Chapitre 3 : Identification d'une espèce chimique

I) Les ions métalliques

TP expert

Feuille polycopiée : test de reconnaissance

Ex 27 p 49

II) Identification par la masse volumique

Formule:

Activité 1 p 34

Ex 17,19,20 p 47-48

III) Identification d'un gaz

Dioxyde de carbone: l'eau de chaux se trouble

Dioxygène: une bûchette incandescente s'enflamme

Dihydrogène: une allumette enflammée provoque une détonation (voir chapitre 4)

IV) Les ions responsables du pH

a) Les dangers des solutions acides e basiques

Ex 3 p 23

Savoir dessiner la verrerie p 255

- Les dangers sont signalés par des pictogrammes.
- Je retiens le pictogramme des acides et des bases qui veut dire « ronge », corrosif.
- Lunette et gants sont de rigueur.

b) Mesure de pH

Pour savoir si une solution aqueuse possède un caractère **acide, basique ou neutre**, on mesure son **pH** (potentiel en ions hydrogène). Pour cela, on va procéder à une mesure du pH de **deux façons différentes** :

1ère méthode : Mesure au papier pH :

- Le papier pH est imbibé d'une substance appelée « indicateur coloré » qui change de couleur en fonction du pH.
- Découper un morceau de papier pH (1 à 2cm) et le placer dans une soucoupe.
- Déposer une goutte de solution à l'aide de l'agitateur en verre sur le papier pH.
- Observer la teinte prise par le papier et la comparer avec les couleurs de l'échelle sur la boite.
- Rincer et essuyer l'agitateur entre chaque mesure.

2ème méthode : Mesure au pH-mètre :

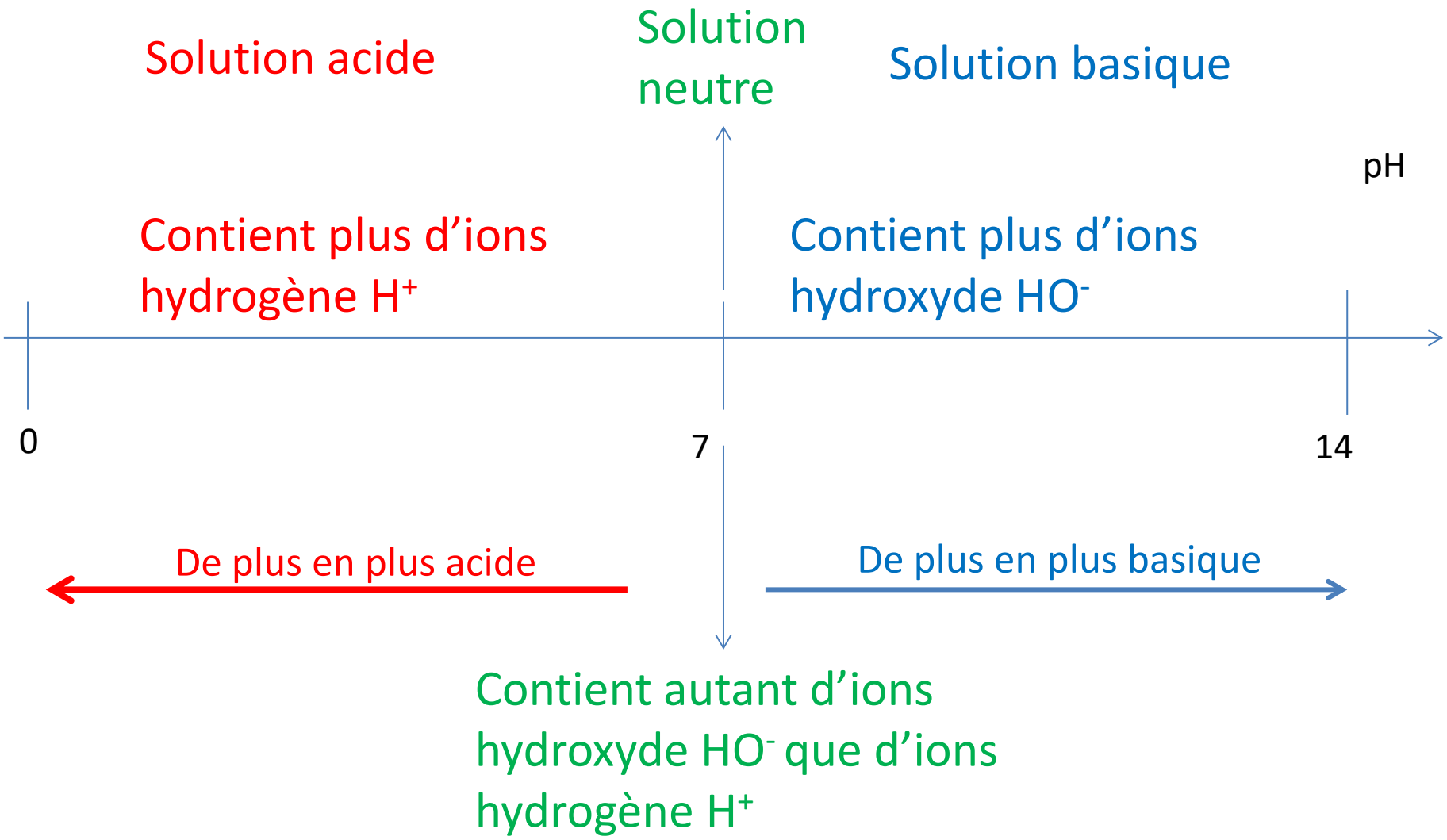
- Plonger la sonde du pH-mètre dans la solution et attendre que la valeur soit stabilisée.
- Rincer délicatement le pH-mètre entre chaque mesure.

- Quelle méthode est la plus précise?

- Voir TP:https://youtu.be/Eb8YyLmrqF0

La valeur du pH donne une indication sur l'acidité d'une solution.

C'est une grandeur sans unité qui varie de 0 à 14.

Ex 31,33, p50-51
Ex 16,17,21 p26-27

Echelle de pH