

MAQUETTE PÉDAGOGIQUE D'UN MOTEUR PAR AIMANT TOURNANT

FICHE N° 15350

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : Jean-Baptiste Merle

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Etablissement scolaire Massillon

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

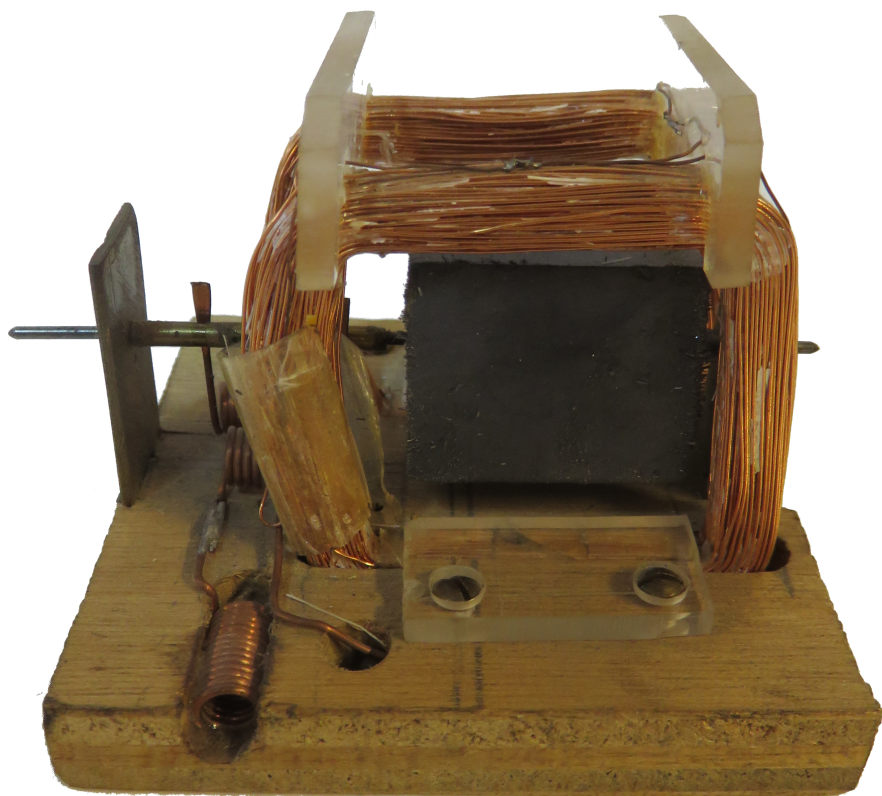
Matériaux : Bois, Fer, Cuivre

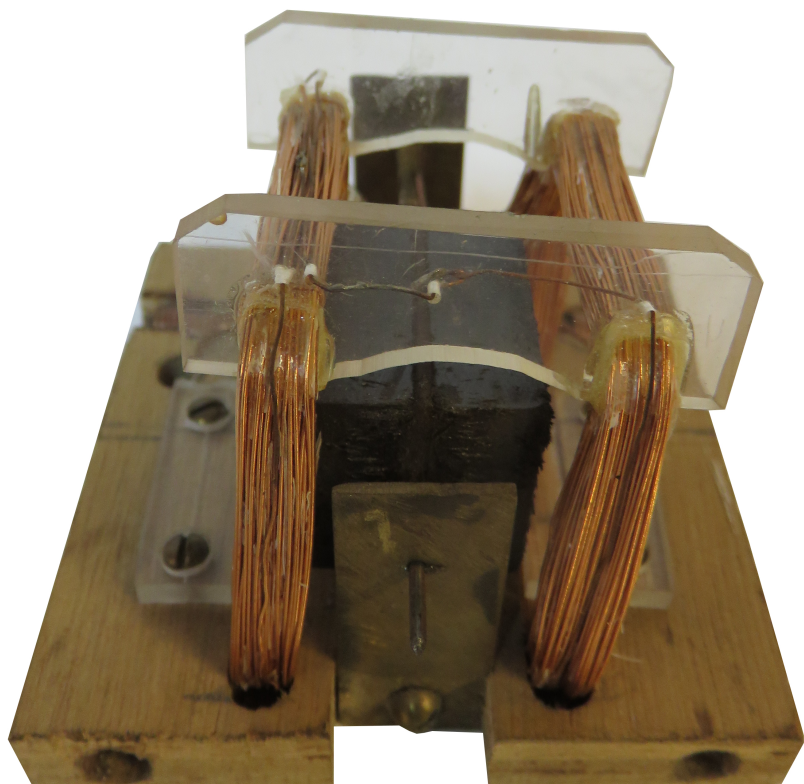
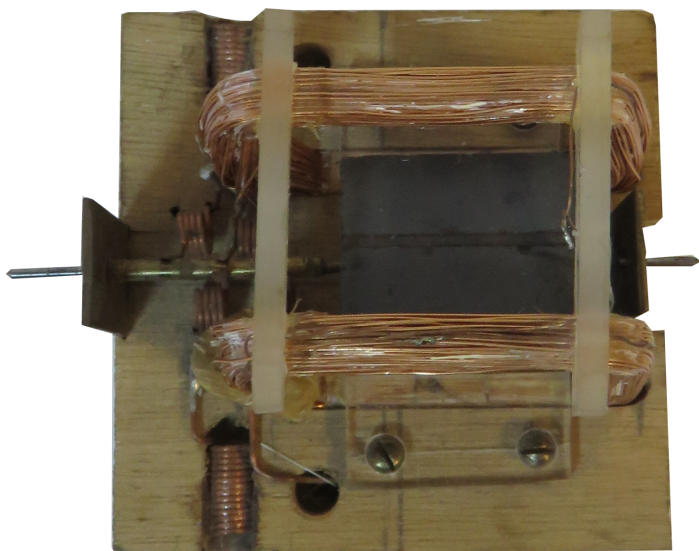
Description

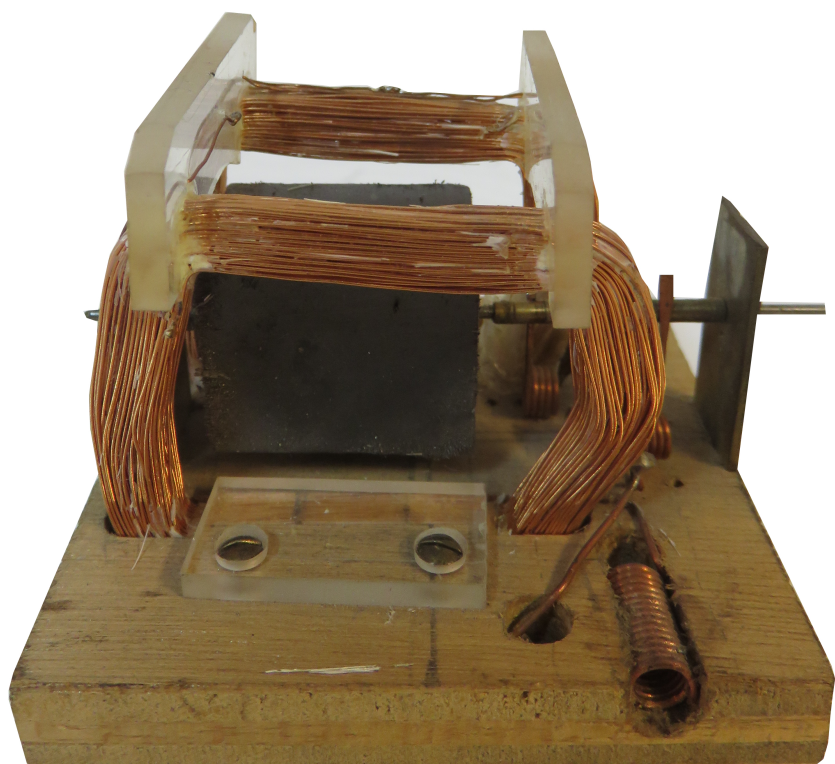
Cette maquette pédagogique d'un moteur à aimant tournant construite par l'abbé Merle est un des moteurs les plus simples. Il est composé d'un socle en bois sur lequel reposent les différents composants du moteur. Deux plaques de métal perpendiculaires au socle maintiennent et permettent la rotation d'un aimant sur un axe horizontal (rotor). Deux bobines sont fixées de part et d'autre de l'aimant, parallèlement à l'axe de rotation de ce dernier. Chaque bobine comporte une centaine de spires pour avoir un effet d'inductance suffisant. Les bobines sont reliées à une pile, il y a donc un courant continu qui passe dans les deux spires. Quand le courant passe dans le sens des aiguilles d'une montre dans les spires on a un pôle nord et un pôle sud qui se forment au niveau des bobines. Le pôle nord de la bobine va repousser le pôle nord de l'aimant, il en va de même pour les deux pôles sud. C'est ce champ magnétique qui va permettre à l'aimant de tourner indéfiniment en présence du courant inducteur de la pile. Il faut tout de même donner une première impulsion à l'aimant pour qu'il commence à tourner.

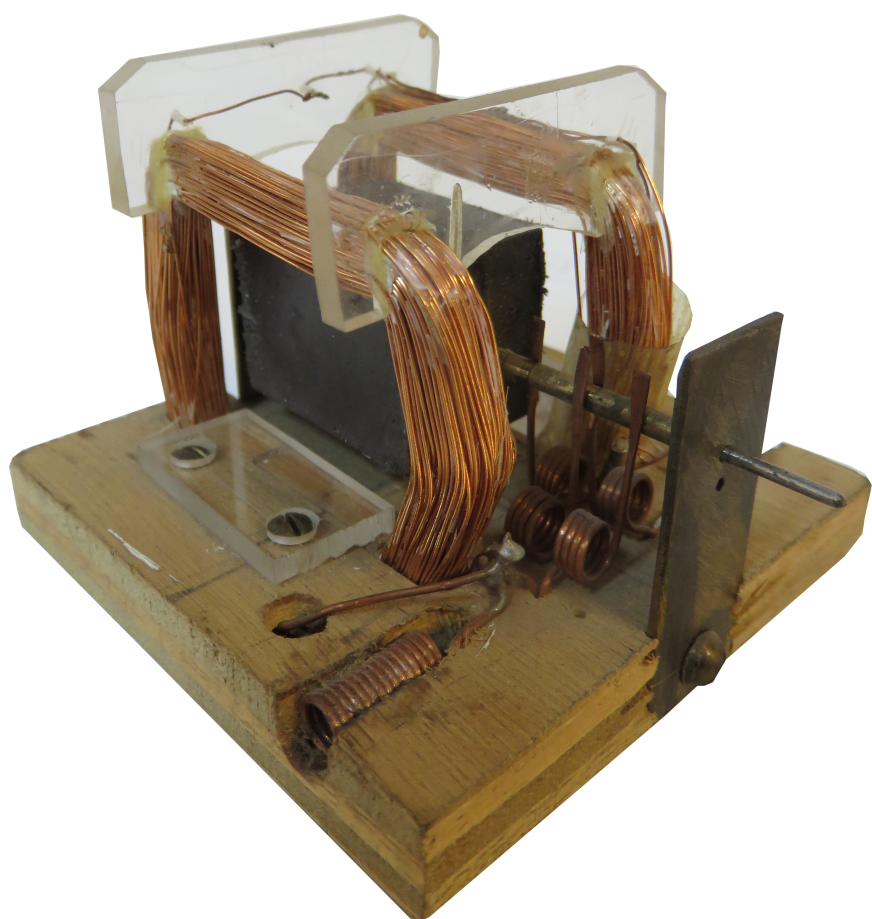
Utilisation

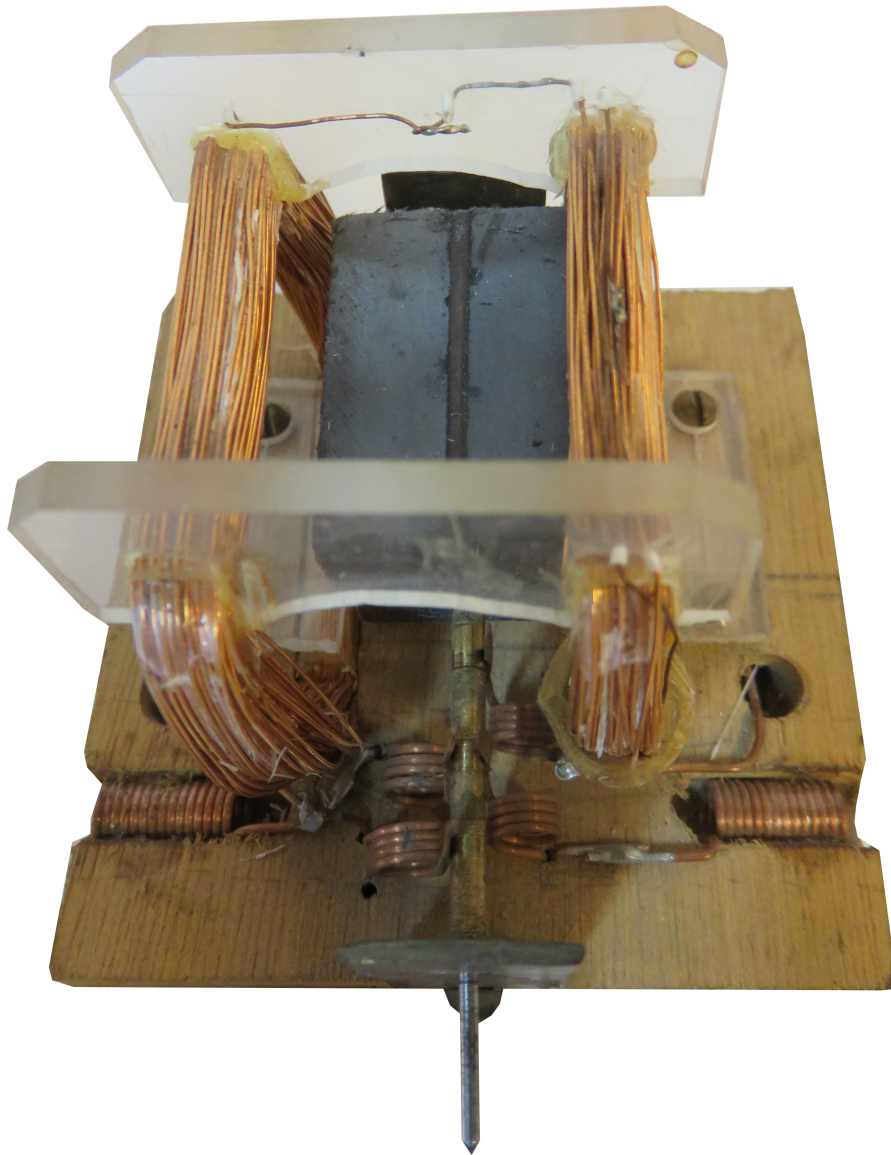
Cette maquette pédagogique a été utilisée au sein de l'établissement scolaire Massillon dans le cadre des travaux pratiques de technologie et de physique pour montrer le principe d'un moteur par aimant tournant.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Maquette pédagogique d'un moteur par aimant tournant (Jean-Baptiste Merle), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26299>, consulté le 2026-07-27