

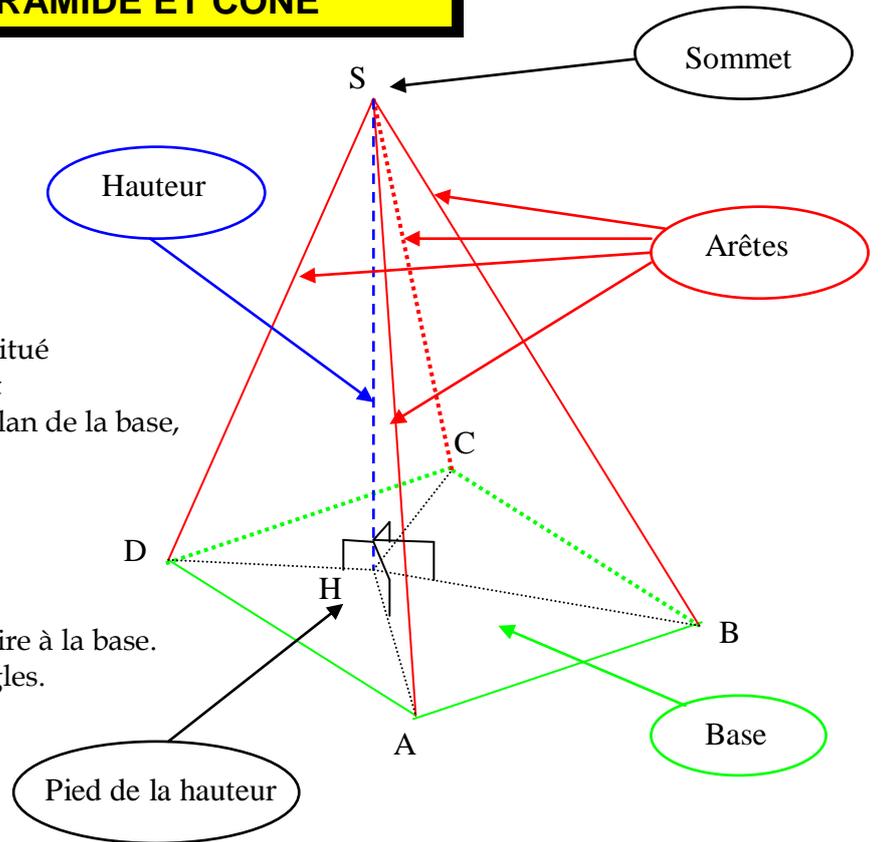
# PYRAMIDE ET CÔNE

## 1) Pyramide

### a) Définition :

Une pyramide est un solide constitué d'une *base* qui est un polygone et d'un point qui n'est pas dans le plan de la base, appelé *sommet de la pyramide*.

La hauteur  $[SH]$  est perpendiculaire à la base.  
Les *faces latérales* sont des triangles.



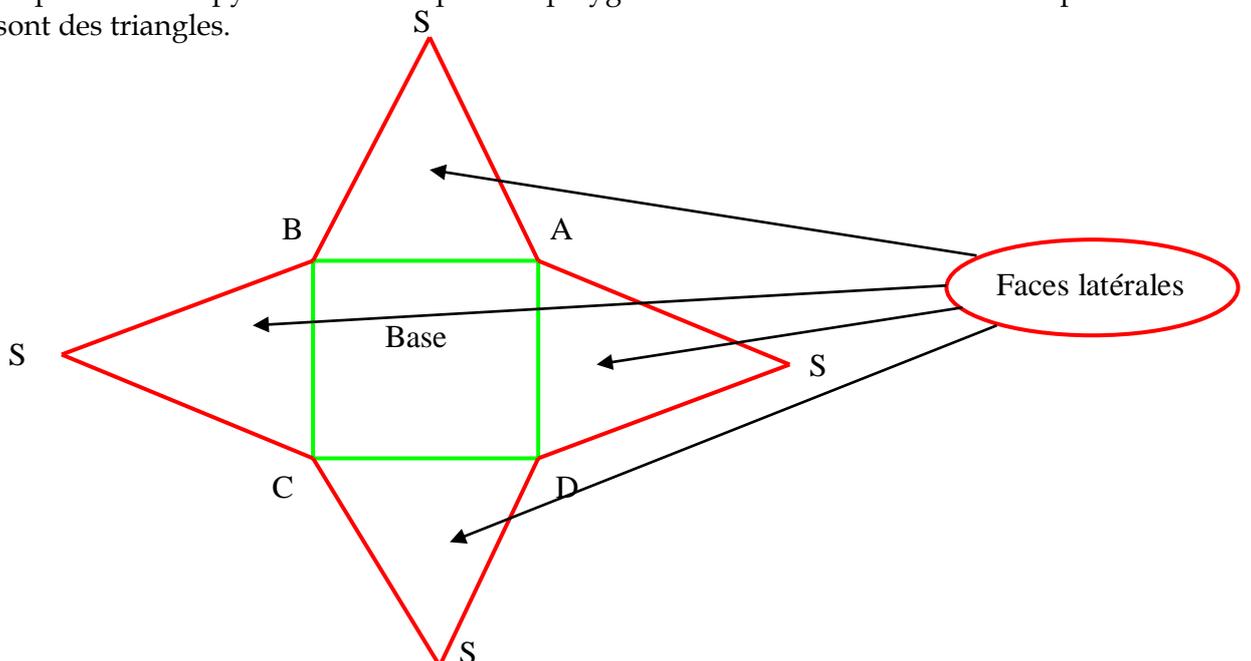
### b) Cas particuliers :

- Une *pyramide régulière* est une pyramide dont
  - la base est un *polygone régulier*, c'est-à-dire que ses côtés ont la même longueur et ses angles sont tous égaux, il est inscrit dans un cercle ;
  - la hauteur  $[SH]$  passe par le **centre du cercle circonscrit** à la base.
- Un *tétraèdre* est une pyramide dont la base est un triangle.

Propriété : Les faces latérales d'une pyramide régulière sont des triangles isocèles.

### c) Patron :

Le patron d'une pyramide se compose du polygone de base et des faces latérales qui sont des triangles.



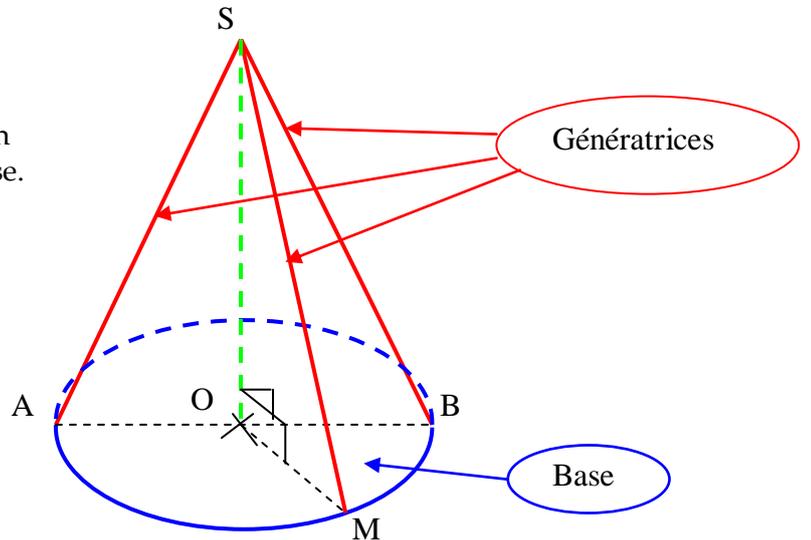
## 2) Cône de révolution

### a) Définition :

Un cône de révolution est le solide obtenu en faisant tourner un triangle rectangle autour d'un côté de l'angle droit.

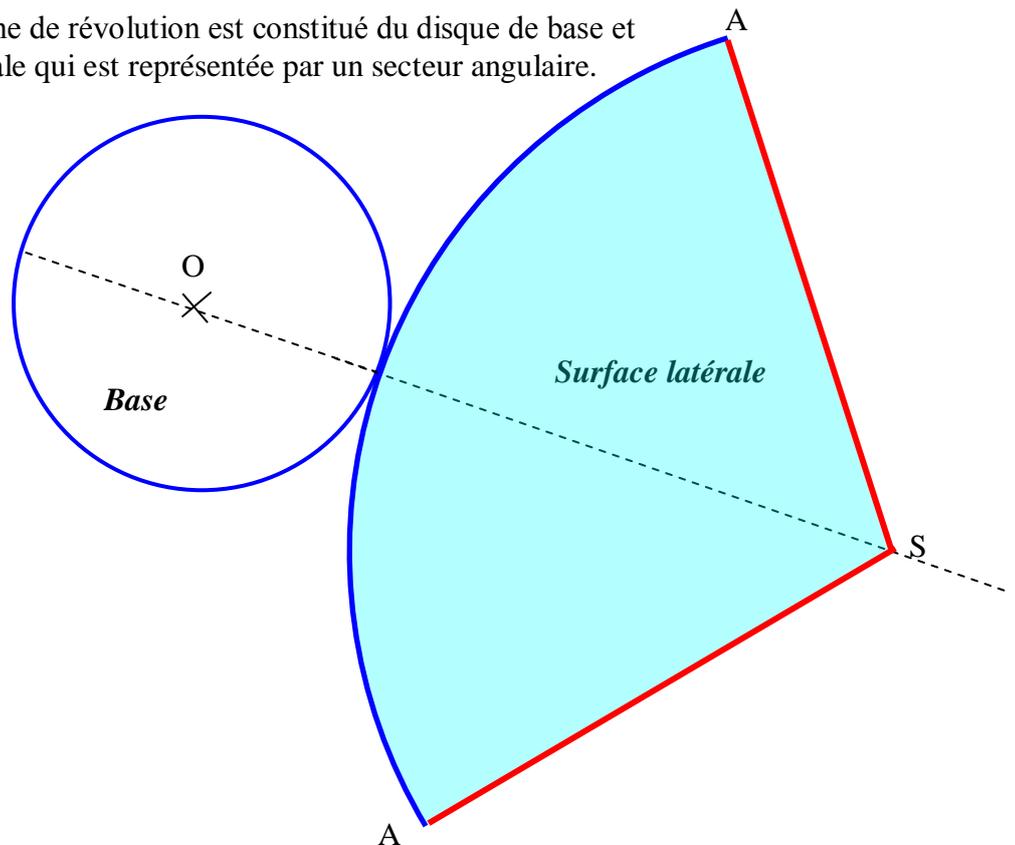
La base d'un cône de révolution est un disque.

La hauteur d'un cône de révolution passe par le centre du cercle de base.



### b) Patron :

Le patron d'un cône de révolution est constitué du disque de base et de la surface latérale qui est représentée par un secteur angulaire.



## 3) Formules

L'aire de la base d'un cône de révolution est  $\mathcal{B} = \pi \times r^2$ .

Le volume d'une pyramide ou d'un cône de révolution de base  $\mathcal{B}$  et de hauteur  $h$  est

$$\mathcal{V} = \frac{\mathcal{B} \times h}{3} = \frac{\pi r^2 \times h}{3}.$$