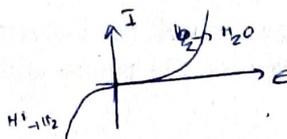


se remettre
tout le
temps,
penser
à l'anode

- Ouvrir le logiciel Latis Pro. Dans l'onglet acquisition, activer les voies utilisées pour relier le potentiostat et régler l'acquisition temporelle (200 points ; Te 50 ms ; T=10 s)
- Dans l'onglet émission, désactiver le mode GBE, activer la sortie qui est reliée au potentiostat et régler une rampe de potentiel (-0,7V à 1,5 V) sur une période.
- Dans l'onglet courbes, tracer l'intensité en fonction du potentiel. Il suffit de faire glisser le nom des courbes depuis la fenêtre de gauche jusqu'à l'axe où l'on veut cette grandeur.
- Lancer l'agitation dans le bécher (pas trop forte pour ne pas être en régime turbulent mais assez pour avoir une couche de diffusion stationnaire).
- Lancer l'acquisition en appuyant sur l'icône « play » ou avec la commande F10.

→ retirer le
1er point
de la
courbe

Enregistrement des courbes du fer



Mode opératoire :

- Dans un bécher forme haute de 100 ou 150 mL, verser 25 mL de la solution de Fer(II)
- Enregistrer la courbe intensité potentiel sur tout le domaine d'électroactivité de l'eau.
- Introduire une solution de Fer (III) dans une burette. Verser 5 mL de la solution dans le bécher précédent et enregistrer de nouveau la courbe. Recommencer de 5 en 5 jusqu'à 25 mL
- Recommencer l'expérience en plaçant initialement dans le bécher le Fer(III) et en plaçant le fer(II) dans la burette.

Un peu de théorie :

- Ecrire les équations des réactions qui se produisent au niveau de chacune des branches de la courbe i-E
- Justifier l'apparition de pallier.
- Utiliser l'une des courbes obtenues pour retrouver le potentiel de Nernst du couple Fer(III)/Fer(II) → à $i=0$ car à l'éq : $E^0 = 0,37 \text{ V} \pm 0,01 \text{ V}$
- Tracer les courbes $i_{\text{pallier}} = f([\text{Fe(III)}])$ et $i_{\text{pallier}} = f([\text{Fe(II)}])$ pour chacune des branches anodiques et cathodique. Quelle loi vérifie-t-on ici ?

