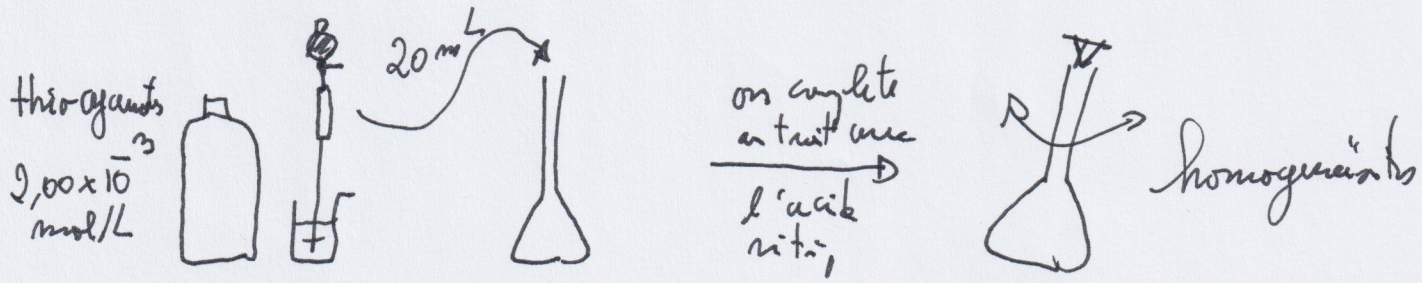
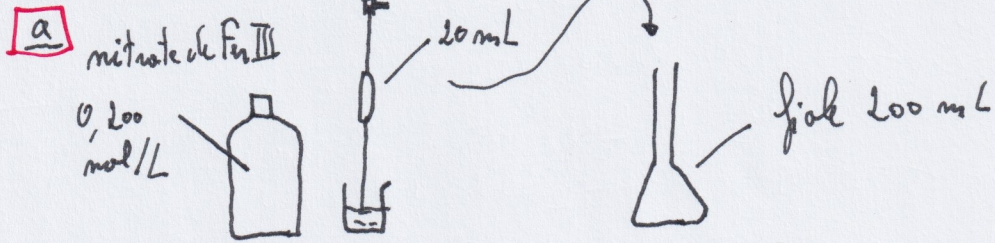


CORRECTION TP 5 MESURE DE LA CONSTANTE D'EQUILIBRE...

5.2.2



b Couleur ROUGE due aux ions $FeSCN^{2+}$ (voir 5.1)

c $A = k \times C$

d La solution étant rouge, ce la signifie quelle laisse passer les longueurs d'ondes vers 650 nm et bloque alles vers 400-500 nm. On choisit donc le bleu vers 400 nm

- e mesure de l'absorbance
- régler $\lambda \approx 400$ nm
 - faire le blanc avec le solvant
 - mesurer A de la solution

f

$$\begin{aligned} n(\text{Fe}^{3+}) &= C_{\text{mère}} \times V_{\text{prélevé}} \\ &= 0,200 \times 20 \times 10^{-3} = 4,0 \times 10^{-3} \text{ mol} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} n(\text{SCN}^-) &= C_{\text{mère}} \times V_{\text{prélevé}} \\ &= 2,00 \times 10^{-3} \times 20 \times 10^{-3} = 4,0 \times 10^{-6} \text{ mol} \end{aligned}$$

il y a
1000 x plus
d'ions Fe^{3+}
que
d'ions SCN^-

g

La solution étalon a un volume de 200 mL

D'après le paragraphe 5.2.1, $[\text{Fe SCN}^{2+}] \approx [\text{SCN}^-]_0$

$$\text{donc } [\text{Fe SCN}^{2+}] \approx \frac{4,0 \times 10^{-6} \text{ mol}}{0,200 \text{ L}} = 2 \times 10^{-5} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$$

h

Comme $A = k \times C$, alors $k = \frac{A}{C}$

$$\text{donc } k = \frac{A}{[\text{Fe SCN}^{2+}]} = \frac{\langle \text{mesuré en } \ominus \rangle}{2 \times 10^{-5} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}} = \dots \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1}$$