II-Approche expérimentale

Préparation des solutions :

→Solution d’acide chlorhydrique  fournie : C = 1 molL-1

→Solutions de vitamine C : 10 à 15 mg pour 100 mL

Préparation de 100 mL ( fiole jaugée)

***masse utilisée*** m = 15,1 mg soit 15,110-3 / 176,01= 8,58.10-5 mol

C=8,58.10-4 molL-1

→Solution d’ions cuivriques  de concentration C0 = 0,01 molL-1 à partir de sulfate de cuivre pentahydraté CuSO4. 5H2O

M = 249,5 gmol-1

Préparation de 200 mL ( fiole jaugée de 200 mL )

Masse nécessaire : 0,01\*0,2 \*249,5 = 0,499 g masse utilisée :

Spectre d’absorption des deux solutions :

1ère série de mesures :

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Volume de solution SCu ( mL)** | **[Cu2+]** | **Volume de solution SC ( mL)** | **[H2Asc]0** | **Volume de solution d’acide chlorhydrique**  **( mL)** | **pH** | **(dA /dt)0**  **s-1** |
| **1a** | **100** | **3 ,33.10-4** | **200** | **5,72.10-5** | **2700** | **-log(0,9)=0,04** | **- 7,857.10-5** |
| **1b** | **100** |  | **250** | **7,15.10-5** | **2650** | **-log(0,88)=0,05** | **- 1,703.10-4** |
| **1c** | **100** |  | **400** | **1,14.10-4** | **2500** | **-log(0,83)=0,08** | **-3,4646.10-4** |
| **1d** | **100** |  | **600** | **1,71.10-4** | **2300** | **-log (0,77)=0,11** | **-7,674.10-4** |
| **1e** | **100** |  | **800** | **2,28.10-4** | **2100** | **-log(0,7)=0,15** | **-6,434.10-4** |

2ème série de mesures :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Volume de solution SCu ( mL)** | **[Cu2+]0**  **molL-1** | **Volume de solution SC ( mL)** | **[H2Asc]0**  **molL-1** | **Volume de solution d’acide chlorhydrique**  **( mL)** |
| **2a** | **100** | **3,33.10-4** | **250** |  | **2650** |
| **2b** | **200** | **6,66.10-4** | **250** | **7,15.10-5** | **2550** |
| **2c** | **300** | **1,0 . 10-3** | **250** |  | **2450** |
| **2d** | **400** | **1,33.10-3** | **250** |  | **2350** |