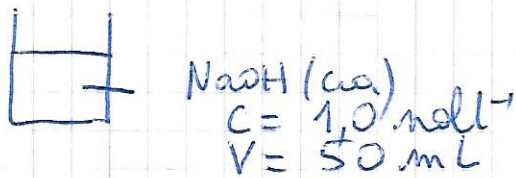
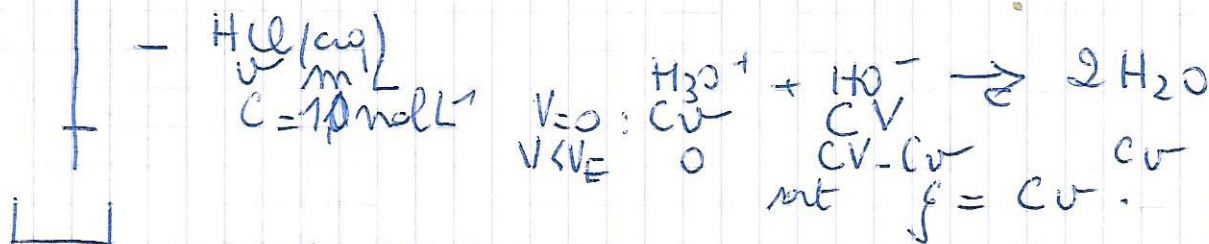
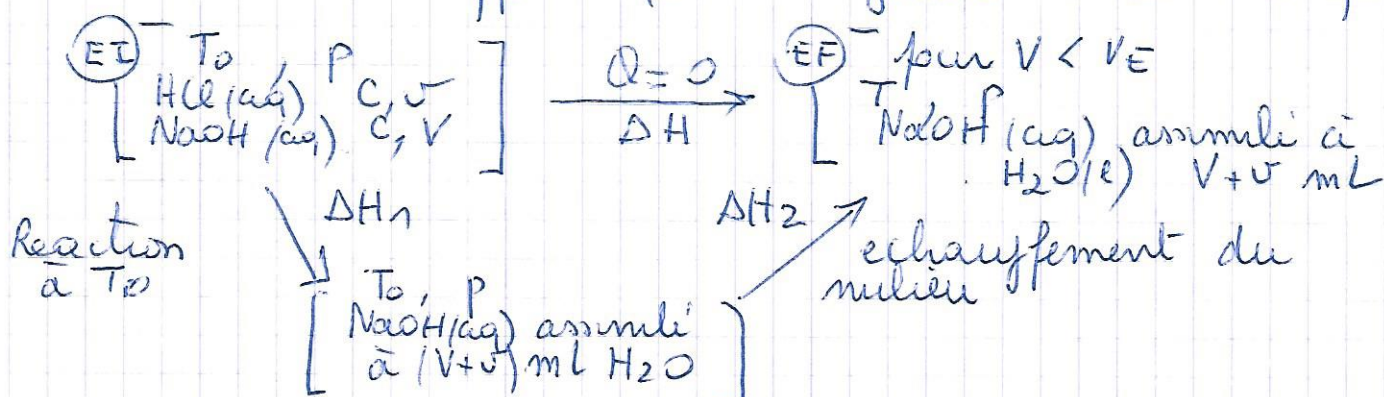


monop lycée à adapter
(cf le mercure / gène p 257 = ajout
per 10 mL et exploitation à revoir)



système : contenu du becher.
on suppose que le système est adiabatique



$$\Delta H = Q_p \quad Q_p = 0 \Rightarrow \Delta H = 0 \quad \text{avec} \quad \Delta H = \Delta H_1 + \Delta H_2$$

$$\Delta H_1 = \Delta_r H^\circ \cdot C \cdot V$$

$$\Delta H_2 = \rho_{\text{H}_2\text{O}} (V+V) C_{p,m}(\text{H}_2\text{O}, l) \cdot (T - T_0)$$

donc

$$0 = \Delta_r H^\circ \cdot C \cdot V + \rho_{\text{H}_2\text{O}} \cdot (V+V) C_{p,m}(\text{H}_2\text{O}, l) \cdot \Delta T$$

$$\Rightarrow \Delta T = \frac{-C}{\rho_{\text{H}_2\text{O}} \cdot C_{p,m}(\text{H}_2\text{O}, l)} \cdot \Delta_r H^\circ \cdot \frac{V}{V+V}$$

$$\Rightarrow \Delta T \times \frac{V+V}{V} = \frac{-C \cdot \Delta_r H^\circ}{\rho_{\text{H}_2\text{O}} \times V \cdot C_{p,m}(\text{H}_2\text{O}, l)} \times V$$

$$\Rightarrow \left[\Delta T \cdot \frac{V+V}{V} = f(V) \text{ est une droite de coefficient directeur} \right]$$

donc

$$\Delta_r H^\circ = - \frac{a \cdot \rho_{\text{H}_2\text{O}} \cdot V \cdot C_{p,m}(\text{H}_2\text{O}, l)}{C \cdot \text{mol/L}}$$

$$a = \frac{-C \cdot \Delta_r H^\circ}{\rho_{\text{H}_2\text{O}} \cdot V \cdot C_{p,m}(\text{H}_2\text{O}, l)}$$

Valeur attendue :

$$\Delta_r H^\circ = 56 \text{ kJ mol}^{-1}$$

- La réaction n'a pas été réalisée dans un becher
- la concentration des solutions n'a pas été vérifiée.

$$\Delta_r H^\circ = \frac{239 \cdot 1 \cdot 50 \cdot 4,18}{1}$$

$$\Delta_r H^\circ = 50 \text{ kJ mol}^{-1}$$