

# CONTRÔLE : L'acide chlorhydrique

## Exercice 1 : QCM

1-Le pH d'une solution acide est :	Inférieur à 0	Compris entre 0 et 7	Égale à 7	Compris entre 7 et 14
2-Le pH d'une solution basique est :	Inférieur à 0	Compris entre 0 et 7	Égale à 7	Compris entre 7 et 14
3-Diluer signifie :	Ajouter de l'eau		Enlever de l'eau	
4-Une solution acide contient :	Davantage d'ion hydroxyde $\text{HO}^-$ que d'ion hydrogène $\text{H}^+$	Davantage d'ions hydrogène $\text{H}^+$ que d'ion ion hydroxyde $\text{HO}^-$	Autant d'ions hydrogène $\text{H}^+$ que d'ions hydroxyde $\text{HO}^-$	Aucun ion hydrogène $\text{H}^+$ et aucun hydroxyde $\text{HO}^-$
5-Une solution basique contient :	Davantage d'ion hydroxyde $\text{HO}^-$ que d'ion hydrogène $\text{H}^+$	Davantage d'ions hydrogène $\text{H}^+$ que d'ion ion hydroxyde $\text{HO}^-$	Autant d'ions hydrogène $\text{H}^+$ que d'ions hydroxyde $\text{HO}^-$	Aucun ion hydrogène $\text{H}^+$ et aucun hydroxyde $\text{HO}^-$
6-Une solution neutre contient :	Davantage d'ion hydroxyde $\text{HO}^-$ que d'ion hydrogène $\text{H}^+$	Davantage d'ions hydrogène $\text{H}^+$ que d'ion ion hydroxyde $\text{HO}^-$	Autant d'ions hydrogène $\text{H}^+$ que d'ions hydroxyde $\text{HO}^-$	Aucun ion hydrogène $\text{H}^+$ et aucun hydroxyde $\text{HO}^-$

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

L'acide chlorhydrique est un acide très fort, utilisé dans un grand nombre de procédés industriels. De plus, on l'utilise pour le décapage et le détartrage des métaux. L'acide chlorhydrique contient des ions hydrogène et des ions chlorure.

1-Indiquer la formule des ions hydrogène.

2-Indiquer la formule des ions chlorure.

3-Proposer un protocole permettant de vérifier le pH de cette solution acide. Attention cette solution est très acide, il faudra donc utiliser le matériel de sécurité.

4-Proposer un protocole permettant de montrer que l'acide chlorhydrique (solution de chlorure d'hydrogène) contient des ions chlorure.

### Étiquette d'un flacon d'acide chlorhydrique

ACIDE CHLORHYDRIQUE  
HCl



Teneur minimum : 34 %

d: 1,17

M : 36,47

Environ 11M

R : 34-37 - S : 2-26