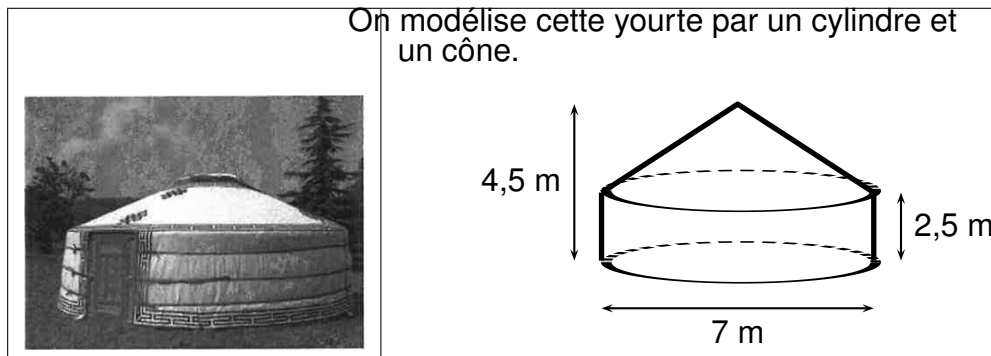


Samia vit dans un appartement dont la surface au sol est de  $35 \text{ m}^2$ .  
Elle le compare avec une yourte, l'habitat traditionnel mongol.



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

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