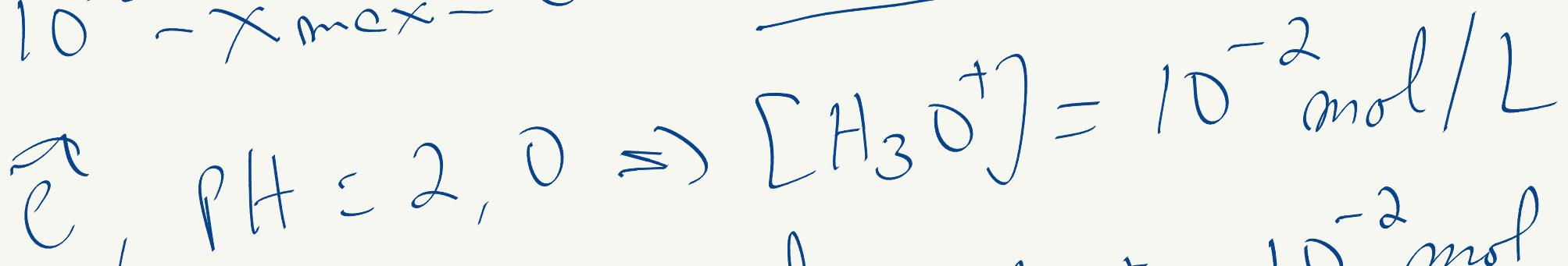


$$10^{-2} - x_{\max} = 0 \rightarrow x_{\max} = 10^{-2} \text{ mol}$$



at  $V = 1, 0 \text{ L}$ , also  $M_{\text{H}_3\text{O}^+} = 10^{-2} \text{ mol}$

$$M_{\text{H}_3\text{O}^+} = x_f = x_{\max} = 10^{-2} \text{ mol}$$

$$C = \frac{x_f}{x_{\max}} = 1$$

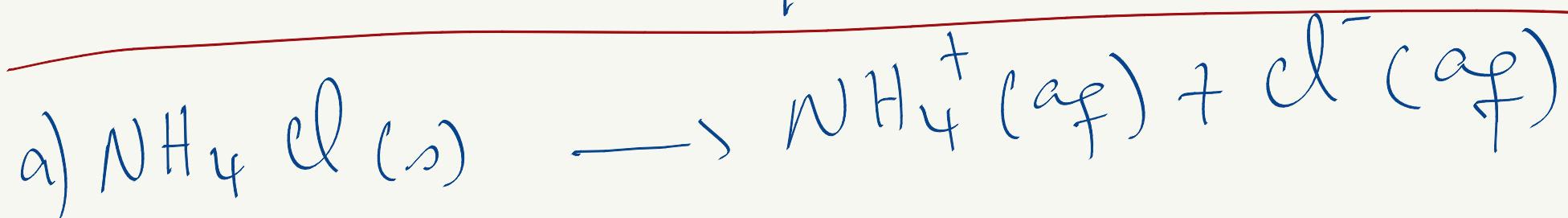
$\text{TSOH}$  est un acide fort.

18) Ce que je sais

- $\text{NH}_4\text{Cl}$  est composé ionique
- $\Rightarrow \text{NH}_4^+ + \text{Cl}^-$

Ce qu'on me demande

- équation de dissolution de  $\text{NH}_4\text{Cl}$  dans l'eau



$\text{NH}_4^+$  est acide d'Ingham  
 $\text{NH}_4^+$  /? et va céder un (des) proton(s)

$K_a = 6,3 \times 10^{-10}$

$K_a \ll 1$  alors  $\xrightleftharpoons{\text{réversible}}$

= Formule de la base associée

---

b)  $\text{NH}_4^+$  a pour base conjuguée  $\text{NH}_3$

---

- Si il y a  $K_a$ , alors il y a  $\text{H}_3\text{O}^+$  produit

- Maitre face l'ion ammonium réagit avec l'eau pour former  $\text{NH}_3$

---

c)  $K_a = \frac{[\text{H}_3\text{O}^+] \cdot [\text{NH}_3]_{\text{aq}}}{[\text{NH}_4^+]_{\text{aq}} \times c}$

alors le couple qui réagit avec  $\text{NH}_4^+$  est  $\text{H}_3\text{O}^+ / \text{H}_2\text{O}$ :  $\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{NH}_3$

---

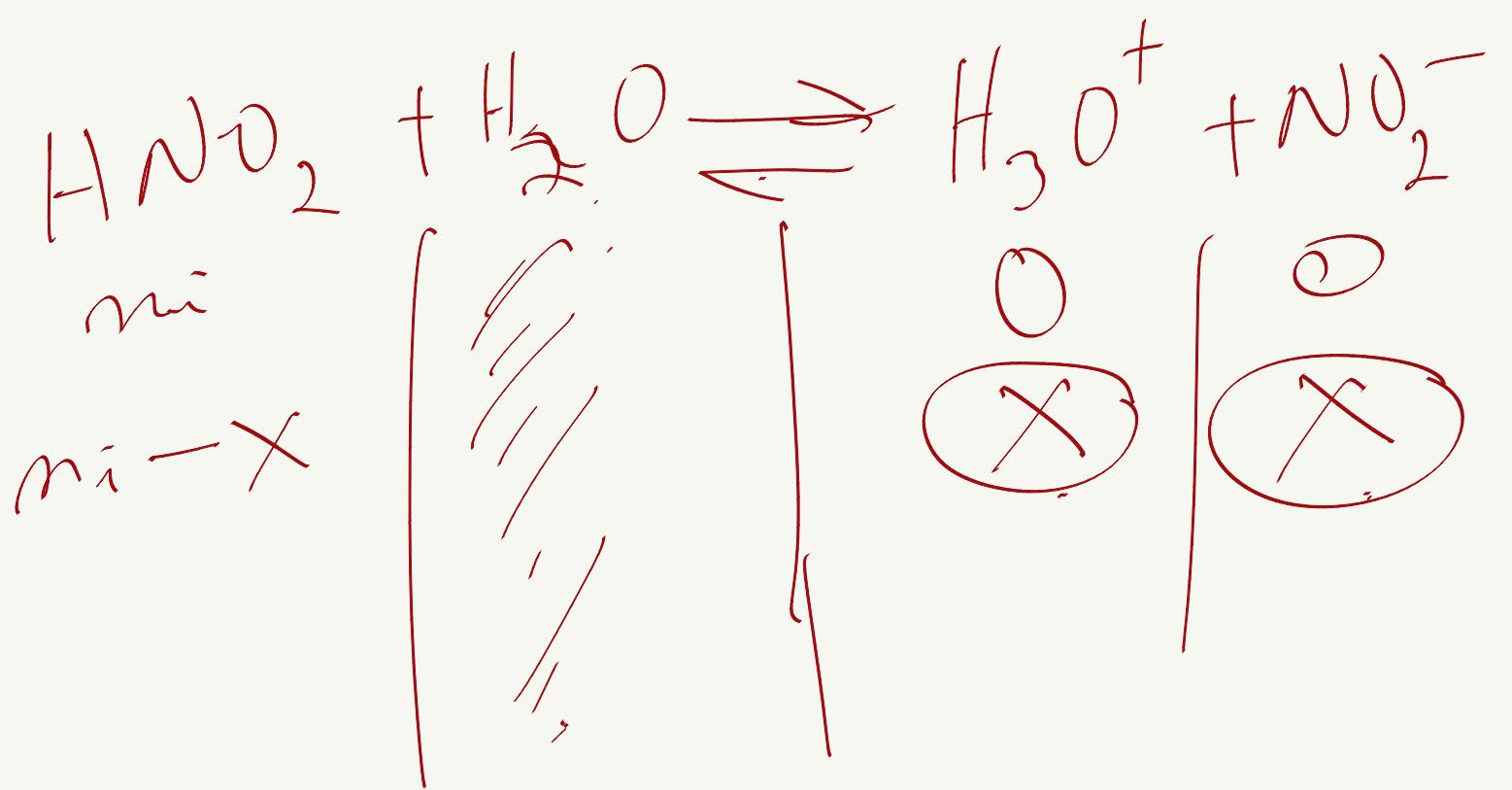
Pour Mardi

- Réfinir exo 20 page 173, en montrant par deux calculs que le résultat est cohérent.  
Il faut montrer la dérivation de l'expression de  $K_a$  en fonction de la concentration initiale et de taux d'avancement  $\tilde{\tau}$

$$\text{c.-à-d } K_a \approx \frac{\tilde{\tau}^m}{?}$$

- Finissez l'exo 21

- Re-lisez le document et finir §§ 24, 28



(9)

$$[\text{HNO}_2]_f = 1,9 \times 10^{-4} \text{ mol/l}, [\text{H}_3\text{O}^+] = 3,1 \times 10^{-4} \text{ mol/l}$$



b) La concentration de  $[\text{NO}_2^-] = 3,1 \times 10^{-4} \text{ mol/l}$

c) Expliquer puis calculer  $K_a$ :

$$K_a = \frac{[\text{H}_3\text{O}^+] \times [\text{NO}_2^-]}{[\text{HNO}_2] \times c^\circ} \Rightarrow K_a = \frac{(3,1 \times 10^{-4} \text{ mol/l})^2}{(1,9 \times 10^{-4} \text{ mol/l})(1 \text{ mol/l})} \Rightarrow$$

$$K_a = 5,1 \times 10^{-4}$$