

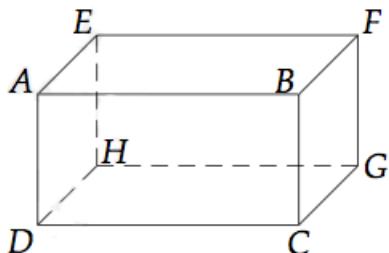
I. Repérage dans un pavé droit :**Définition 1**

Un pavé droit permet de définir un repère. Il est formé de trois arêtes ayant un sommet commun appelé origine du repère.

Définition 2

Tout point d'un pavé droit est repéré par 3 nombres. Il s'agit de ses coordonnées étant : l'abscisse ; l'ordonnée et l'altitude.

Exemple : Représentation en perspective cavalière d'un parallélépipède rectangle.



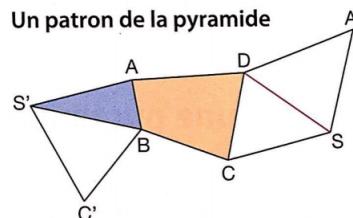
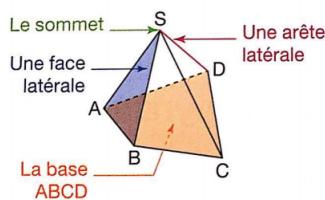
Ici dans le repère $(D; C; H; A)$ on a :
 $A(0; 0; 1)$ $G(1; 1; 0)$ $D(0; 0; 0)$

Mais dans le repère $(G; C; H; F)$ on a :
 $A(1; 1; 1)$ $G(0; 0; 0)$ $D(1; 1; 0)$

II. Pyramide :**Définition 3**

Une pyramide est un solide dont :

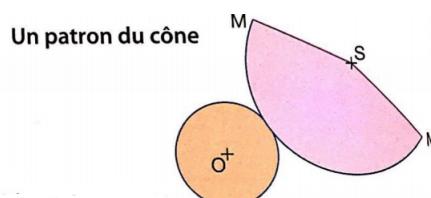
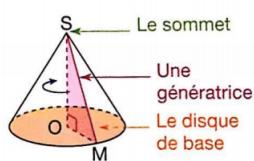
- Une face est un polygone appelé "base"
- Les autres faces sont des triangles ayant un sommet commun



Remarque : En repliant le patron, $A; A'$ et $C; C'$ et $S; S'$ coïncident.

III. Cône :**Définition 4**

Un cône de révolution de sommet S est le solide engendré par la rotation d'un triangle SOM , rectangle en O , autour de la droite (SO)



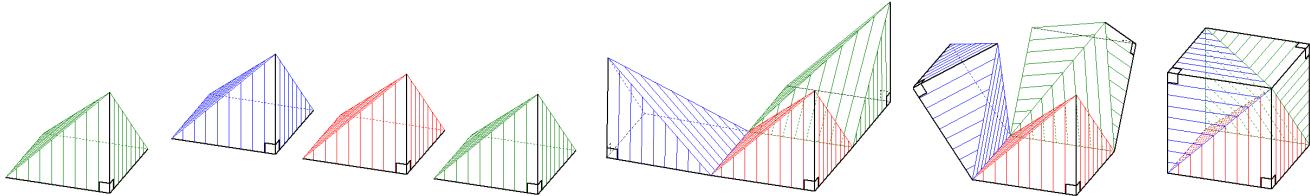
Remarque : En repliant le patron, les points M et M' coïncident.
Le cercle et l'arc de cercle MM' ont la même longueur.

IV. Volume d'une pyramide et d'un cône de révolution :**Proposition 1**

Notons V le volume d'une pyramide ou d'un cône de révolution.

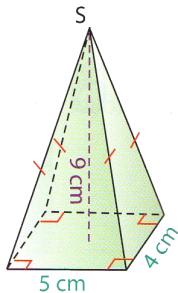
$$V = \frac{\text{Aire de la base} \times \text{hauteur}}{3}$$

Illustration pour la pyramide :



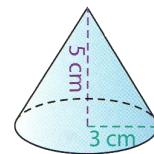
Exemples :

Déterminer le volume de la pyramide ci-dessous :



$$V = \frac{5 \times 4 \times 9}{3} = 5 \times 3 \times 4 = [60 \text{ cm}^3]$$

Déterminer le volume du cône ci-dessous :



$$V = \frac{3 \times 3 \times \pi \times 5}{3} = [15\pi \text{ cm}^3]$$