

LES SOLUTIONS ACIDES

I - PEUT-ON MESURER L'ACIDITÉ DE DIFFÉRENTS LIQUIDES ?

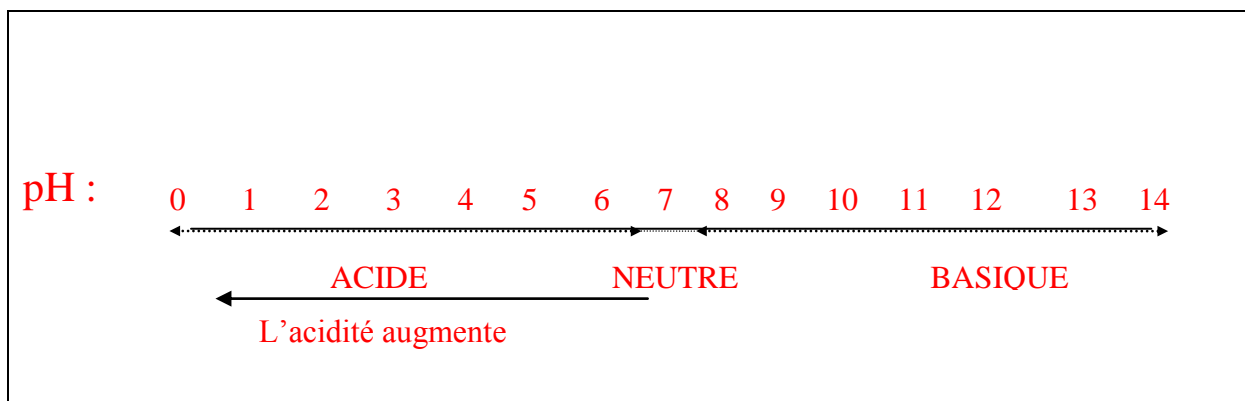
1 – Le pH

Le pH est une grandeur comprise entre 0 et 14 qui sert à indiquer l'acidité d'un liquide. Cette grandeur n'a pas d'unité.

Le pH peut se mesurer avec une sonde appelée pHmètre ou du papier pH (voir TP).

2 -Classification.

On classe les liquides en 3 groupes selon leur pH :



II –A QUOI EST DU L'ACIDITE D'UN LIQUIDE ?

1) Un peu d'histoire.

Et de doc.

2) Les ions hydrogènes H⁺ et les ions hydroxydes OH⁻

Dans l'eau, certaines molécules se dissocient et forment des ions H⁺ et des ions OH⁻ : $\boxed{\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}^+ + \text{OH}^-}$

Lorsque la quantité des ions H⁺ est égale à celle des ions OH⁻, on dit que la solution est neutre.

Lorsque la quantité des ions H^+ est supérieure à celle des ions OH^- , on dit que la solution est acide.

Plus la solution contient d'ions H^+ (dans un certain volume) plus elle est acide.

Lorsque la quantité des ions OH^- est supérieure à celle des ions H^+ , on dit que la solution est basique.

IV/ EFFET DE LA DILUTION

Lorsqu'on dilue une solution acide son pH augmente. (Il se rapproche de 7 sans le dépasser).

Attention, il faudra, pour des raisons de sécurité, toujours verser l'acide dans l'eau.

V/ DANGERS DES SOLUTIONS CONCENTREES.

Etude de doc ou livre p109

$$0 \leq \text{pH} \leq 14$$

2 –Appareil de mesure.

- On utilise un pHmètre : on plonge la sonde du pHmètre dans la solution et celui-ci nous indique directement la valeur du pH.

- Avec du papier pH : on verse une goutte de la solution sur un morceau de papier pH. La couleur qu'il prend alors nous indique le pH.

