

14

Réaction entre un acide et une base

Lors de la cuisson, les légumes verts perdent souvent leur couleur. Certains cuisiniers ajoutent du bicarbonate de sodium pour conserver la couleur des légumes.

L'eau de cuisson est légèrement acide.

Étudions l'action du bicarbonate de sodium sur un acide, le vinaigre.

Rédiger un protocole

Matériel :

- 1 coupelle
- Du papier pH
- 1 bécher de 250mL
- 1 bécher de 100mL
- 1 Pipette
- Du vinaigre
- Du bicarbonate de sodium
- 2 spatules
- 1 balance (200g : 0,1g)

Consignes :

- ☞ Mesurer le pH du vinaigre
- ☞ Mesurer le pH du bicarbonate de sodium
- ☞ Verser 5mL de vinaigre dans le petit bécher
- ☞ Ajouter 0,5g de bicarbonate
- ☞ Mesurer le pH de la solution à la fin de l'effervescence
- ☞ Recommencer les deux dernières étapes plusieurs fois

Mesures :

$\text{pH}_{\text{vinaigre}} \approx 2$. C'est un acide.

$\text{pH}_{\text{bicarbonate}} \approx 8$. C'est une base.

Après le 1^{er} ajout : $\text{pH}_{\text{solution1}} \approx 4$

Après le 2^{eme} ajout : $\text{pH}_{\text{solution2}} \approx 5$

Après le 3^{eme} ajout : $\text{pH}_{\text{solution3}} \approx 7$

Interprétation :

Plus on ajoute du bicarbonate, moins la solution est acide. A la fin, la solution est neutre. On a neutralisé l'acide du vinaigre.