

## Serie TD N°2

### LE PH

#### Exercice 1

Deux étudiants mesurent le pH d'un soda, ils trouvent un pH de 1.

- 1) Nomme l'instrument que sert à mesurer le pH.
- 2) Note le résultat de la mesure.
- 3) Indique si le soda est acide, basique ou neutre en justifiant.
- 4) Indique quels sont les ions du pH majoritaires dans ce soda.

#### Exercice 2

Range les éléments suivants du plus acide au plus basique :

pH(lait) = 6,72      pH(javel) = 11,5      pH(eau pure) = 7      pH(produit vaisselle) = 7,5      pH(lessive) = 10  
pH(jus d'orange) = 4      pH(jus de citron) = 1,8      pH(déboucheur) = 13

#### Exercice 3

Pour ne pas irriter la peau, l'eau d'une piscine doit avoir un pH compris entre 7,2 et 7,4. Pour cela, on peut ajouter à l'eau des solutions qui font augmenter ou diminuer le pH. Antoine mesure pH = 8 pour l'eau de sa piscine.

- 1) L'eau de la piscine d'Antoine a-t-elle un bon pH ? Justifie.
- 2) Quels sont les ions du pH majoritaires dans l'eau de la piscine ?
- 3) Le pH doit-il augmenter ou diminuer pour atteindre le pH idéal ?

#### Exercice 4

Le pH du jus de citron est de 1,8. On ajoute du sucre et on mesure le pH : on trouve pH = 1,8.

- 1) Le sucre permet-il de rendre une solution moins acide ?
- 2) Comment peut-on faire pour rendre le jus de citron moins acide ?

**Dr MOHAMMED CHERIF OUIZA**

## Correction de la serie 2

### Corrigé 1

- 1) Papier pH (peu précis) ou pH-mètre
- 2)  $\text{pH}(\text{soda}) = 1$
- 3) Acide car  $\text{pH} < 1$
- 4) Ions majoritaires  $\text{H}^+$  (ion hydrogène)

### Corrigé 2

Plus acide (= pH petit)  $\rightarrow$  plus basique (= pH grand)

jus de citron < jus d'orange < lait < eau pure < produit vaisselle < lessive < javel < déboucheur

### Corrigé 3

- 1) Le pH n'est pas bon car il n'est pas compris entre 7,2 et 7,4.
- 2) Les ions majoritaires sont les ions hydroxyde  $\text{OH}^-$
- 3) Le pH doit diminuer car on veut devenir moins basique.

### Corrigé 4

- 1) Le sucre ne permet pas de rendre la solution moins acide, elle modifie le goût mais pas le pH.
- 2) Pour rendre le jus moins acide, il faut ajouter de l'eau. On fait une dilution.

**Dr MOHAMMED CHERIF OUIZA**

