

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 Carpentier)

Références du dossier

Numéro de dossier : IM39002314
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

Compléments de localisation

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

Historique

Ce galvanomètre de démonstration 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 en 1855 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. De ses ateliers sont notamment sortis les premiers galvanomètres, ampèremètres et voltmètres, le galvanomètre Deprez et d'Arsonval en 1881, l'oscillographe de Blondel pour l'étude des courants alternatifs, etc. 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.). Le premier galvanomètre a été construit en 1820 par Johann Schweigger, de Nuremberg, puis amélioré par André-Marie Ampère, Leopoldo Nobili et Arsène d'Arsonval, lequel invente un modèle adapté à la mesure de très faibles courants (galvanomètre balistique).

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

Servant à mesurer l'intensité du courant électrique et à en connaître le sens, ce galvanomètre de démonstration se présente sous la forme d'une caisse en chêne avec zone d'affichage en arc de cercle. A l'arrière sont fixés quatre contacts électriques et deux douilles permettant un rétro-éclairage du cadran à l'aide d'ampoules (manquantes).

Éléments descriptifs

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

Matériaux : métal ; chêne ; verre

Mesures :

Dimensions (en cm) : h = 50, la = 54, pr = 18.

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

Précisions et transcriptions :

Inscription (gravée sur une plaque clouée sur la caisse) : Galvanomètre / de démonstration / J. Carpentier / Paris.

Graduations peintes sur le cadran : de 5 à 0 à 5, avec divisions pour les cinquièmes.

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.
- **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.

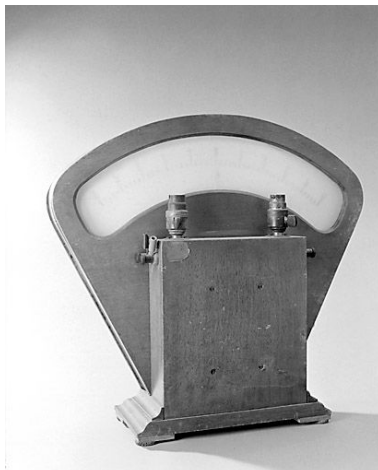
Liens web

- Voir le dossier initial numérisé : <https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM39002314/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 : Ampèremètre, Jules Carpentier, Galvanomètre, Heinrich-Daniel Ruhmkorff : <https://fr.wikipedia.org/>

Illustrations



Face avant.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20023900233X



Face arrière.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20023900234X

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



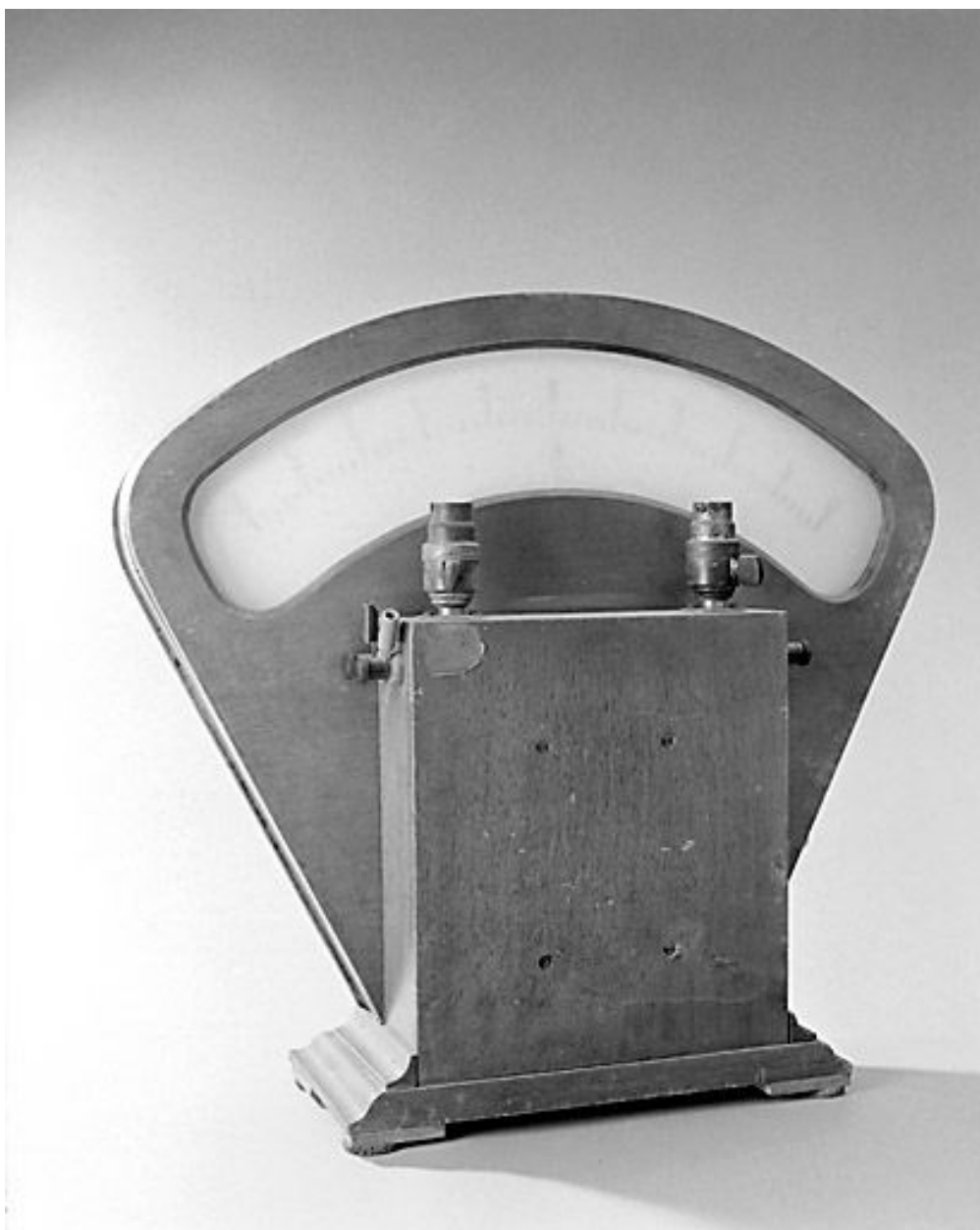
Face avant.

IVR43_20023900233X

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



Face arrière.

IVR43_20023900234X

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