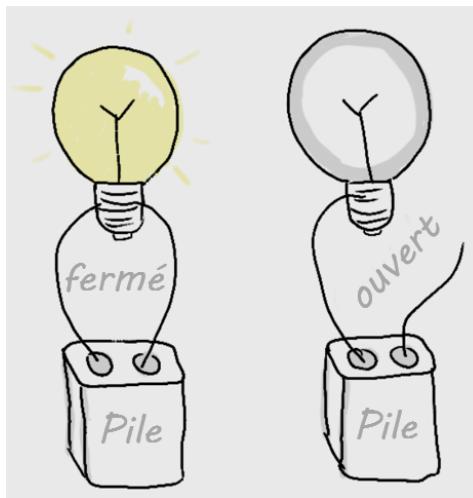


Les bases du circuit électrique

Un circuit électrique est un ensemble d'éléments conducteurs et de composants électriques ou électroniques parcourus par un courant électrique. en général, un circuit est composé de :

- un **générateur** d'électricité (pile ou secteur) avec un pôle + et un pôle - ;
- fils (ou autres éléments) **conducteurs** de l'électricité ;
- un ou plusieurs **récepteurs** (par exemple des lampes ou des moteurs).

Si tous les éléments du circuit sont reliés sans rupture, le circuit est dit **fermé** et le courant électrique passe, il est alors capable d'alimenter la lampe qui s'allumera. Si, dans le circuit, un contact est rompu le circuit est dit **ouvert**. Dans ce cas, le courant ne passe pas et la lampe ne s'allumera pas. C'est sur ce principe que fonctionne un interrupteur. Quand vous appuyez dessus pour éteindre une lampe, l'interrupteur ouvre simplement le circuit.



Dans un circuit électrique, le courant circule de la borne positive (+) vers la borne négative (-). Pour fonctionner, un circuit doit être composé d'éléments **conducteurs** comme, par exemple :

- Tous les métaux (fer, cuivre, aluminium, zinc, plomb etc) sont des conducteurs électriques ;
- le corps humain;
- l'eau ...

Les éléments qui ne conduisent pas l'électricité sont appelés **isolants**. Ils sont souvent utilisés pour recouvrir les fils électriques pour les protéger. Parmi les isolants, on retrouve :

- le polystyrène (frigolite);
- le plastique;
- le tissu ...