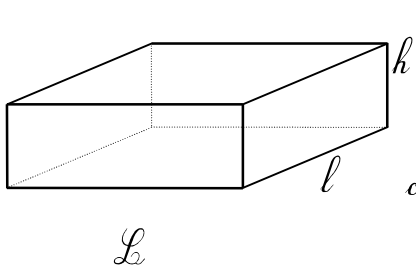
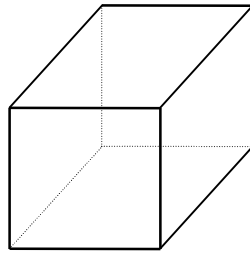


Les volumes

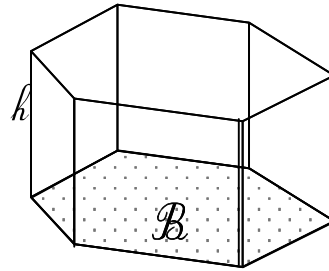
I. Formules des volumes usuels :



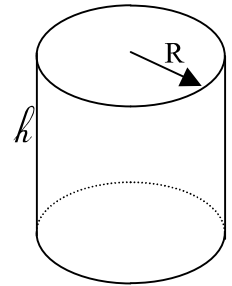
pavé droit :
 $V = L \times l \times h$



cube :
 $V = c^3$



Prisme droit :
 $V = B \times h$



Cylindre de révolution :
 $V = \pi \times R^2 \times h$

II. Pyramide

1) définitions

Une pyramide est régulière lorsque :

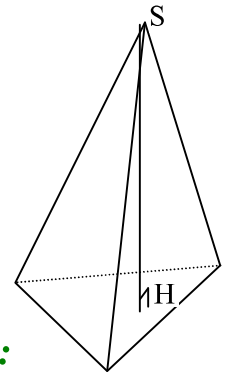
- *sa base est un polygone régulier de centre O.*
- *[SO] est la hauteur de la pyramide*

2) Volume de la pyramide.

Le volume d'une pyramide de hauteur h et d'aire à la base B est:

$$V = \frac{1}{3} B h$$

cône de révolution: $V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$



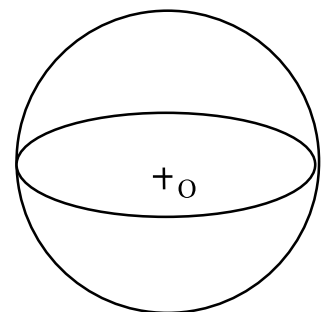
III. A propos des sphères et des boules.

Définition 1: *On appelle sphère, l'ensemble des points de l'espace situés à égale distance d'un point donné appelé centre de la sphère.*

Définition 2: *On appelle sphère de centre O de rayon r, l'ensemble de tous les points M de l'espace tels que:*

$$OM = r \quad (r \text{ est une longueur}).$$

Définition 3: *On appelle boule de centre O de rayon r l'ensemble de tous les points M de l'espace dont la distance à O est inférieure ou égale à r.*



IV. Aire de la sphère, volume de la boule:

L'aire A d'une sphère de rayon r est: $A = 4 \pi r^2$

Le volume V d'une boule de rayon r est: $V = \frac{4}{3} \pi r^3$