

BOBINE DE RUHMKORFF MODÈLE DUCRETET ET LEJEUNE

FICHE N° 217

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : DUCRETET et LEJEUNE

Domaines : Physique, Physique

Sous-domaines : Electricité, Electrostatique

Organisme : Université de Rennes 1, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle : E9-141

Matériaux : Bois, Cuivre, Laiton, Bakélite

Description

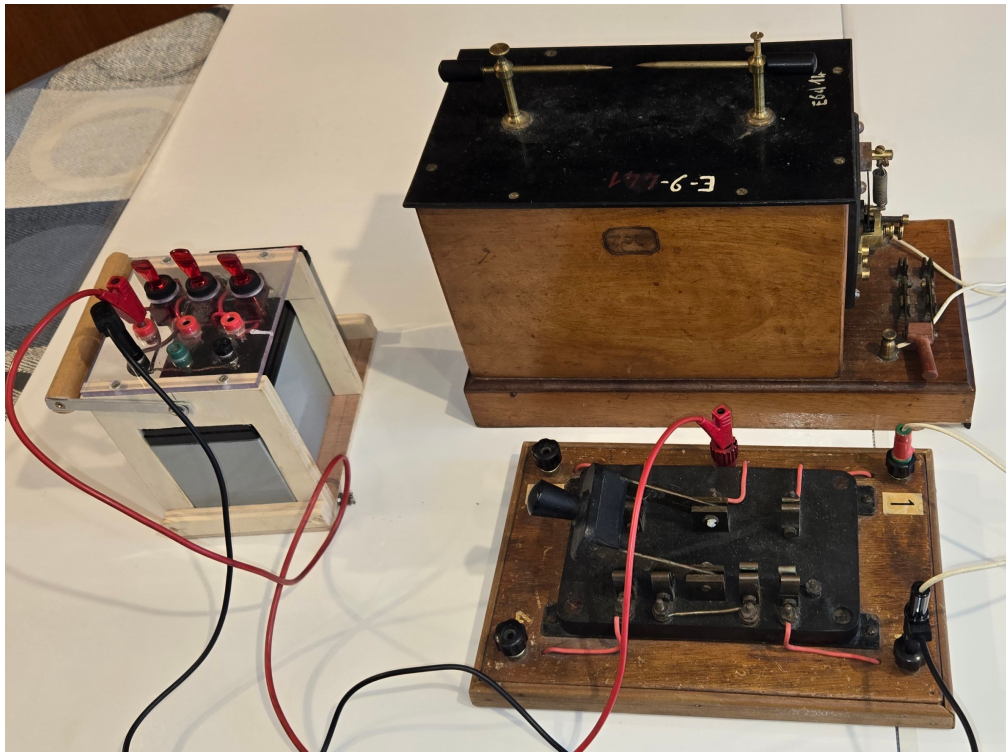
La bobine de Ruhmkorff, du type Ducretet et Lejeune, est constituée d'une boîte en bois contenant une bobine, des contacteurs et d'un éclateur métallique. Un noyau de fils de fer doux la constitue. Sur ce noyau est enroulé le circuit primaire constitué par un fil de gros diamètre. Autour de cet enroulement 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 grosse dimension, est situé à l'extérieur de celles-ci. La bobine de Ruhmkorff est un transformateur, sous la forme d'une bobine d'induction, alimentée par 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.

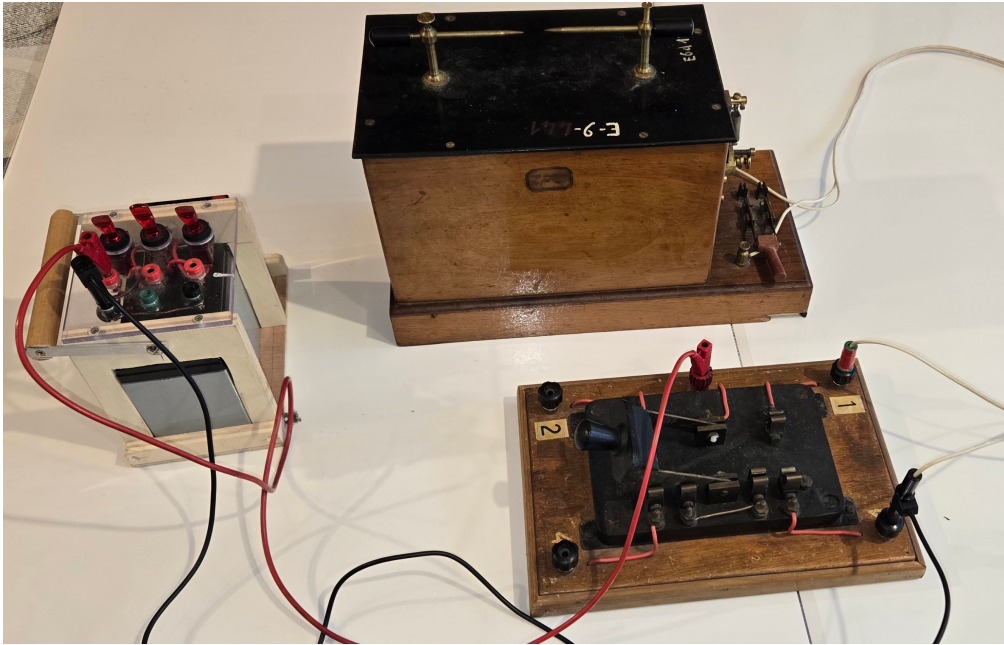
Le but recherché par Heinrich Daniel Ruhmkorff (1803-1877) était d'obtenir des tensions aussi élevées que possibles au circuit secondaire. Utilisée pour les décharges à travers les gaz raréfiés, la bobine de Ruhmkorff a contribué au développement de l'analyse spectrale. Elle a permis des percées technologiques et des découvertes fondamentales : étude des rayons cathodiques, alimentation des premières "ampoules à rayons X" (tubes de Crookes).

Utilisation

Cet instrument a été conservé dans les collections de physique de l'Université de Rennes. Il a servi longtemps en démonstration et aux travaux pratiques pour les étudiants préparant le capes et l'agrégation. Cette bobine fonctionne encore parfaitement et est régulièrement montrée en démonstration lors des visites des collections ou lors des événements scientifiques comme la "fête de la science". Elle peut alimenter un tube à décharge de Crookes ou des tubes du type Geissler.

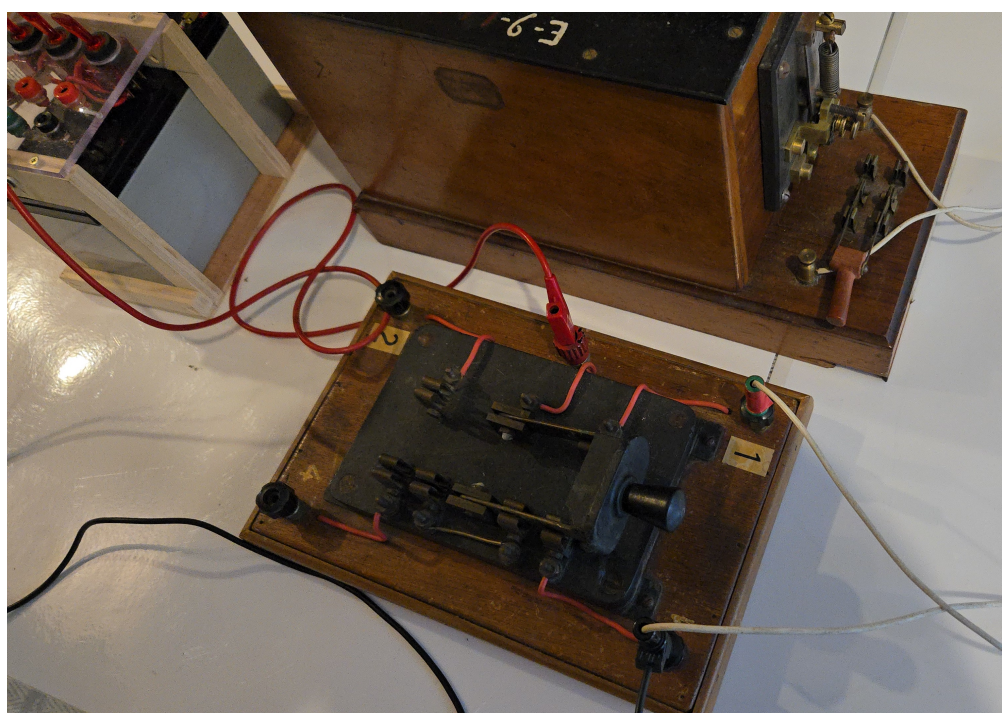












Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Bobine de Ruhmkorff modèle Ducretet et Lejeune (DUCRETET et LEJEUNE), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15284>, consulté le 2026-07-28