

ANNEXE 25 : Expérience – Fabrication d'un électroaimant

Nom : _____

Date : _____

Est-ce qu'un circuit électrique possède des propriétés magnétiques?

Matériel nécessaire

- deux piles de format D (1,5 V)
- un clou de fer mesurant de 8 cm à 10 cm
- un long fil de cuivre isolé dont les bouts sont dénudés
- des trombones
- une boussole

Étapes à suivre

1. Enroule le fil autour du clou en faisant au moins 10 tours.
2. Monte les deux piles en série et relie les deux bouts du fil aux deux bornes libres.
3. Approche un trombone du clou. Que se passe-t-il?

4. Approche une boussole d'une extrémité du clou et ensuite de l'autre. Que se passe-t-il?

5. Qu'est-ce qui se produit lorsque tu coupes le courant?

Questions de prolongement

1. Combien de trombones peux-tu lever avec ton électroaimant?
2. En utilisant seulement le matériel à ta disposition, de quelle façon peux-tu rendre ton électroaimant plus puissant?
3. En te servant de matériel supplémentaire, de quelle façon peux-tu le rendre plus puissant?

