

PROTOCOLE

Thomas Garde, Anne Bonnaud-Violleau

Détermination de la concentration en aluminium à partir d'une solution de sulfate d'aluminium à la concentration inconnue.

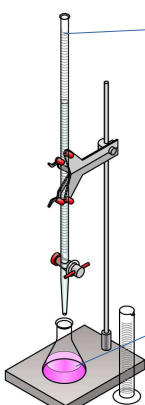
Produits :

- solution d'EDTA à 0,01 mol/L
- solution tampon d'acétate à 0,2 mol/L de pH 4,5 (acétate de sodium 0,2 mol + CH₃COOH - pH 4,5)
- solution de sulfate de zinc à 0,01 mol/L
- dithizone (indicateur coloré) à 0,05 % dans éthanol (ne se conserve pas très longtemps)
- éthanol absolue
- solution de sulfate d'aluminium à doser (~0,007 mol/L)

manipulation :

dans un erlenmeyer mettre 10 mL de sulfate d'aluminium, 20 mL d'EDTA, 10 mL de solution tampon, attendre 10 MINUTES, ensuite, rajouté 60 mL d'éthanol absolue et 1 mL de dithizone. Avec une burette graduée mettre de la solution de sulfate de zinc jusqu'au changement de couleur (vert à rose foncée).

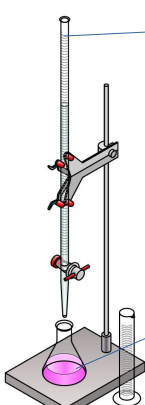
-1) Verification de la concentration de l'EDTA par le sulfate de zinc



ZnSO₄ : 0,01 mol/L
V_{zn} = descente de burette

EDTA : C = ?
V = 20 mL EDTA à 0,01 mol/L (avec pipette jaugée)
+ 10 mL solution tampon (avec éprouvette)
+ 60 mL éthanol (avec éprouvette)
+ 1 mL dithizone (avec pipette graduée)

-2) Dosage de la solution d'aluminium



ZnSO₄ : 0,01 mol/L
V_{zn} = descente de burette

Al₂(SO₄)₃ : C = ?
V = 10 mL (avec pipette jaugée)
+ 20 mL EDTA à 0,01 mol/L (avec pipette jaugée)
+ 10 mL solution tampon (avec éprouvette)
10 minutes d'attente
+ 60 mL éthanol (avec éprouvette)
+ 1 mL dithizone (avec pipette graduée)