

Sens conventionnel du courant  $I$

Électrons libres

Le courant électrique dans les métaux est dû au déplacement d'ensemble des électrons libres

● Ion chlorure  $Cl^-$

● Ion sodium  $Na^+$

● Molécule d'eau

Eau salée

Dans les solutions aqueuses, le courant électrique est dû à un déplacement d'ions

### La Conductance d'une solution ionique

La conductance d'une solution exprime son aptitude à conduire le courant électrique, Pour déterminer la conductance d'une solution ionique on utilise la cellule conductimétrique

Générateur basse fréquence

$G = \frac{1}{R} = \frac{I}{U}$

$G = \sigma * \frac{S}{L}$

$\sigma$  : conductivité ( $S.m^{-1}$ )

$k = \frac{S}{L}$  : la constante de la cellule (m)

Solution ionique

### La Courbe d'étalonnage

Les Conditions :

- \* la concentration inconnue  $C < 10^{-2}$  mol/L
- \* La solution contient un seul solvant.

la conductance varie linéairement en fonction de concentration

$G = a * C$

### La Conductivité :

$\sigma = \sum \lambda_{X_i} * [X_i]$

Conductivité molaire ionique ( $S.m^2/mol$ )

Concentration molaire effective ( $mol/m^3$ )