

TP Révisions de Chimie

La dilution

- Écrire le protocole pour diluer 5 fois une solution de soude à 0,5 mol/L. (Quelle est la formule de la soude ?)
- Réaliser le protocole.

Les titrages

Titration pH-métrique

- Écrire le protocole pour titrer 10 mL de la solution de soude diluée précédemment.
- Réaliser le protocole
- En déduire la concentration de la solution initiale. Est-ce cohérent ?

Titration colorimétrique

- Quel indicateur coloré pourrait-on utiliser dans le cadre d'un titrage colorimétrique ? (voir manuel pour les zones de virage)
- Réaliser le titrage colorimétrique.
- En déduire la concentration de la solution initiale. Est-ce cohérent ?

Titration conductimétrique

- Écrire le protocole pour titrer 10 mL de la solution de soude diluée précédemment.
- Réaliser le protocole
- En déduire la concentration de la solution initiale. Est-ce cohérent ?

Dosage par étalonnage

- Proposer un protocole expérimental permettant de tracer la courbe $A = f(C_m)$, montrant l'évolution de l'absorbance des solutions de l'échelle de teinte en fonction de leur concentration en colorant bleu patenté V. Indiquer précisément comment l'échelle de teinte est réalisée. Justifier aussi la longueur d'onde choisie pour effectuer les mesures.

On a obtenu les valeurs ci-dessous.

Tube	1	2	3	4	5	6
t(fille) mg/L	5	10	12.5	15	20	25
V(fille) en mL	10	10	10	10	10	10
V _{eau} en mL	8	6	5	4	2	0
V ₀ en mL	2	4	5	6	8	10

- Indiquer le facteur de dilution de chaque tube

Tube	1	2	3	4	5	6
A	0,26	0,41	0,5	0,61	0,83	1,00

- Modéliser la courbe $A = f(C_m)$ à l'aide du logiciel tableur-grapheur.
- Utiliser la courbe d'étalonnage pour déterminer la concentration en masse C_d en bleu patenté V de la solution diluée 10 fois de sirop de menthe où $A = 0,7$, puis la concentration en masse C_m en bleu patenté V du sirop de menthe.

Piles et électrolyse

- Faire un montage d'une pile Cuivre / Zinc, mesurer sa f.e.m et le courant qui circule.
- Faire un montage d'électrolyse de l'eau. Mesurer le courant qui circule