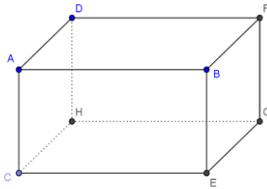


## REPRESENTATION DES SOLIDES DE L'ESPACE

### I LES SOLIDES

#### 1. Pavé droit

Dessin en perspective cavalière.



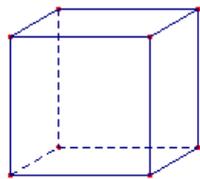
Description

Le pavé droit est un solide formé de 6 faces rectangulaires (deux à deux superposables)

Il possède 12 arêtes et 8 sommets.

#### Cas particulier Le Cube

Dessin en perspective cavalière.



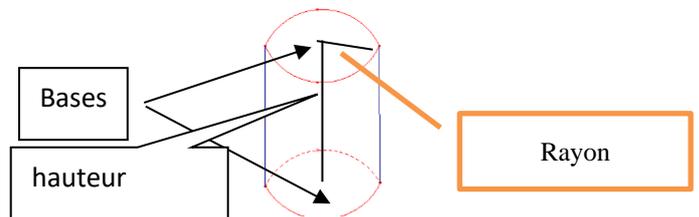
Description

Le cube est un solide formé de 6 faces carrées (toutes superposables)

Il possède 12 arêtes et 8 sommets.

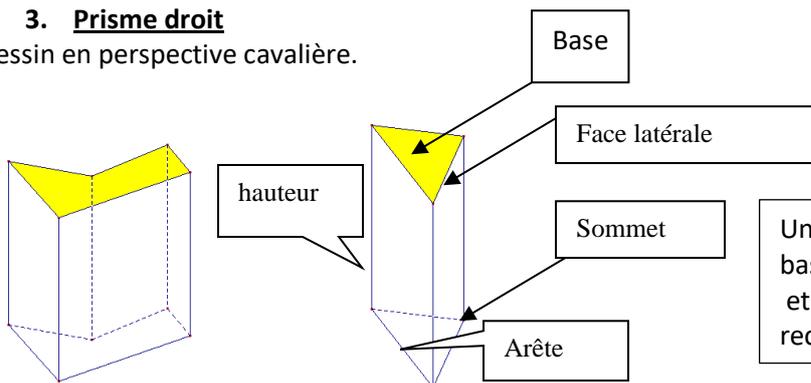
#### 2. Cylindre

Un cylindre de révolution est un solide engendré par un rectangle qui tourne autour de l'un de ses côtés.  
Les plans contenant les deux bases sont parallèles  
Les bases sont des disques



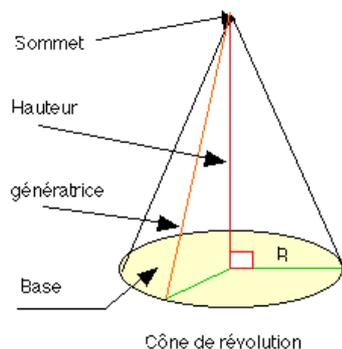
#### 3. Prisme droit

Dessin en perspective cavalière.



Un prisme droit est un solide formé de deux bases polygonales superposables et parallèles, et de faces latérales rectangulaires.

#### 4. Cône de révolution

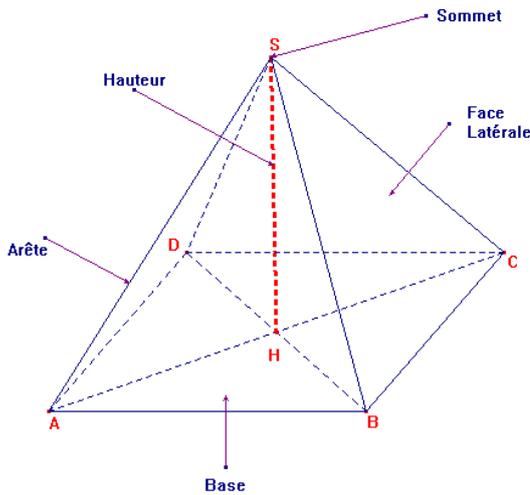


Le cône de révolution est un solide engendré par un triangle rectangle qui fait un tour complet autour de l'un des côtés de l'angle droit.

La base est un disque

5. **Pyramide**

Dessin en perspective cavalière.



Une pyramide est un solide dont la base est un polygone et les faces latérales des triangles qui ont un sommet commun.

La hauteur est la perpendiculaire à la base passant par le sommet.

Une pyramide est régulière lorsque :

- sa base est un polygone régulier.(triangle équilatéral, carré..)
- la hauteur passe par le centre de la base.

Remarques :

- Dans une pyramide régulière les faces latérales sont des triangles isocèles
- Lorsque la base est un triangle, la pyramide est alors appelée : **tétraèdre**

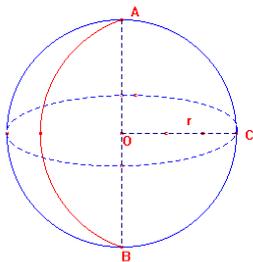
6. **La sphère – la boule**

Dans l'espace, la **sphère** de centre O et de rayon r est la surface constituée de tous les points situés à la distance r du point O.

Pour tout point M de la sphère on a  $OM = r$

Pour tout point M de la boule on a  $OM \leq r$  (« sphère pleine »)

-



Représentation en perspective cavalière :

Sur la sphère ci-contre :

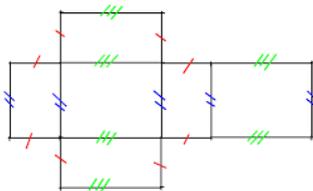
- . O est le centre
- . [OC] est un rayon
- . [AB] est un diamètre

-

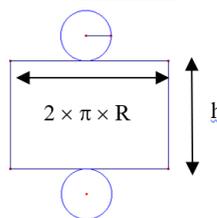
- On appelle **grand cercle** de la sphère tout cercle ayant le même centre et le même rayon que la sphère.

**II PATRONS DE SOLIDES**

1. **Pavé droit**



2. **Cylindre**



Le patron d'un cylindre est constitué :

- de deux disques superposables.
- d'un rectangle.