

Bourgogne-Franche-Comté, Doubs
Besançon
la Bouloie
34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire
observatoire

instrument de mesure de forces électromotrices (galvanomètre à cadre mobile de type Deprez et d'Arsonval)

Références du dossier

Numéro de dossier : IM25001972
Date de l'enquête initiale : 2007
Date(s) de rédaction : 2008
Cadre de l'étude : recensement du patrimoine astronomique
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : instrument de mesure de forces électromotrices
Précision sur la dénomination : galvanomètre à cadre mobile
Appellations : type Deprez et d'Arsonval

Compléments de localisation

Emplacement dans l'édifice : réserve

Historique

Faisant partie de la collection d'instruments d'enseignement du Laboratoire de Physique moléculaire déposés à l'observatoire en 2007, cet instrument date de la fin du 19^e siècle ou du début du siècle suivant. Il est dû à 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. Ce type de galvanomètre a été inventé en 1881 par Marcel Deprez (1843-1918) et Jacques-Arsène d'Arsonval (1851-1940).

Période(s) principale(s) : limite 19^e siècle 20^e siècle
Auteur(s) de l'oeuvre : Jules Carpentier (fabricant)
Lieu d'exécution : Île-de-France, Paris, Paris

Description

Ce galvanomètre à cadre mobile est de type Deprez et d'Arsonval. Il est fixé sur un socle circulaire en bois, reposant sur trois pieds en laiton, et protégé par une cloche de verre, gainée de textile rouge à sa base et munie d'un orifice circulaire pour la lecture du miroir. Le dispositif comprend un miroir circulaire mobile, suspendu à un fil, et un aimant en métal ferreux, en forme de U. Les supports et les deux boutons de branchement, sur la face avant, sont en laiton.

Éléments descriptifs

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

Matériaux : verre ; laiton ; bois ; fer

Mesures :

Dimensions hors tout : d = 19, h = 27 (25 avec la cloche).

Inscriptions & marques : inscription concernant le fabricant (gravé, sur l'œuvre), numéro d'inventaire (gravé, sur l'œuvre)

Précisions et transcriptions :

Inscription gravée sur une plaque en laiton vissée sur le socle : J. Carpentier. Numéro d'inventaire gravé sous le socle en bois : n° 7858 2.

État de conservation

Le fil de suspension du miroir est cassé.

Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété de l'État

Références documentaires

Documents figurés

- **Galvanomètres Deprez-d'Arsonval**

Galvanomètres Deprez-d'Arsonval, gravure, par E. Chauvet, 1907.

Publiée dans : Carpentier, Jules-Adrien. *Ateliers Ruhmkorff - J. Carpentier* [...] - Paris, 1907, notice n° 16, p. 1.

Document accessible par internet à l'adresse : <http://cnum.cnam.fr/CGI/fpage.cgi?M9854/65/100/197/0/0>

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.

- **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.

Multimedia

- **Arsène d'Arsonval, 2011**

Arsène d'Arsonval. - 2011. Document accessible en ligne sur le site de Wikipédia à l'adresse : https://fr.wikipedia.org/wiki/Ars%C3%A8ne_d%27Arsonval (Consultation : juin 2011)

- **Carpentier, Jules, limite 20e siècle 21e siècle**

Carpentier, Jules. - [Lyon] : SIPPAF (Système d'Information Patrons et Patronat français 19e-20e siècles), s.d. [limite 20e siècle 21e siècle]. Document accessible en ligne : <http://sippaf.ish-lyon.cnrs.fr/?q=sippaf-actor-record/21499>

- **Carpentier, Jules (1851-1921) X1871, limite 20e siècle 21e siècle**

Carpentier, Jules (1851-1921) X1871. - Paris : Ecole Polytechnique ParisTech, s.d. [limite 20e siècle 21e siècle]. Document accessible en ligne : <http://softs.polytechnique.fr/dsi/ksup/MuseeVirtuel/W3patrimoine/index.php?PAGE=Carpentier&TYPE=collectionhomme>

- **Heinrich Daniel Ruhmkorff, 2011**

Heinrich Daniel Ruhmkorff. - 2011. Document accessible en ligne sur le site de Wikipédia à l'adresse : https://fr.wikipedia.org/wiki/Heinrich_Daniel_Ruhmkorff (Consultation : mai 2011)

- **Jules Carpentier, 2011**

Jules Carpentier. - 2011. Document accessible en ligne sur le site de Wikipédia à l'adresse : https://fr.wikipedia.org/wiki/Jules_Carpentier (Consultation : mai 2011)

- **Marcel Deprez, 2011**

Marcel Deprez. - 2011. Document accessible en ligne sur le site de Wikipédia à l'adresse : https://fr.wikipedia.org/wiki/Marcel_Deprez (Consultation : juin 2011)

Liens web

- Voir le dossier initial numérisé : <https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM25001972/index.htm>

Illustrations



Vue d'ensemble.
Phot. Yves Sancey
IVR43_20072500618NUCA



Vue d'ensemble, sans la cloche.
Phot. Yves Sancey
IVR43_20072500619NUCA

Dossiers liés

Édifice : observatoire (IA25000379) Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Besançon, la Bouloie, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire

Oeuvre(s) contenue(s) :

Oeuvre(s) en rapport :

les instruments et le mobilier de l'observatoire (IM25001826) Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Besançon,
la Bouloie, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire

Auteur(s) du dossier : Delphine Issenmann, Jean Davoigneau, Laurent Poupard

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



Vue d'ensemble.

IVR43_20072500618NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Sancey

Date de prise de vue : 2007

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



Vue d'ensemble, sans la cloche.

IVR43_20072500619NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Sancey

Date de prise de vue : 2007

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