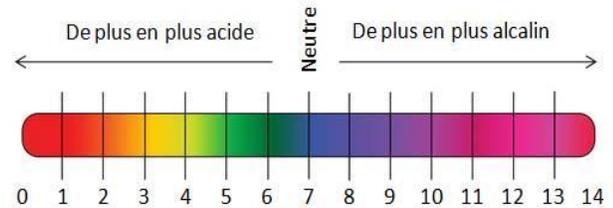


ACIDITÉ ET BASICITÉ

PAGE 34 À 36

L'acidité et la basicité sont liées à la capacité de réagir de certaines substances. Les substances peuvent être catégorisées comme étant:

- **acide**
- **basique (ou alcalin)**
- **neutre**



Le **pH** (*potentiel hydrogène*) est la mesure de l'acidité ou de la basicité d'une solution.

L'**échelle pH** est utilisé pour quantifier le degré d'acidité d'une substance.

- L'échelle de pH va de 0 à 14
- Plus la valeur du pH diminue (plus elle se rapproche de 0), plus la substance est acide.

Propriétés des acides, bases et neutres

Acides	Bases	Neutres
<ul style="list-style-type: none"> • $\text{pH} \leq 7$ (0-6.9) • réagit avec le papier tournesol <u>bleu</u> • a un goût <u>aigre</u>, <u>piquant</u> • <u>réagit avec les métaux</u> (effervescence) • conducteur de l'électricité 	<ul style="list-style-type: none"> • $\text{pH} \geq 7$ (7.1-14) • réagit avec le papier tournesol <u>rouge</u> • a un goût <u>amer</u> • <u>visqueuse</u> au toucher (comme le savon) • <u>conducteur de l'électricité</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • $\text{pH} = 7$ • <u>ne réagit pas</u> avec les papiers tournesols (ou autres indicateurs) • aucun goût

Comment est-ce qu'on peut mesurer le pH d'une substance?

On doit utiliser un **indicateur** (une substance qui change de couleur en présence de matières acides ou basiques).

→ Papier tournesol

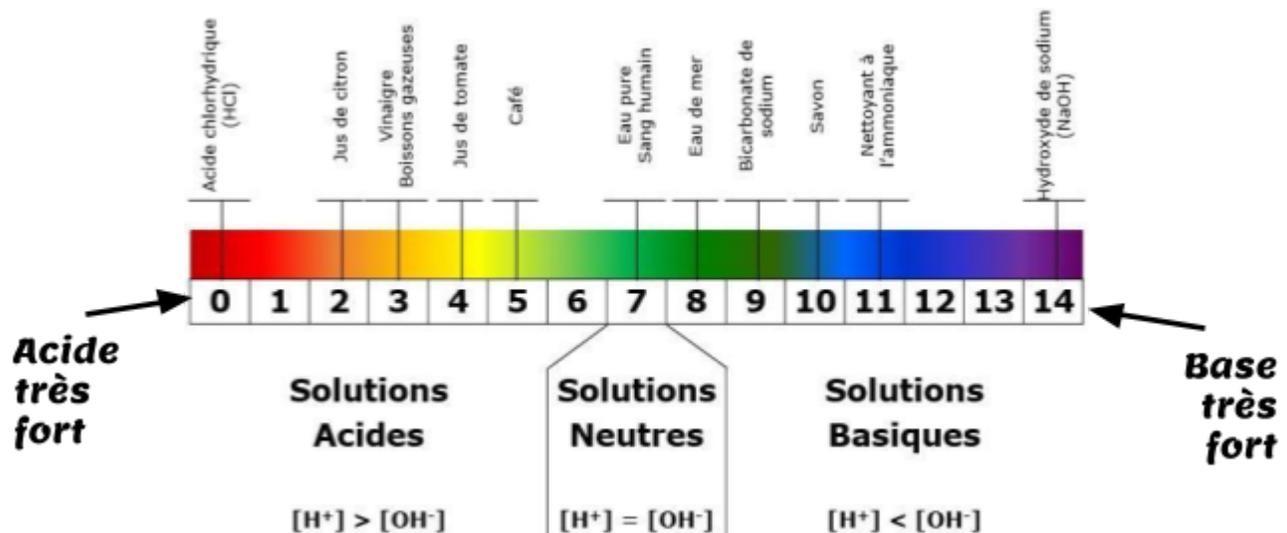
- o peut seulement déterminer si la substance est un acide, neutre ou basique/alcalin (pas le pH)
- o on doit utiliser 2 papiers pour ce test (papier bleu et papier rouge)



	Papier Tournesol Rouge	Papier Tournesol Bleu
Substance acide	<i>Conserve sa couleur rouge</i>	<i>Devient rouge</i>
Substance neutre	<i>Conserve sa couleur rouge</i>	<i>Conserve sa couleur bleue</i>
Substance basique	<i>Devient bleu</i>	<i>Conserve sa couleur bleue</i>

→ Papier pH

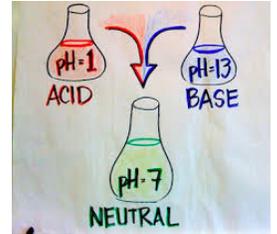
- o plus précis: détermine le pH exact
- o seulement un papier pour ce test (on doit comparer la couleur du papier à une légende)
- o Le pH est une échelle logarithmique, c'est-à-dire que lorsqu'une solution devient dix fois plus acide, son pH diminue d'une unité.
 - Le jus de citron, qui a un pH de 2, est 100 fois plus acide que le jus de tomate, dont le pH est 4.
 - Le savon, dont le pH est 10, est 10 fois plus basique que le bicarbonate de sodium, qui a un pH de 9.



Réaction neutralisante

Lorsqu'un acide et un base sont mélangés ensemble en proportion équilibré, un sel et de l'eau sont produits. Ceci est appelé une réaction neutralisante.

- ★ Ex. Lorsque quelqu'un ressent des brûlures d'estomac ("heartburn"), il peut prendre un Tums pour neutraliser les acides de l'estomac



Devoir: Compléter les questions pages 37-38 dans le cahier d'activité.