

GÉNÉRATRICE

FICHE N° 15358

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

La génératrice fabriquée par l'abbé Jean-Baptiste Merle est composée d'une base en bois sur laquelle est fixé un aimant en U à l'aide de deux languettes de métal vissées l'une à l'autre. Les côtés de cette base sont munis de deux supports triangulaires en bois dans lesquels est inséré un axe métallique muni d'un pas de vis et d'un début de poignée. Sur cet axe est montée une bobine, précédée d'un cylindre sur lequel sont installés des secteurs métalliques mis en contact avec des fils de cuivre. Ces fils de cuivre sont reliés à une borne électrique destinée à connecter la génératrice à un circuit électrique quelconque.

L'utilisateur doit faire tourner une poignée (ici absente) pour mettre le système en mouvement. Ce faisant, il entraîne le mouvement de la bobine dans l'entrefer de l'aimant en U. Cela a pour effet de générer un courant selon le principe de l'induction magnétique : la bobine capte le champ magnétique émis par l'aimant et le convertit en courant électrique induit. Ce courant circule dans la bobine et dans les secteurs métalliques du cylindre. Sous l'effet de leur rotation, ils chargent en électricité le fil de cuivre avec lequel ils sont en contact : un courant électrique est généré en sortie et peut parcourir le circuit électrique à alimenter.

La génératrice convertit ainsi l'énergie mécanique en énergie électrique.

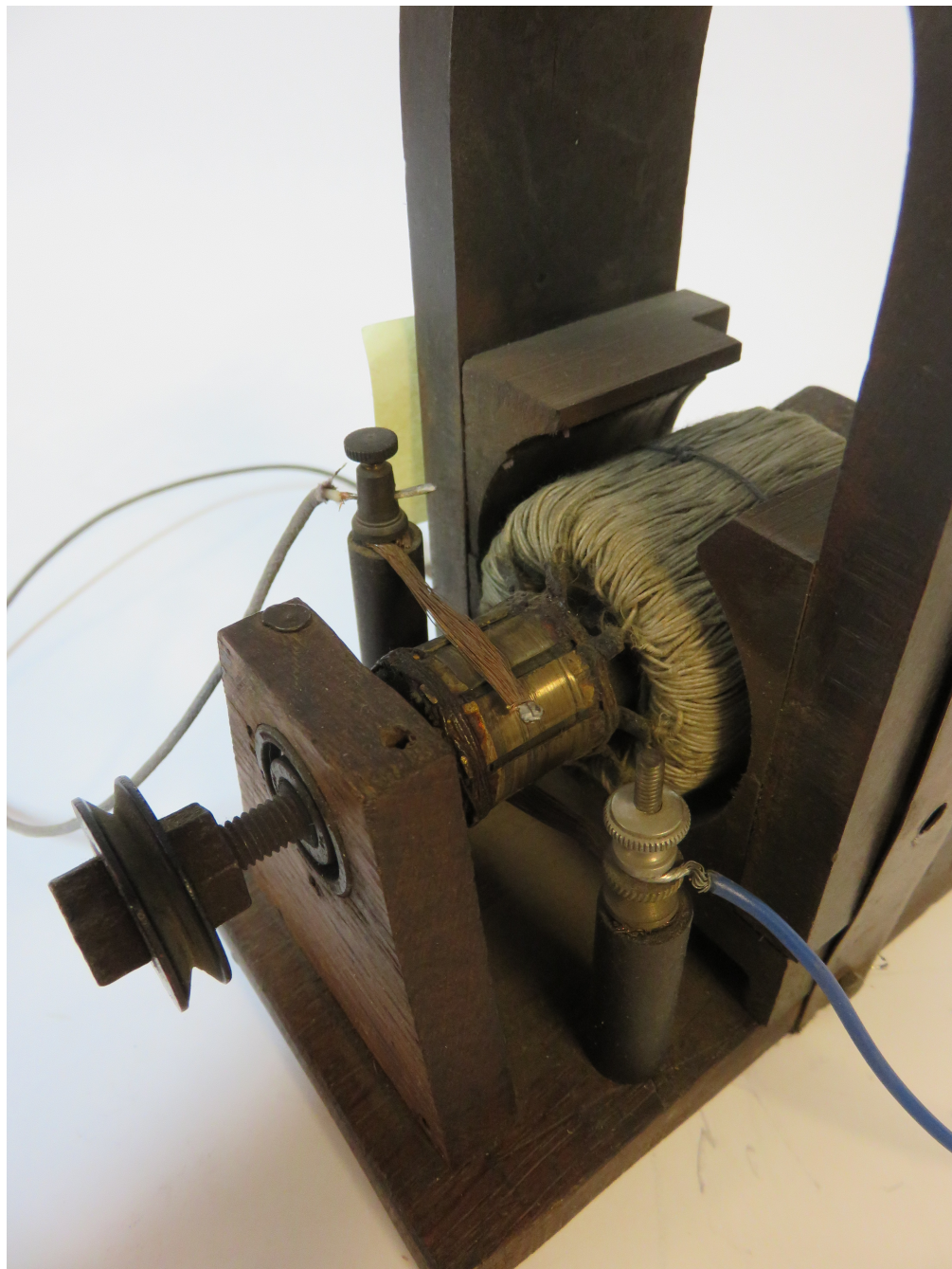
Utilisation

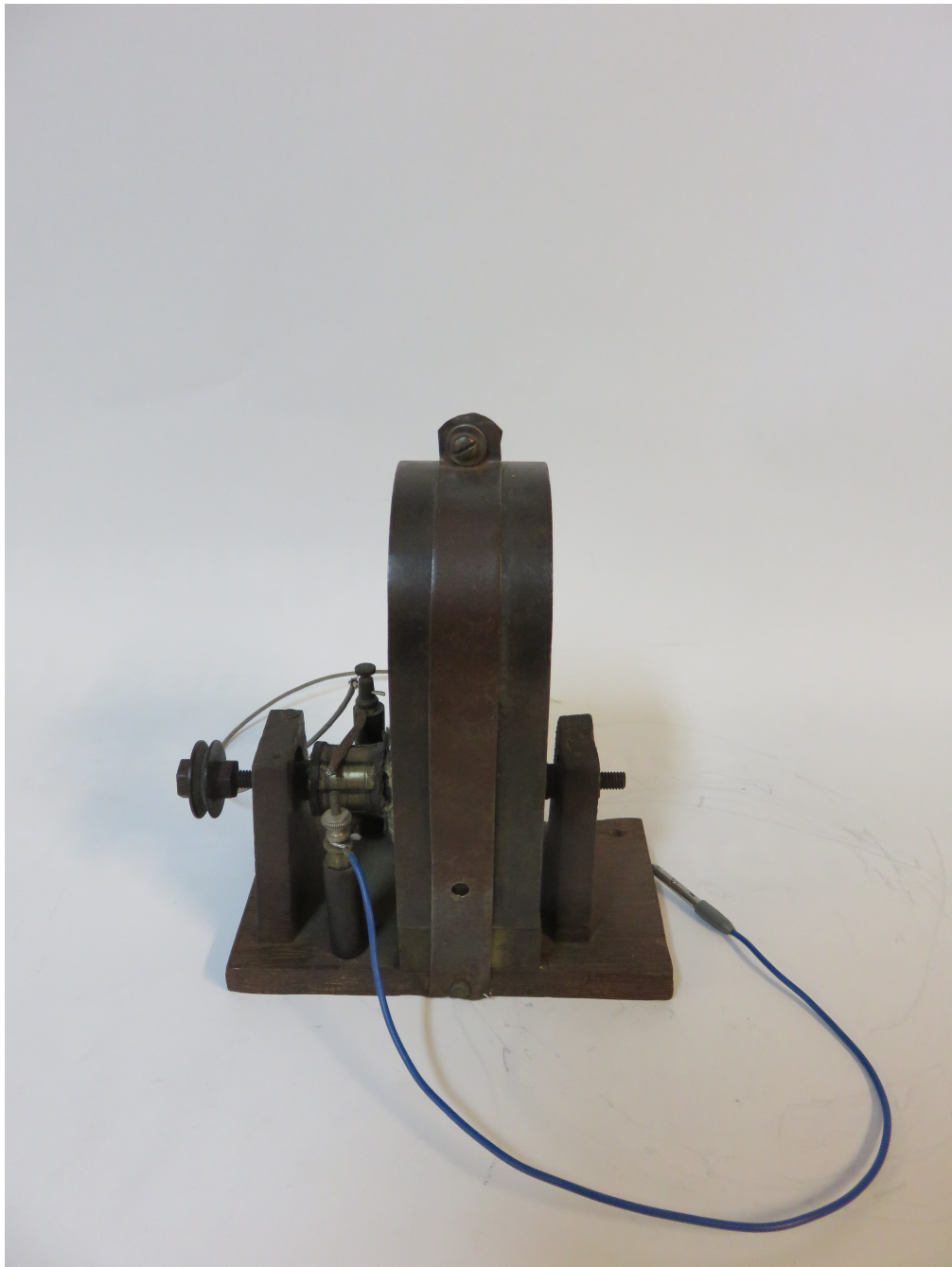
Cette génératrice a été conçue par l'abbé Merle à des fins pédagogiques. L'appareil a été utilisé dans des travaux pratiques de physique ou de technologie au sein de l'établissement scolaire Massillon.





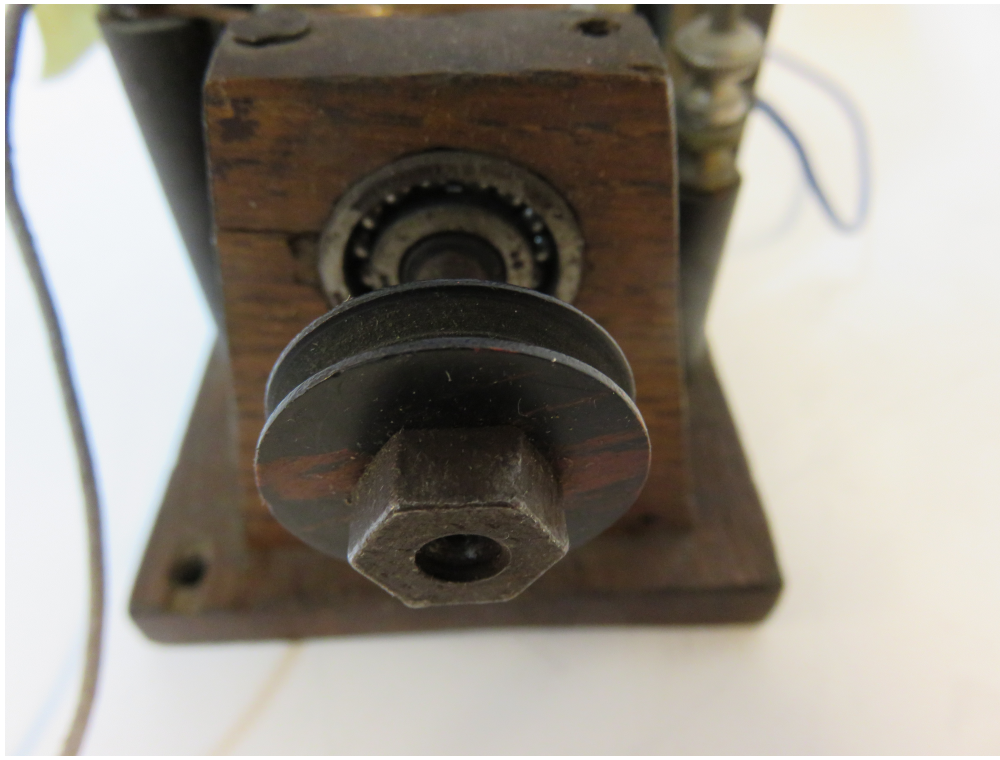












Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Génératrice (Jean-Baptiste Merle),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26307>, consulté le 2026-07-27