

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

ÉMETTEUR TÉLÉGRAPHIQUE

FICHE N° 15471

Période de fabrication : -

Fabricant : Jean-Baptiste Merle

Domaines : Informatique et Communication

Sous-domaines : Télécommunication

Organisme : Etablissement scolaire Massillon

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Bois, Cuivre, Métal

Description

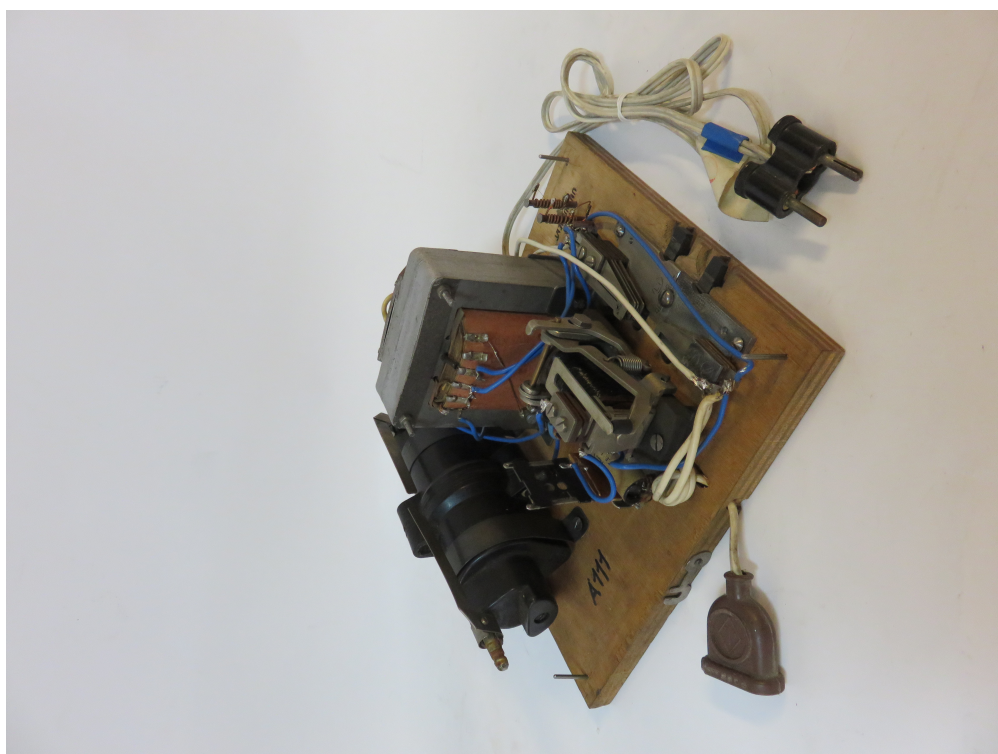
L'émetteur télégraphique conçu de toutes pièces par Jean-Baptiste Merle est un montage électrique reposant sur un support en bois qu'il est possible d'installer dans une caisse en bois munie d'une vitre (pour observer l'appareil en fonctionnement).

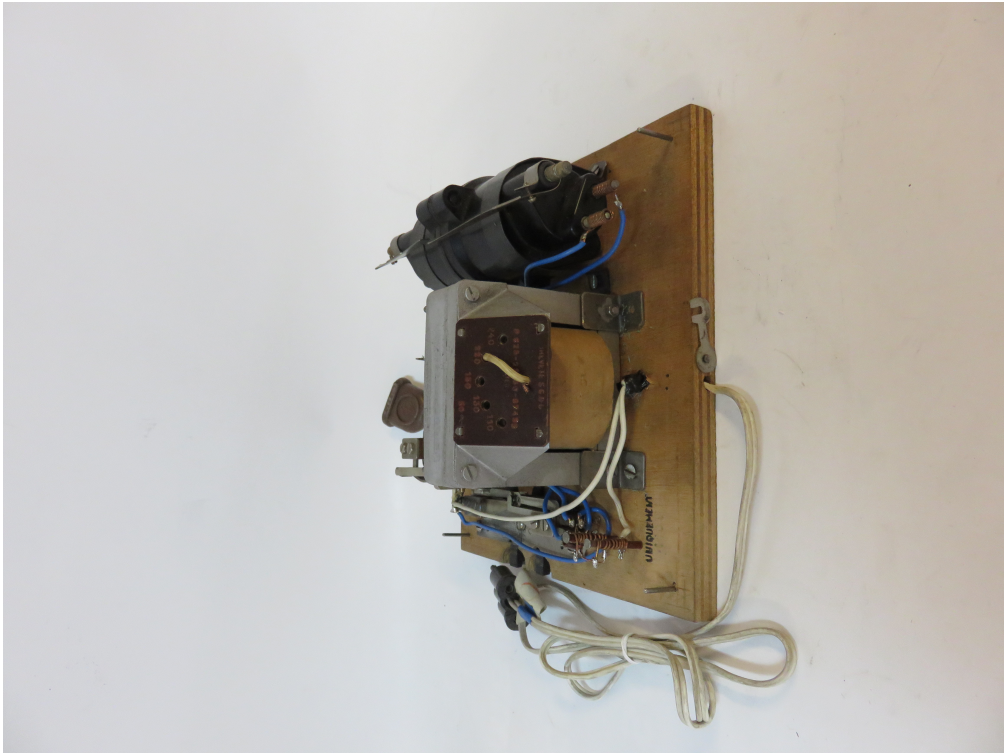
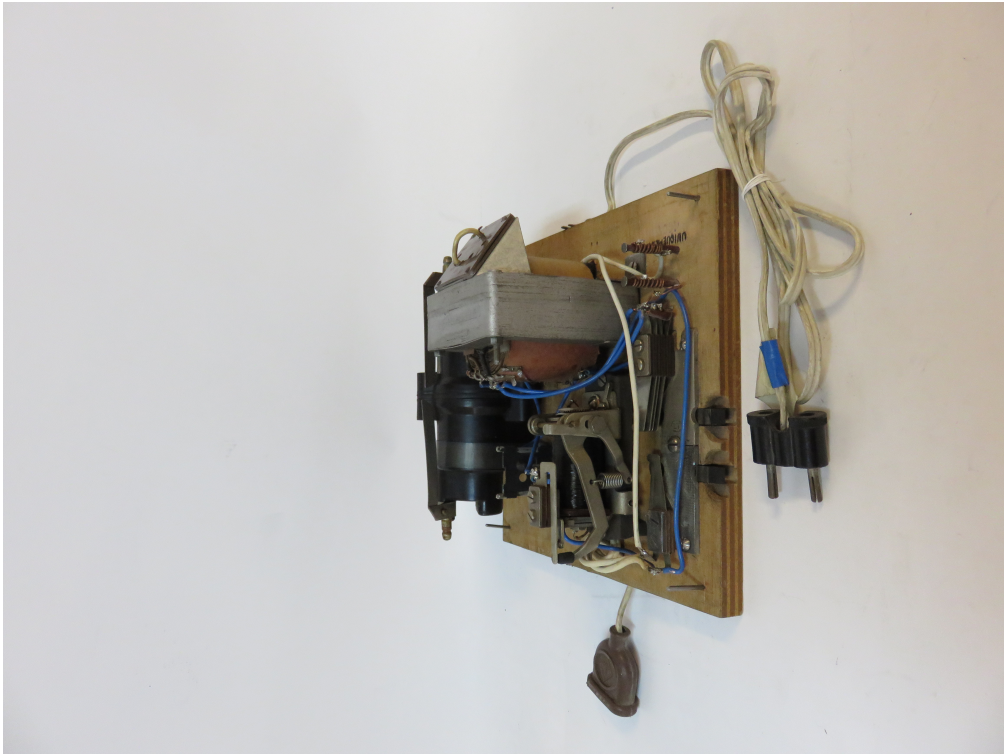
Le fonctionnement est analogue à celui de l'émetteur à arc. Le circuit est composé d'un transformateur, d'un contacteur pour émettre le signal à transmettre, d'un condensateur, d'une bobine ainsi que d'une bobine de Tesla (équipée de son circuit résonnant ou « circuit RLC » : une résistance, une bobine et un condensateur montés en série avec un éclateur à arc).

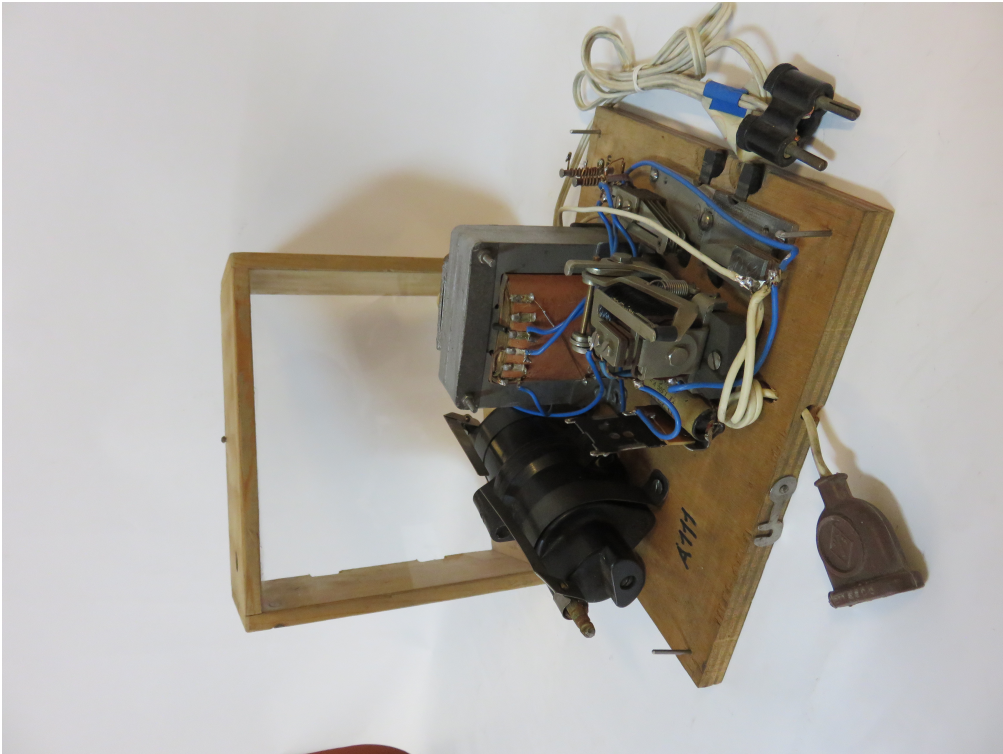
Lorsque le circuit est alimenté par un courant électrique (via des cordons d'alimentation à 110 Volts), le transformateur et le circuit résonnant créent une nette augmentation de la tension dans le circuit avec un bon rendement. Cela s'observe au niveau de l'éclateur : entre les deux arcs, la tension électrique est tellement élevée que l'air la laisse circuler (tension de claquage) et un arc électrique se forme. Cela amène une émission d'onde électromagnétique par la bobine de Tesla : elle se fait dans le domaine des ondes radio, le signal télégraphique est ainsi envoyé.

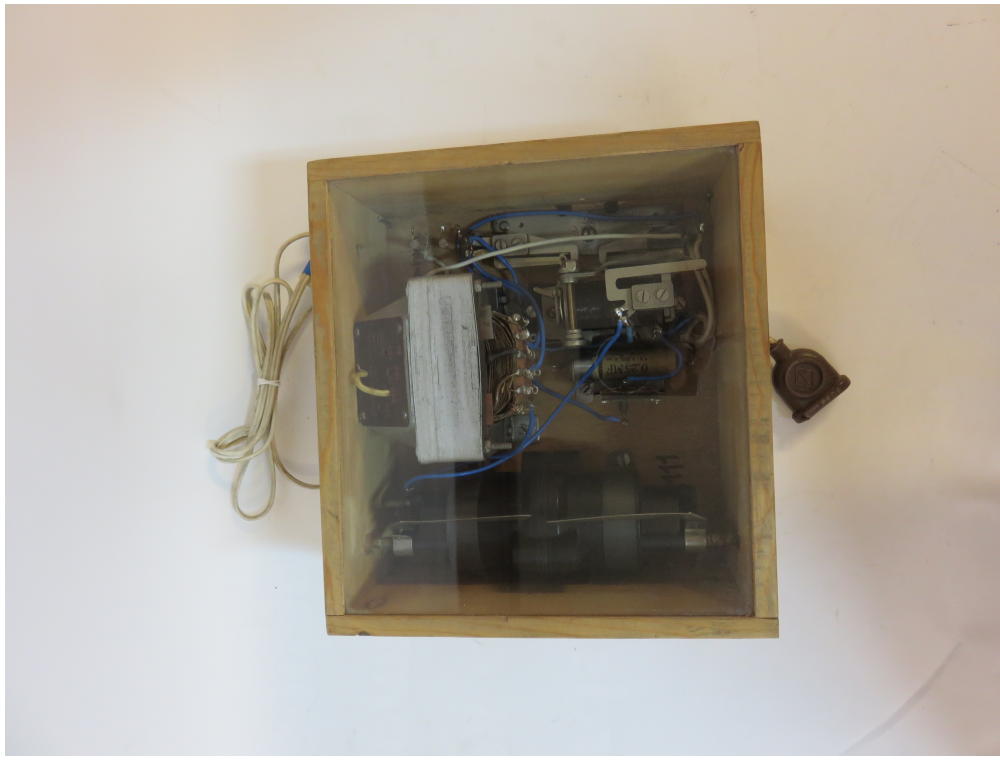
Utilisation

L'abbé Merle s'est servi de ce dispositif dans un cadre éducatif 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, Émetteur télégraphique (Jean-Baptiste Merle), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26420>, consulté le 2026-07-27