

# CHAPITRE 2 : LE CIRCUIT ELECTRIQUE

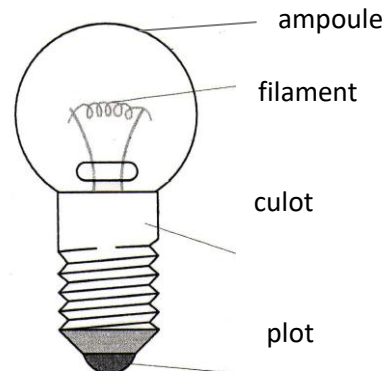
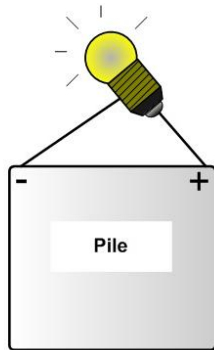
## 1) CIRCUITS ELECTRIQUES SIMPLES

### TP 1 : CIRCUITS ELECTRIQUES SIMPLES

Expérience 1 : Allumer une lampe avec une pile.

Mets en contact deux parties **différentes** de la lampe avec la pile.

Fais un schéma.



Explique en une phrase ce qu'il faut faire pour allumer une lampe avec une pile.

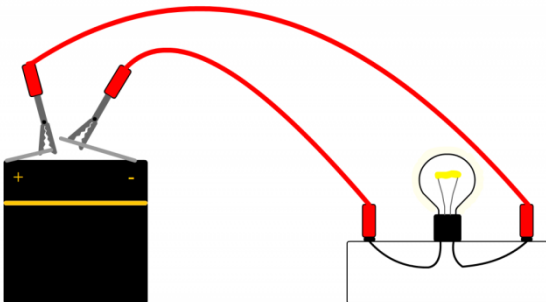
Une borne de la pile doit toucher le culot de la lampe et l'autre borne doit toucher le plot.

Expérience 2 : Allumer une lampe sur son support, avec une pile.

Place la lampe sur son support.

Fais un circuit avec le matériel proposé.

Fais un schéma.



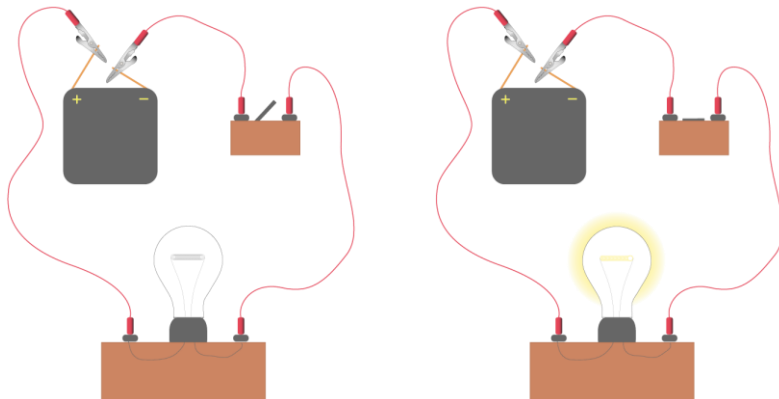
Explique en une phrase ce qu'il faut faire pour allumer une lampe sur son support, avec une pile.

Il faut relier par des fils les deux bornes de la pile aux deux bornes de la lampe.

Expérience 3 : Allumer ou éteindre une lampe sur son support, avec une pile.

Fais un circuit avec le matériel proposé.

Fais un schéma quand la lampe est allumée et un autre quand la lampe est éteinte.



Expliquer en une phrase ce qu'il faut faire pour allumer ou éteindre une lampe sur son support, avec une pile.

Il faut relier par des fils les 3 composants (pile, interrupteur et lampe) pour former une boucle.

## 2) DEFINITIONS ET SCHEMATISATION


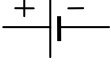
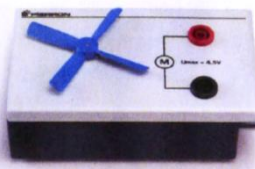
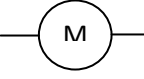


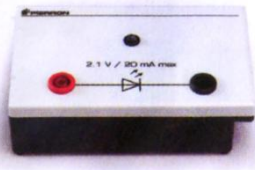
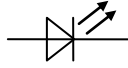
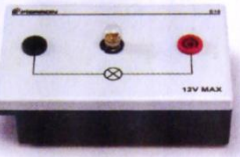
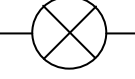


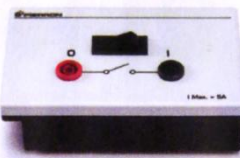
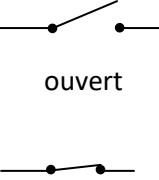

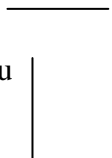
Un circuit électrique simple est constitué de **dipôles** (composants avec **deux** bornes) : un **générateur**, un récepteur et un interrupteur, reliés entre eux par des fils de connexion.

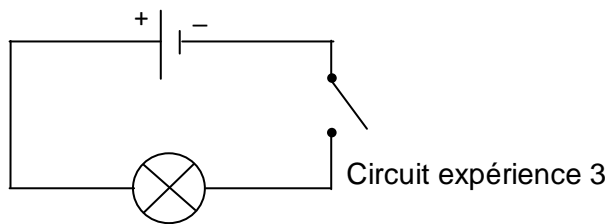
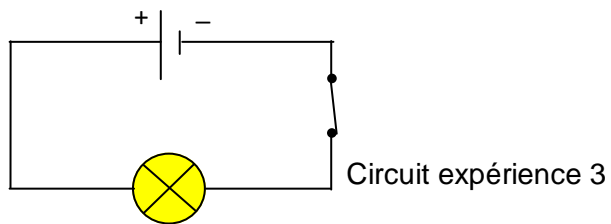
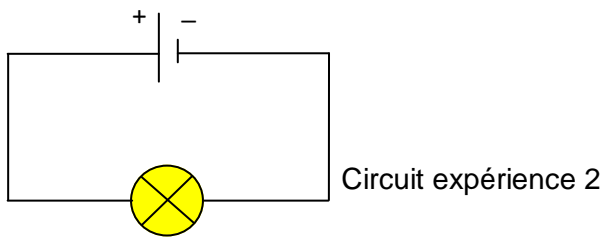
Un générateur transfère de **l'énergie électrique** au reste du circuit.

Un interrupteur permet de fermer ou d'ouvrir un circuit.

Quand **l'interrupteur est fermé**, le circuit est **fermé** : le courant **circule** et la lampe est **allumée**.

Quand **l'interrupteur est ouvert**, le circuit est **ouvert** : le courant **ne circule pas** et la lampe est **éteinte**.

Nom de l'appareil	Symbole	Nom de l'appareil	Symbole
<b>Pile</b> 		<b>Moteur</b> 	
<b>Générateur</b> 		<b>Diode électroluminescente</b> 	
<b>Lampe</b> 		<b>Résistor</b> 	
<b>Interrupteur</b> 	 ouvert fermé	<b>Fils de connexion</b> 	 ou



### 3) LES DANGERS EN ELECTRICITE

**Un générateur est mis en court-circuit lorsque ses bornes sont reliées par un fil métallique.**

**Un générateur ne doit jamais être mis en court-circuit : il y a un risque d'incendie ou de destruction du générateur.**

Une prise de courant est un générateur très dangereux. En touchant une seule des deux bornes on risque l'électrisation (corps traversé par le courant) ou même l'électrocution (mort).

⇒ **Il ne faut jamais faire d'expériences avec une prise de courant.**