

Manipulation 117 : Diagramme E-pH du fer

Matériel et produit :

- Solution de sel de Mohr à 0,1M
- Solution de FeCl_3 à 0,1M
- Solution de soude à 2M
- Solution de H_2SO_4 à 1M
- ECS, électrode de platine, électrode de verre
- pH-mètre

Protocole :

Étalonner le pH-mètre

Dans un bécher de 250mL, ajouter :

- 10mL de solution de sel de Mohr à 0,1M (prélever à la pipette jaugée)
- 10mL de solution de FeCl_3 à 0,1M (prélever à la pipette jaugée)

Placer les électrodes (ECS, platine et verre) et ajouter de l'eau distillée pour les immergées

Relever le pH et la différence de potentiel entre l'ECS et l'électrode de platine

Ajouter à la burette une solution de soude à 1M pour augmenter régulièrement le pH jusqu'à pH = 3

Puis ajouter une solution de soude à 0,1M jusqu'à pH = 10

Noter les valeurs de pH et de potentiel dans un tableur