

Partie Physique : Electricité :
Chapitre 1 : Intensité du courant : Lois et mesure :

I) Le courant électrique dans un circuit :

Dans les métaux et conducteurs circulent librement des particules appelés électrons libres.

Ces particules appartiennent en fait aux atomes du métal et sont mises en commun entre tous les atomes du métal.

Quand on branche un générateur ou une pile dans un circuit (c'est à dire dans une boucle fermée), les électrons libres se mettent à circuler, tous dans le même sens, de façon ordonnée : c'est le courant électrique.

Définition : Le courant électrique :

Le courant électrique est un déplacement ordonné de charges. Dans un métal ces charges sont les électrons libres.

Propriété : Le courant électrique va du + au - du générateur dans le circuit alors que les électrons libres vont du - au +. C'est le sens conventionnel du courant.

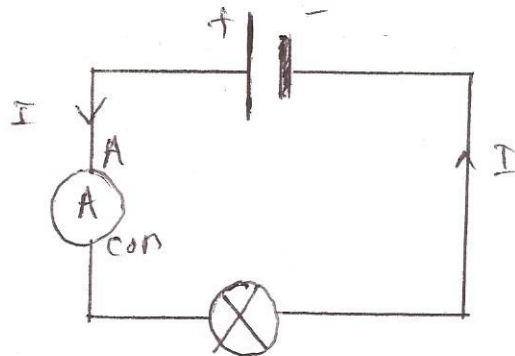
II) Mesure de l'intensité du courant :

1) L'ampèremètre :

L'intensité du courant se mesure avec un ampèremètre branché en série.

L'unité de l'intensité est l'ampère (A). $1 \text{ A} = 1000 \text{ mA}$.

On branche l'ampèremètre avec la borne A (ou mA) du côté du + du générateur et la borne COM du côté du - du générateur afin d'obtenir une mesure positive de l'intensité du courant.



2) Propriété :

Dans un circuit en boucle simple comporte une lampe et un générateur (ou une pile), l'éclat de la lampe est d'autant plus grand que l'intensité du courant qui la traverse est importante.