

Fabriquer un aimant ultra puissant

Introduction

Dans cette expérience vous allez voir comment fabriquer un électroaimant aussi appelé aimant sur commande. Un électroaimant c'est quoi ? C'est un assemblage électrotechnique qui produit un champ magnétique lorsqu'il est traversé par un courant électrique.

Dans quels domaines sont utilisés les électroaimants ? Ils sont présents dans bien plus d'objets qu'on ne le pense, disque dur, télévision, magnétoscope, radio ou encore moteur électrique.

Protocole de l'expérience

Matériel :

Une pile de 4,5 V
Un mètre de fil électrique
Un tournevis non aimanté
Du ruban adhésif
Une paire de ciseaux
Quelques trombones

Protocole :

- 1) Dénuder les extrémités du fil électrique. L'enrouler en spirale autour du tournevis.
- 2) Enrouler le ruban adhésif autour du fil électrique pour le maintenir en place.
- 3) Accrocher les extrémités dénudées du fil électrique à la pile. Une fois que le courant circule, votre électroaimant devient actif.



Explications

Quand le montage est parcouru par un courant électrique, il crée un champ magnétique. Ce champ magnétique est le même que celui qui est généré par un aimant.

On transforme donc ce montage en un aimant sur commande.

Vidéo

