

**CHAPITRE 9
LE CIRCUIT ELECTRIQUE**

De l'ambre jaune des Grecs aux machines électriques des salons mondains su XVII^e siècle, le chemin qui mène aux premiers circuits électriques est long de plus de 2 millénaires...

I) Comment allumer une lampe ?

⇒ Activité

Après la reconnaissance collective des différents dipôles électriques présentés par le professeur, expliquer pourquoi on les appelle « dipôles ».

Empty pink box with horizontal lines for student response.

⇒ Expérience

Essaie d'allumer une lampe avec les différents éléments que te propose ton professeur.

⇒ Observations

Dotted lines for student observations.

⇒ Conclusion

Empty pink box with horizontal lines for student conclusion.

II) Schématisation d'un circuit électrique

⇒ Observer les dipôles et nommer-les.



Remarque :

Les générateurs électriques peuvent avoir des formes bien différentes, de même pour les lampes et les interrupteurs.

Plutôt que de dessiner des dipôles, on a choisi de les représenter par un **symbole normalisé** ou **schéma**.

Schémas (ou symboles normalisés) de quelques dipôles :

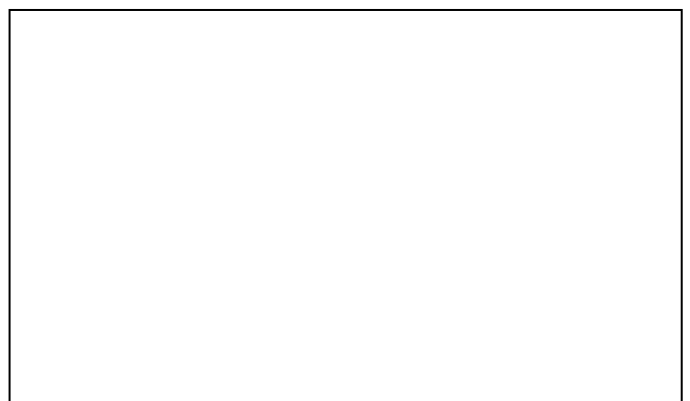
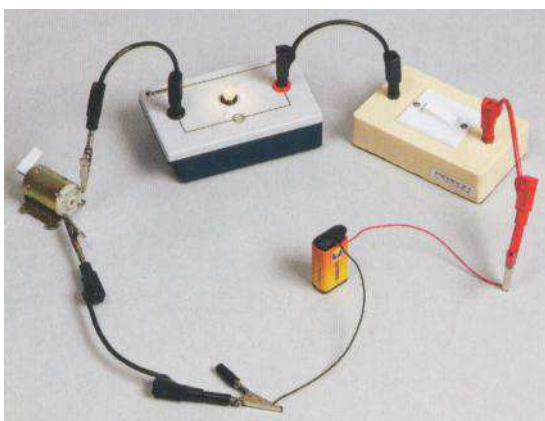
Pile	Alimentation	Interrupteur ouvert	Interrupteur fermé	Fil de connexion

Dans le symbole normalisé de la pile : le plus grand trait représente la borne +

Résistance	Diode	Del	Moteur	Lampe

Exemple :

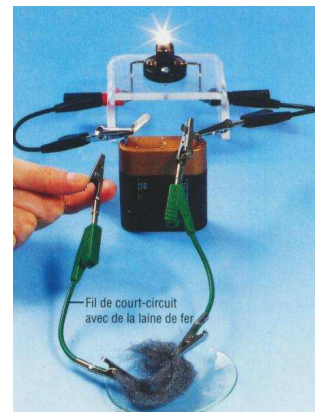
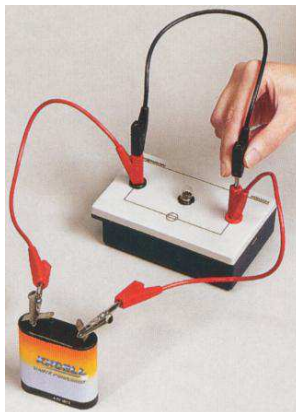
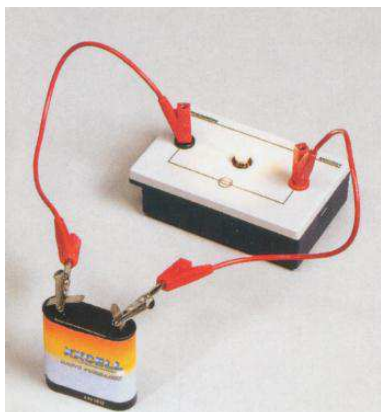
Représenter ci-contre le schéma électrique de ce circuit : dans ce montage, la lampe dans ce montage brille et le moteur tourne !



III) Court-circuit du générateur

⇒ Expériences

Le professeur va réaliser successivement les trois montages présentés ci-dessous :



⇒ Observations

.....

.....

.....

.....

.....

.....

⇒ Schéma

Représenter ci-contre le schéma de la 2^{ème} expérience et repérer en rouge la boucle ou passe le courant.

⇒ Conclusion

→ Voir page 93 – Doc 10

!!! Attention : point sécurité !!!!

**Une prise de courant constitue un générateur.
Ne réalise jamais une expérience avec une prise de courant : tu risques de t'électrocuter !!!**



<p style="text-align: center;"><u>CHAP9/FICHE MATERIEL :</u> LE CIRCUIT ELECTRIQUE</p>
--

➔ **Paillasse élèves : x 6 postes**

- 2 fils noirs
- 2 fils rouges
- 1 moteur
- 1 pile plate
- 1 interrupteur
- 1 lampe
- 2 pinces crocos

➔ **Paillasse Prof**

- 1 pile plate
- 1 soucoupe
- Paille de fer
- Moteur
- Lampe
- 4 pinces crocos