



CORRECTION DU TP N°6 : UTILISER VOS BASES POUR BIEN CHOISIR...

Partie A :

Il faut mettre environ 2 gouttes d'indicateur pour 3mL de solution.

> 1^{ère} équation :



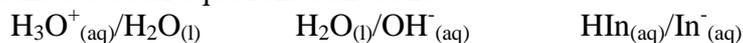
La réaction qui marche est celle entre une base et un acide. Transfert de proton H^+ entre le couple $\text{HIn}_{(\text{aq})} / \text{In}^-_{(\text{aq})}$ et le couple $\text{H}_3\text{O}^+_{(\text{aq})} / \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$

> 2^{ème} équation :



La réaction qui marche est celle entre un acide et une base. Transfert de proton H^+ entre le couple $\text{HIn}_{(\text{aq})} / \text{In}^-_{(\text{aq})}$ et le couple $\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})} / \text{OH}^-_{(\text{aq})}$

Les couples mis en jeu dans ces deux équations sont donc :



Partie B :

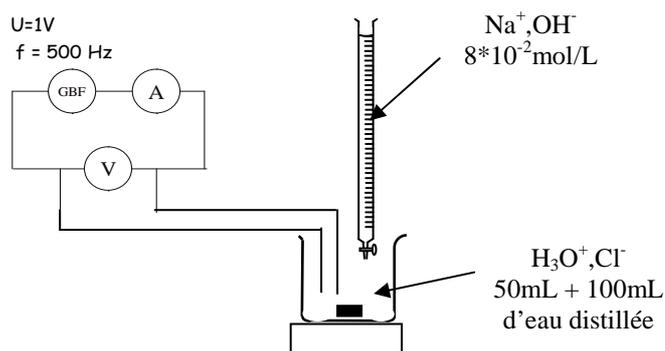
Il faut trouver l'équation de la réaction associée en réfléchissant aux ions qui disparaissent ainsi que les ions qui apparaissent. En comparant leur conductivités respectives, on trouve l'évolution attendue de la courbe.

On réalise un **dosage** d'une solution d'acide chlorhydrique par une solution de soude, on effectue un suivi conductimétrique (voir chapitre de chimie n°7).

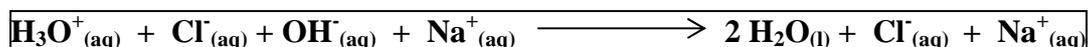
Nous verrons que cette méthode nous permet de remonter à la concentration de la solution d'acide chlorhydrique située dans le bécher.



Montage :



L'équation s'écrit :



- Lorsqu'on ajoute de l'hydroxyde de sodium, il se forme de l'eau donc la quantité d'ions $\text{H}_3\text{O}^+_{(\text{aq})}$ dans le bécher diminue et il en est de même pour la conductance car même si on ajoute des ions Na^+ on a $\lambda(\text{H}_3\text{O}^+_{(\text{aq})}) \gg \lambda(\text{Na}^+_{(\text{aq})})$
- Lorsque tous les ions oxonium ont réagi, on ajoute toujours de l'hydroxyde de sodium donc on ajoute des ions $\text{OH}^-_{(\text{aq})}$ qui sont conducteurs mais moins que les ions oxonium. La conductance remonte mais moins que ce qu'elle était descendue.

On choisit le graphique 2