

## Semaine du 15 au 19 juin Séance 1

### Activité 1 : Sur cahier de recherches

Développer et réduire les expressions :

$$A = 2x(3x-5) - 4x(x-7)$$

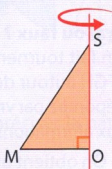
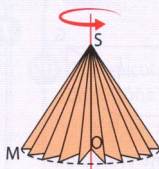
$$B = (6x-2)(3-5x) + (4-3x)(-8+2x)$$

### Activité 2 : Sur cahier de bord partie géométrie

**Objectif : découvrir le cône de révolution, propriétés, patron volume**

Définition

Un **cône de révolution** de sommet S est un solide obtenu par la rotation d'un triangle SOM rectangle en O, autour de la droite (SO).

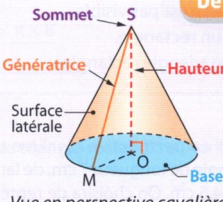
**Copier :**

### Séquence 18 : Cône de révolution

Définitions

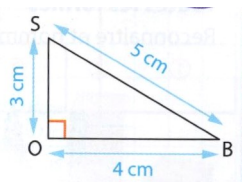
Le disque de centre O et de rayon OM est la **base** de ce cône.

- Le segment [MS] est appelé une **génératrice** de ce cône.
- Le point S, situé sur la perpendiculaire en son centre au disque de la base, est appelé le **sommet** de ce cône.
- Le segment [SO] est appelé la **hauteur** de ce cône.

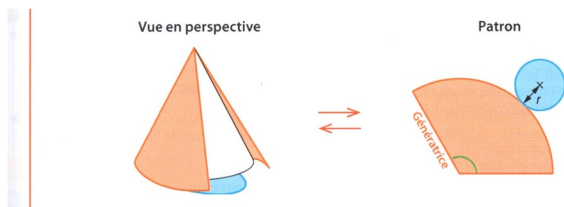


#### Exercice 1 :

Si on fait tourner le triangle rectangle SOB autour de [SO], préciser la nature et les caractéristiques du solide obtenu.

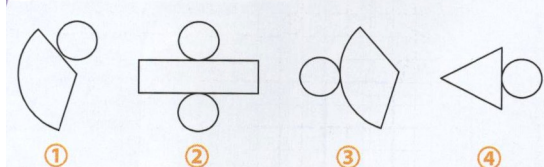


#### Patron du cône



#### Exercice 2:

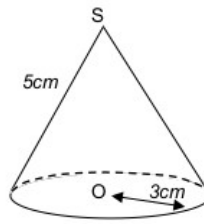
Parmi les figures suivantes, lesquelles ne représentent pas des patrons de cône de révolution ?



## Pour construire le patron :

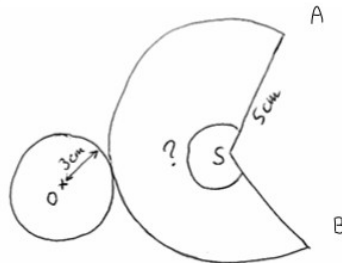
### Exercice :

Construire le patron du cône ci-dessous.



### Étape 1 :

On commence par faire un patron à main levée.



### Étape 2 :

Périmètre de la base =  $2 \times \pi \times r = 2 \times \pi \times 3 = 6\pi$  = Périmètre de l'arc AB

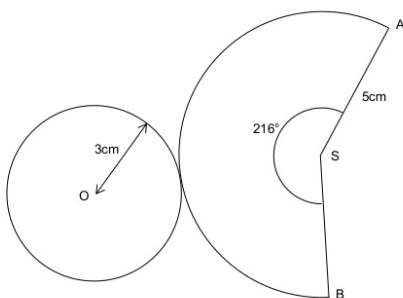
Périmètre du disque de centre S et de rayon 5 cm =  $2 \times \pi \times 5 = 10\pi$ .

Dans un cercle, la longueur de l'arc est proportionnelle à la mesure de l'angle au centre qui le définit.

Angle au centre	360	$\widehat{ASB}$
Longueur de l'arc	$10\pi$	$6\pi$

$$\widehat{ASB} = 6\pi \times 360 : 10\pi = 216^\circ.$$

### Étape 3 :



**Exercice 3:** Construire un patron d'un cône de révolution de génératrice 13 cm et de diamètre 6 cm

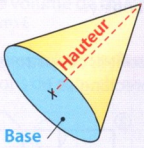
### Activité 3 : Volume du cône

Copier :

• Le volume  $\mathcal{V}$  d'un cône de révolution est donné par la formule :

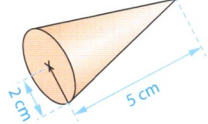
$$\mathcal{V} = \frac{\text{aire de la base} \times \text{hauteur}}{3}$$

Propriété



Exemple

Le volume d'un cône de hauteur 5 cm et de base un disque de rayon 2 cm est donné par le calcul :

$$\mathcal{V} = \frac{\pi \times 2 \times 2 \times 5}{3} = \frac{20\pi}{3} \approx 21 \text{ cm}^3$$


kiwi

Exercice 5, 7 p 48/49

Exercice 7 p 103

Exercice 9 et 10 p 49

## Séance 2

### Activité 1 : **Sur cahier de recherches**

Développer et réduire  $A = (6x+2)(3-5x) - 5x(2x+7)$

Puis calculer A pour  $x = 2$  puis  $x = -3$

### Activité 2 : **kiwi**

### Exercices p 114 et 115

