

Instructions d'assemblage

Instructions d'assemblage

SI vous ne voulez pas utiliser les « Instructions en vrac », vous trouverez sur cette page des instructions claires pour construire votre propre électroaimant.

Matériel suggéré (pour chaque groupe d'élèves) :

1 pile D

1 gros clou ferromagnétique (contenant du fer). N'importe quel clou qui colle bien à un aimant fera l'affaire.
150 cm de fil de cuivre (Utiliser du fil très fin; cela permet de faire plus de boucles et c'est plus facile à manipuler pour les élèves. Les élèves peuvent avoir de la difficulté à manipuler du fil épais.)

2 pinces crocodiles ou un morceau de fil électrique de 30 cm.

Étapes de fabrication :

- En commençant à la tête du clou et en progressant vers le bas, enrouler des boucles serrées de fil de cuivre autour du clou jusqu'à ce qu'il ne reste qu'environ 3 cm du clou non recouvert.
 - Faire en sorte que les boucles de fil ne se chevauchent pas. Dans le cadre de cette leçon, on suggère un total de 85 boucles mais ce nombre peut être modifié en fonction des dimensions du matériel.
 - Laisser au moins 10 cm de fil non enroulé à chaque extrémité.
- Placer la tête du clou sur le rebord du bureau.
- Connecter une pince crocodile ou les bouts courts du fil électrique à chaque extrémité du fil de cuivre enroulé autour du clou.
- Connecter une pince crocodile à la borne négative de la pile.
- Lorsque l'électroaimant est prêt à être activé, fixer BRIÈVEMENT l'autre pince crocodile à la borne positive de la pile.
- REMARQUE : Vous pouvez demander aux élèves d'intégrer un interrupteur si des interrupteurs sont disponibles.
- ***AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ!!!** – Un circuit fermé avec un électroaimant peut devenir très chaud! Le circuit ne doit jamais être fermé pendant plus de quelques secondes à la fois. Il faut prévenir les élèves que les composantes du circuit peuvent être chaudes au toucher.