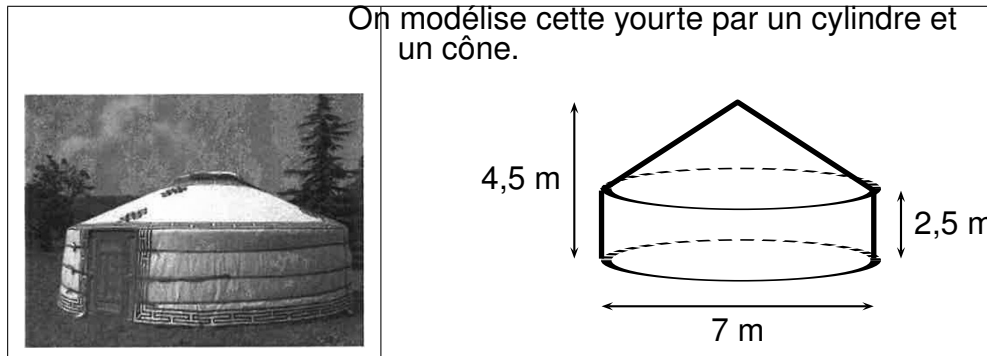


Samia vit dans un appartement dont la surface au sol est de 35 m^2 .
Elle le compare avec une yourte, l'habitat traditionnel mongol.



On rappelle les formules suivantes :

Aire du disque $= \pi \times \text{rayon}^2$

Volume du cylindre $= \pi \times \text{rayon}^2 \times \text{hauteur}$

Volume du cône $= \frac{1}{3} \pi \times \text{rayon}^2 \times \text{hauteur}$

1. Montrer que l'appartement de Samia offre une plus petite surface au sol que celle de la yourte.
2. Calculer le volume de la yourte en m^3 .
3. Samia réalise une maquette de cette yourte à l'échelle $\frac{1}{25}$.
Quelle est la hauteur de la maquette?