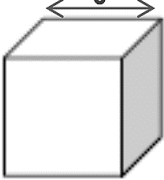
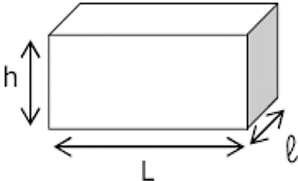
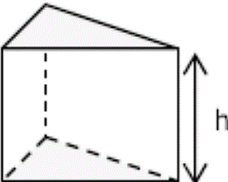
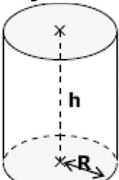
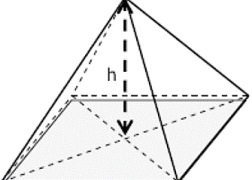
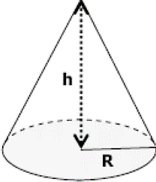
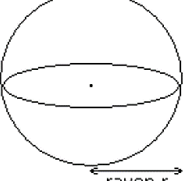


**Leçon**

Avant de l'apprendre, participe à la discussion de lecture pour être sûr de tout comprendre.

**Solides**

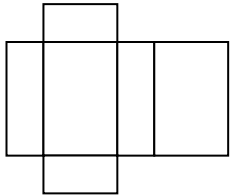
	Sommets	Faces
<p><b>Cube</b></p> 	8	6 faces en forme de carrés tous identiques. Deux faces opposées sont parallèles. Deux faces avec une arête en commun sont perpendiculaires.
<p><b>Pavé droit</b></p> 	8	6 faces en formes de rectangles. Deux faces opposées sont identiques et parallèles. Deux faces avec une arête en commun sont perpendiculaires.
<p><b>Prisme droit</b></p> 	Deux fois le nombre de sommets d'une base.	2 bases identiques et parallèles en forme de polygone. Des faces latérales rectangulaires : - Leur nombre est égal au nombre de côtes dans une base. - Les faces latérales sont perpendiculaires aux bases.
<p><b>Cylindre</b></p> 	0	2 bases identiques et parallèles en forme de disque. Une face latérale en forme de rectangle enroulé : - La longueur du rectangle enroulé est égale au périmètre d'une base. - La largeur du rectangle enroulé est égale à la hauteur du cylindre.
<p><b>Pyramide</b></p> 	Le nombre de sommets d'une base plus un.	1 base en forme de polygone. Des faces latérales triangulaires : - Leur nombre est égal au nombre de côtes dans une base. - Elles joignent un côté de la base au sommet principal.
<p><b>Cône</b></p> 	1	1 bases en forme de disque. Une face latérale en forme de secteur angulaire : - Son rayon est la longueur d'un point du cercle au sommet principal. - Sa longueur est égale au périmètre d'une base.
<p><b>Sphère</b></p> 	0	0

## Patron

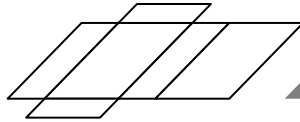
Un **patron** est une figure plane qui représente toutes les faces du solide dessinées en vraie grandeur.

- Les faces ont des arêtes en commun pour former un seul objet à découper.
  - Les arêtes qui ne sont pas obtenues par pliage sont obtenues en collant les autres
  - arêtes deux par deux. (Elles ont donc nécessairement la même longueur.)
- On ne peut pas fabriquer une sphère par pliage à partir d'un patron.

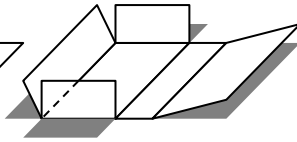
Exemple de patron de pavé droit :



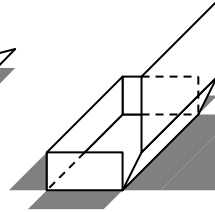
1. Le patron du pavé droit.



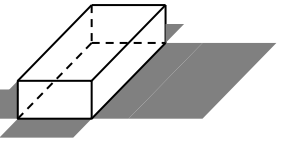
2. Le même patron en perspective.



3. On découpe et on plie.



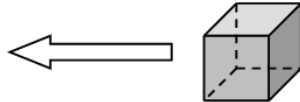
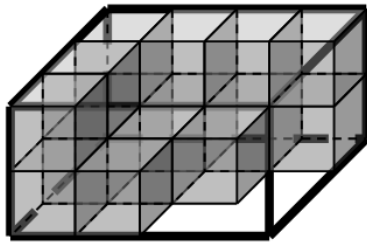
4. On colle les arêtes.



5. On obtient le pavé droit.

## Notion de volume

On appelle « **volume d'un solide** » le nombre de cubes unités qu'il contient.

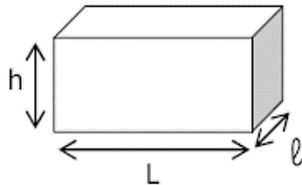


- Si chaque petit cube mesure 1 cm de côté, on dit que son volume est 1 centimètre cube (noté 1 cm<sup>3</sup>).
- Pour remplir ce pavé droit, il faudrait 24 cubes de ce type. On dit que son volume est 24 cm<sup>3</sup>.

### Volume d'un pavé droit

$$V = L \times \ell \times h$$

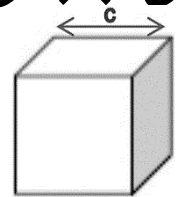
$V$  : volume  
 $L$  : longueur  
 $\ell$  : largeur  
 $h$  : hauteur



### Volume d'un cube

$$V = c \times c \times c$$

$V$  : volume  
 $c$  : côté du cube



Playlist sur YouTube

