

RES 2- b : Support de cours
SENS CONVENTIONNEL DU COURANT ELECTRIQUE

I : Montage d'un circuit avec un moteur

✓ Expérience :

Soit un circuit électrique qui comporte une pile dont on a repéré la borne positive (+) et la borne négative (-)

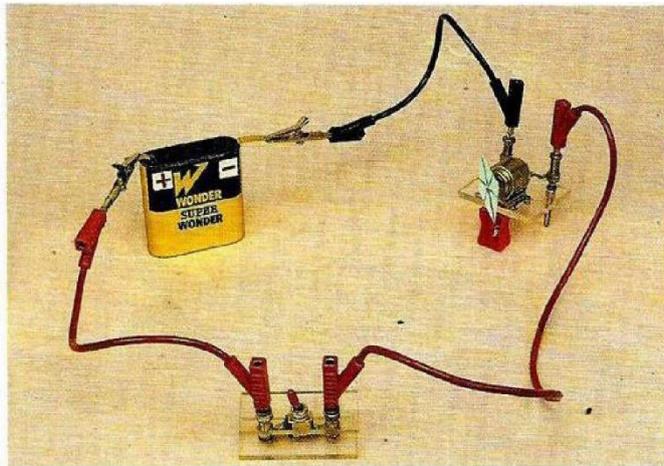


Schéma du circuit

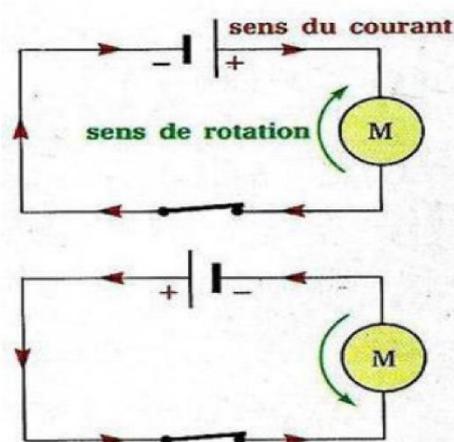
✓ Observation :

On ferme l'interrupteur : le moteur tourne dans un sens.

On inverse les branchements aux bornes de la pile, le moteur tourne dans l'autre sens.

✓ Conclusion :

Le courant électrique a donc un sens bien déterminé. Ce sens est imposé par la pile qui produit un courant appelé courant continu.



Sens conventionnel du courant

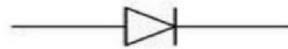
II : Montage d'un circuit avec une diode

II.1 : Définitions

- Diode : Une diode est un dipôle qui ne laisse passer le courant électrique que dans un seul sens.
- DEL ou diodes électroluminescentes : ce sont des diodes qui émettent de la lumière lorsqu'elles sont parcourues par un courant électrique

II.2 : Symbole d'une diode

- Le symbole d'une diode sur un schéma de circuit est un triangle pointant vers un trait perpendiculaire au fil conducteur.

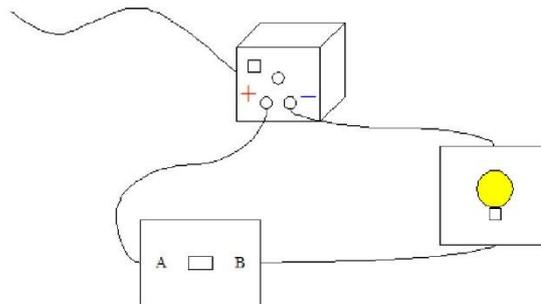


L'orientation du triangle sur le symbole indique le sens dans lequel le courant peut passer.

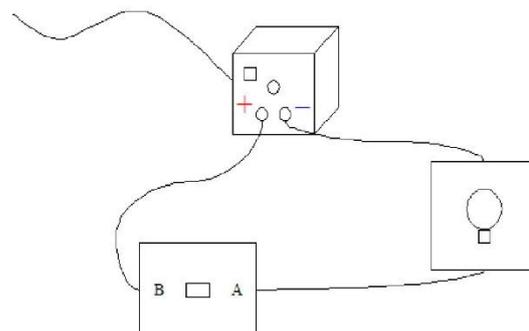
II.3 : Expérience

On réalise le montage comprenant un générateur, une lampe, une diode, et fils de connexion

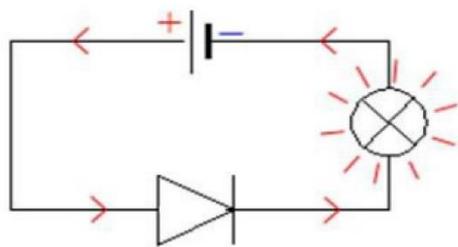
- La borne + du générateur est reliée à la borne A de la diode.



- La borne + du générateur est reliée à la borne B de la diode.

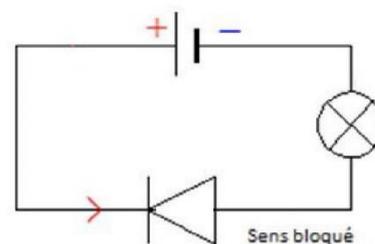


Représentation du schéma normalisé des deux circuits :



Circuit 1

✓ Conclusion



Circuit 2

Une diode ne laisse passer le courant que dans un sens : c'est un dipôle polarisé.

Circuit 1 : La diode est branchée dans le sens passant : la lampe brille.

Circuit 2 : La diode est branchée dans le sens inverse : la lampe ne brille pas.