Le courant électrique...

ACTIVITE experimentale

Objectifs: - Sens conventionnel du courant

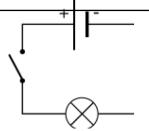
- Effet du sens du courant sur le fonctionnement de certains dipôles
- Fonctionnement des diodes (sens passant/bloquant)

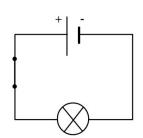
Convention:

(Une convention est un choix arbitraire, comme de rouler à droite pour les automobilistes en France). Par convention, le courant électrique circule de la <u>borne</u> + vers la <u>borne</u> – à <u>l'extérieur</u> du géné. rateur.

On le représente par l'extrémité d'une flèche sur un schéma.

Compléter le schéma du circuit suivant pour indiquer le sens du courant :







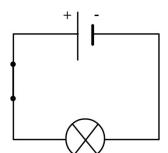
Votre mission-travail à réaliser

Le sens du courant a-t-il un effet sur certains dipôles ?

<u>Matériel</u>: Un pile, une lampe, des fils de connexion, un moteur, une DEL, deux pinces crocodile, un interrupteur.

Protocole 1: Effet sur la lampe

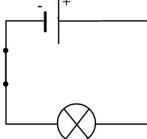
a) Indiquer le sens du courant sur le schéma ci-dessous puis réaliser le circuit



schéma

ci-dessous puis réaliser le circuit

Indiquer le sens du courant sur le



6)

Indiquer l'état de la lampe :

Indiquer l'état de la lampe :

.....

.....

Conclusion:

6)

Protocole 2: Effet sur le moteur

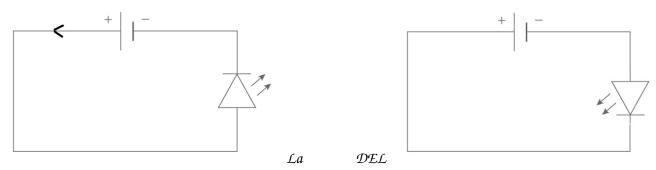
a) Indiquer le sens du courant sur le a) schéma ci-dessous puis réaliser le circuit schéma	Indiquer le sens du courant sur le ci-dessous puis réaliser le circuit
b) Indiquer le sens de moteur : b) Indiquer le sens de rotation du moteur :	rotation du
Conclusion :	
Protocole 3: Effet sur la DEL	
a) Indiquer le sens du courant sur le a) schéma ci-dessous puis réaliser le circuit schéma	Indiquer le sens du courant sur le ci-dessous puis réaliser le circuit
	- +
6) Indiquer l'état de la DEL :	DEL : b) Indiquer l'état de la
Conclusion :	

Trace écrite (bilan activité 1):

- Le courant circule de la borne positive "+" à la borne négative "-" à l'extérieur du générateur.
- Le sens du courant n'a pas d'effet sur le fonctionnement de la lampe, de l'interrupteur, des fils de connexion.

• Le sens du courant a un effet sur le fonctionnement du moteur (change son sens de rotation), des diodes (le courant passe ou pas).

• Explication du fonctionnement des diodes/DEL:



s'éclaire, on dit qu'elle est branchée dans le sens <u>passant</u>.

La DEL reste éteinte, on dit qu'elle est branchée dans le sens **bloquant**.