

Bourgogne-Franche-Comté, Jura
Hauts de Bienne
35 quai Aimé Lamy
école professionnelle dite Ecole nationale d'Optique puis lycée polyvalent Victor Bérard

instrument de mesure de forces électromotrices (galvanomètre à cadre mobile Carpentier)

Références du dossier

Numéro de dossier : IM39002315
Date de l'enquête initiale : 2002
Date(s) de rédaction : 2010
Cadre de l'étude : inventaire topographique , enquête thématique régionale lycées publics de Franche-Comté
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : instrument de mesure de forces électromotrices
Précision sur la dénomination : galvanomètre à cadre mobile

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : en ville
Emplacement dans l'édifice : bâtiment de l'enseignement (B), salle Prêlat

Historique

Ce galvanomètre a été fabriqué au milieu du 20^e siècle par la société Carpentier, établie à Paris au 20 rue Delambre. Celle-ci a été fondée par l'ingénieur Jules Carpentier (1851-1921), qui a repris en 1878 les ateliers créés vers 1839 (en 1855 ?) rue des Maçons Sorbonne par l'Allemand Heinrich-Daniel Ruhmkorff (1803-1877), inventeur de la bobine d'induction portant son nom. Elle est spécialisée dans la mesure électrique avant de s'ouvrir vers 1890 à l'optique (avec invention d'un appareil photographique et du périscope sous-marin, réalisation des appareils cinématographiques des frères Lumière dès 1895, etc.) puis à la télégraphie et à la T.S.F. ainsi qu'à la réalisation d'appareils destinés à l'étude des propriétés magnétiques des fers. Elle fusionne partiellement avec les sociétés Gaiffe et Rochefort durant la première guerre mondiale pour donner naissance à la Compagnie générale de Radiologie (C.G.R.), une autre branche poursuivant dans la mesure électrique au sein de la société Sadir-Carpentier (absorbée ensuite par Thomson-C.S.F.).

Période(s) principale(s) : milieu 20^e siècle
Auteur(s) de l'oeuvre : Jules Carpentier (fabricant)
Lieu d'exécution : Île-de-France, Paris, Paris

Description

Ce galvanomètre de type Deprez-d'Arsonval faisait vraisemblablement partie d'un pyromètre thermoélectrique Le Chatelier : il permettait de mesurer la force électromotrice produite par l'échauffement d'un couple thermoélectrique (contenu dans une canne, manquante). Protégé par une boîte métallique peinte en noir et vitrée, il est accroché à un support vertical en hêtre. Il a la forme d'un U ouvert vers le haut où, entre la partie supérieure des branches, est fixé un élément dont partent deux fils de maillechort munis de ressorts à boudin et fixés l'un en haut, l'autre en bas.

Éléments descriptifs

Catégorie(s) technique(s) : enseignement, électricité
Éléments structurels, forme, fonctionnement : à électricité, instrument didactique

Matériaux : acier ; laiton ; alliage spécial ; maillechort ; hêtre ; verre

Mesures :

Dimensions totales (en cm) : h = 48, la = 12, pr = 16. Dimensions de l'aimant : h = 16, la = 9,5 (section : la = 3).

Inscriptions & marques : inscription concernant le fabricant, inscription concernant le lieu d'exécution, inscription technique

Précisions et transcriptions :

Inscription gravée sur une plaque vissée sur le couvercle : J. Carpentier / Paris. Inscription gravée dans le bois au verso du support : 403 M 2.

État de conservation

manque

Manque ; le fil du bas est cassé.

Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété d'un établissement public

Références documentaires

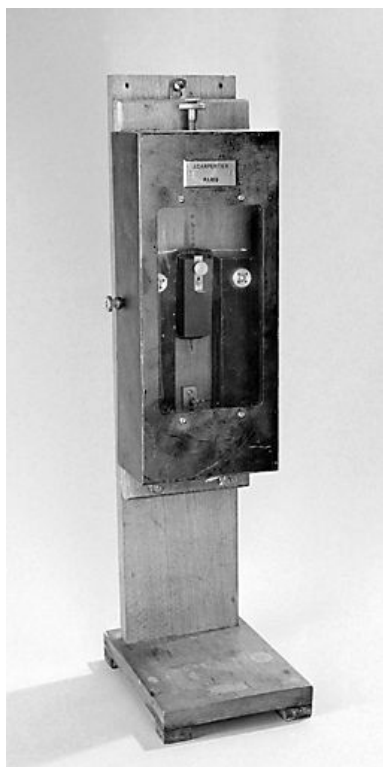
Bibliographie

- **L'industrie française des instruments de précision. Catalogue 1901-1902**
L'industrie française des instruments de précision. Catalogue 1901-1902. - Paris : Syndicat des Constructeurs en Instruments d'Optique de précision, 1901. XXXIV-271 p : ill.
p. 36-44 : ill.
- **Pyromètres thermo-électriques, 1907**
Pyromètres thermo-électriques. In Carpentier, Jules-Adrien. *Ateliers Ruhmkorff - J. Carpentier : Catalogue 1907, appareils courants.* - Paris : Impr. E. Desfossés, 1907, fascicule n° 38. 8 p. : ill. Document accessible sur internet : <http://cnum.cnam.fr/CGI/fpage.cgi?M9854/133/90/197/0/0>
- **Soulages, C.-C. L'atelier Carpentier, 1881**
Soulages, C.-C.. *L'atelier Carpentier. La lumière électrique*, 1ère série, vol. 4, n° 44, 31 août 1881, p. 280-282 : ill.
Document accessible sur internet : <http://cnum.cnam.fr/CGI/fpage.cgi?P84.4/284/100/432/0/0>
- **Thooris, Marie-Christine ; Courseaux, Yannick ; Debreux, Jean-Bernard et al. Les objets scientifiques : un siècle d'enseignement et de recherche à l'École polytechnique. Promotions 1794 à 1900, 1997**
Thooris, Marie-Christine ; Courseaux, Yannick ; Debreux, Jean-Bernard et al. *Les objets scientifiques : un siècle d'enseignement et de recherche à l'École polytechnique. Promotions 1794 à 1900* : exposition, Palaiseau, École polytechnique, 13 mars-21 septembre 1997. - Palaiseau : École polytechnique, 1997. 156 p. : ill. ; 30 cm.
p. 111-118 : ill.

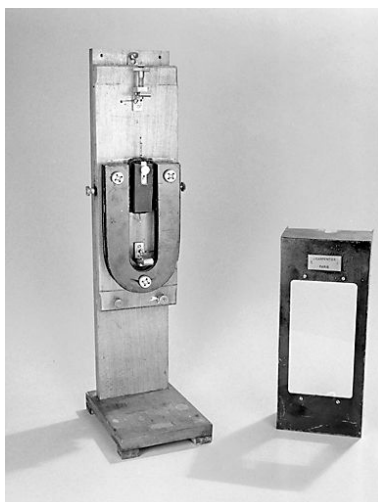
Liens web

- Voir le dossier initial numérisé : <https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM39002315/index.htm>
- Aseiste (Association de Sauvegarde et d'Etude des Instruments scientifiques et techniques de l'Enseignement). Notamment la notice consacrée à Carpentier : <https://aseiste.org/>
- Wikipédia. Articles : Arsène d'Arsonval, Jules Carpentier, Marcel Deprez, Galvanomètre, Henry Le Chatelier, Heinrich-Daniel Ruhmkorff : <https://fr.wikipedia.org/>

Illustrations



Vue d'ensemble.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20023900421X



Vue d'ensemble, couvercle ôté.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20023900422X

Dossiers liés

Édifice : école professionnelle dite Ecole nationale d'Optique puis lycée polyvalent Victor Bérard (IA39000662)
Bourgogne-Franche-Comté, Jura, Hauts de Bienne, 35 quai André Lamy

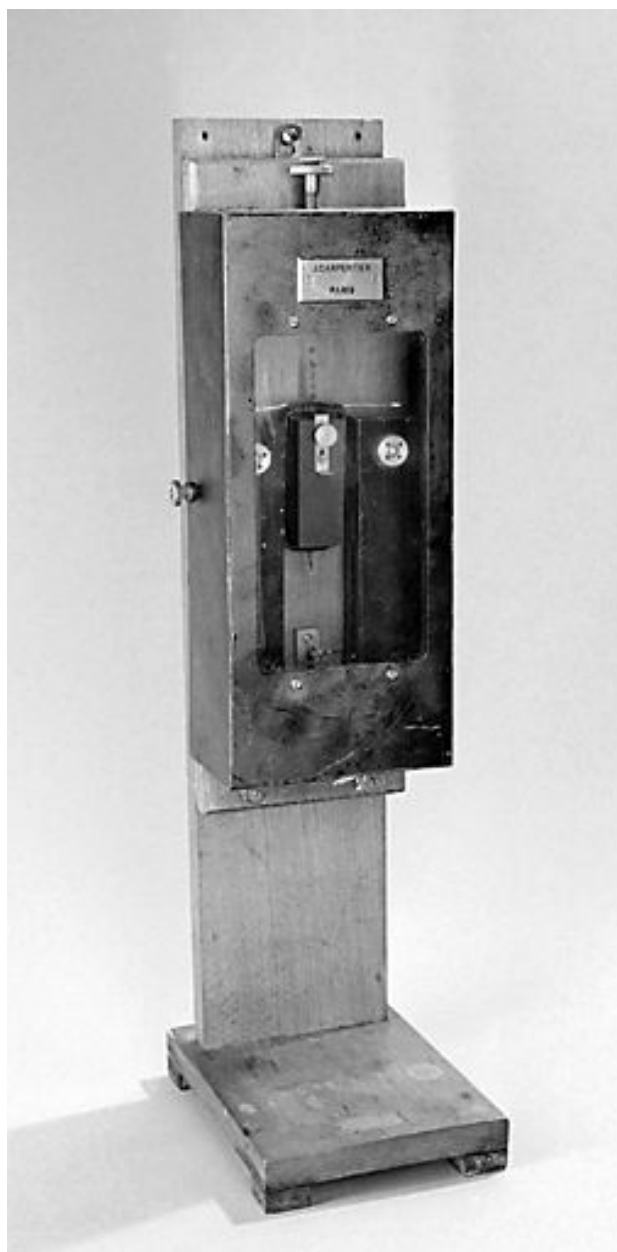
Oeuvre(s) contenue(s) :

Oeuvre(s) en rapport :

le mobilier de l'Ecole nationale d'Optique puis lycée polyvalent Victor Bérard (IM39002403) Bourgogne-Franche-Comté, Jura, Hauts de Bienne, 35 quai Aimé Lamy

Auteur(s) du dossier : Géraud Buffa, Jean Davoigneau, Laurent Poupard

Copyright(s) : (c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



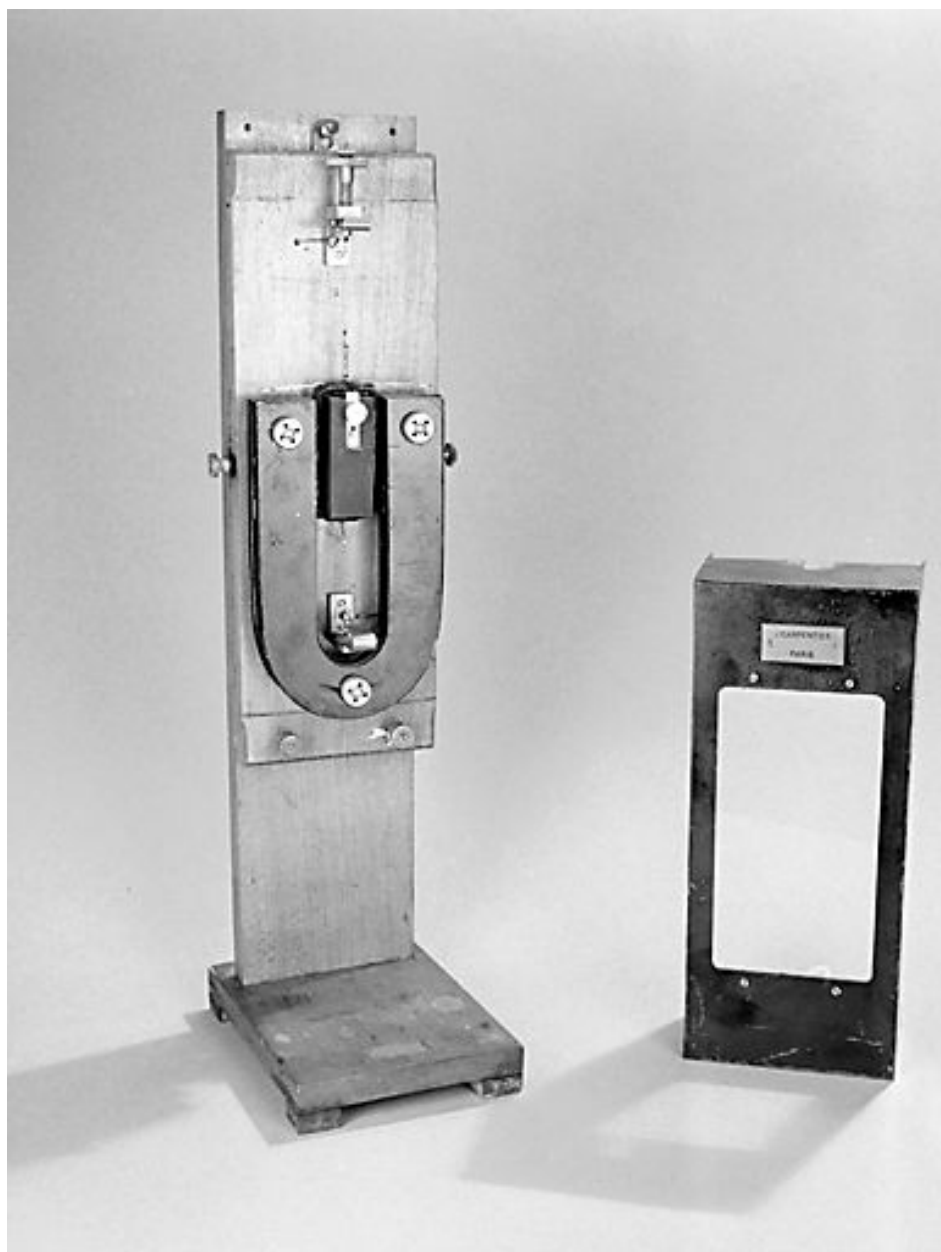
Vue d'ensemble.

IVR43_20023900421X

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2002

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue d'ensemble, couvercle ôté.

IVR43_20023900422X

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2002

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation