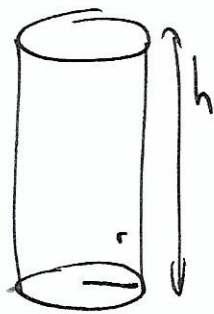


Partie 1



$$V = \pi r^2 \times h$$

$$S = S_{\text{latérale}} + S_{\text{fond}}$$

$$V = \pi r^2 h \Leftrightarrow r^2 = \frac{V}{\pi h} \Leftrightarrow r = \sqrt{\frac{V}{\pi h}}$$

$$\Rightarrow r = \sqrt{\frac{25}{2 \times \pi}} = \sqrt{\frac{12,5}{\pi}} \approx 1,994 \text{ m}$$

$$\text{Donc } S_{\text{fond}} = \pi r^2 = 12,5 \text{ m}^2$$

$$S_{\text{latérale}} = h \times 2\pi r = 2\pi \times 1,994 \times 2 = 25,06 \text{ m}^2$$

$$\text{Donc } S = 12,5 + 25,06 = \underline{\underline{37,56 \text{ m}^2}}$$

Partie 2

La circonférence de la base du ~~cône~~ cône est égale à la moitié de la circonférence d'un disque de rayon 50 cm.

$$C_{\text{Base cône}} = 2\pi \times R \times \frac{1}{2} = \pi \times R = 50\pi$$

$$2\pi r = 50\pi \Rightarrow r = 25 \text{ cm}$$

on note O le centre de la base du ~~cône~~ cône et S le sommet.  
et on prend un pt M quelconque sur le cercle de base.

$$OS \perp OM \text{ et } h^2 = OS^2 = 50^2 - 25^2 = 2500 - 625 = 1875$$

$$\text{Donc } h = \sqrt{1875} \approx 43,30 \text{ cm}$$