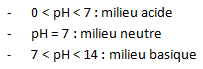
Acides et bases qui nous entourent

******Les solutions qui nous entourent sont soit acide soit basique. Pour le savoir, les scientifiques utilisent un indicateur chiffré qui s’appelle le **pH** (« potentiel Hydrogène »).

Le pH n’a pas d’unité et prend des valeurs entre 0 et 14 :

1. Utilisation du papier pH
2. Observe une boîte de papier-pH. Quelles informations sont indiquées ?

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. A ton avis, comment va-t-on estimer la valeur du pH d'une solution ?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Test de produits quotidiens

|  |  |
| --- | --- |
| Nom du produit | pH mesuré |
| Jus de citron |  |
| Eau du robinet |  |
| Eau de Javel |  |
| Soda |  |
| Détergent |  |
| Vinaigre |  |
| Lessive |  |
| Soude |  |

Suis consciencieusement le protocole suivant pour réaliser les expériences :

* Dépose un morceau de papier pH dans chacun des creux.
* Dépose une goutte de chacune des solutions dans les creux.
* Compare la couleur prise par le papier pH à celles de l'échelle de teintes associée au papier pH.
* Déduis-en la valeur du pH.

1. Reporte tes résultats dans le tableau ci-contre :
2. Sur le diagramme ci-dessous, place les graduations de pH de 0 à 14 et chacune des solutions testées :
3. Ions responsables du pH
4. En suivant le même protocole de manipulation, détermine le pH de l’eau salée. ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………
5. Compare le pH de l’eau du robinet et celui de l’eau salée. ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………
6. Les ions chlorure (Cl-) et les ions sodium (Na+) influent-ils sur le pH d’une solution ? ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. En suivant le protocole de manipulation, détermine le pH de l’acide chlorhydrique (H+ + Cl-) ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………
2. Compare le pH de la soude, aussi appelée hydroxyde de sodium, (Na+ + OH-) à celui de l’acide chlorhydrique.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. *Acidité*
2. Quels ions sont présents dans l’acide chlorhydrique ?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. En comparant le pH de l’acide chlorhydrique et celui de l’eau salée, détermine quel ion est responsable du changement de pH.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. *Basicité*
2. Quels ions sont présents dans la soude (ou hydroxyde de sodium) ?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. En comparant le pH de l’hydroxyde de sodium et celui de l’eau salée, détermine quel ion est responsable du changement de pH.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. *Conclusion*

En comparant le pH de l’acide chlorhydrique et celui de l’hydroxyde de sodium, détermine quel ion est responsable de l’acidité d’une solution et lequel est responsable de la basicité d’une solution.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………