

**Plan du cours**

## I. Définitions

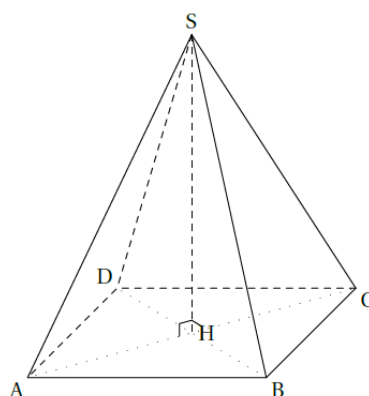
### 1. La pyramide

#### Définition

Une **pyramide** est un solide dont :

- toutes les faces latérales sont des triangles ayant un sommet commun appelé **sommet de la pyramide** ,
- l'autre face est un polygone quelconque appelé **base de la pyramide**.

Schéma en perspective cavalière :



### 2. Le cône de révolution

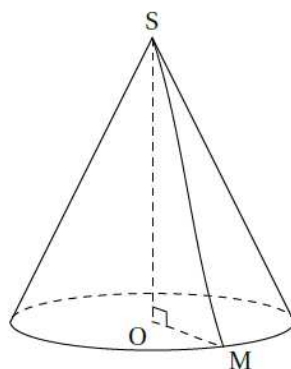
#### Définition

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).

Le disque de centre O et de rayon OM est **la base de ce cône**.

Le segment [SO] (ou la longueur SO) est **la hauteur de ce cône**.

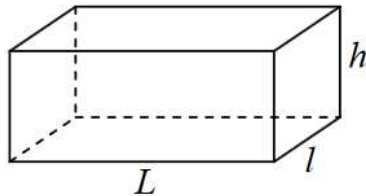
Schéma en perspective cavalière :



## II. Les volumes

### 1. Le pavé droit et le cube

Le pavé droit :



$L$  : Longueur

$l$  : largeur

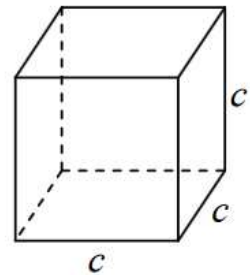
$h$  : hauteur

$$V = L \times l \times h$$

Un pavé droit particulier, le cube :

$c$  : côté du cube

$$V = c \times c \times c = c^3$$



#### Exercice d'application 1

1. Quel est le volume d'un pavé de droit de longueur 1 dm, de largeur 5 cm et de hauteur 30 mm ?

.....

.....

.....

.....

2. Quel est le volume d'un cube de côté 3 m ?

.....

.....

.....

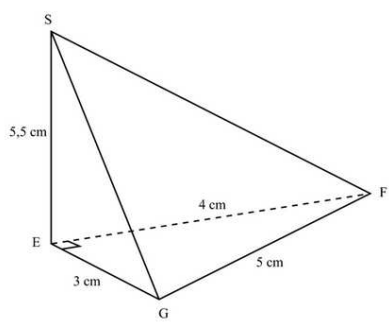
.....

### 2. La pyramide et le cône de révolution

#### Propriété

Le volume d'une pyramide ou d'un cône de révolution est donné par la relation :  $V = \frac{B \times h}{3}$

Exercice d'application 2



(a) Calculer le volume de la pyramide ci-contre.

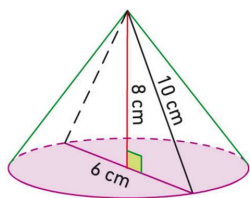
.....

.....

.....

.....

Exercice d'application 3



(a) Calculer le volume du cône de révolution ci-contre.

.....

.....

.....

.....