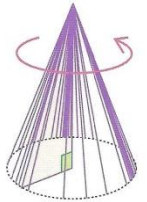


## I. Description d'un cône de révolution :

## A Définition:

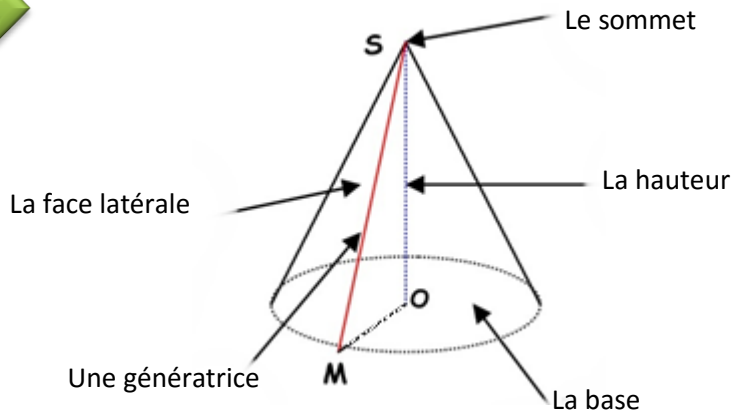
- Un cône de révolution de sommet  $S$  est le solide engendré par la rotation d'un triangle  $SOM$  rectangle en  $O$  autour de la droite  $(SO)$ .
- Le disque de centre  $O$  et de rayon  $OM$  est la base de ce cône.



## B Hauteur et génératrice: définitions:

- Si un cône de révolution a pour sommet  $S$  et pour base un disque de centre  $O$ , alors la hauteur de ce cône est le segment  $[SO]$  (ou la longueur  $SO$ )
- Le segment  $[SM]$  est une génératrice.

Exemple :



## II. Volume d'un cône de révolution :

## A Propriété:

Le volume d'une pyramide est donné par la formule :

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

Exemple :

Un cône de révolution de 4 cm de haut a un rayon de base de 1,5 cm.

$$V = \frac{\text{aire de la base} \times \text{hauteur}}{3} = \frac{\pi \times 1,5^2 \times 4}{3} = \frac{\pi \times 2,25 \times 4}{3} = \frac{\pi \times 9}{3} = 3\pi \text{ cm}^3 (\text{valeur exacte})$$

$$V \approx 9,425 \text{ cm}^3 (\text{arrondi au mm}^3 \text{ près})$$