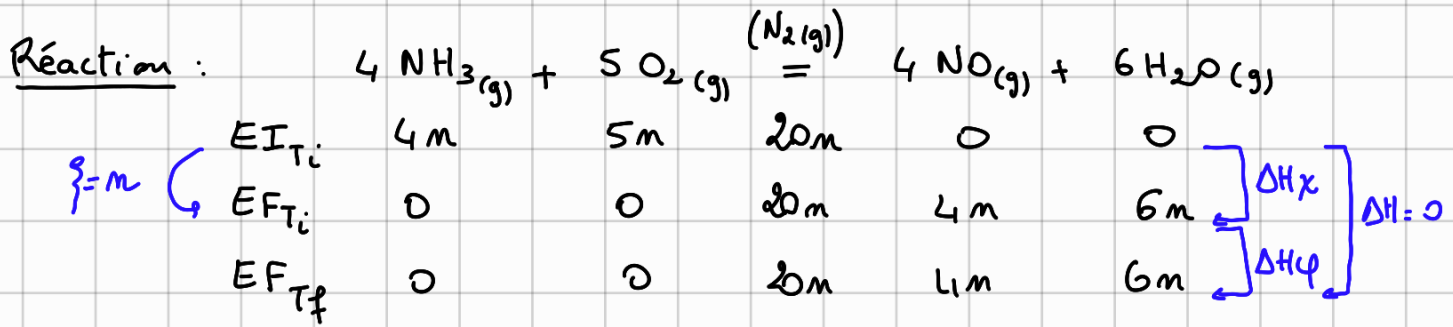


CORRECTION Exercice Oxydation NH_3 , 1^{er} principe



La température de flamme se calcule en supposant que la transformation se déroule de façon adiabatique ($\Delta H = 0$).

donc $0 = \Delta H^\circ \cdot \xi + C_p \Delta T$

avec $\Delta H^\circ = 6 \times -241,8 + 4 \times 90,4 - 5 \times 0 - 4 \times -46,2 = -904,4 \text{ kJ.mol}^{-1}$

$\xi = m$

$C_p = 20m \cdot 27,2 + 4m \cdot 27,2 + 6m \cdot 34,3 = 858,6 m$

$\Delta T = T_f - 298$

$\Rightarrow 0 = -904,4 \cdot 10^3 \cdot m + 858,6 m (T_f - 298)$

$\Rightarrow \boxed{T_f = 298 + \frac{904,4 \cdot 10^3}{858,6} = 1351 \text{ K}}$