

L'acidité et le pH

Dans l'eau naturelle : 1 molécule sur 10 000 000 se casse pour former un H^+ et un OH^-

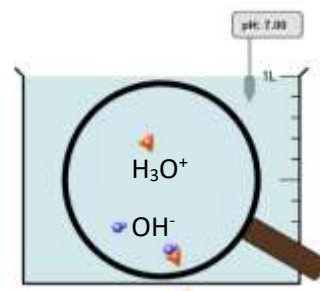


En réalité, H^+ se colle à une molécule d'eau et forme H_3O^+



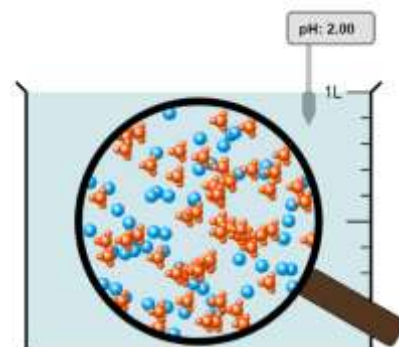
H_3O^+ est la molécule responsable de l'acidité

$$1 \text{ molécule sur } 10\,000\,000 = \frac{1}{10\,000\,000} = 10^{-7}$$



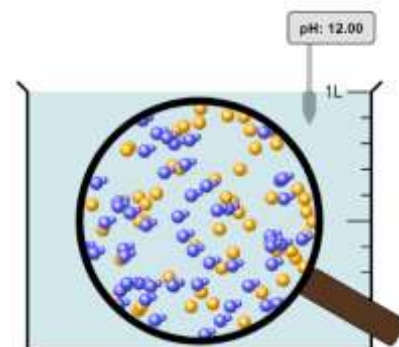
Lorsqu'on ajoute de l'acide, on apporte des H_3O^+

- les OH^- diminuent alors. (Car H_3O^+ les OH^- réagissent et reforment de l'eau H_2O)
- Il reste des H_3O^+ en quantité : la solution est alors acide



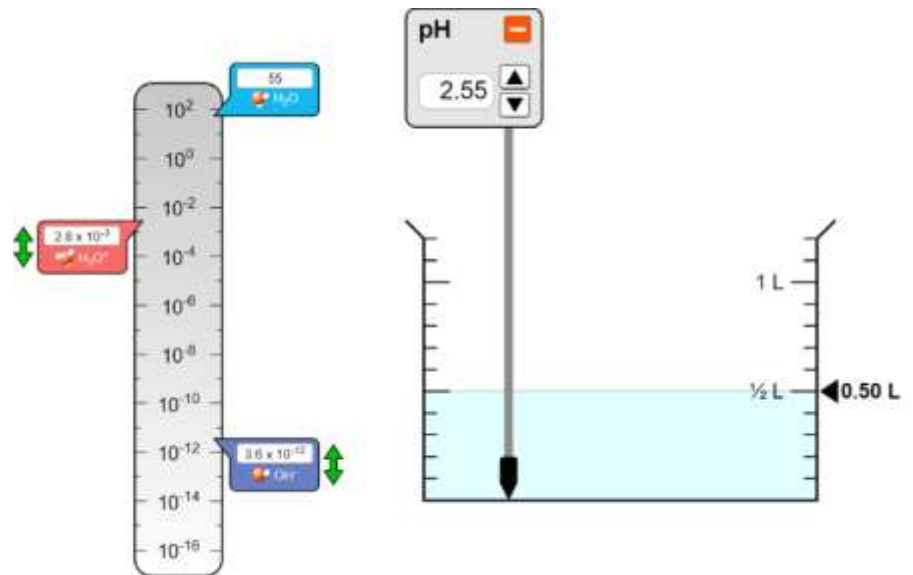
Lorsqu'on ajoute une base, on apporte des OH^-

- les H_3O^+ diminuent alors. (Car H_3O^+ les OH^- réagissent et reforment de l'eau H_2O)
- Il reste des OH^- en quantité : la solution est alors basique



- Plus les H_3O^+ augmentent ; plus les OH^- diminuent et vice-versa

Concentrations et calculs de pH



$$pH = -\log[H_3O^+] \quad [H_3O^+] \text{ en mol/l}$$

$$[H_3O^+] = 10^{-pH} \quad [H_3O^+] \text{ en mol/}$$

Ci-dessus, on a donc :