

Ebullioscopie

* Phénomène analogue à la "cryoscopie"

• Augmentation de la température d'ébullition par une impureté

↳ eau qui bout à 100°C en altitude

• Abaissement de la température d'ébullition

⚠ ça dépend de l'azéotrope à max ou min

* On peut le voir sur le diagramme binaire

↳ cf = "Diagrammes binaires liq gaz"

* On peut repasser par Schröder Van Laar cf = "Diagrammes binaires"

↳ dans le cas infiniment dilué. ($x_2 \ll x_1$)

↳ Seul solvant est volatil $y_1 = 1$

$$\ln(x_1) = - \frac{\Delta_{\text{vap}}H_1^\circ}{R} \left(\frac{1}{T_1^*} - \frac{1}{T} \right) = \ln(1-x_2) \approx -x_2$$

avec $T_1^* \approx T$

$$\ln(x_2) = T - T_1^* \cdot \frac{\Delta_{\text{vap}}H_1^\circ}{R T_1^{*2}}$$

$$\Delta T = \frac{R T_1^{*2}}{\Delta_{\text{vap}}H_1^\circ} x_2 = \left[- \frac{R T_1^{*2}}{\Delta_{\text{vap}}H_1^\circ} \pi_1 \cdot m_2 = \Delta T \right]$$

⚠ Ne marche pas par azéotrope

Loi de Raoult $\Delta T = - K_{\text{eb}} \cdot m_2$

↳ Détermination M_2 : cf = "constante ebullioscopique"