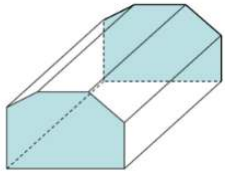
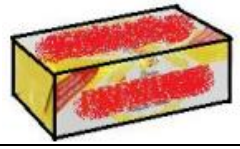
Les solides droits et leurs volumes



I. Définitions

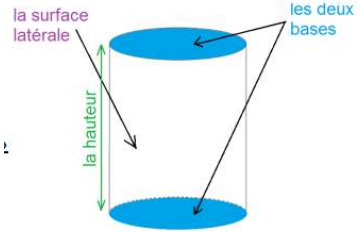
Définition : Un **prisme droit** est un solide de l'espace qui possède :

- deux faces parallèles appelées **bases** et qui sont des polygones superposables ;
- d'autres faces appelées **faces latérales** et qui sont des rectangles.

			
Prisme droit à base ……	Prisme droit à base ……	Prisme droit à base …… ou ……	Prisme droit à base …… ou …….

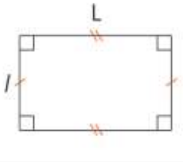
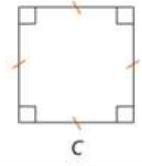
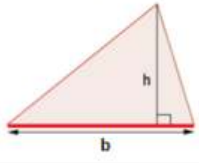
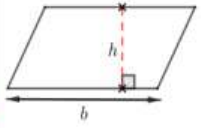
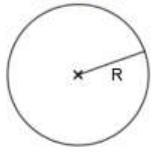
Définition : Un **cylindre de révolution** est un solide de l'espace qui possède :

- deux faces parallèles appelées **bases** et qui sont des disques parallèles
- la surface latérale est un rectangle « enroulé »





II. Rappels sur les aires

Rectangle	Carré	Triangle	Parallélogramme	Disque
				
$\mathcal{A} = L \times l$	$\mathcal{A} = c \times c = c^2$	$\mathcal{A} = \frac{b \times h}{2}$	$\mathcal{A} = b \times h$	$\mathcal{A} = \pi \times R^2$

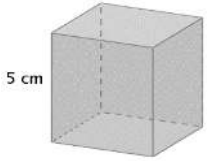
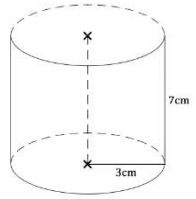
III. Volume des solides droits

Les prismes et les cylindres peuvent être vus comme un empilement de triangles superposables. Le volume du prisme dépend donc de l'aire de la figure de base et du nombre de bases qui ont été empilées. Ce nombre de bases ont donné en quelque sorte la hauteur du prisme. On en déduit donc la formule suivante.

Propriété : le volume $\mathcal{V}$ d'un prisme ou d'un cylindre se calcule en utilisant la formule suivante :



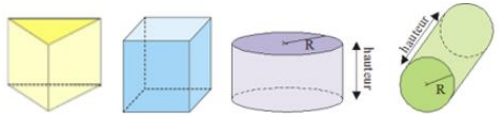
$$\mathcal{V} = \mathcal{A}_{base} \times Hauteur$$

Exemple 1 : Calculer le volume d'un cube de côté 5 cm 	*Exemple 2 : Calculer le volume d'un cylindre de rayon 3 cm et de hauteur 7 cm* 

IV. Perspective cavalière

Pour représenter un solide en perspective cavalière on doit respecter ces critères :

- Les arêtes visibles sont en traits pleins,
- Les arêtes cachées sont en pointillés,
- Les arêtes latérales sont parallèles et ont la même longueur
- Les arêtes des bases sont deux à deux parallèles et de même longueur.



V. Patrons

