

**QU'EST-CE QU'UNE SOLUTION ACIDE OU BASIQUE ?**

**I. Acide ou basique ?**

**1. Qu'est ce qui est responsable de l'acidité ou de la basicité ?**

- **Les ions hydrogènes  $H^+$  sont responsables de l'acidité d'une solution, plus une solution contient d'ion  $H^+$ , plus elle est acide ;**
- **les ions hydroxydes  $OH^-$  sont responsables de la basicité d'une solution, plus une solution contient d'ions  $HO^-$ , plus elle est basique.**

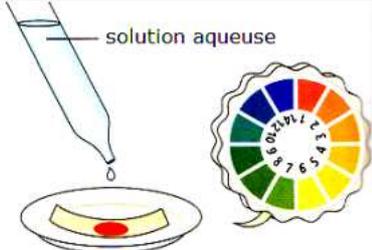
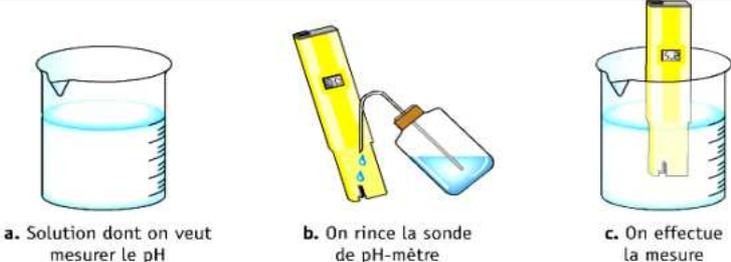
**2. Quelle grandeur permet de caractériser l'acidité d'une solution ?**

La mesure du pH permet de déterminer si dans une solution, il y a plus ou moins d'ion  $H^+$  ou d'ion  $HO^-$ .

**Le pH d'une solution aqueuse est une grandeur sans unité, qui varie par convention entre 0 et 14 et qui indique si la solution est acide, basique ou neutre.**

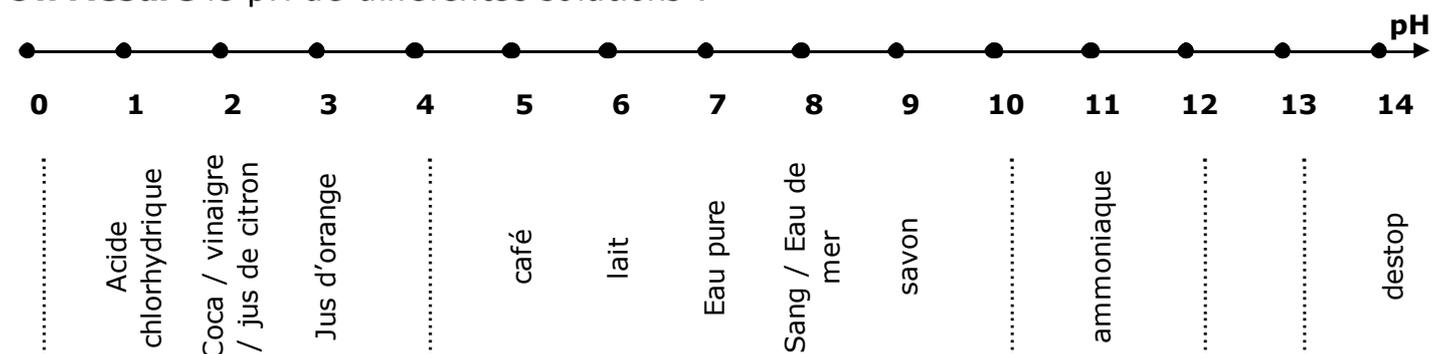
**II. Comment mesurer le caractère acide ou basique d'une solution ?**

**1. Les différentes façons de mesurer le pH.**

<p><b>Le papier pH</b></p> <p>Il se présente sous la forme de bandelettes de papier imprégnées de réactifs qui changent de couleur selon le pH de la solution.</p>	<p><b>Le pH-mètre</b></p> <p>Le pH mètre permet une mesure <b>plus précise</b> du pH, Il s'agit d'un appareil comportant une sonde et un système électronique de mesure. On introduit la sonde préalablement rincée dans la solution et l'affichage du pH se fait directement sur l'écran.</p>
	 <p>a. Solution dont on veut mesurer le pH</p> <p>b. On rince la sonde de pH-mètre</p> <p>c. On effectue la mesure</p>

**2. Mise en œuvre expérimental**

On Mesure le pH de différentes solutions :

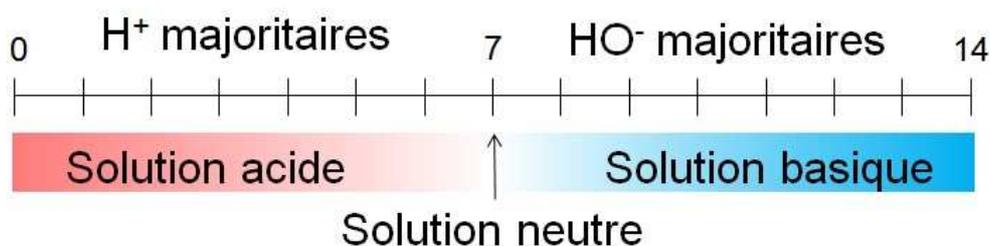


### 3. Interprétation

- Plus le pH d'une solution est faible, plus la solution est acide
- Pour diminuer l'acidité d'une solution il faut la diluer avec de l'eau, rajouter du sucre ou du sel n'a pas d'influence sur l'acidité, cela cache juste l'acidité sans l'enlever.
- Lorsque l'on dilue une solution avec de l'eau, on s'aperçoit que le pH se rapproche de 7 (pH de l'eau).

### 4. Conclusion

- **Le caractère acide ou basique d'une solution est défini par son pH, que l'on peut mesurer en utilisant du papier pH ou un pH-mètre.**
- **Si  $\text{pH} < 7$  : les ions hydrogène  $\text{H}^+$  sont plus nombreux que les ions hydroxyde  $\text{OH}^-$ , la solution est acide.**
- **Si  $\text{pH} = 7$  : Il y a autant d'ions hydrogène  $\text{H}^+$  que d'ions hydroxyde  $\text{OH}^-$ , la solution est neutre.**
- **Si  $\text{pH} > 7$  : les ions hydrogène  $\text{H}^+$  sont moins nombreux que les ions hydroxyde  $\text{OH}^-$ , la solution est basique.**



- **Lorsque que l'on dilue une solution, quelle soit acide ou basique, son pH se rapproche de 7 sans dépasser cette valeur**