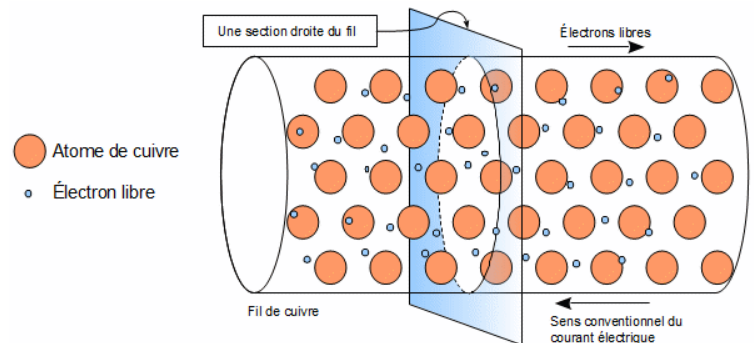
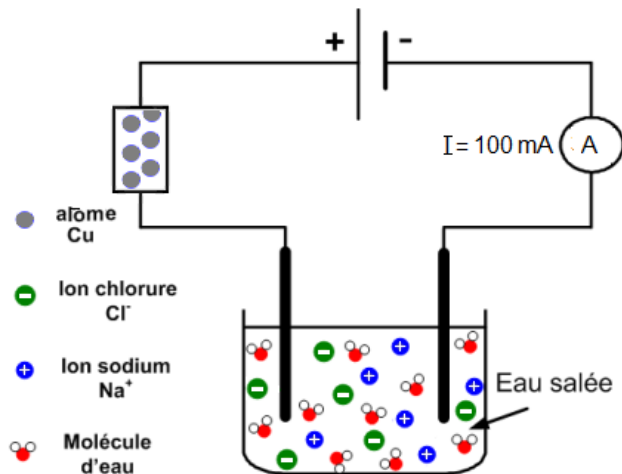


### Prérequis (2<sup>nde</sup>)

- **Loi d'Ohm** :  $U = R \times I$  avec  $U$  en volts (V),  $R$  en ohms ( $\Omega$ ) et  $I$  en ampères (A)
- **Puissance électrique** :  $P_{\text{elec}} = U \times I$  avec  $P_{\text{elec}}$  en watts (W),  $U$  en volts (V) et  $I$  en ampères (A)
- **Energie** :  $E = P \times \Delta t$  avec  $E$  en joules (J),  $P$  en watts (W) et  $\Delta t$  en secondes (s)

## I. L'intensité du courant électrique

### 1. Définition



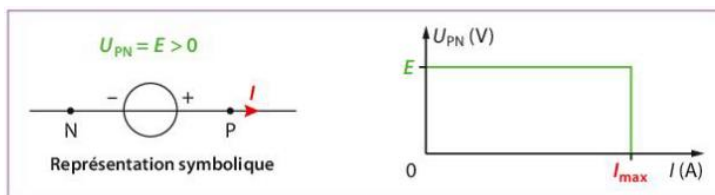
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- Remarques :
  - .....
  - .....
  - .....

### 2. Application

- 2.1. Quelles sont les charges portées respectivement par un électron, un ion chlorure  $\text{Cl}^-$ , un ion sodium  $\text{Na}^+$  et un ion sulfate  $\text{SO}_4^{2-}$ .
- 2.2. Calculer la charge  $Q$  circulant dans le circuit ci-dessus chaque seconde.
- 2.3. En déduire le nombre  $N$  d'électrons correspondant.
- 2.4. Calculer la quantité de matière  $n$  correspondante en électrons. Donnée :  $N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$

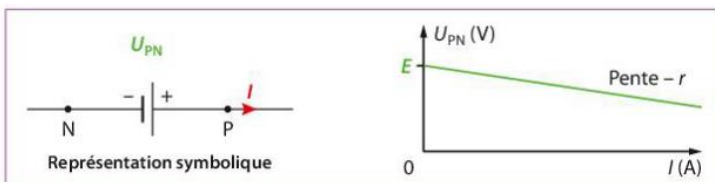
## II. Les sources de tension

### 1. Source idéale de tension



- .....
- .....

### 2. Source réelle de tension



- .....
- .....
- .....

Q.C.M. 2 p.245 + Ex.6 – 7 p.248 et +

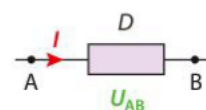
## III. Bilan de puissance

### 1. Puissance électrique et énergie électrique

- .....
- .....
- .....

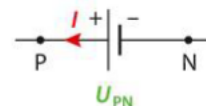
### 2. Puissance consommée par un dipôle récepteur

- .....
- .....
- .....



### 3. Puissance utile fournie par un générateur

- .....
- .....



### 4. Bilan de puissance dans un circuit

- .....
- Pour une source réelle de tension, on démontre : .....
- Le terme .....
- Le terme .....

### 5. Rendement

- .....
- Un conducteur ohmique de résistance  $R$  .....
- .....

Q.C.M. 3 p.245 + Ex. 8 p.248, 10 p.249 puis 19 p.250 et 25,26 p.252