

1. Voir cours.

2. Au cours d'un changement d'état isobare d'une masse m de corps pur, $\Delta S = \frac{m.l}{T} = \frac{Q}{T}$, ou $\Delta s = \frac{m.l}{T} = \frac{Q}{m.T}$

$$\text{Donc } Q = m.T.\Delta s = 2.(273 + 50).(1,707 - 1,245) = 298 \text{ kJ}$$

3. Initialement $s_I = s_{liq}(50)$

L'évolution étant isentropique, $s_F = s_I$.

Le titre massique en vapeur est obtenu par la relation $x_v = \frac{s_F - s_{liq}(0)}{s_{vap}(0) - s_{liq}(0)} = 0,34$