

C'est ce procédé de « fabrication » de courant électrique qui est utilisé dans **les centrales électriques**. Un gros aimant tourne à l'intérieur d'une énorme bobine. L'aimant est fixé à **une turbine** qui est mise en mouvement grâce à différentes formes d'énergie selon le type de centrales (éolienne, hydraulique, nucléaire).

Plus près de toi, **la dynamo de ton vélo** utilise le même principe et c'est **le mouvement de la roue** du vélo qui fait tourner un aimant dans une bobine. Cela évite d'avoir à utiliser des lampes munies de piles.



ERDF – Electricité Réseau Distribution France

Délégation Territoriale de la Seine-Saint-Denis

6 rue de la Liberté – 93500 Pantin

www.erdfdistribution.fr

ERDF - SA à directoire et à conseil de surveillance
au capital de 270 037 7000 euros - R.C.S Nanterre 444 608 442

Association Les Petits Débrouillards Île-de-France
37/39, boulevard Anatole France – 93300 Aubervilliers
www.lespetitsdebrouillards-idf.org

Si tu veux de la lumière, il va falloir te bouger !

Mais comment fabrique-t-on de l'électricité ? Que ce soit à partir d'eau ou d'uranium le principe est le même, c'est le mouvement qui crée le courant !

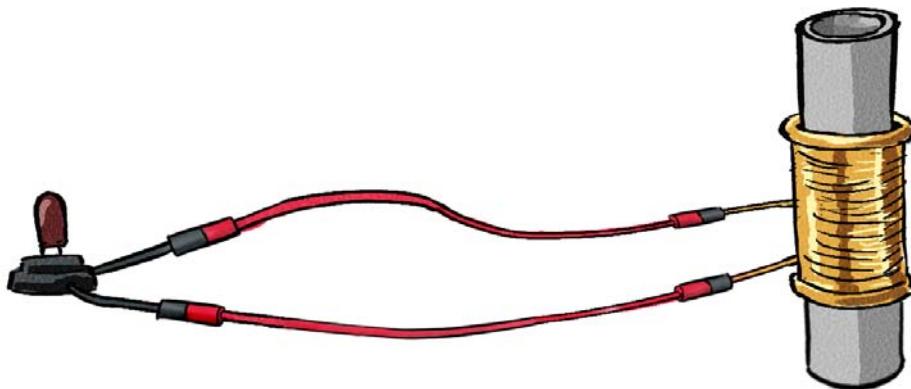


Le matériel

- 1 bobine
- 1 diode
- 1 aimant

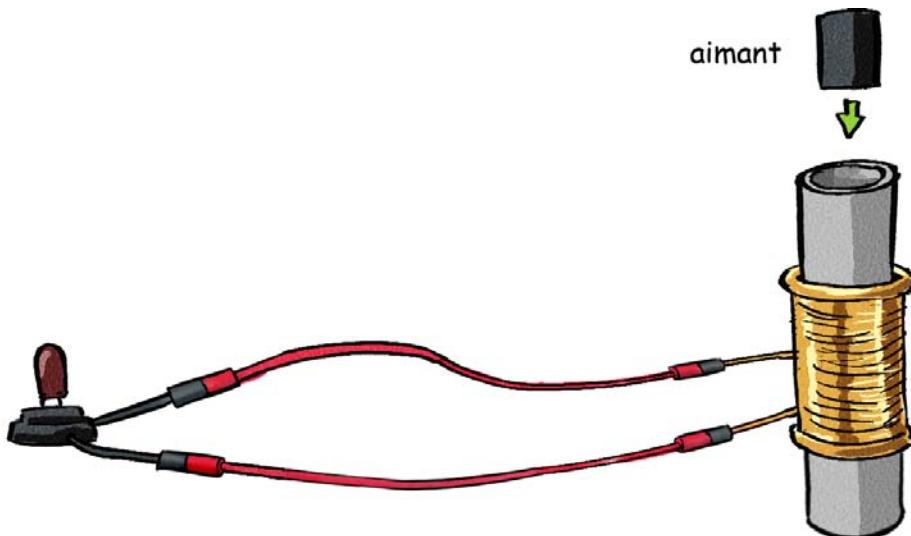
La manipulation

Tu as devant toi une bobine électrique, une diode et un aimant. Branche la bobine aux bornes de la diode. La diode est éteinte.



Maintenant, fais glisser l'aimant dans le tube en plastique au centre de la bobine.

Qu' observes-tu ?

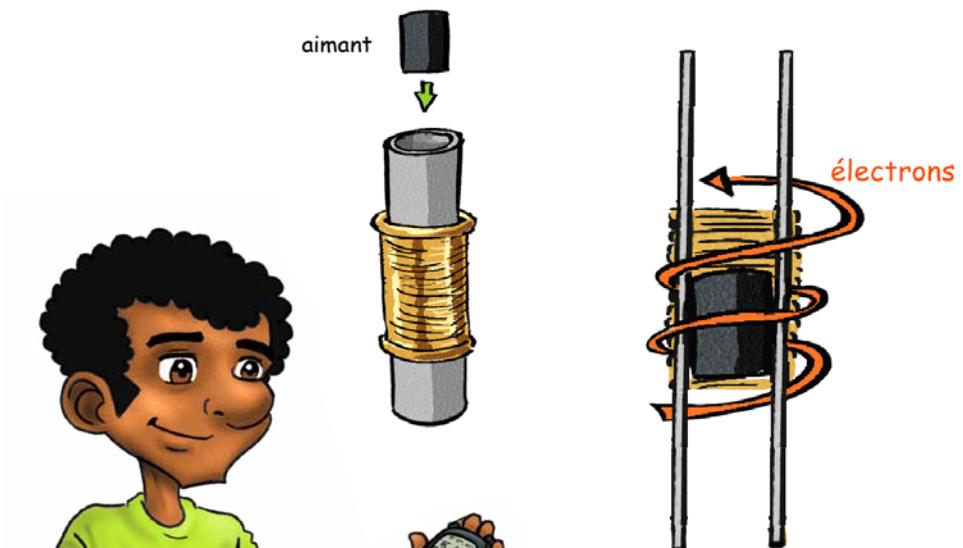


L'explication

Tu viens de fabriquer **un générateur** de courant électrique, c'est-à-dire un système capable de fabriquer du courant électrique.

En effet lorsque l'aimant traverse avec une certaine vitesse la bobine électrique il attire et entraîne avec lui **les particules chargées négativement (électrons)** du matériau qui compose le fil de la bobine.

Les électrons circulent alors dans les boucles ou spires de la bobine créant un courant électrique.



Lexique

- **Générateur** : objet qui produit quelque chose.
- **Particule** : plus petit élément qui compose la matière.
- **Turbine** : appareil rotatif destiné à utiliser la force d'un liquide ou d'un gaz.