

TP 7A – Titrages
potentiométrique et
PH métrique

Détermination de constantes
thermodynamiques : E° et pK_a

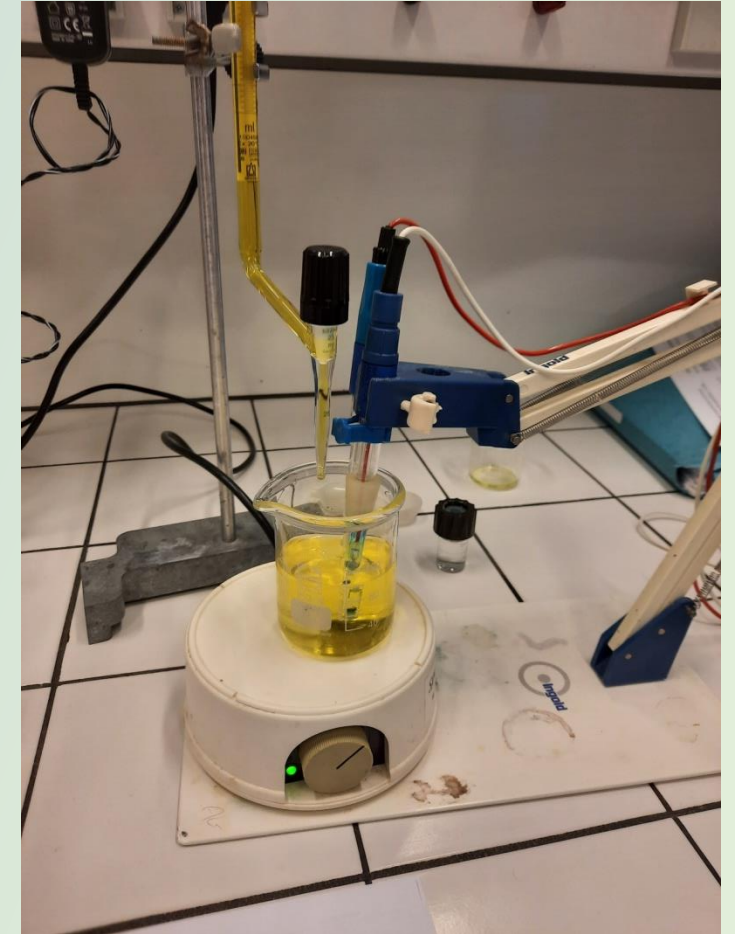
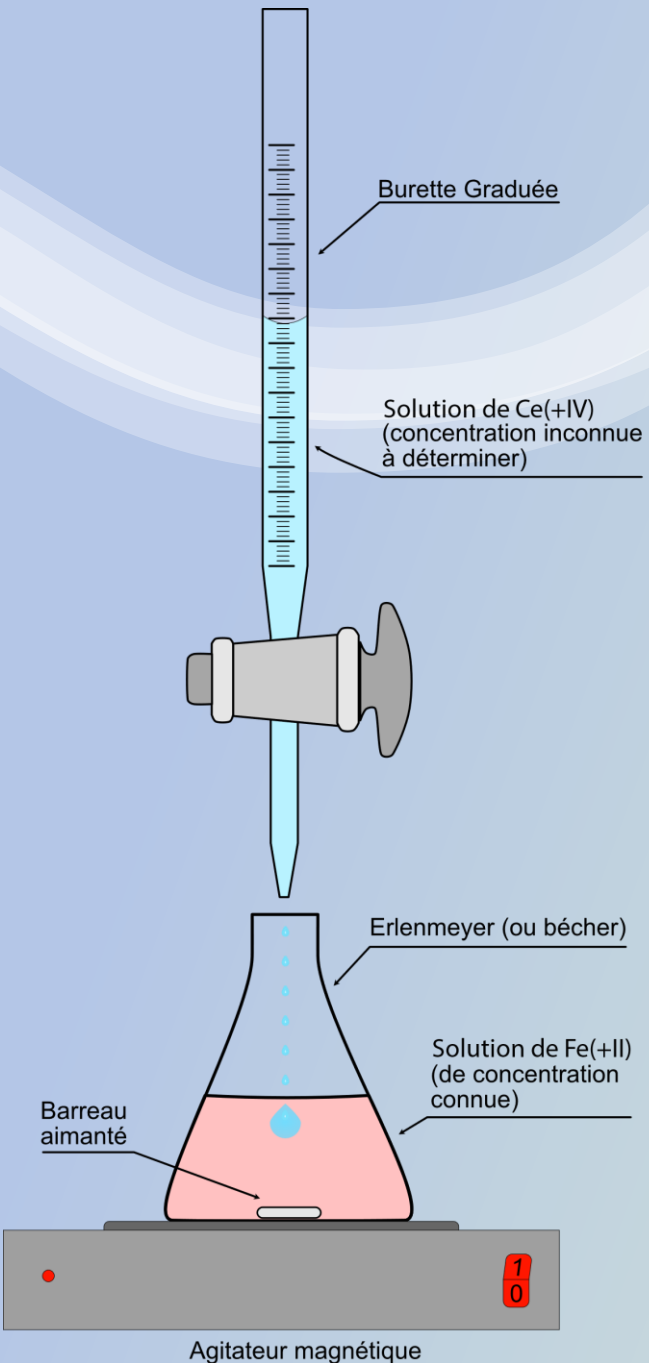
1ere Partie : Titrage potentiométrique

- **But** : Trouver la concentration C_1 d'une solution de Cérium (+IV)
- **Dosage par potentiométrie** .
- On détermine le Volume équivalent V_e grâce à la méthode des tangentes grâce à la courbe $e = f(V)$.

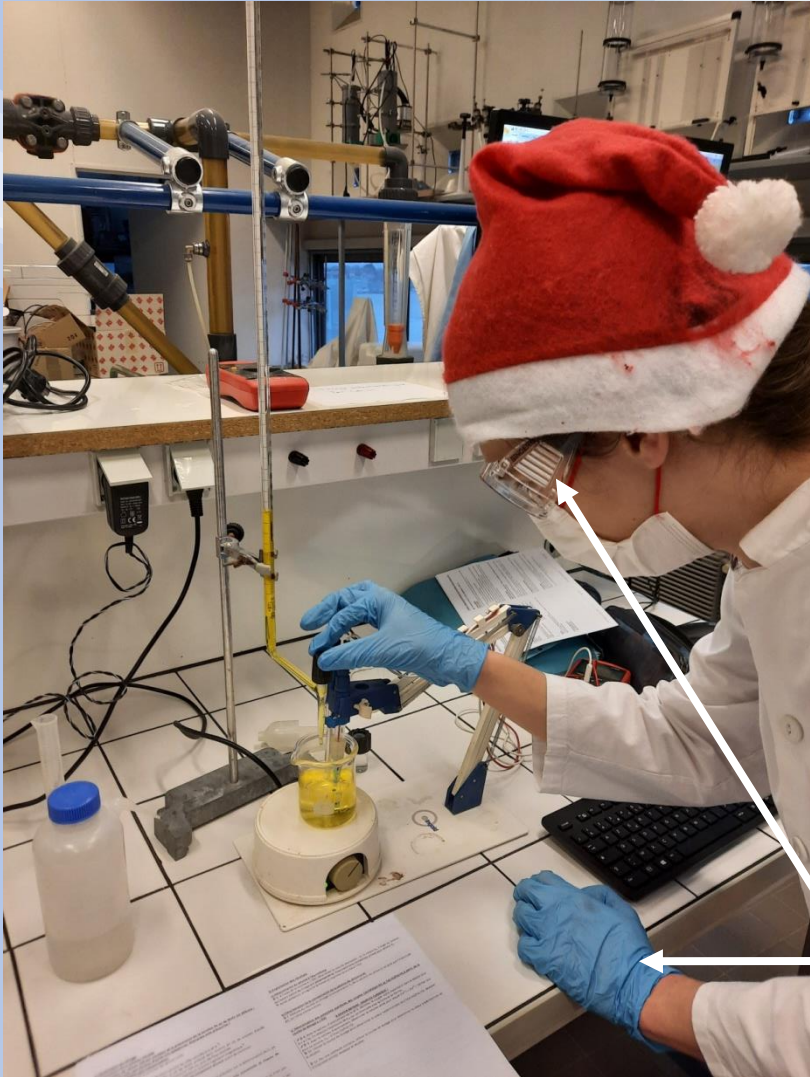
Notation :

V : Volume de solution de Cérium (+IV) ajouté (mL)

e : différence de potentiel entre les deux électrodes (V)



Réalisation du titrage



- **Calcul:**

- Détermination de la relation entre V_e , C_1 , la masse de Sel de Mohr, la masse molaire de sel de Mohr.

- **Préparation:**

- Peser **PRECISEMENT** le Sel de Mohr : 0,19g.

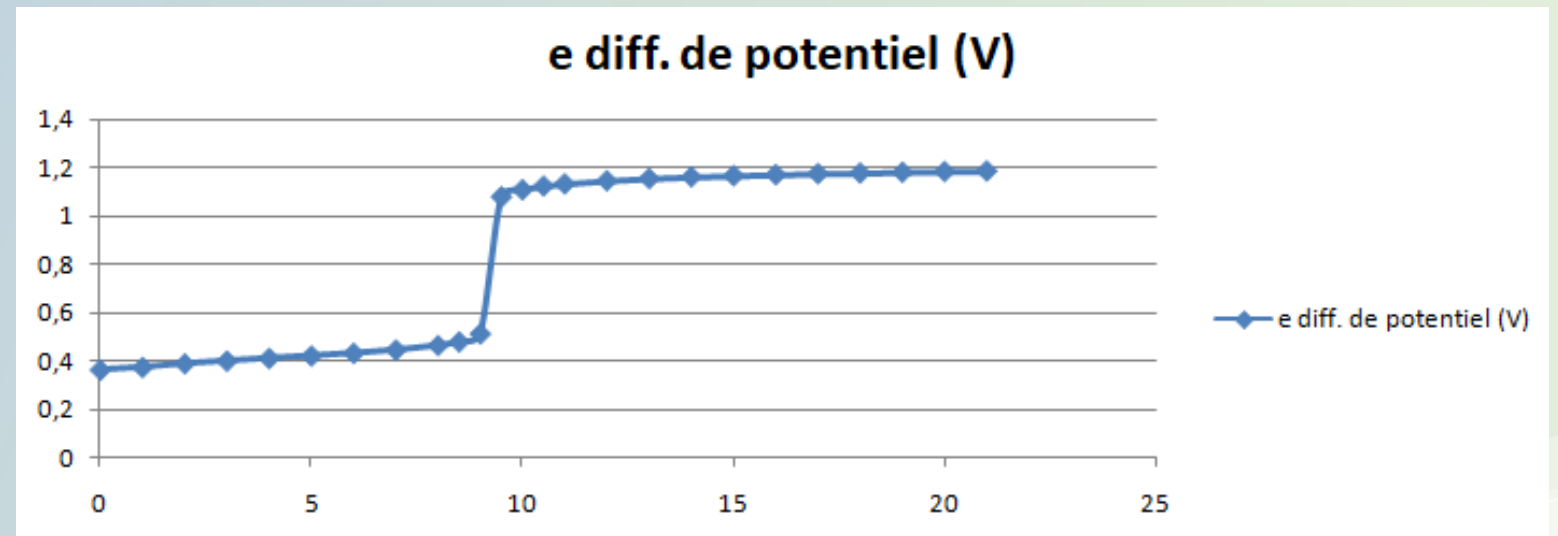
- **Dosage:**

- Aux environs de l'équivalence ($V_e = 10\text{mL}$); on relève e tous les 0,5 mL.

**LUNETTES ET
GANTS
INDISPENSABLES**

Résultat du Dosage

V volume (ml)	e diff. de potentiel (V)
0	0,367
1	0,378
2	0,393
3	0,404
4	0,415
5	0,425
6	0,436
7	0,449
8	0,468
8,5	0,483
9	0,516
9,5	1,081
10	1,11
10,5	1,125
11	1,134
12	1,147
13	1,156
14	1,163
15	1,168
16	1,172
17	1,176
18	1,179
19	1,182
20	1,185
21	1,187



Méthodes des tangentes (sur Latis Pro) et Détermination de E°



2eme Partie : Titration pH-métrique

- **But** : Trouver la concentration C_a d'acide éthanoïque
- **Dosage par pH-métrie.**
 - préparation

Notation :

C_a, V_a : Solution d'acide éthanoïque

C_b, V_b : solution de potasse (K^+, HO^-)

2^e Partie : titrage PH-métrique



Figure 2 – Courbe de dosage expérimental