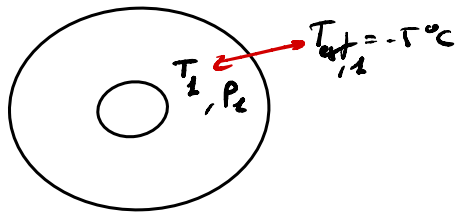
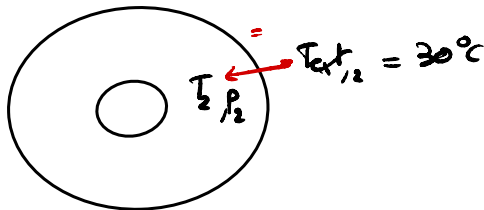


TD T1 - exercice ①

① Situation ① équilibre thermodynamique



Situation ② équilibre thermodynamique



$T_2 = T_{ext,2}$ car équilibre thermique

$$P_2 V_2 = n R T_2 \quad \text{car } V_2 = V_1 \text{ car piston indilatable}$$

$$\text{et } n = \frac{P_1 V_1}{R T_1} \quad \text{avec } P_1 = P_{rel} + P_{atm} = 3,2 \text{ bar}$$

$$\text{d'où } P_2 = \frac{P_1 V_1}{R T_2} \quad P_2 = P_1 \frac{T_{1,ext}}{T_{2,ext}}$$

$$\text{A.N. } P_2 = 3,2 \times \frac{303}{268} = 3,6 \text{ bar.}$$

$$\text{② } P_{2,rel} = 2,6 \text{ bar}$$

La pression a augmenté, il y a un risque accru d'éclatement des pneus en été.