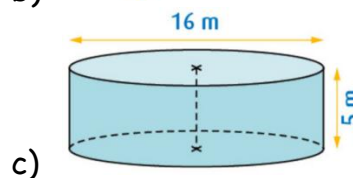
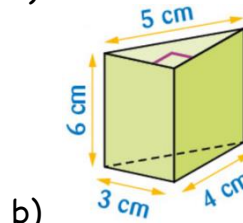
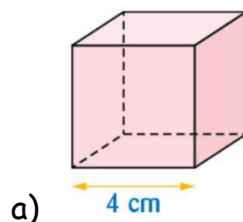
Le volume d'une pyramide ou d'un cône est donné par la formule :  $V = \frac{A \times h}{3}$  avec  $A$  l'aire de la base et  $h$  la hauteur

**Exercice 1** : Calculer le volume des solides suivants :



**Exercice 2 : Prismes droit et cylindres**

Calculer le volume des solides suivants :



**Exercice 3 : Pyramide et cônes**

Calculer le volume des pyramides suivantes :

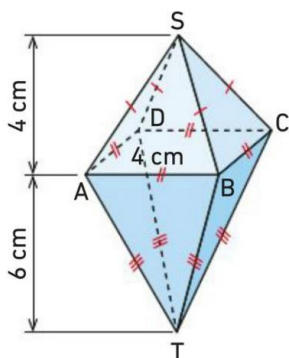
Aire de la base (B)	9 cm <sup>2</sup>	8,25 cm <sup>2</sup>	80 cm <sup>2</sup>	2 dm <sup>2</sup>
Hauteur (H)	4 cm	10 cm	141 mm	24 cm
Volume (V = B × H/3)				

Calculer l'aire des cônes suivants :

	CONE 1	CONE 2	CONE 3	CONE 4
Rayon (R)	5 cm	6 cm	1,1 cm	12,5 cm
Aire de la base (B = $\pi \times R^2$ )				
Hauteur (H)	4 cm	6,5 cm	10 cm	12,5 cm
Volume (V = B × H/3)				

## Exercice 4 :

L'octaèdre ci-dessous est tel que ABCD est un carré de centre O et de côtés de longueur 4 cm.



Calculer le volume de l'octaèdre

## Exercice 5 :

En 2010, quelque 780 millions de litres de pétrole brut se sont échappés d'un puits de forage endommagé et se sont déversés dans le golfe du Mexique.

Quelle serait la hauteur d'une pyramide de base carré de côté 30 m contenant la totalité du pétrole déversé.

## Exercice 6 :

Une fois déplié, le tuyau d'arrosage ci-contre à la forme d'un cylindre. Sa longueur est de 25 m, son diamètre extérieur est de 17 mm. Sa paroi en plastique est épaisse de 2 mm.



Quel est le volume de plastique a été utilisé pour fabriquer ce tuyau ?