

$$x \times n = 3$$

$$10/ \quad V_T = n_1 V_1 + n_2 V_2 \quad (\text{avant le mélange})$$

$$V_T = n_1 \bar{V}_1 + n_2 \bar{V}_2 \quad (\text{après le mélange})$$

calculer les fractions molaires
 → calculer la ρ de la matière.

$$x_2 = \frac{n_2}{n_1 + n_2}$$

$$\rho(s_2) = 0,7852 \text{ g/ml}$$

$$\rho(s_1) = 1 \text{ g/ml}$$

$$\Rightarrow \rho = \frac{m}{V} \Rightarrow \rho_1 = \frac{m_1}{V_1} \Rightarrow m_1 = \rho_1 V_1$$

$$m_1 = 1 \text{ g/ml} \cdot 600 \text{ ml}$$

$$= 600 \text{ g}$$

$$\text{donc } n_1 = \frac{m_1}{M_1} = \frac{600}{18} = 33,33 \text{ mol}$$

$$\rho_2 = \frac{m_2}{V_2} \Rightarrow m_2 = \rho_2 V_2$$

$$\Rightarrow m_2 = 0,7852 \cdot 400$$

$$\Rightarrow m_2 = 314,08 \text{ g}$$

$$\text{donc } n_2 = \frac{m_2}{M_2} = \frac{314,08}{46} = 6,827 \text{ mol}$$

donc d'après le tableau
 le calcul de x_2

$$x_2 = \frac{6,827}{6,827 + 33,33} = 0,17$$

donc d'après le tableau

$$V_T = n_1 \bar{V}_1 + n_2 \bar{V}_2$$

$$= 33,33 \cdot 17,95 + 6,827 \cdot 54,83$$

$$= 967,6 < 1 \text{ l}$$

$$20/ \quad V_T = n_1 \bar{V}_1 + n_2 \bar{V}_2 = 1000 \text{ ml}$$

$$x_2 = 0,17 = \text{cte}$$

on cherche les n_1 et n_2

$$x_2 = \frac{n_2}{n_1 + n_2} \quad (*)$$

$$n_2 = x_2 (n_1 + n_2)$$

$$n_2 = x_2 n_1 + x_2 n_2$$

$$x_2 n_1 = n_2 - x_2 n_2$$

$$x_2 n_1 = n_2 (1 - x_2)$$

$$n_1 = \frac{1 - x_2}{x_2} n_2$$

$$n_1 = \frac{1 - 0,17}{0,17} n_2$$

$$n_1 = 4,8823 n_2$$

① ② $\rho \rightarrow$ دقة

$$V_T = 4,8823 n_2 \bar{V}_1 + n_2 \bar{V}_2 = 1000$$

$$4,8823 (17,80) n_2 + 54,83 n_2 = 1000$$

$$n_2 = \frac{1000}{141,735} = 7,055 \text{ mol}$$

$$m_2 = 324,54 \text{ g}$$

$$n_1 = 34,44 \text{ mol}$$

$$m_1 = 619,82 \text{ g}$$