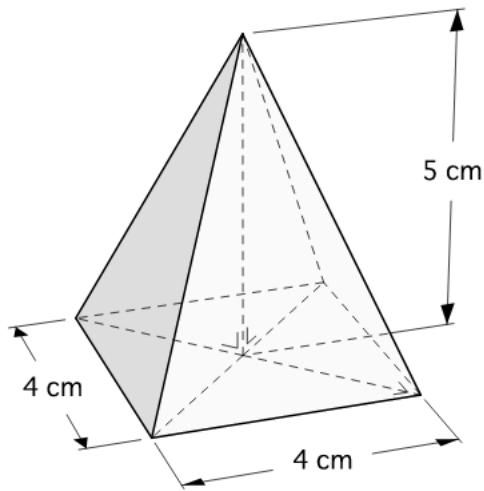


## Exercices - Prisme droit, pyramide et cône de révolution

## Exercice 1

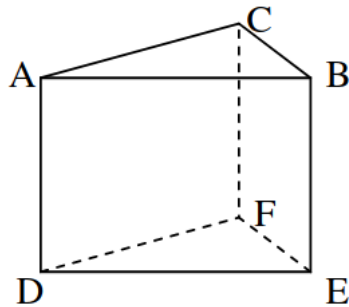
Calcule la volume de cette pyramide.



## Solution de l'exercice

## Exercice 2

On donne  $AB = 7,5\text{cm}$  ;  $AC = 6\text{cm}$  et  $BC = 4,5\text{cm}$  et  $AD = 4\text{cm}$ .

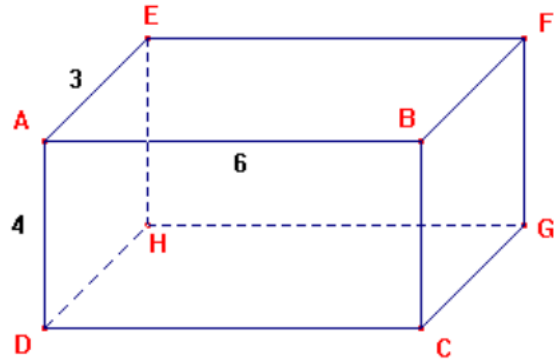


- 1) Quelle est la nature du triangle  $ABC$ .
- 2) Calculer le volume du prisme droit  $ABCDEF$ .

## Solution de l'exercice

## Exercice 3

$ABCDEFGH$  est un parallélépipède rectangle. On donne  $AE = 3$  ;  $AD = 4$  ;  $AB = 6$ .

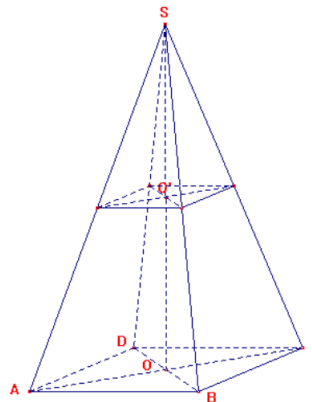


- 1) Montrer que le volume de  $ABCDEFGH$  est égal à  $72\text{m}^3$ .
- 2) Montrer que l'aire totale de  $ABCDEFGH$  est égale à  $108\text{m}^2$ .
- 3) En considérant le triangle  $EGC$  rectangle en  $G$ , calculer la valeur exacte de la longueur de diagonale  $[EC]$  de ce parallélépipède rectangle.

## Solution de l'exercice

## Exercice 4

On considère le pyramide  $SABCD$  de base rectangle tels que:  $AB = 3\text{cm}$  et  $BD = 5\text{cm}$ . La hauteur  $[SO]$  mesure  $6\text{cm}$ .



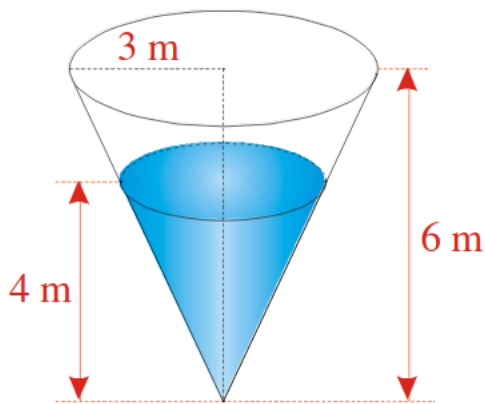
- 1) Montrer que  $AD = 4\text{cm}$ .
- 2) Calculer le volume de la pyramide  $SABCD$ .

## Solution de l'exercice

## Exercice 5

Un bassin a la forme d'un cône de hauteur  $6\text{m}$  et dont la base est un disque de rayon  $3\text{m}$ . On remplit ce bassin sur une hauteur de  $4\text{m}$ .

## Exercices - Prisme droit, pyramide et cône de révolution

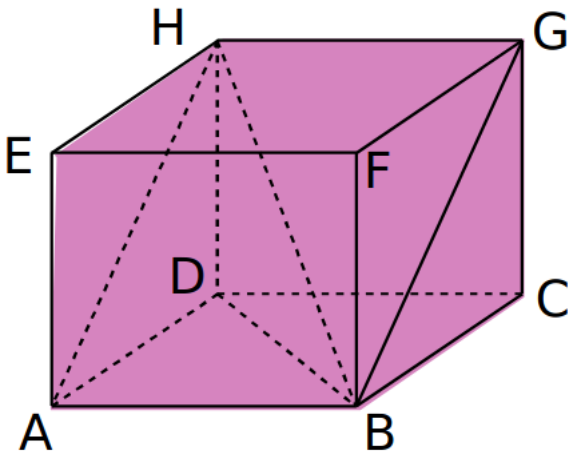


- 1) Calculer le volume exact  $V_1$  du bassin.
- 2) Quelle est la nature du volume occupé par l'eau.
- 3) Calculer le volume d'eau  $V_2$  contenu dans le bassin.
- 4) Calculer le volume d'eau  $V_3$  qu'il faut ajouter pour remplir le bassin.

Solution de l'exercice

## Exercice 6

$ABCDEFGH$  est un pavé droit dont les dimensions sont :  $AB = 7,5\text{cm}$ ,  $BC = 6\text{cm}$ ,  $AE = 8\text{cm}$ .



- 1) Calcule la longueur  $HA$ .
- 2) Quelle est la nature de  $ABGH$  ? (on ne justifiera pas sa réponse).
- 3) Calcule la valeur exacte de  $HB$ .

On considère la pyramide  $HABD$  de sommet  $H$ .

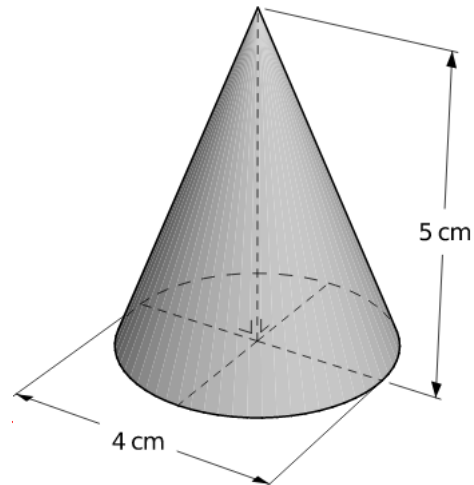
- 4) Quelle est la nature de sa base ? Calcule son aire.

- 5) Calcule le volume de pyramide  $HABD$ .

Solution de l'exercice

## Exercice 7

L'image suivante représente un cône de révolution. Calcule son aire et son volume.



Solution de l'exercice