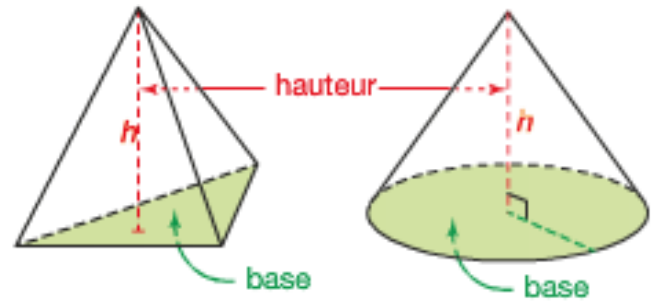


Volumes.

$$V_{\text{Pyramide}} = \text{Aire de la base} \times \text{hauteur}$$
$$V_{\text{Pyramide}} = B \times h$$

$$V_{\text{Cône}} = \text{Aire de la base} \times \text{hauteur}$$
$$V_{\text{Cône}} = B \times h$$
$$V_{\text{Cône}} = \pi R^2 \times h$$

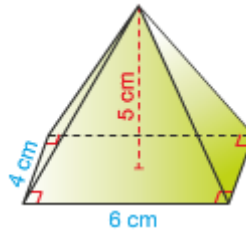


Méthode 1 : Calculer le volume d'une pyramide

$AB = 4 \text{ cm}$ et $CH = 5 \text{ cm}$.

La hauteur de la pyramide est de $3,5 \text{ cm}$

Calculer son volume arrondi au centième de cm^3 .



Correction :

Calcul de l'aire de la base :

La base est un rectangle.

$$A = L \times l = 4 \times 6 = 24 \text{ cm}^2$$

Calcul du volume de la pyramide :

La pyramide a pour hauteur $H = 5 \text{ cm}$.

$$V = \frac{B \times H}{3} = \frac{24 \times 5}{3} = 40 \text{ cm}^3$$

Méthode 3.2 : Calcul du volume d'un cône

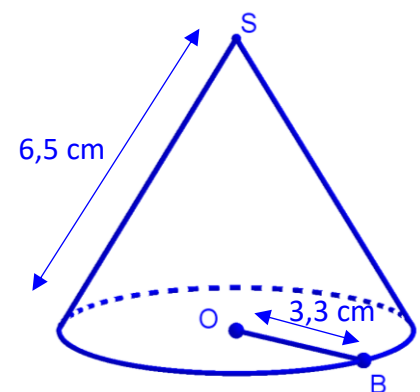
Calculer le volume du cône ci-contre.

Correction :

Pour calculer le volume du cône, on utilise la formule : $V_{\text{cône}} = \frac{B \times h}{3}$

Cependant, nous n'avons pas la mesure de la hauteur.

Il faut donc au préalable trouver la mesure de la hauteur SO .



Calcul de la hauteur SO du cône :

SO est une génératrice d'un cône donc $SO = 6,5$.

Comme SOB est un triangle rectangle en O alors

d'après le triangle de Pythagore, on peut dire que :

$$SB^2 = SO^2 + OB^2$$

$$6,5^2 = SO^2 + 3,3^2$$

$$42,25 = SO^2 + 10,89$$

$$SO^2 = 42,25 - 10,89$$

$$SO^2 = 31,36$$

$$SO^2 = \sqrt{31,36}$$

$$SO = 5,6 \text{ cm}$$

Aire de la base :

$$B = \pi \times r^2 = \pi \times 3,3^2 = 34,2 \text{ cm}^2$$

Calcul du volume du cône :

$$V_{\text{cône}} = \frac{B \times h}{3}$$

$$V_{\text{cône}} = \frac{34,2 \times 5,6}{3}$$

$$V_{\text{cône}} \approx 64 \text{ cm}^3$$