

BOBINE DE RUHKORFF

FICHE N° 2773

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : E. DUCRETET

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Université de Lorraine

Ville : Vandoeuvre

Modèle :

Matériaux : Métal

Description

Une bobine de Ruhmkorff vise à obtenir par induction une succession régulière de variations importantes de tension.

Elle a été inventée suite aux travaux d'Antoine Masson et de Louis Bréguet.

Le principe de la bobine de Masson est le suivant : on alimente une bobine d'induction avec un courant primaire de basse tension. Celui-ci est interrompu très fréquemment, ce qui produit un courant secondaire induit et de tension très élevée, capable de produire de fortes étincelles. On obtient ainsi un transformateur.

C'est Ruhmkorff qui a l'idée de disposer les bobines à l'horizontale.

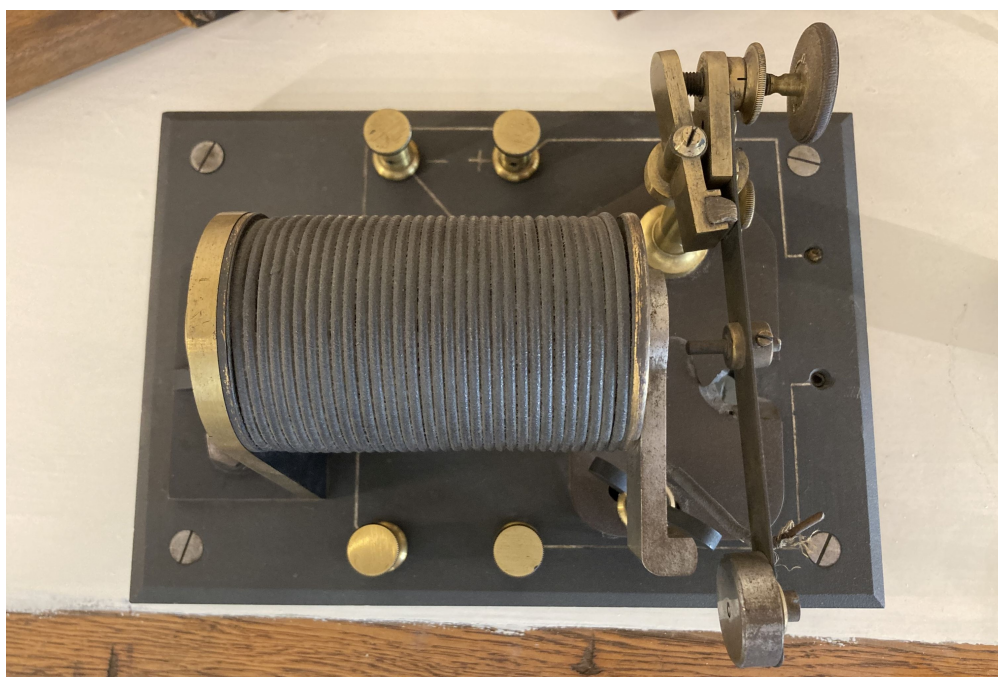
Concrètement, on a un noyau de fils de fer doux, serrés entre eux. Sur ce noyau est enroulé le circuit primaire constitué par un fil de gros diamètre. Autour de cet enroulement est bobiné le circuit secondaire formé d'un très grand nombre de spires de fils fins parfaitement isolés. C'est entre les extrémités de cet enroulement que jaillit l'étincelle du courant induit ainsi formé.

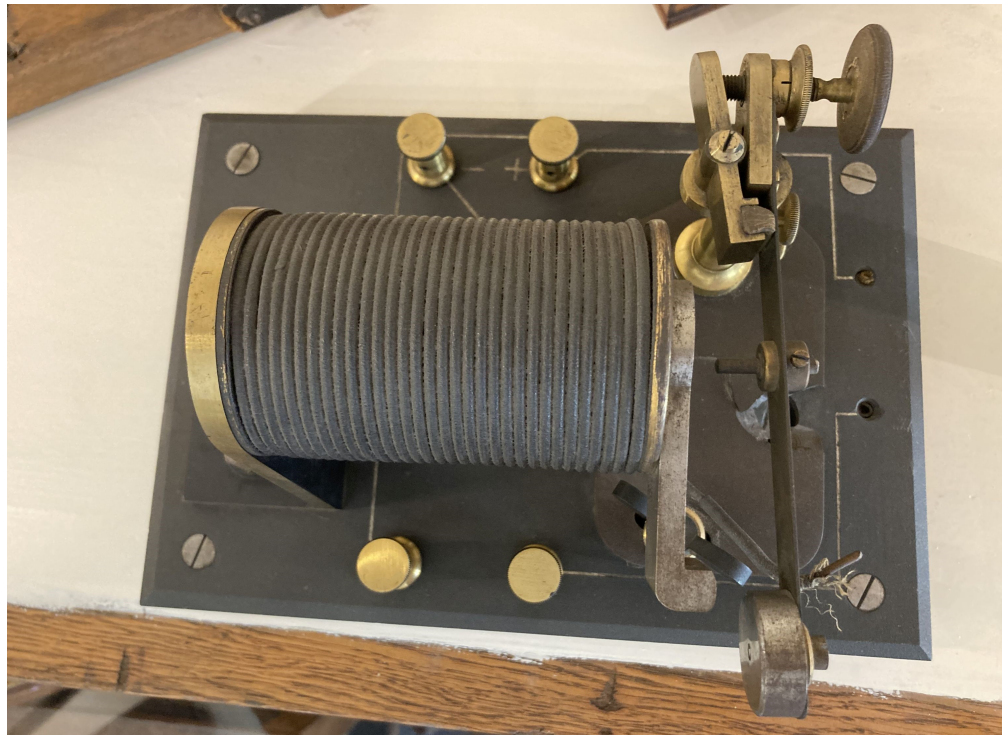
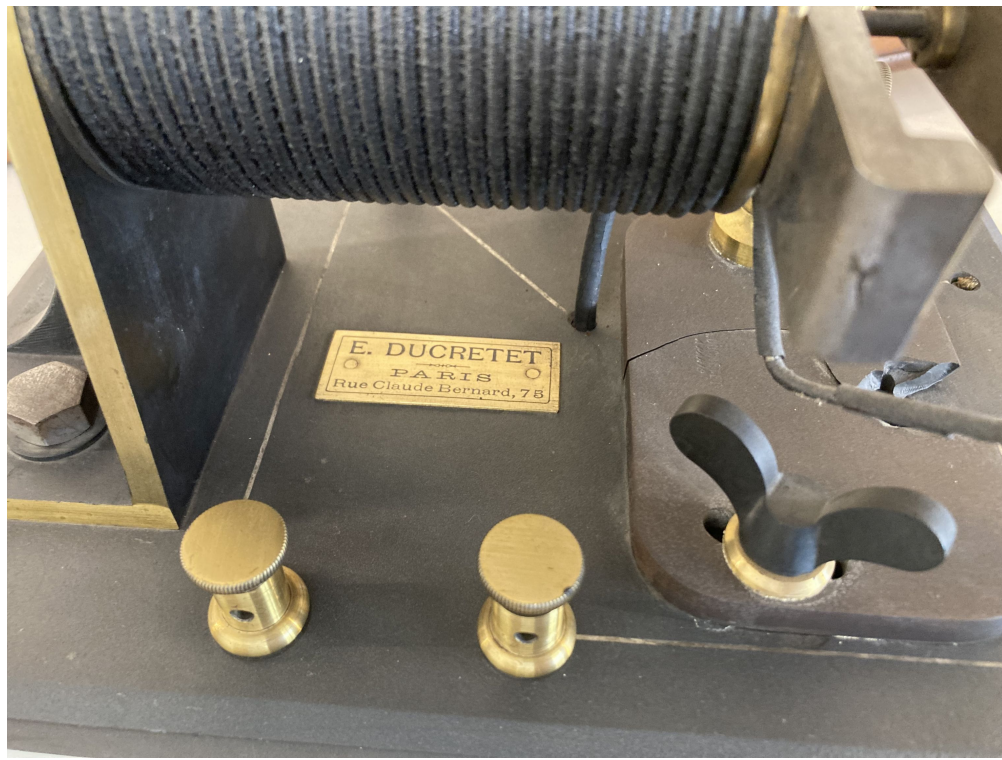
L'alimentation se fait à partir d'un courant de basse tension, à travers le circuit d'un interrupteur qui, pour les bobines de grosses dimensions, est situé à l'extérieur de celles-ci. Le but de Ruhmkorff était d'obtenir des tensions aussi élevées que possible au secondaire (bobine induite), à la rupture de courant dans le circuit primaire (bobine inductrice).

Ce type de bobine a été utilisé pour produire des décharges à travers les gaz raréfiés et a contribué au développement de l'analyse spectrale.

Utilisation

Cette bobine de Ruhmkorff a vraisemblablement été utilisée à la Faculté des Sciences de Nancy à la fin du XIXème ou au début du XXème siècle pour des expériences d'électricité.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Bobine de Ruhmkorff (E. DUCRETET), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28833>, consulté le 2026-07-25