

## CHIMIE

**Réaction chimique:** c'est une transformation au cours de laquelle des corps disparaissent et des nouveaux corps apparaissent.

### Quelques exemples des réactions chimiques:

Réaction entre fer et le soufre:  $Fe + S \rightarrow FeS$

Combustion vive de fer:  $3Fe + O_2 \rightarrow Fe_3O_4$

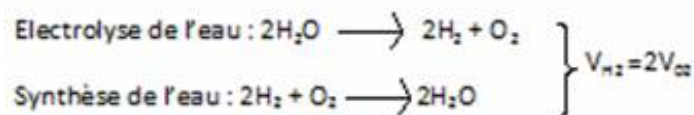
Formation de la rouille:  $4Fe + 3O_2 + 3H_2O \rightarrow Fe_2O_3 + 2Fe(OH)_3$

Alcane: formule générale:  $C_nH_{2n+2}$

Combustion complète de méthane:  $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$

Combustion complète de propane:  $C_3H_8 + 5O_2 \rightarrow 3CO_2 + 4H_2O$

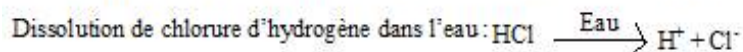
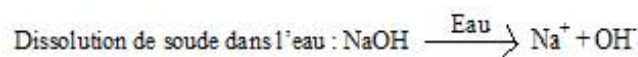
Combustion complète de butane:  $C_4H_{10} + \frac{13}{2}O_2 \rightarrow 4CO_2 + 5H_2O$



Solution aqueuse:

$$\text{Concentration massique (g/l)} = \frac{m_{\text{soluté}}(\text{g})}{V_{\text{soluté}}(\text{l})}$$

$$\text{Concentration molaire } \left(\frac{\text{mol}}{\text{l}}\right) = \frac{n_{\text{soluté}}(\text{mol})}{V_{\text{soluté}}(\text{l})} = \frac{\text{concentration massique}}{\text{masse molaire}}$$



Solution acide: pH < 7 - Solution acide + BBT teinte jaune

Solution basique: pH > 7 - Solution basique + BBT teinte bleue

Solution neutre: pH = 7 - Solution neutre + BBT teinte verte

### Réaction avec la solution d'acide chlorhydrique et les métaux:



## Réaction de neutralisation acide-base



## Identification des ions métallique

