Leçon 21

CÔNES DE RÉVOLUTION

OBJECTIFS :

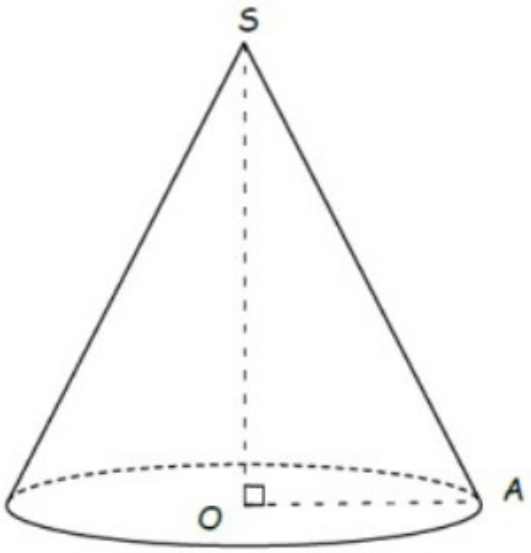
- Je connais et j'utilise le vocabulaire
- Je sais construire le patron d'un cône
- Je sais calculer le volume d'un cône

I/ VOCABULAIRE

Vidéo n°1

DÉFINITION : Un cône de révolution est un solide engendré par la rotation d'un triangle rectangle autour d'un des côtés de l'angle droit

EXEMPLE :



…… est le **sommet**

…… est une **génératrice**

……

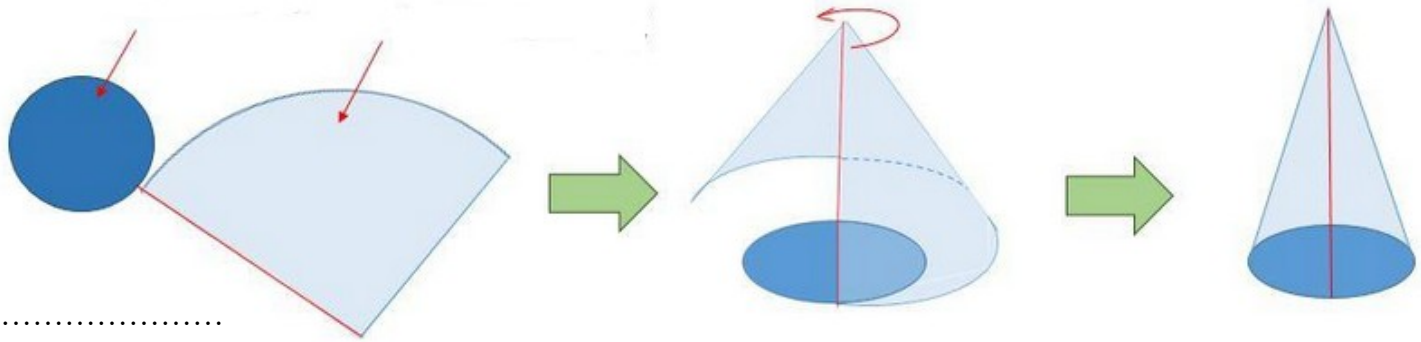
…… est la **hauteur**

La **base** est ……

II/ PATRON D'UN CÔNE

Vidéo n°2

…… ……



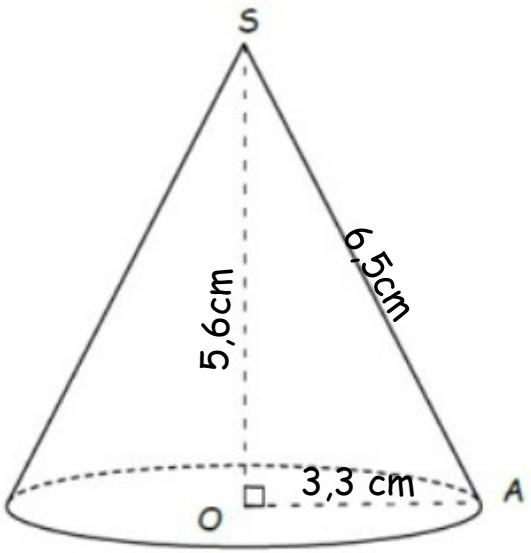
……

Patron du cône **Enroulement autour de la base** **Cône en 3D**

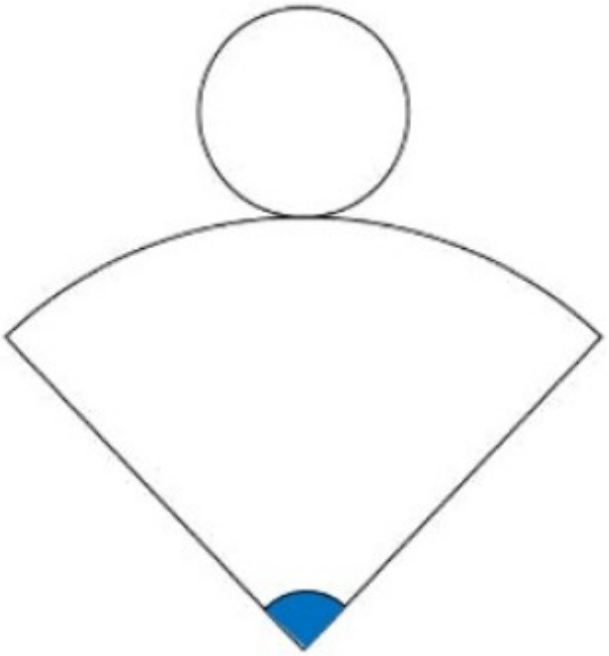
REMARQUE : La longueur de l'arc de la surface latérale est égale au périmètre du cercle de base

APPLICATION : CONSTRUCTION D'UN PATRON

On veut construire le patron du cône suivant :



- On commence par faire un schéma en indiquant les mesures connues :



- On calcule l'angle du secteur de la surface latérale :

Périmètre du cercle de base : ……

Périmètre du cercle complet correspondant à la surface latérale :

……

……

Longueur de l'arc		
Angle du secteur		

- Je sais construire le patron d'un cône
- **OBLIGATOIRE** : exercice n°11 p 221

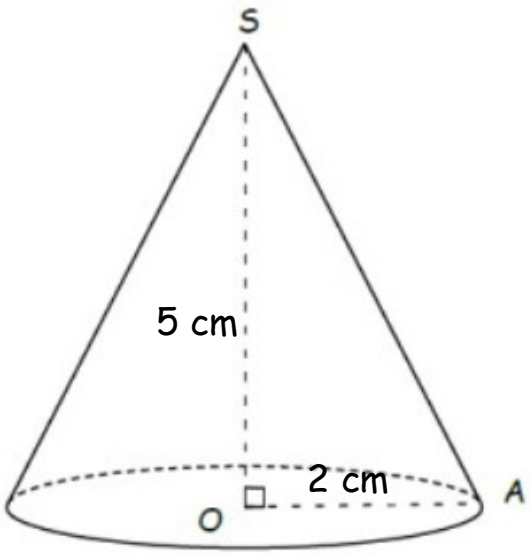
III/ Volume d'un cône

Vidéo n°3

Propriété : Le volume d'un cône de révolution de hauteur h dont le disque de base a pour rayon R se calcule avec la formule suivante :

$$\frac{\pi \times R^2 \times h}{3} = \frac{\text{Aire de la base} \times \text{hauteur}}{3}$$

Exemple : Calculer le volume du cône suivant



……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

	➢ Je sais calculer le volume d'un cône ➢ **OBLIGATOIRE** : exercice n°32 p 226

Exercices à la maison FACULTATIF :
n° 18 p 223 et n° 24 p 225