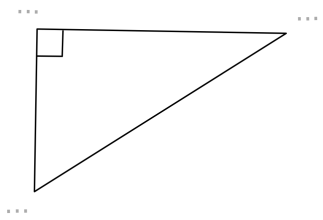
Pythagore - Partie n° 1

Nom : **Prénom :**

Exercice 1 ▶ 5 points

On considère un triangle ERL rectangle en R tel que $ER = 9\,\text{cm}$ et $RL = 12\,\text{cm}$.

a. Complète la figure ci-dessous avec les données de l'exercice.



b. Quel est le terme mathématique pour désigner le côté dont il manque la longueur ?

.....

c. Détermine la longueur de EL. *Il est attendu une rédaction complète comme dans le cours.*

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 2 ▶ 5 points

On considère un triangle XYZ rectangle en X tel que $XY = 48\,\text{m}$ et $YZ = 75\,\text{m}$.

a. Faire un schéma à main levée de la situation.

b. Détermine la longueur manquante. On donnera un résultat arrondi au centimètre près. *Une rédaction complète est encore demandée.*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Contrôle

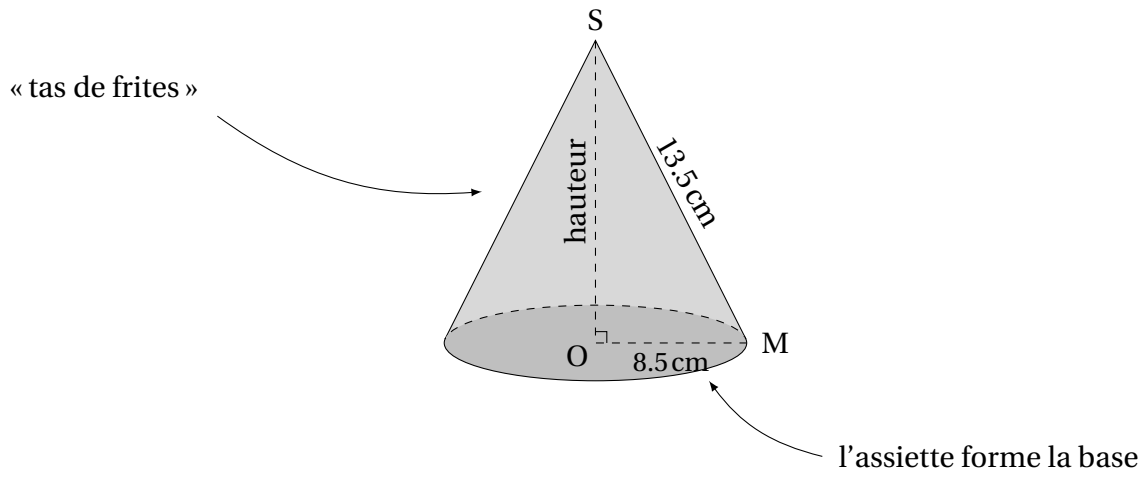
~ Pythagore ~

Nom : **Prénom :** **Classe :**

Dans tout le contrôle, il est attendu une rédaction complète comme dans les exemples du cours.

Exercice 1 ► 5 points

À la cantine, on me sert une assiette de frites. La forme du tas de frites ressemble à un cône de révolution dont la base est l'assiette (voir la figure ci-dessous).



On rappelle que le volume $\mathcal{V}$ d'un cône est donné par

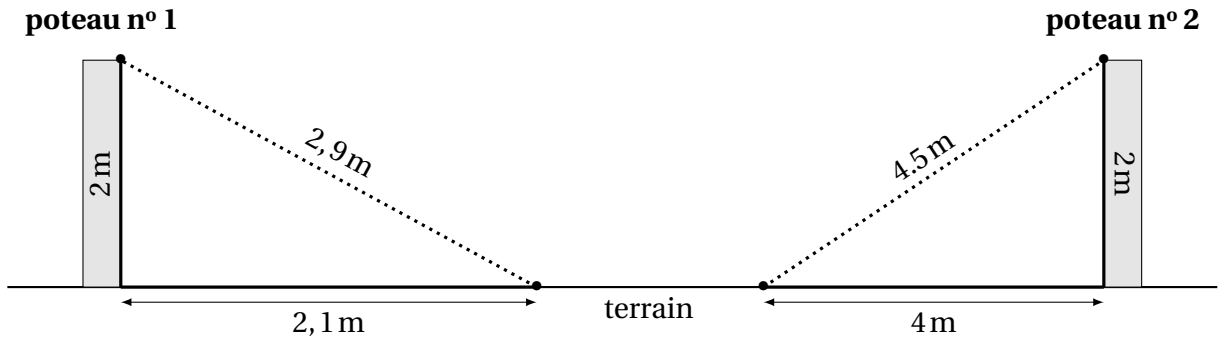
$$\mathcal{V} = \frac{\text{aire de la base} \times \text{hauteur}}{3} = \frac{\pi \times \text{rayon}^2 \times \text{hauteur}}{3}$$

Question : Calcule la longueur OS au millimètre près. Montre ensuite que $794\,\text{cm}^3$ est une valeur approchée du volume du tas de frites.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 2 ► 5 points

Après avoir pris cette assiette, je vais me dépenser en jouant au basket. Cependant, les poteaux de basket ne me semblent pas perpendiculaires au sol. Je sors alors un mètre de ma poche et prends des mesures comme sur le schéma ci-dessous.



Question : Pour chacun des poteaux, démontre si oui ou non il est perpendiculaire au sol.