

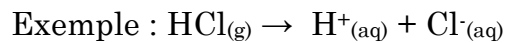
## Section 5 : les acides et les bases

Acides communs : acide lactique dans tes muscles suite à un exercice intense  
acide dans le lait surit  
acides qui donnent un gout piquant à certains aliments (ex : citron)

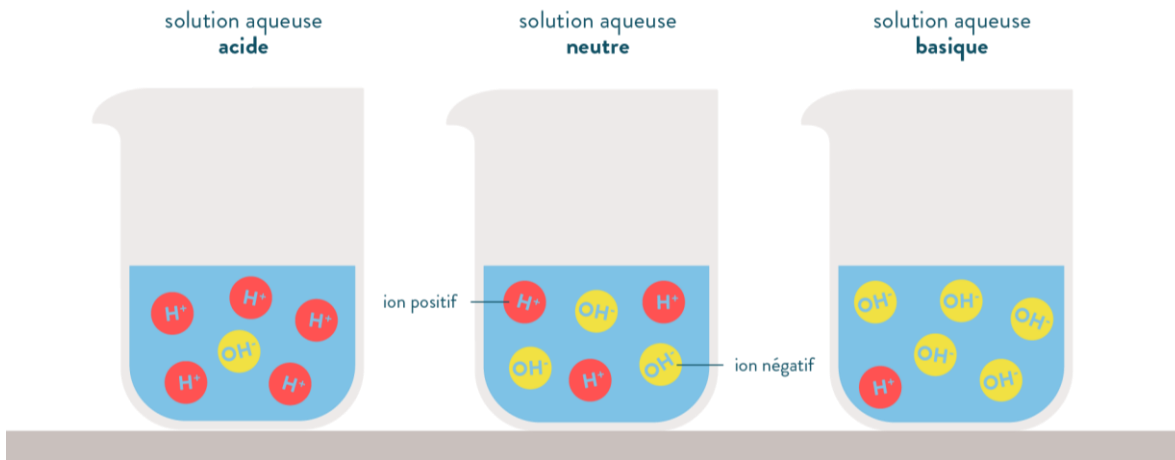
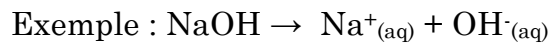
Bases communes : soda tonique  
savon à vaisselle, à linge et pour le corps  
anesthésique local utilisé par les dentistes

La plupart des acides et bases se dissolvent dans l'eau.

**Acide** : une substance qui produit des ions hydrogène  $H^+_{(aq)}$  en solution. La solution produite est un électrolyte.



**Base** : une substance qui produit des ions hydroxyde  $OH^-_{(aq)}$  en solution. La solution produite est un électrolyte.



# Section 5 : les acides et les bases

## Propriétés des acides et des bases

Propriétés	Acides	Bases
▪ Goût	▪ Goût aigre ou sur Ex. : citron, lime, vinaigre	▪ Goût amer Ex. : soda tonique
▪ Sensation	▪ Les acides forts concentrés brûlent la peau	▪ Les bases fortes concentrées brûlent la peau ▪ Texture glissante (savon)
▪ Test avec des indicateurs	▪ Papier tournesol bleu devient rouge ▪ Phénolphtaléine demeure incolore	▪ Papier tournesol rouge devient bleu ▪ Phénolphtaléine devient rose
▪ Réaction avec des métaux	▪ Métaux réactifs + acide → formation d'hydrogène gazeux	▪ En général, ne réagissent pas avec les métaux
▪ Réaction avec des carbonates	▪ Carbonates + acide → formation de dioxyde de carbone	▪ Pas de réaction

## Les indicateurs chimiques

Produits chimiques, naturels ou artificiels, qui changent de couleur en fonction de l'acidité ou de la basicité de la solution. Les indicateurs réagissent en fonction de la présence d'ions  $H^+$  (aq) dans la solution.

Exemple : le papier tournesol et la phénolphtaléine.



## Le pH : une échelle de mesure des solutions acides et basiques

- Le pH est une mesure de l'acidité d'une solution. Cette échelle sert à décrire la concentration de  $H^+$  (aq) qui varie considérablement d'une solution à l'autre.
- L'échelle du pH varie de 0 à 14.

Si une solution a plus d'ions  $H^+$  que d'ions  $OH^-$ , alors le pH sera inférieur à 7. Si la solution a moins d'ions  $H^+$  que d'ions  $OH^-$ , alors le pH sera supérieur à 7. Une solution ayant la même quantité d'ions  $H^+$  que d'ions  $OH^-$  sera neutre (ni acide ni basique) et le pH est 7.

