

# Fiche d'Exercices : Géométrie dans l'Espace

## Exercice 1 : Rappel :

L'unité de volume est le mètre cube noté :  $m^3$      $1 m^3$  correspond au volume d'un cube de 1 m de côté.

$1 L = 1 dm^3$     ou encore     $1 m^3 = 1 000 L$

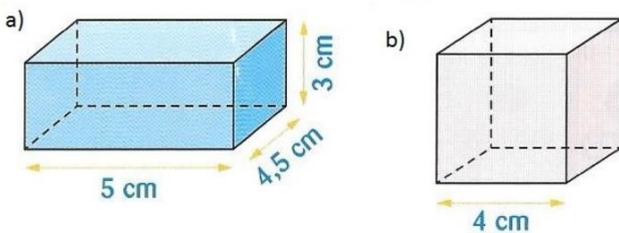


$km^3$			$hm^3$			$dam^3$			$m^3$				$dm^3$			$cm^3$			$mm^3$				
											kL	hL	daL	L	dL	cL	mL						

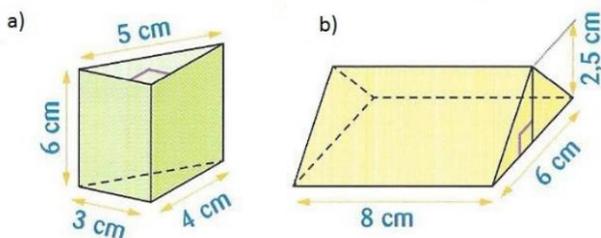
Convertis :

$5 m^3 = \quad \quad \quad dm^3$ $68 cm^3 = \quad \quad \quad dm^3$ $4,5 dam^3 = \quad \quad \quad m^3$ $0,00058 dm^3 = \quad \quad \quad mm^3$ $3 841 hL = \quad \quad \quad m^3$	$74 000 cm^3 = \quad \quad \quad dm^3$ $1 500 dm^3 = \quad \quad \quad L$ $97 dm^3 = \quad \quad \quad m^3$ $496 cm^3 = \quad \quad \quad cL$ $18 L = \quad \quad \quad mm^3$
--	---

### Exercice 2 : Calcule les volumes des solides

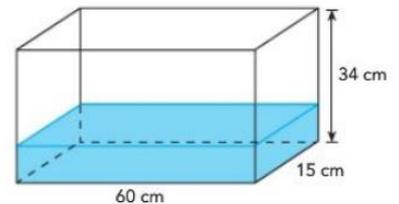


### Exercice 4 : Calcule les volumes des solides



### Exercice 3 :

1) Voici un aquarium.  
 Quel est le volume d'eau en Litre que l'on peut remplir au maximum ?



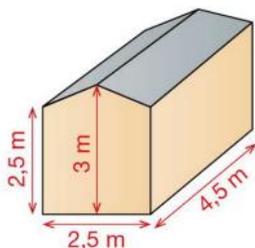
2) Finalement on remplit de l'eau à 10 cm de hauteur.

- a) Quel est le volume d'eau rempli ?
- b) Quel est le pourcentage de remplissage ?

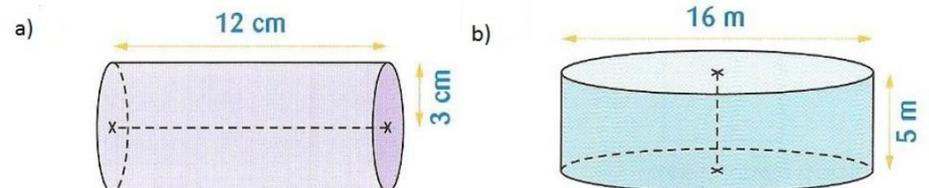
Donne une valeur approchée à l'unité près.

### Exercice 5 :

Calcule le volume de la cabane ci-contre.



### Exercice 6 : Calcule les volumes des solides suivants



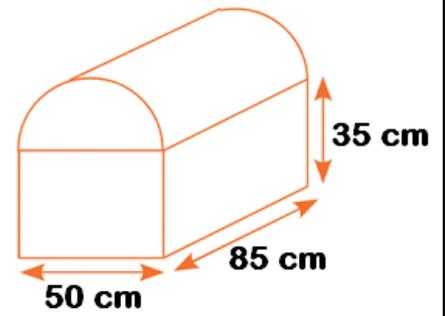
**Exercice 7 :**

Quelle est la contenance en L de ce récupérateur d'eau de forme cylindrique de 1,2 m de hauteur et de 80 cm de diamètre ? Tu donneras une valeur approchée au L près.



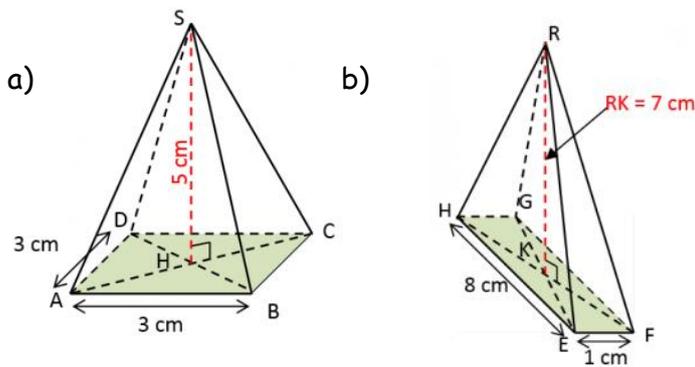
**Exercice 8 :**

Quel est le volume de ce coffre ancien qui est composé d'un pavé droit surmonté d'un demi-cylindre ?



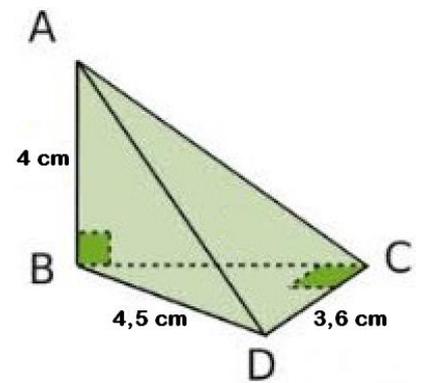
Tu donneras une valeur approchée au  $cm^3$  près.

**Exercice 9 :** Calcule le volume des solides suivants



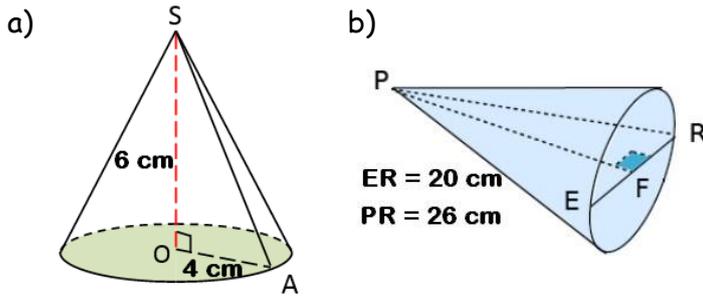
**Exercice 10 :**

On considère la pyramide ABCD à base le triangle BCD rectangle en C.



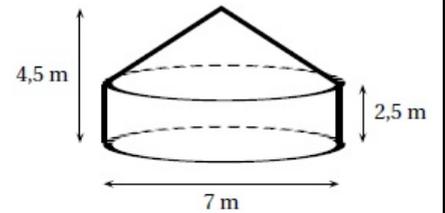
- 1) Calcule BC.
- 2) Déduis en le volume de la pyramide.

**Exercice 11 :** Calcule une valeur approchée au dixième près du volume des cônes suivants :



**Exercice 12 :**

Calcule une valeur approchée à l'unité près du volume de cette yourte.



**Exercice 13 :** Voici les dimensions d'un verre à cocktail.

- 1) Calcule la capacité totale du verre au cL près.
- 2) On verse un liquide dans ce verre, il arrive aux trois quarts de la hauteur. On obtient donc un cône de liquide de 6 cm de diamètre. Calcule le volume de liquide dans le verre au mL près.
- 3) Nous disposons de 1L de cocktail et on sert tous les invités dans ces verres en ne remplissant que les verres aux trois quarts.



Combien de verres au maximum pouvons-nous servir ?