

25 1. a. $n_A = \frac{P \cdot V_A}{R \cdot T_A}$.

$$V_A = 2,0 \text{ L} = 2,0 \times 10^{-3} \text{ m}^3$$

$$\text{AN : } n_A = \frac{1,0 \times 10^5 \times 2,0 \times 10^{-3}}{8,314 \times (273,15 + 25,0)} = 8,1 \times 10^{-2} \text{ mol}$$

$$n_B = \frac{P \cdot V_B}{R \cdot T_B}$$

$$V_B = 4,0 \text{ L} = 4,0 \times 10^{-3} \text{ m}^3$$

$$\text{AN : } n_B = \frac{1,0 \times 10^5 \times 4,0 \times 10^{-3}}{8,314 \times (273,15 + 17,0)} = 1,7 \times 10^{-1} \text{ mol}$$

b. Le degré d'agitation des molécules est plus important dans le récipient A **mais la fréquence des chocs est identique car la pression est identique.**

2. a. $V_t = 4,0 + 2,0 = 6,0 \text{ L}$

b. $P \cdot V = n \cdot R \cdot T$ donc $T = \frac{P \cdot V}{n \cdot R}$.

$$T = \frac{1,0 \times 10^5 \times 6,0 \times 10^{-3}}{8,314 \times (165 + 81)} = 293,4 \text{ K} = 20,4 \text{ }^\circ\text{C} \approx 20 \text{ }^\circ\text{C}$$