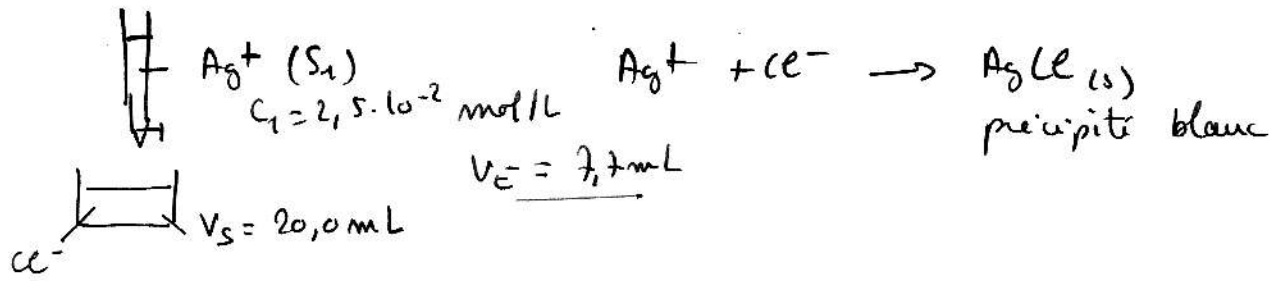


TITRAGE par la méthode de NITR



1- Il est impossible de repérer l'équivalence sans agent d'ions chromate car la réaction de dosage forme un précipité blanc opaque d'AgCl. Une fois l'équivalence atteinte, le précipité reste et l'ajout de nitrate d'argent n'a pour effet que diluer le mélange.

2- L'équivalence est repérée avec l'ion chromate par la 1^{ère} goutte de solution titrante provoquant le changement persistant de couleur (rouge-brun).

3- A l'équivalence $n(\text{Ag}^+)_{\text{app}} = n(\text{Ce}^-)_i$

$$C_1 V_E = C_S V_S \Rightarrow C_S = \frac{C_1 V_E}{V_S}$$

$$C_S = \frac{2,5 \cdot 10^{-2} \times 7,1}{20} = 9,6 \times 10^{-3} \text{ mol/L} = [\text{Ce}^-]$$

4- Concentration massique

$$m = \frac{M}{n} \Rightarrow m = n \times M = 9,6 \times 10^{-3} \times 35,5 = 0,341 \text{ g. pour 1 L}$$

$$\text{d'où } A(\text{Ce}^-) = 0,341 \text{ g/L}$$

5- L'eau St-Yorre a une concentration de 340 mg/L. cela dépasse les normes européennes. il n'est donc pas raisonnable de consommer quotidiennement cette eau.