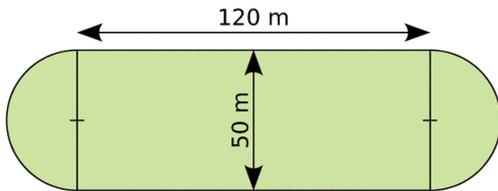


## Correction Fiche exercice aire perimetre volume 5°1 mardi 31 mars

**27** Calcule l'aire et le périmètre de ce stade.



### Périmètre du stade

Le contour du stade est composé des 2 longueurs du rectangle et des deux demi-cercle (donc du cercle de diamètre 50m)

Périmètre du stade = 2 longueurs + périmètre du cercle

$$= 2 \times 120 + \text{Pi} \times \text{diamètre}$$

$$\approx 2 \times 120 + 3,14 \times 50$$

$$\approx 240 + 157$$

$$\approx 397 \text{ m}$$

### Aire du stade

La figure se compose de 2 parties..... 1 rectangle et 2 demi-cercles qui réunis, forment un cercle

Aire du stade = aire du rectangle + aire du disque

$$= \text{longueur} \times \text{largeur} + \text{Pi} \times \text{rayon} \times \text{rayon}$$

$$= 120 \times 50 + \text{Pi} \times 25 \times 25$$

$$\approx 6000 + 1962,5$$

$$\approx 7962,5 \text{ m}^2$$

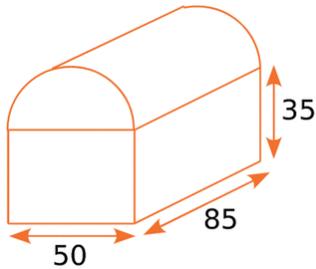
On a le diamètre. Il faut donc diviser par 2 pour avoir le rayon

$$\text{Rayon} = 50 : 2 = 25\text{m}$$

**15** *Un coffre ancien*

Un coffre ancien est composé d'un pavé droit surmonté d'un demi-cylindre. (L'unité est le centimètre.)

Calcule le volume de ce coffre arrondi au  $cm^3$ .



**Volume du coffre = volume du pavé + volume du demi cylindre**

Volume du pavé = longueur x largeur x hauteur

$$= 50 \times 85 \times 35$$

$$= 148\,750 \text{ cm}^3$$

Volume du cylindre = aire de la base x hauteur

$$= \text{aire du disque} \times \text{hauteur}$$

$$= \text{Pi} \times \text{rayon} \times \text{rayon} \times \text{hauteur}$$

$$\approx 3,14 \times 25 \times 25 \times 85$$

$$\approx 166\,812,5 \text{ cm}^3$$

Volume du demi cylindre = volume du cylindre : 2

$$\approx 166\,812,5 \div 2$$

$$\approx 83\,406,25 \text{ cm}^3$$

On a le diamètre. Il faut donc diviser par 2 pour avoir le rayon

$$\text{Rayon} = 50 : 2 = 25 \text{ m}$$

Volume du coffre = volume du pavé + volume du demi cylindre

$$\approx 148\,750 + 83\,406,25$$

$$\approx 232\,156,25 \text{ cm}^3$$

$$\approx 232\,156 \text{ cm}^3 \text{ si on arrondit.}$$