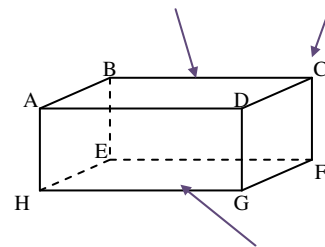


# Chapitre : Les Volumes

## 1. Le parallélépipède rectangle ou Pavé droit

☉ ABCDEFGH est un **pavé droit** représenté en perspective cavalière.  
Il a ...faces, ... arêtes et ... sommets.



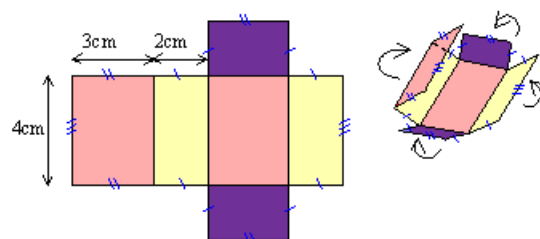
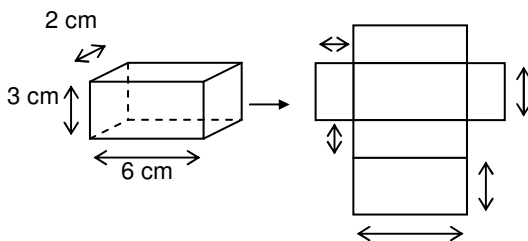
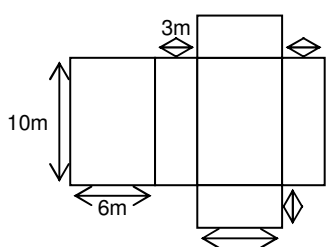
Toutes **ses faces** sont des .....

- Les faces ADGH et BCFE sont représentées par des rectangles en vraie grandeur.
- Les faces ABCD, EFGH, ABEH et CDGF sont représentées par des parallélogrammes.
- Les arêtes cachées sont représentées en pointillés.

- Ex 1 :**
1. Cite une arête parallèle à l'arête [HG] :
  2. Cite une arête perpendiculaire à l'arête [BE] :
  3. Cite deux faces parallèles :
  4. Cite une face perpendiculaire à la face DCFG :

☉ **Le patron** est la figure obtenue lorsque l'on déplie les faces du pavé.

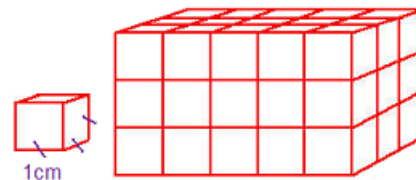
**Ex 2 :** Compléter les dimensions manquantes :



## 2. Le volume d'un parallélépipède rectangle ou Pavé droit

☉ **Le volume** d'une figure est la partie remplissant l'intérieur de la figure  
**L'unité principale** de mesure de l'aire est le ...

Volume =

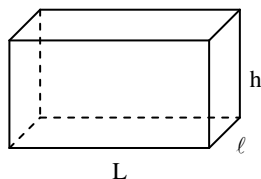


Pour calculer le volume, on multiplie de 3 grandeurs, c'est pour cela que l'unité de volume est le  $\text{cm}^3$  (on dit "cm cube"). Ainsi la conversion des unités de mesure des surfaces se fait de 3 en 3.

Pour mesurer les contenances, on utilise : Le litre :  $1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3$

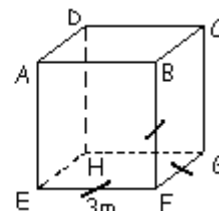
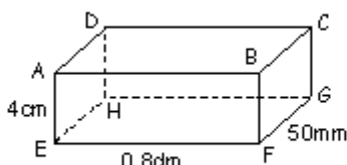
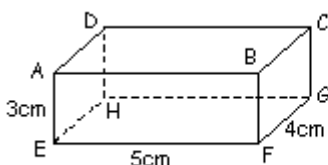
$\text{m}^3$			$\text{dm}^3 = 1 \text{ L}$			$\text{cm}^3$			$\text{mm}^3$		
			hL	daL	L	dL	cL	mL			

- 25  $\text{km}^3 = \dots\dots\dots \text{dm}^3$
- 108  $\text{m}^3 = \dots\dots\dots \text{dm}^3$
- 14,8  $\text{mm}^3 = \dots\dots\dots \text{cm}^3$
- 1 l = .....  $\text{dm}^3$
- 28,2 l = ..... cl



**Volume d'un pavé droit = .....**

**Ex 5 :** Calcule le volume des pavés droits. Quel volume d'eau peut-on mettre dans chaque pavé ?



Nom :

/ 20

Ex 1 :

/ 3

2,5 km<sup>3</sup> = ..... m<sup>3</sup>

180 cm<sup>3</sup> = ..... dam<sup>3</sup>

1 L = ..... dm<sup>3</sup>

0,15 km<sup>3</sup> = ..... cm<sup>3</sup>

28,2 hL = ..... cL

2,5 dL = ..... mm

Ex 2 :

/ 3,5

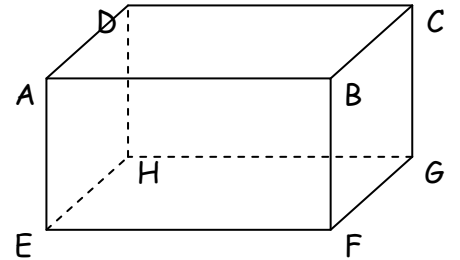
A et E sont .....

ABFE est .....

[FG] est .....

Cite deux arêtes parallèles à l'arête [HG]. .....

Cite deux arêtes perpendiculaires à l'arête [AE]. .....

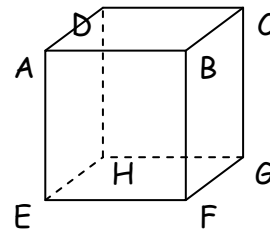


Ex 3 :

/ 5

1- Dessine le patron du cube de coté 3cm..

2- Calcule le volume du cube.



Ex 4 :

/ 3,5

1- Cite toutes deux arêtes parallèles à l'arête [HG]. .....

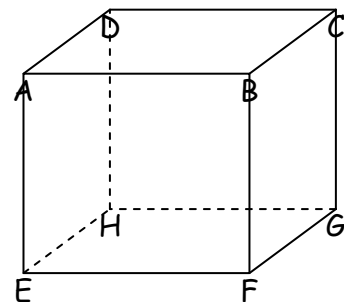
2- Cite deux arêtes perpendiculaires à l'arête [AE]. .....

3- Cite deux faces parallèles. ....

4- Cite deux faces perpendiculaires à la face ADHE. ....

.....

5- Cite deux arêtes de même longueur. ....



Ex 5 :

/ 5

1- Dessine le patron du pavé droit.

2- Calcule le volume du pavé droit.

