

2.3) Définition de l'intensité du courant :

Si le courant est constant et si une quantité q d'électricité traverse une section droite du conducteur en une durée t , alors l'intensité du courant est égale à :

$$i = \frac{q}{t}$$

i : en ampère (A)
 q : en coulombs (C)
 t : en seconde (s)

2.4) Mesure de l'intensité d'un courant :

La mesure de l'intensité du courant s'effectue avec un ampèremètre (en série) pour être traversé par le courant à mesurer.

L'appareil peut être numérique, la valeur de l'intensité est alors directement affichée ou à aiguille il est dit analogique.

Si l'ampèremètre est polarisé, le courant doit le traverser dans un sens déterminé (souvent, il doit entrer dans l'appareil par une borne repérée par un signe plus ou par la couleur rouge).

2.5) Représentation de l'intensité du courant :

Dans une branche de circuit, le courant électrique est susceptible de changer de sens. Pour indiquer le sens du courant, on oriente une flèche sur la branche dans le sens du courant.

On attribue un signe à l'intensité du courant dans la branche : signe plus, si le courant circule dans le sens de la flèche, signe négatif si le courant circule dans le sens opposé.

3) Loi des Nœuds :

En courant continu ou lentement variable, il ne peut y avoir accumulation de charge électrique du circuit. La somme des charges électriques arrivant à chaque instant au point N est égale à la somme des charges qui s'en éloignent. Conséquence si I_1 , I_2 , I_3 , I_4 désignent l'intensité des courants du sens continu au nœud N nous avons :

$$I_1 = I_2 + I_3 + I_4$$