

DISJONCTEUR

FICHE N° 15363

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, Cuivre, Métal

Description

Le disjoncteur fabriqué par l'abbé Jean-Baptiste Merle est un socle de bois sur lequel reposent deux pièces.

La première est un support de bois muni d'une languette. Un fil part d'une borne à sa base (borne A) pour se retrouver tout à l'extrémité de la languette de bois où il est soudé à une pièce métallique. Un aimant est fixé en-dessous de la languette, dans l'alignement de cette pièce.

L'autre partie du disjoncteur est un électro-aimant : une bobine entourant un noyau de fer doux. L'ensemble est placé sous l'aimant de la languette et connecté, d'une part à une borne B, d'autre part à une pièce de bois munie d'un crochet. La pièce de bois est fixée verticalement de sorte que le crochet soit en contact avec la pièce métallique de la languette et laisse ainsi passer le courant (mais elle est ici cassée et désolidarisée de son support).

Lorsque l'utilisateur alimente le disjoncteur, un courant électrique part de la borne A, rejoint la pièce métallique de la languette, passe par le crochet en contact, parcourt la bobine pour arriver à la borne B. Toutefois, si le courant est trop important (surcharge), il se produit un champ magnétique au niveau de la bobine. Le noyau de fer doux s'aimante alors suffisamment pour attirer l'aimant au-dessus de lui. La languette se courbe, le contact entre sa pièce métallique et le crochet est rompu et le courant ne circule plus. Le disjoncteur coupe ainsi le courant en cas de surcharge d'intensité, comme le font nos disjoncteurs domestiques.

Utilisation

Cette pièce électrique conçue par l'abbé Merle a servi dans l'établissement scolaire Massillon au cours de travaux pratiques en technologie ou en physique.





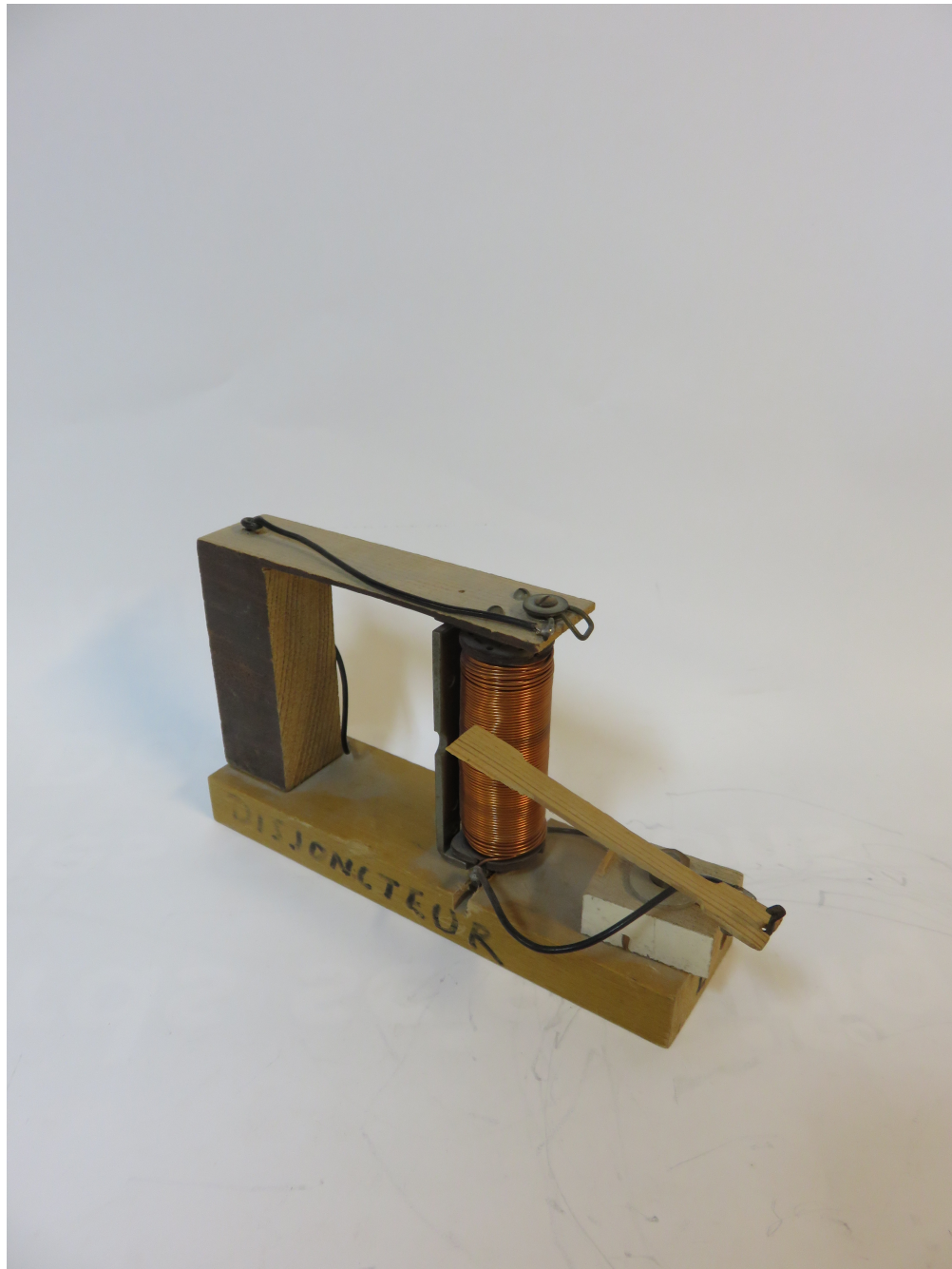


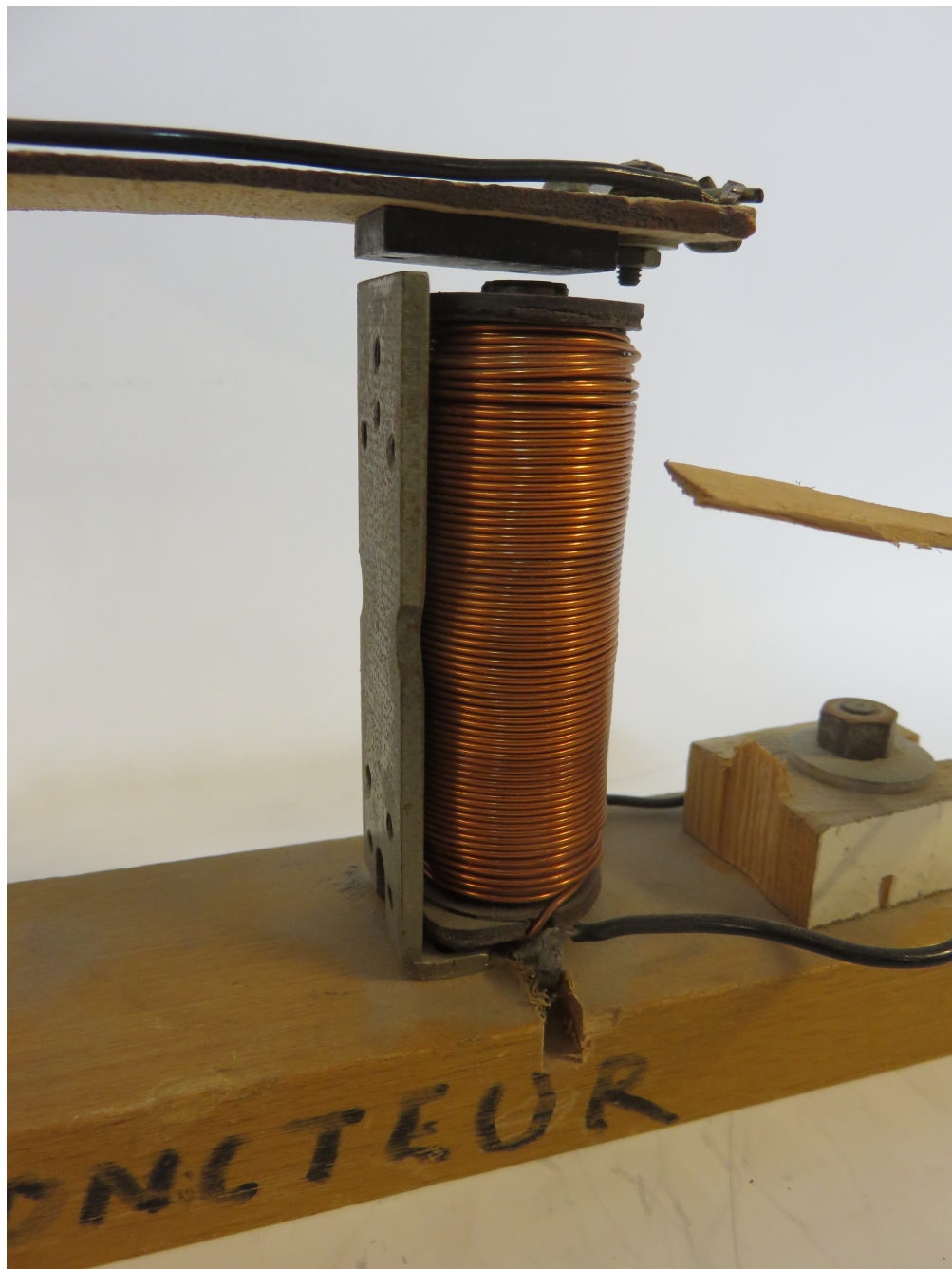


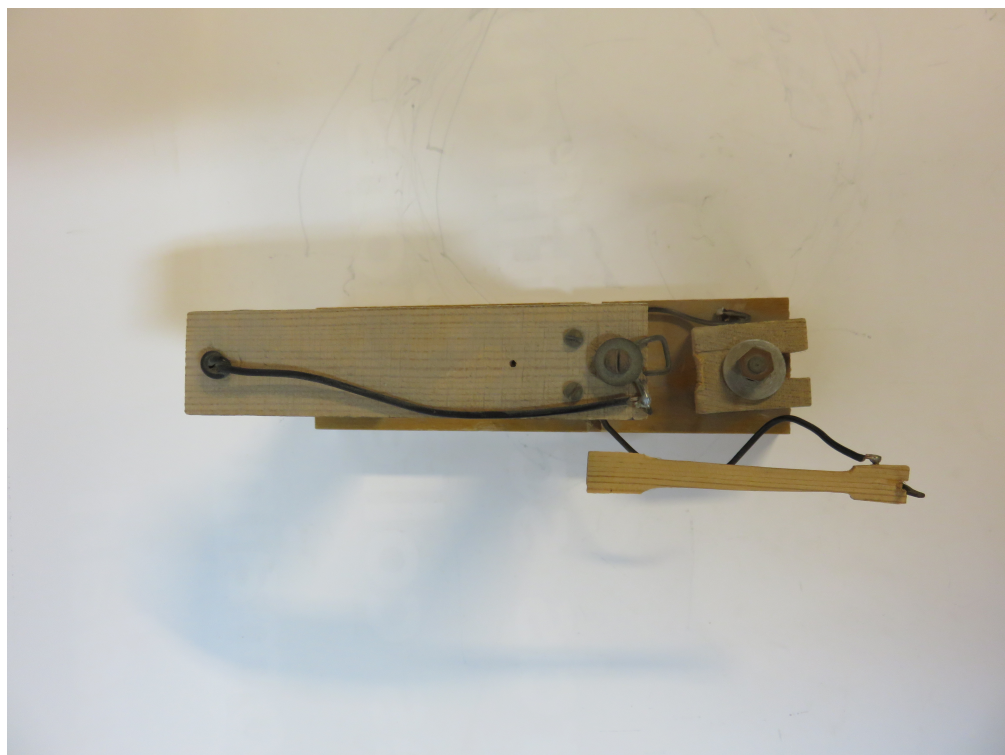
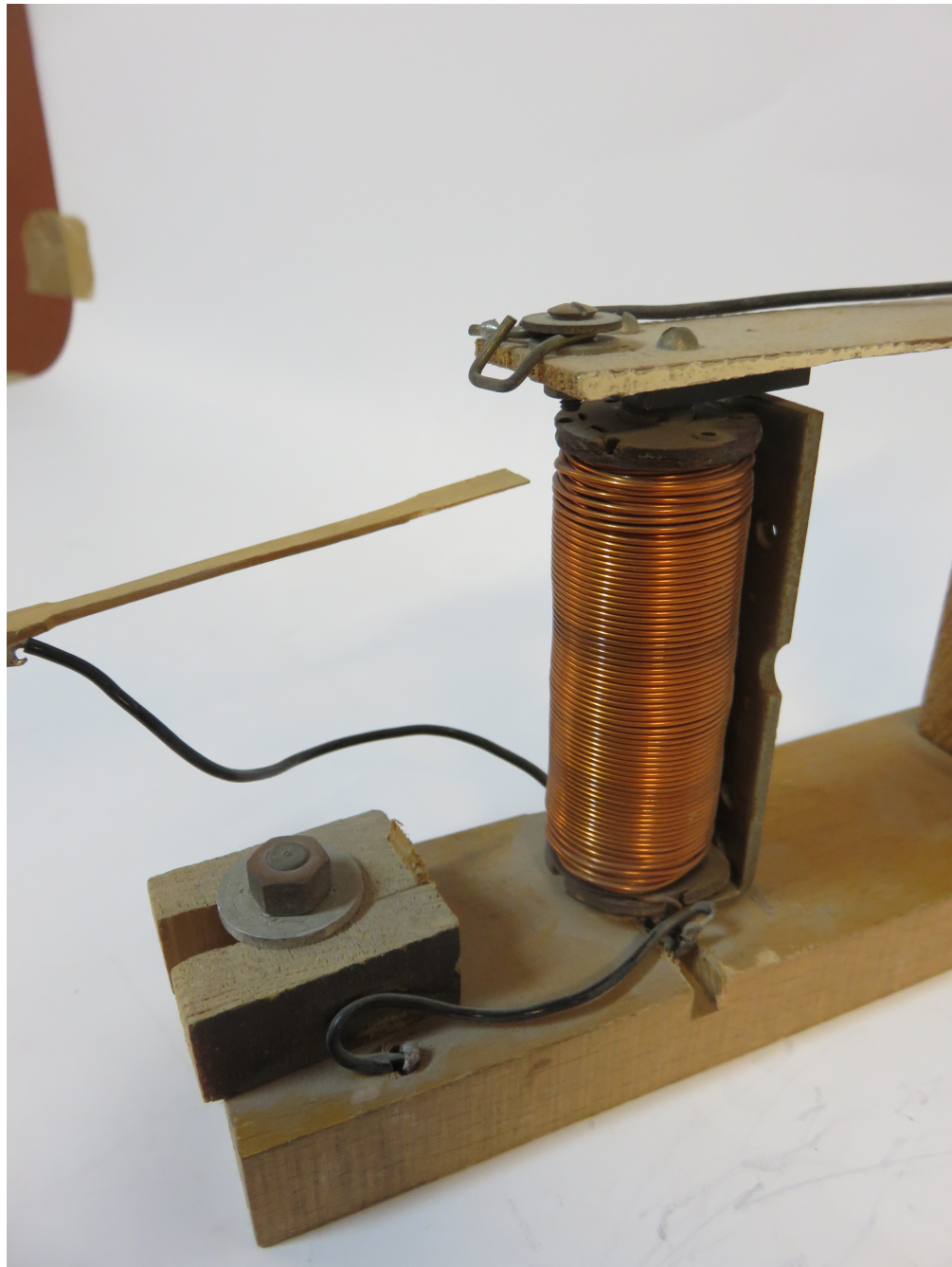












Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Disjoncteur (Jean-Baptiste Merle),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26312>, consulté le 2026-07-27