

Manipulation 118 : diagramme E-pL

Matériel et produits :

- Solution aqueuse de nitrate d'argent à 10^{-3}M
- Nitrate d'ammonium
- Solution de KNO_3 à 10^{-1}M
- Solution de soude à 10^{-1}M
- Electrode d'argent, électrode de verre, ECS
- pH-mètre

Protocole :

Dans une fiole jaugée de 50mL, ajouter :

- environ exactement 0,16g de nitrate d'ammonium ($m =$)
- 5mL (pipette jaugée) d'une solution de nitrate d'argent de concentration 10^{-3}M
- Compléter avec de l'eau distillée

Verser la solution obtenue dans un bécher de 100mL avec électrode d'argent (décapé dans l'acide nitrique) et une électrode de référence (ECS) PROTÉGÉE avec allonge remplie de KNO_3 !!

Relier ces 2 électrodes aux bornes d'un millivoltmètre

Mesure le pH avec une électrode de verre

Ajout en plusieurs fois 5mL d'une solution de soude à 10^{-3}M et mesure E et pH après chaque ajout

Puis à l'aide de la burette, verser une solution de soude à 10^{-1}M et relever les valeurs de E et pH tous les 0,5mL.

Rentrer les valeurs dans un tableur