

# CORRECTION -CONTRÔLE : L'acide chlorhydrique

## **Exercice 1 : QCM**

- 1- Le pH d'une solution acide est compris entre 0 et 7.
- 2- Le pH d'une solution basique est compris entre 7 et 14.
- 3- Diluer signifie ajouter de l'eau à une solution.
- 4- Une solution acide contient davantage d'ions hydrogène  $H^+$  que d'ion ion hydroxyde  $HO^-$ .
- 5- Une solution basique contient davantage d'ion hydroxyde  $HO^-$  que d'ion hydrogène  $H^+$ .
- 6- Une solution neutre contient autant d'ions hydrogène  $H^+$  que d'ions hydroxyde  $HO^-$ .

## **Exercice 2 : A la découverte de l'acide chlorhydrique**

1- La formule des ions hydrogène est  $H^+$ .

2- La formule des ions chlorure  $Cl^-$ .

### 3-Méthode 1 : A l'aide du papier pH

- Liste du matériel : blouse, lunettes, gants, coupelle, acide chlorhydrique, papier pH.
- Protocole :
  - Prélever quelques millilitres d'acide chlorhydrique et les verser une coupelle.
  - Arracher un bout de papier pH et le tremper dans la coupelle.
  - Observer la couleur et en déduire la valeur du pH.
- Si la valeur du pH est inférieure à 7 alors la solution est acide et contient des ions  $H^+$ .

### Méthode 2 : A l'aide d'un pH-mètre

- Liste du matériel : blouse, lunettes, gants, tube à essai, acide chlorhydrique, pH-mètre.
- Protocole :
  - Prélever quelques millilitres d'acide chlorhydrique et les verser un tube à essai.
  - Plonger le pH-mètre dans le tube à essai
  - Lire la valeur du pH.

- Si la valeur du pH est inférieure à 7 alors la solution est acide et contient des ions  $H^+$ .

4-• Liste du matériel : gants, lunette, blouse, bécher, tube à essai, nitrate d'argent, acide chlorhydrique

- Protocole :

-Mettre une paire de gants, une paire de lunette et une blouse.

-Verser du nitrate d'argent dans l'acide chlorhydrique.

- Si j'observe qu'un précipité blanc qui noircit à la lumière, se forme alors j'en déduirais la présence des ions chlorure  $Cl^-$ .