

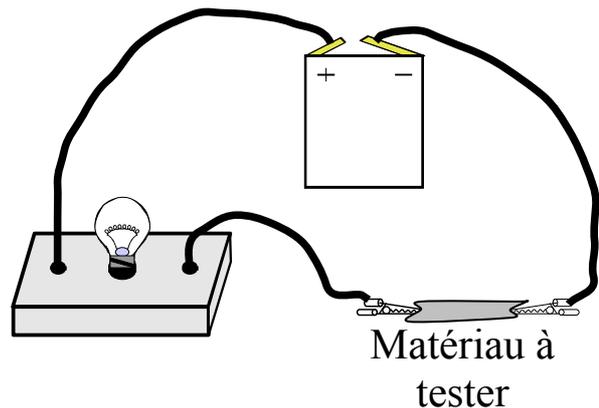
Je dois savoir ...

- ✓ Isolant / conducteur
- ✓ Isolant et conducteur dans une lampe
- ✓ Les symboles des différents dipôles
- ✓ Dessiner le schéma d'un circuit électrique
- ✓ Réaliser un circuit

I. Quels matériaux laissent passer le courant électrique ?

Prends ton livre p. 22 et ton cahier de manipulations. Après avoir noté dans le cahier sur une nouvelle page la question posée, tu réaliseras l'activité expérimentale.

En réalisant le circuit, ci-contre :



nous avons pu tester différents matériaux :

Objet	Matériaux	La lampe brille-t-elle ?	Le courant circule-t-il ?

Un conducteur est une substance qui laisse passer le courant électrique.

Exemples de conducteurs :

Un isolant est une substance qui ne laisse pas passer le courant électrique.

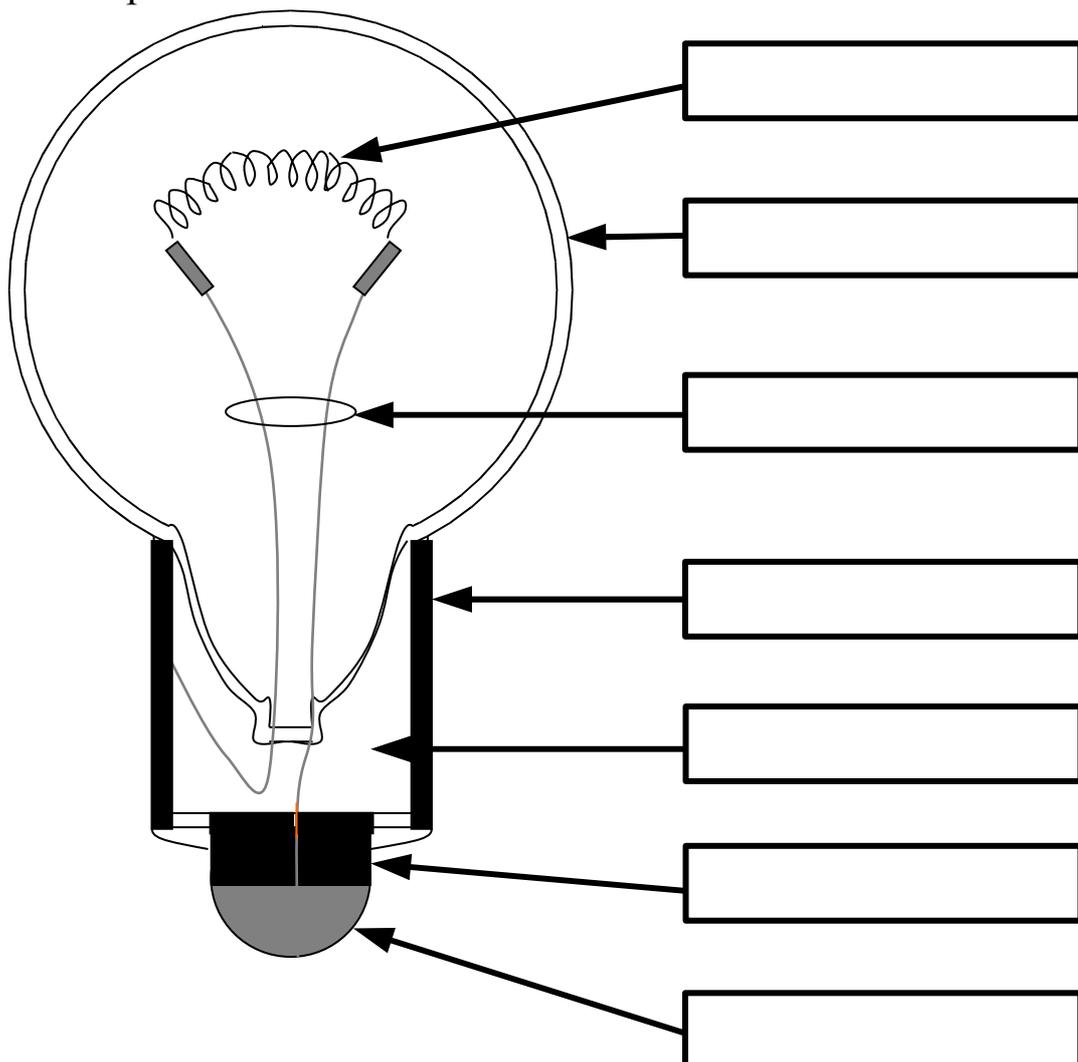
Exemples d'isolants :

Remarque : tous les constituants d'un circuit électrique sont des conducteurs.

Exercices 1 p 28 ; 14 p 29

II. Les isolants et conducteurs dans une lampe

Indique dans chaque case le nom de la partie et si c'est un isolant ou un conducteur. Repasse en rouge le trajet que parcourt le courant électrique lorsque la lampe brille.



Exercice 7 p 28

III. Simplifions le dessin des circuits électriques

Pour simplifier le dessin des circuits électriques, on dessine des **schémas** en utilisant des **symboles** pour chaque composant.

Symboles des différents composants utilisés			
Nom du composant	Symbole	Nom du composant	Symbole
Lampe		Pile (ou générateur)	
Interrupteur ouvert		Interrupteur fermé	
Moteur		Fil de connexion	
Diode		Diode électroluminescente (DEL)	
Résistance		Fusible	

Méthode pour faire le schéma d'un circuit :

1. Un schéma se fait à la règle et au crayon à papier.
2. Le schéma a la forme d'un rectangle.
3. Il ne faut utiliser que les symboles du tableau ci-dessus.
4. On ne met pas de dipôle dans les coins.
5. Il faut bien respecter l'ordre dans lequel les dipôles sont placés.

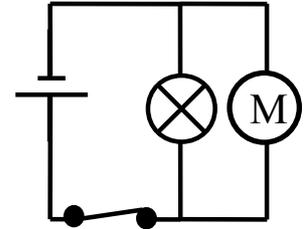
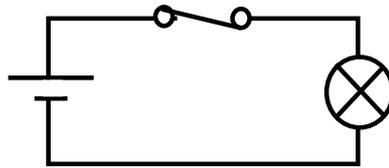
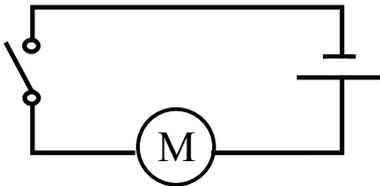
Applications :

1. Du circuit au schéma :

Schématisez le circuit de l'activité expérimentale de la page 36, celui de l'exercice 9 p 39 et les deux circuits de l'exercice 7 p 49.

2. Du schéma au circuit :

Réalisez les circuits schématisés ci-dessous. M'appeler lorsque vous pensez en avoir terminé un.



Exercices 5 et 6 p 15

Je dois savoir ...

- ✓ Isolant / conducteur
- ✓ Isolant et conducteur dans une lampe
- ✓ Les symboles des différents dipôles
- ✓ Dessiner le schéma d'un circuit électrique
- ✓ Réaliser un circuit



Symboles des différents composants utilisés			
Nom du composant	Symbole	Nom du composant	Symbole
Lampe		Pile (ou générateur)	
Interrupteur ouvert		Interrupteur fermé	
Moteur		Fil de connexion	
Diode		Diode électroluminescente (DEL)	
Résistance		Fusible	



Je dois savoir ...

- ✓ Isolant / conducteur
- ✓ Isolant et conducteur dans une lampe
- ✓ Les symboles des différents dipôles
- ✓ Dessiner le schéma d'un circuit électrique
- ✓ Réaliser un circuit



Symboles des différents composants utilisés			
Nom du composant	Symbole	Nom du composant	Symbole
Lampe		Pile (ou générateur)	
Interrupteur ouvert		Interrupteur fermé	
Moteur		Fil de connexion	
Diode		Diode électroluminescente (DEL)	
Résistance		Fusible	

