

# La résistance électrique

## I – Description et mesure d’une résistance électrique :

La valeur d’une résistance électrique s’exprime en ohm ( $\Omega$ ). Elle se mesure avec un ohmmètre branché aux bornes de la résistance déconnecté de tout circuit.

L’introduction d’une résistance dans un circuit en série provoque une diminution du courant électrique.

## II – Loi d’Ohm :

La tension aux bornes d’une résistance et l’intensité du courant qui la traverse sont proportionnelles.

La loi d’Ohm s’exprime par la relation mathématiques suivante :  $U = R \times I$ , avec U en volt (V), I en ampère (A) et R en ohm ( $\Omega$ ).

## III – Effet thermique du courant électrique :

Le générateur fournit de l’énergie électrique à la résistance qui la transfère à l’extérieur sous forme de chaleur (énergie thermique).