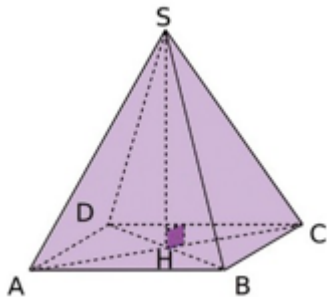


Pyramides et cônes

Exercice 1 :

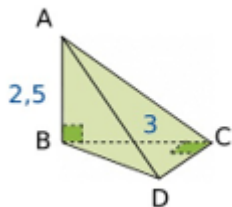
SABCD est une pyramide à base carrée telle que $SA = 7,3$ cm et $AB = 5$ cm.



- Nommer le sommet et la base de cette pyramide.
- Que représente le segment $[SH]$ pour cette pyramide ?
- Indiquer en centimètres, la longueur de chacune des arêtes de cette pyramide. Justifier.
- Quelle est la nature du triangle ADC ? Justifier. Construisez-le en vraie grandeur.
- Quelle la nature du triangle SAB ? Justifier. Construisez-le en vraie grandeur.

Exercice 2 :

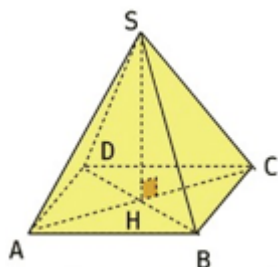
ABCD est une pyramide dont la base est un triangle rectangle isocèle en C telle que : $AB = 2,5$ cm et $BC = 3$ cm.



Tracer le patron de cette pyramide.

Exercice 3 :

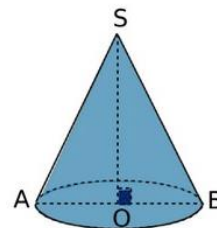
La pyramide régulière à base carrée SABCD a une base de 50 cm² et une arête $[SA]$ de 13 cm.



- Calculer la valeur exacte de AB .
- Démontrer que $AC = 10$ cm.
- Démontrer que $SH = 12$ cm.
- Calculer le volume de SABCD.

Exercice 4 :

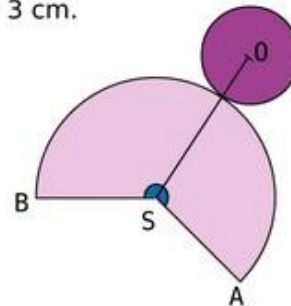
On considère un cône tel que : $SO = 5$ cm et $SA = 6,5$ cm.



- Calculer le rayon du disque de base arrondi au mm.
- Calculer le volume du cône arrondi au cm³.

Exercice 5 :

On a représenté à main levée, le patron d'un cône de révolution. Les génératrices mesurent 5 cm. Le disque de base, de centre O, a pour rayon $R = 3$ cm.



- Nomme une génératrice de ce cône. Calcule la valeur exacte de la circonférence du grand cercle ayant pour rayon la longueur de cette génératrice et pour centre le point S.
- Détermine la valeur exacte de la circonférence du cercle de base.
- Quelle est la valeur exacte de la longueur de l'arc de cercle $\widehat{AB}$? Justifie.
- On admet qu'il y a proportionnalité entre la mesure de l'angle au centre $\alpha = \widehat{BSA}$ et la longueur de l'arc $\widehat{AB}$ qui l'intercepte. Calcule α en utilisant le tableau suivant :

	Longueur	Mesure de l'angle
Grand cercle		360°
Arc de cercle		α

- À partir des résultats précédents, construis en vraie grandeur le patron de ce cône.



Différents cônes