

On place un verre contenant 200 mL d'eau à la température réglée de la pièce $\theta_0 = 20 \text{ }^\circ\text{C}$.

Cette pièce d'un volume $V_p = 40 \text{ m}^3$ contient de l'air à la pression $p_0 = 1 \text{ atm}$ avec un degré d'hygrométrie initial $H_0 = 60 \%$.

Montrer que tout le contenu du verre va s'évaporer.

Données :

- Degré d'hygrométrie $H = \frac{\text{pression partielle de l'eau}}{\text{pression de vapeur saturante de l'eau}}$
- Masse molaire de l'eau $M = 18 \text{ g.mol}^{-1}$
- $p_{sat,eau}(20 \text{ }^\circ\text{C}) = 2,3 \text{ kPa}$