

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

BOBINE À INDUCTANCE VARIABLE

FICHE N° 15345

Période de fabrication : -

Fabricant : Société Gaiffe

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Etablissement scolaire Massillon

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Bois, Fer, Laiton

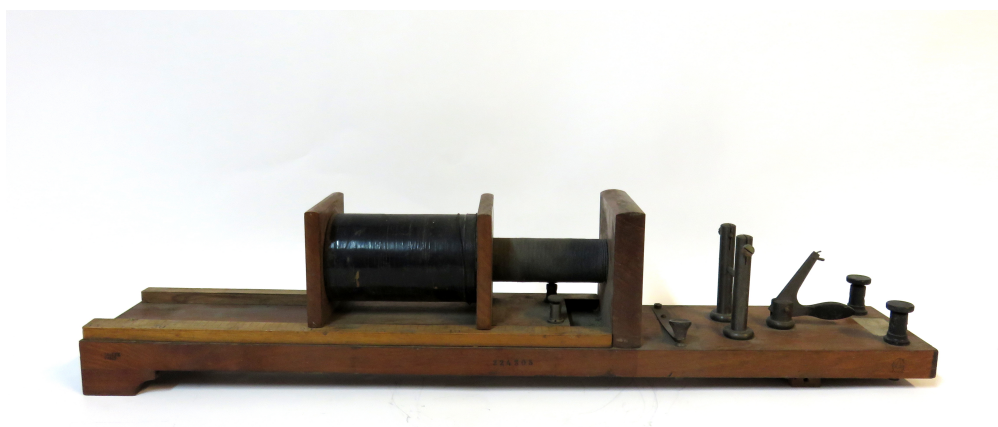
Description

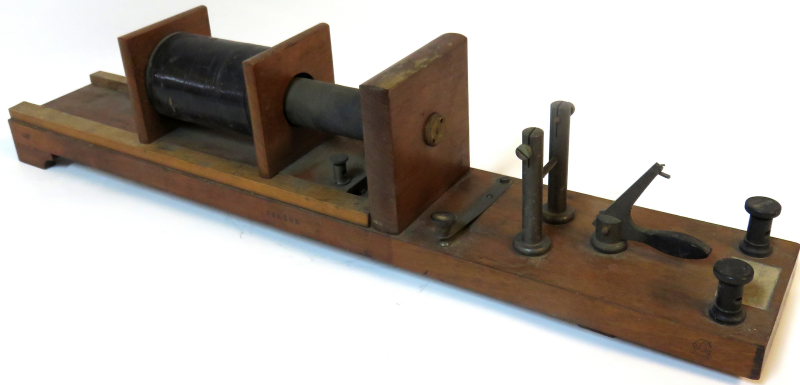
Cette bobine à induction variable, ou bobine à self variable, de la société Gaiffe est composée de deux bobines concentriques. La première bobine (enroulement primaire ou bobine inductrice) est formée d'un fil en métal de quelques centaines de spires enroulé autour d'un cylindre creux de bois ou de carton. A l'intérieur de ce cylindre se trouve un noyau de fer doux. La deuxième bobine (enroulement secondaire ou bobine induite) est faite autour de la première, elle est constituée d'un très grand nombre de spires de fil fin. Cet ensemble repose sur un socle en bois muni de deux plots d'alimentation, d'un interrupteur à marteau en laiton et d'un condensateur non visible.

Un courant est transmis à l'enroulement primaire, le circuit est brusquement interrompu grâce à l'interrupteur à marteau, une forte tension apparaît alors aux bornes de l'enroulement secondaire. Ainsi, à partir d'un courant très faible, il est possible d'aboutir à une tension considérable visualisable par des étincelles conséquentes. De plus, la bobine inductrice est mobile entre deux rails en bois. Par conséquent, elle peut plus ou moins pénétrer dans la bobine induite, ce qui permet une étude de l'influence du nombre de spires du solénoïde primaire. Cet outil fait partie des circuits RLC, c'est à dire un circuit contenant une résistance électrique, une bobine pour l'inductance et un condensateur.

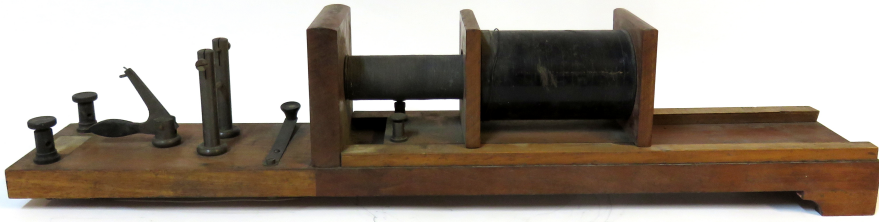
Utilisation

Cet instrument a été utilisé au sein de l'établissement scolaire Massillon dans le cadre des travaux pratiques de physique et de technologie. Cette bobine illustre le principe de l'induction électromagnétique et permet d'obtenir une succession régulière de variations importantes de tension. Elle permet également d'étudier l'influence du nombre de spires de la bobine inductrice.

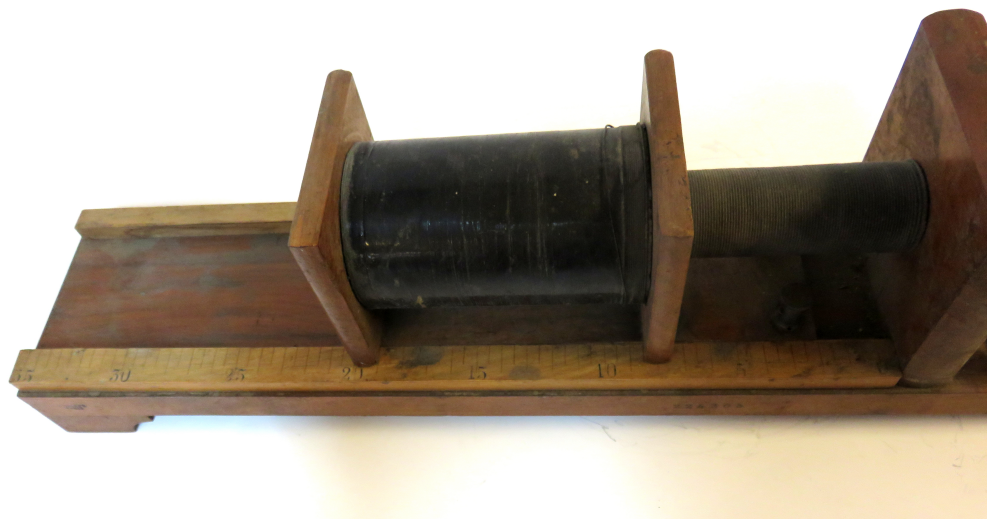














Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Bobine à inductance variable (Société Gaiffe), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26294>, consulté le 2026-07-27