


ressources : Cours / TD Ulm : TD n°1, 2, 3.

BFR p 57, Thermo . Cap prep peng p 387

1. hypothèses et c_p^0 d'état

dém^o via TD n°1 nœuds simplifié

$P_{a,b}(v) = P(v)$: proba qu'une mol ait la vitesse v
cons^o Et qui demeur^t : $\delta p = 2m v_x v_x^2$

mb de p de vitesse v rebondissent sur la paroi entre t et $t+dt$:

$$d\alpha = dm = m^* dS v_x dt P(v)$$

$$\delta p = m dS dt v_x P(v) \cdot 2m v_x$$

$$\langle \alpha \rangle = \Sigma$$

molécule 1D paroi DB

$$V = \frac{3}{2} m R$$

$$C_v = \frac{3}{2} m R, \quad H = U + PV \\ \Rightarrow C_p = \frac{5}{2} m R$$

$$\Delta p = \Sigma_{v_x > 0} \frac{m}{V} dS dt 2m P(v) v_x^2 \\ = \frac{2m}{V} \Sigma_{v_x > 0} v_x^2 P(v)$$

$$\text{on } \langle v_x^2 \rangle = \Sigma_{v_x > 0} v_x^2 P(v)$$

$$= m n dT \quad C_p - C_v = R$$

