

Exercice n°1 : Interpréter des résultats d'expériences

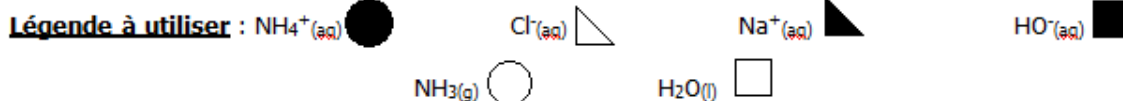
Zélie ajoute de la soude (solution d'ions Sodium $\text{Na}^+(\text{aq})$ et d'ions Hydroxyde $\text{HO}^-(\text{aq})$) à une solution acide. Elle constate un échauffement assez important du mélange. A l'aide de papier-pH, elle constate que le pH de la solution a augmenté. Des mesures permettent de conclure que tous les ions Sodium $\text{Na}^+(\text{aq})$ ajoutés dans la solution sont encore présents à la fin de l'ajout.

1. Quelle information te permet de supposer qu'une transformation chimique a eu lieu ?
2. Comment varie la quantité d'ions Hydrogène $\text{H}^+(\text{aq})$ lors de la transformation chimique ? En déduire le rôle de cet ion lors de la transformation chimique.
3. La quantité d'ions Sodium $\text{Na}^+(\text{aq})$ n'a pas varié pendant la transformation chimique, comment appelle-t-on une telle espèce chimique ?
4. Utilise les réponses précédentes pour en déduire le nom du second réactif de cette transformation.

Exercice n°2 : Réinvestir des connaissances

On mélange une solution de chlorure d'ammonium ($\text{NH}_4^+(\text{aq}) + \text{Cl}^-(\text{aq})$) et une solution d'hydroxyde de sodium ($\text{Na}^+(\text{aq}) + \text{HO}^-(\text{aq})$). Il se forme de l'ammoniac $\text{NH}_3(\text{g})$ et de l'eau $\text{H}_2\text{O}(\text{l})$

- 1/ Quels ions jouent le rôle de réactifs ? Quels sont les produits de la réaction décrite ? **Rédige une phrase.**
- 2/ Quels sont les deux ions spectateurs de cette transformation chimique ? **Rédige une phrase.**
- 3/ Utilise la fiche méthode « Comment écrire une équation de réaction correctement ? » pour **écrire l'équation de réaction** associée à la réaction décrite dans cet énoncé.
- 4/ Utilise la légende fournie pour **dessiner le bécher au début de l'expérience** (lorsqu'on vient tout juste de mélanger les deux solutions entre elles) **et à la fin de l'expérience.**



→ Les définitions des mots « réactif », « produit » et « espèce spectatrice » sont à connaître