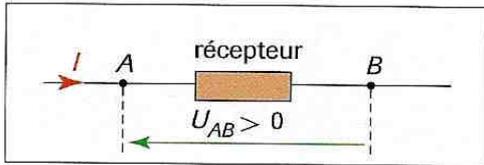


Convention récepteur

■ En convention récepteur, la flèche *intensité* placée sur le conducteur est en sens inverse de la flèche *tension*.



C'est le **déplacement** d'ensemble de porteurs de charges électriques. Dans les métaux, ce sont les **électrons** chargés négativement qui assurent le passage du courant.

Algébrisation de la tension

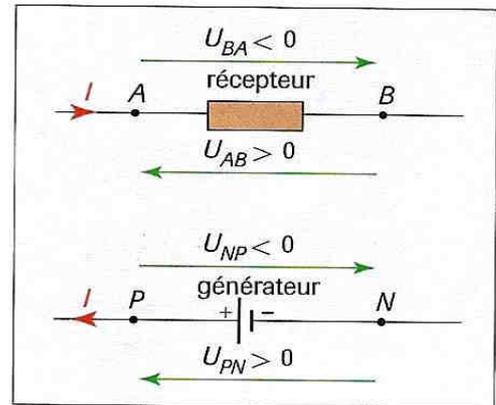
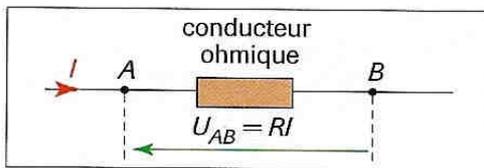
■ La tension est une grandeur algébrique.

Conducteur ohmique. Loi d'Ohm

■ Un conducteur ohmique est un dipôle pour lequel la loi d'Ohm est vérifiée :

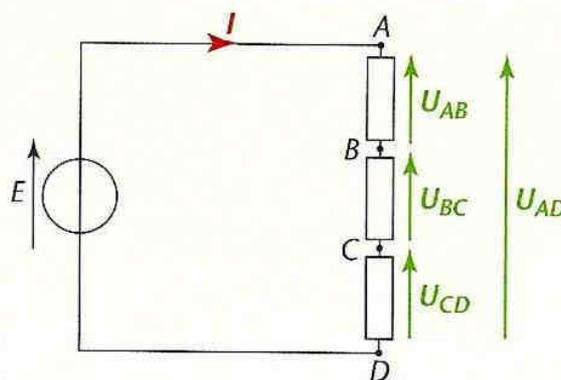
$$U_{AB} = RI.$$

Un conducteur ohmique convertit l'énergie qu'il reçoit en énergie thermique et en rayonnement.



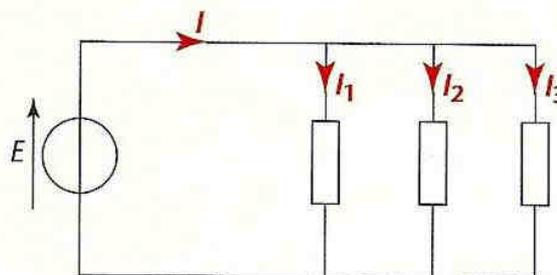
Quelques lois :

la **loi d'additivité des tensions** :



$$U_{AD} = U_{AB} + U_{BC} + U_{CD}$$

la loi de conservation vérifiée par l'intensité du courant en courant continu (**loi des nœuds**) :

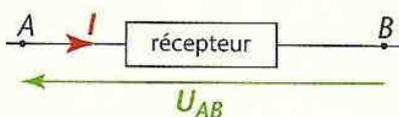


$$\text{Ici } I = I_1 + I_2 + I_3$$

la **loi d'Ohm** pour un conducteur ohmique.

et l'expression de l'**énergie électrique** reçue par un récepteur :

$$W_e = U_{AB} I \Delta t$$



- W_e : énergie électrique reçue en joule (J)
- U_{AB} : tension entre les bornes en volt (V)
- I : intensité du courant en ampère (A)
- Δt : durée en seconde (s)