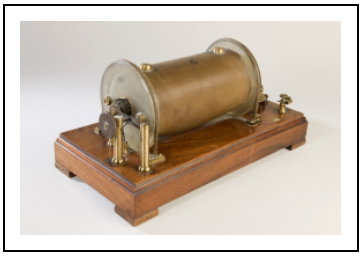
GÉNÉRATEUR ÉLECTRIQUE CONTINU (BOBINE D'INDUCTION DITE BOBINE DE RUHMKORFF)

Bourgogne-Franche-Comté, Doubs
Besançon
1 rue Labbé

Situé dans : École professionnelle dite École nationale d'Horlogerie puis lycée polyvalent Jules Haag

Dossier IM25005215 réalisé en 2011

Auteur(s) : Laurent Poupard



Historique

Cette bobine d'induction a été réalisée à la fin du 19e siècle ou dans la première moitié du 20e. Initialement conçu pour satisfaire à des usages médicaux mais rapidement utilisé en laboratoire, l'appareil a été mis au point en 1851 par l'ingénieur allemand Heinrich-Daniel Ruhmkorff (1803-1877), perfectionnant la bobine d'induction inventée en 1841 par les physiciens Antoine Masson (1806-1860) et Louis Breguet (1803-1883). Employé par la maison Chevalier, Ruhmkorff s'est établi à son compte en 1855 (vers 1839 ?), au 15 rue Maçons-Sorbonne (actuelle rue Champollion) à Paris. Son atelier a été acheté en 1878 par Jules Carpentier, qui l'a transféré au 20 rue Delambre.

Période(s) principale(s) : 1ère moitié 20e siècle

Description

La bobine de Ruhmkorff est un générateur électrique permettant d'obtenir des tensions très élevées à partir d'une source de courant continu à basse tension et faible intensité. Placée horizontalement sur un socle en chêne, à quatre pieds, elle se compose d'un cylindre creux formé de deux enroulements de spires, enveloppés dans une feuille de plastique, fermé à chaque bout par un disque de verre. Les disques sont maintenus en place chacun par un câble inséré dans sa tranche et fixé sur le socle. Ce dernier porte divers éléments en laiton et cuivre agissant sur le courant électrique : à une extrémité un commutateur de Bertin (relié à l'une des deux bornes électriques présentes) permettant d'en inverser le sens, à l'autre extrémité un trembleur (palette magnétique cylindrique fixée sur une lame en acier faisant ressort) destiné à en interrompre le flux de manière répétée. L'action du trembleur peut être réglée à l'aide d'un bouton agissant sur une vis qui rapproche la palette du noyau, faisceau de fils de fer doux inséré dans le vide central et saillant de son côté. L'emplacement de deux électrodes est signalé sur le haut du cylindre par deux rondelles en laiton.

Eléments descriptifs

Catégories : électrodynamique
Structures : instrument spécialisé

Etat de conservation :
oeuvre incomplète

Sources documentaires

Documents multimédias

- **Balasse, Albert. Petites bobines de Ruhmkorff, 2010**
  Balasse, Albert. Petites bobines de Ruhmkorff. - 2010. Document accessible en ligne : http://www.lecompendium.com/dossier_elec_06_bobines_de_ruhmkorff/bobines_de_ruhmkorff.htm (consultation : décembre 2011)

Bibliographie

- **Beaudouin, Denis. Charles Beaudouin : une histoire d'instruments scientifiques, 2005**
  Beaudouin, Denis. Charles Beaudouin : une histoire d'instruments scientifiques. - Les Ulis : EDP sciences, 2005. 288 p. : ill. ; 24 cm

Informations complémentaires

- **Aséiste (Association de Sauvegarde et d'Etude des Instruments scientifiques et techniques de l'Enseignement) :** https://httpaseiste.org/
- **Wikipédia, voir les articles : Bobine (électricité), Bobine de Ruhmkorff, Antoine Masson (physicien), Heinrich Daniel Ruhmkorff :** https://httpfr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9diaAccueil_principal

Thématiques : lycées publics de Franche-Comté

Aire d'étude et canton : Besançon faubourg

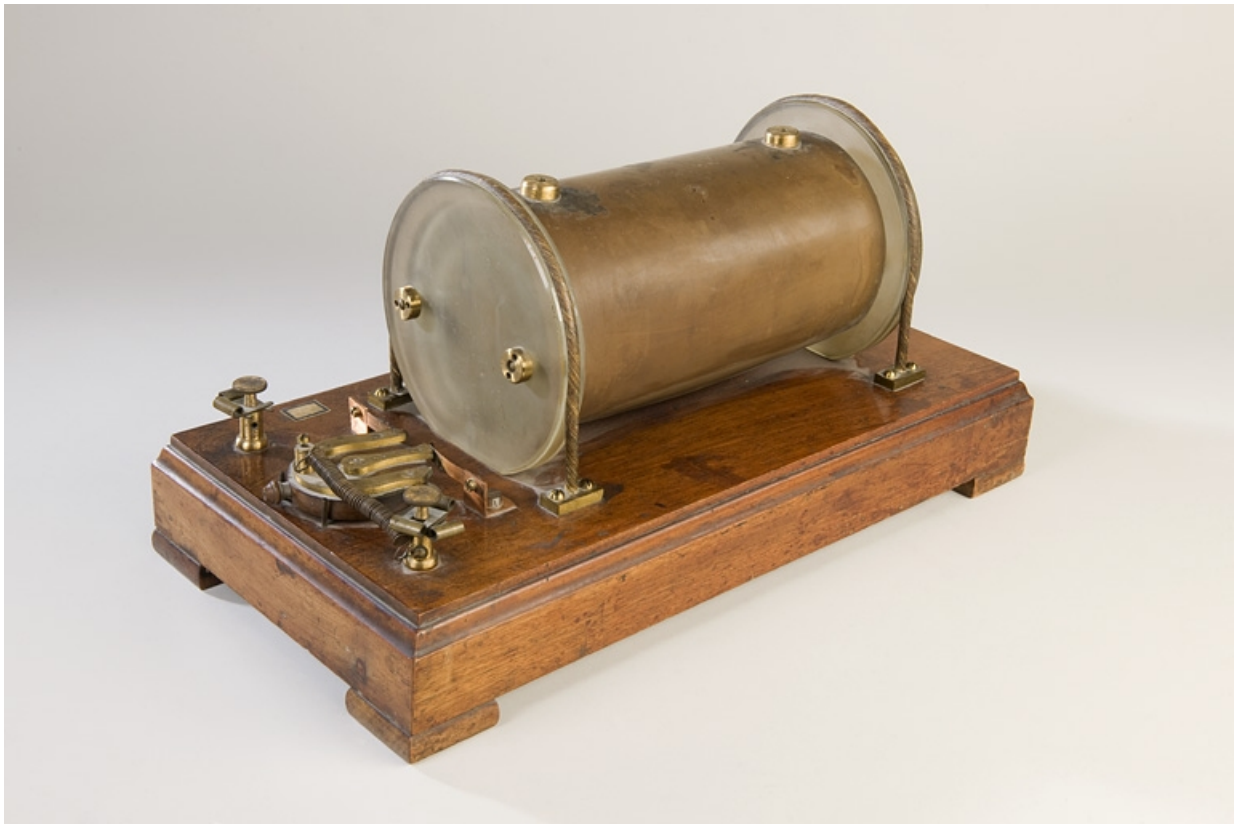
Dénomination : générateur électrique continu

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue d'ensemble côté trembleur.
25, Besançon, 1 rue Labbé

N° de l'illustration : 20122500021NUC4A
Date : 2012
Auteur : Marc Loukachine
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue d'ensemble côté commutateur de Bertin.
25, Besançon, 1 rue Labbé

N° de l'illustration : 20122500020NUC4A
Date : 2012
Auteur : Marc Loukachine
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Détail : le commutateur de Bertin.
25, Besançon, 1 rue Labbé

N° de l’illustration : 20122500064NUC4A
Date : 2012
Auteur : Marc Loukachine
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Détail : le trembleur.
25, Besançon, 1 rue Labbé

N° de l'illustration : 20122500063NUC4A
Date : 2012
Auteur : Marc Loukachine
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine