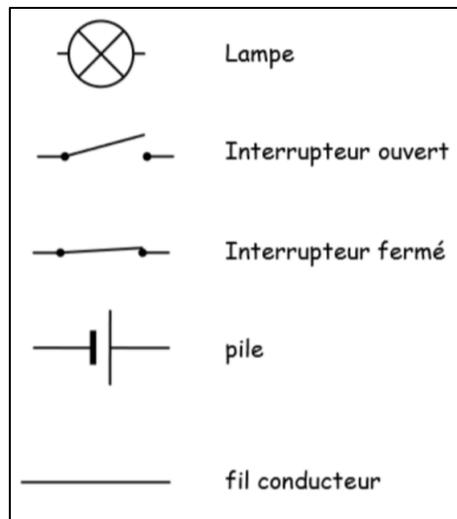


# L'électricité : synthèse

## Notation conventionnelle

Pour construire un circuit électrique simple, il faut :

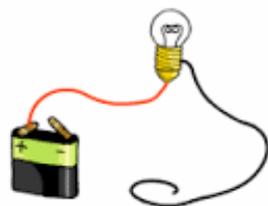
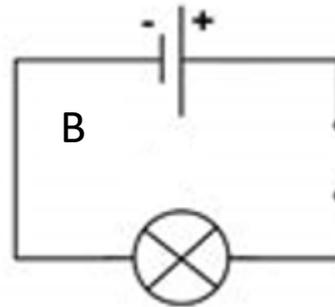
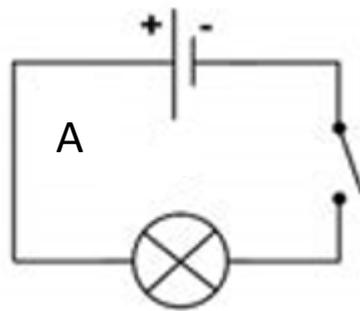
- Une source d'énergie : par exemple, une pile.
- Un fil conducteur : par exemple, un fil de cuivre.
- Une résistance : par exemple, une ampoule.



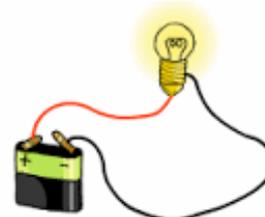
## Circuit ouvert ou fermé ?

Le circuit A est **ouvert** : le courant ne peut pas passer et l'ampoule est éteinte.

Le circuit B est **fermé** : le courant peut donc passer et allumer l'ampoule.



Le circuit est ouvert,  
la lampe est éteinte.



Le circuit est fermé,  
la lampe est allumée.

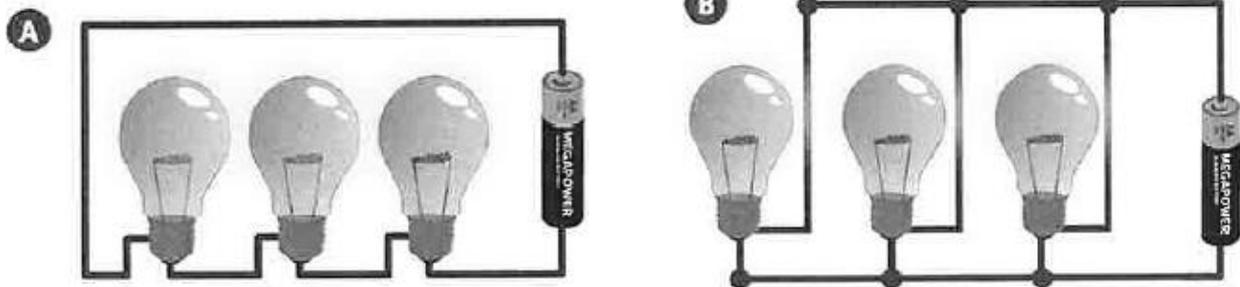
## Isolant ou conducteur ?

On appelle **conducteurs électriques** les matières qui conduisent l'électricité, comme le carbone (mine de crayon), l'or, le fer, l'aluminium, l'eau et les autres métaux.

On appelle **isolants électriques** les matières qui ne conduisent pas l'électricité, comme le plastique, le verre, l'air, la laine, le bois, le papier, l'eau pure...

Conducteurs	Isolants
<ul style="list-style-type: none"><li>- Fer</li><li>- Aluminium</li><li>- Graphite</li><li>- Cuivre</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Plastique</li><li>- Bois</li><li>- Papier/carton</li><li>- Verre</li></ul>

## Circuit en série ou en parallèle ?



Les appareils sont montés **en série** lorsqu'ils sont tous sur un seul et même circuit (schéma A). L'inconvénient du montage en série est que si une ampoule rend l'âme, elle ouvre le circuit et plus aucune ne s'allume.

Les appareils qui se trouvent sur différents circuits sont montés **en parallèle** (schéma B).