

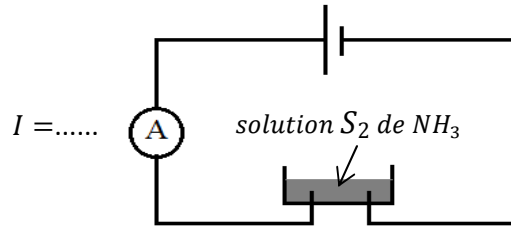
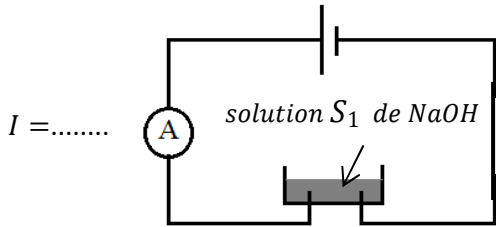
Cours chimie ... :

I)

1)

a) Expérience et observation :

↳ Introduisons dans deux électrolyseurs identiques, deux solutions aqueuses S_1 et S_2 respectivement d'hydroxyde de sodium ($NaOH$) et d'ammoniac (NH_3) de même molarité $C = 10^{-2} mol.L^{-1}$.



b) Interprétation :

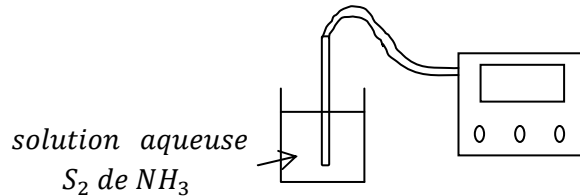
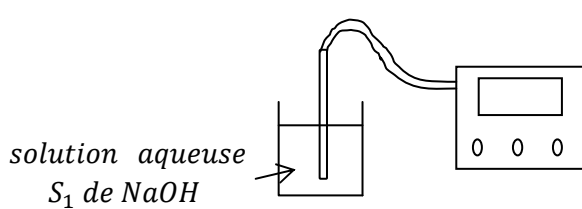
★ A concentrations égales, la conductibilité électrique de la solution S_1 ($NaOH$) est que celle de la solution S_2 (NH_3).

⇒ L'électrolyte $NaOH$ dissous dans la solution S_1 est que l'électrolyte NH_3 dissous dans la solution S_2 : On dit que $NaOH$ est une base que NH_3 .

2)

a) Expériences et observations :

↳ Mesurons à l'aide d'un pH-mètre le pH des solutions aqueuses S_1 ($NaOH$) et S_2 (NH_3) de même molarité $C = 10^{-2} mol.L^{-1}$.



b) Interprétation :

🚦 Solution S_1 :

★

★ Comme l'ionisation d'une mole de $NaOH$ dans l'eau ne peut donner donc l'ionisation de $NaOH$ dans l'eau est..... : On dit que $NaOH$ est

★ Equation d'ionisation :

🚦 Solution S_2 :

★

★ Comme l'ionisation d'une mole de NH_3 dans l'eau ne peut donner donc l'ionisation de NH_3 dans l'eau est..... : On dit que NH_3 est

★ Equation d'ionisation :

II) Généralisation :

☒ Une base **forte** B est une base qui s'ionise.....dans l'eau.

★ Dans une solution aqueuse d'une monobase forte de concentration molaire C on a :

★ Equation de l'ionisation d'une base forte B dans l'eau :

☒ Une base **faible** B est une base qui s'ionise.....dans l'eau.

★ Dans une solution aqueuse d'une monobase faible de concentration molaire C on a :

★ Equation de l'ionisation d'une base faible B dans l'eau :

III) Application : Exercice 2 p 161

☒ On dispose d'une solution (S) d'une base B forte de concentration $C = 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$.

- 1) a) L'ionisation de B dans l'eau est elle totale ou partielle ?
b) Déterminer les molarités en ions OH^- et H_3O^+ dans la solution (S).
c) En déduire le pH de la solution (S).

2) Dans trois récipients on verse 1 cm^3 de cette solution et on ajoute de l'eau dans chacun pour obtenir trois solutions (S_1), (S_2) et (S_3) de volumes respectifs $V_1 = 10 \text{ mL}$, $V_2 = 100 \text{ mL}$ et $V_3 = 1 \text{ L}$.

La mesure du pH donne les valeurs 9 ; 10 et 11 dans le désordre.

- a) Associer à chaque solution son pH . Expliquer.
- b) Comment varie le pH d'une solution aqueuse d'une base forte si on la dilue 10 ; 100 et 1000 fois

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....