

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 démonstration en optique (spectroscope à prisme Massiot)

Références du dossier

Numéro de dossier : IM39002292
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 démonstration en optique
Précision sur la dénomination : spectroscope à prisme

Compléments de localisation

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

Historique

Le spectroscope à prisme a été inventé en 1859 par le physicien allemand Gustav Robert Kirchhoff. Celui étudié a été fabriqué dans le premier quart du 20^e siècle par G. Massiot, directeur de la maison Massiot et Cie établie en 1910 à Courbevoie à la suite de la société Radiguet et Massiot, implantée au 15 boulevard des Filles du Calvaire. Cette dernière avait succédé à deux maisons : Molteni (au 44 rue du Château d'Eau), fondée en 1782 et spécialisée dans les appareils de projection et les diapositives sur verre destinées à l'enseignement, et Radiguet, créée en 1805 pour la fabrication de verres optiques de précision, production élargie en 1872 aux modèles réduits (destinés à l'enseignement professionnel) de machines et appareils mécaniques et électriques puis au matériel pour laboratoires de radiologie. La société Massiot était encore attestée au milieu des années 1930.

Période(s) principale(s) : 1^{er} quart 20^e siècle
Auteur(s) de l'oeuvre : G. Massiot (fabricant)
Lieu d'exécution : Île-de-France, Hauts-de-Seine, Courbevoie

Description

Appareil servant à l'étude des spectres lumineux, le spectroscope est composé de deux collimateurs et d'une lunette, pointant tous trois vers un prisme central qui, pour empêcher l'arrivée de lumière extérieure, peut être coiffé d'un tambour percé de trois ouvertures. Le tout est fixé sur un support dont l'inclinaison est réglable grâce à une rotule, porté par une tige en laiton et un trépied en fonte. Certaines pièces sont peintes en noir. Le premier collimateur rend parallèle les rayons lumineux à analyser : la lumière est reçue au travers d'une fente, de largeur variable, puis transmise via une lentille convergente. Elle est décomposée lors de son passage dans le prisme puis le spectre lumineux obtenu, formé de raies colorées sur fond noir, est visualisé grâce à la lunette d'observation. Le deuxième collimateur porte à son extrémité un micromètre dont l'image, éclairée par une lumière blanche et transmise par le prisme, se superpose au spectre dans l'oculaire de la lunette afin de repérer précisément la position des raies (l'appareil devient alors un spectromètre). Une molette permet de régler la distance entre ce micromètre et le prisme. En plaçant une substance à analyser entre la source

lumineuse et le premier collimateur, le spectre obtenu comporte des raies noires correspondant aux longueurs d'onde absorbées par cette substance, donc à sa signature.

Éléments descriptifs

Catégorie(s) technique(s) : enseignement, optique

Éléments structurels, forme, fonctionnement : , instrument spécialisé

Matériaux : laiton ; fonte de fer ; verre

Mesures :

Dimensions (en cm) : h = 41, d maxi = 62.

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

Précisions et transcriptions :

Inscription gravée sur le tambour : G. Massiot / Paris.

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. 215-229 : 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. 67 : ill.

Liens web

- Voir le dossier initial numérisé : <https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM39002292/index.htm>
- Site généalogique des familles Raddiguet et Radiguet. Notamment la page donnant un historique de la maison Radiguet (<http://s.radiguet.free.fr/pages/Radiguet/Pages/JosephRouyer.htm>) : <https://s.radiguet.free.fr/>
- Wikipédia. Articles : Robert Wilhelm Bunsen, Gustav Kirchhoff, Spectroscopie, Spectroscope, Spectromètre : <https://fr.wikipedia.org/>

Illustrations



Vue d'ensemble.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20023900257XA



Vue d'ensemble, prisme apparent.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20023900255XA



Détail d'un collimateur.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20023900253X

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_20023900257XA

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



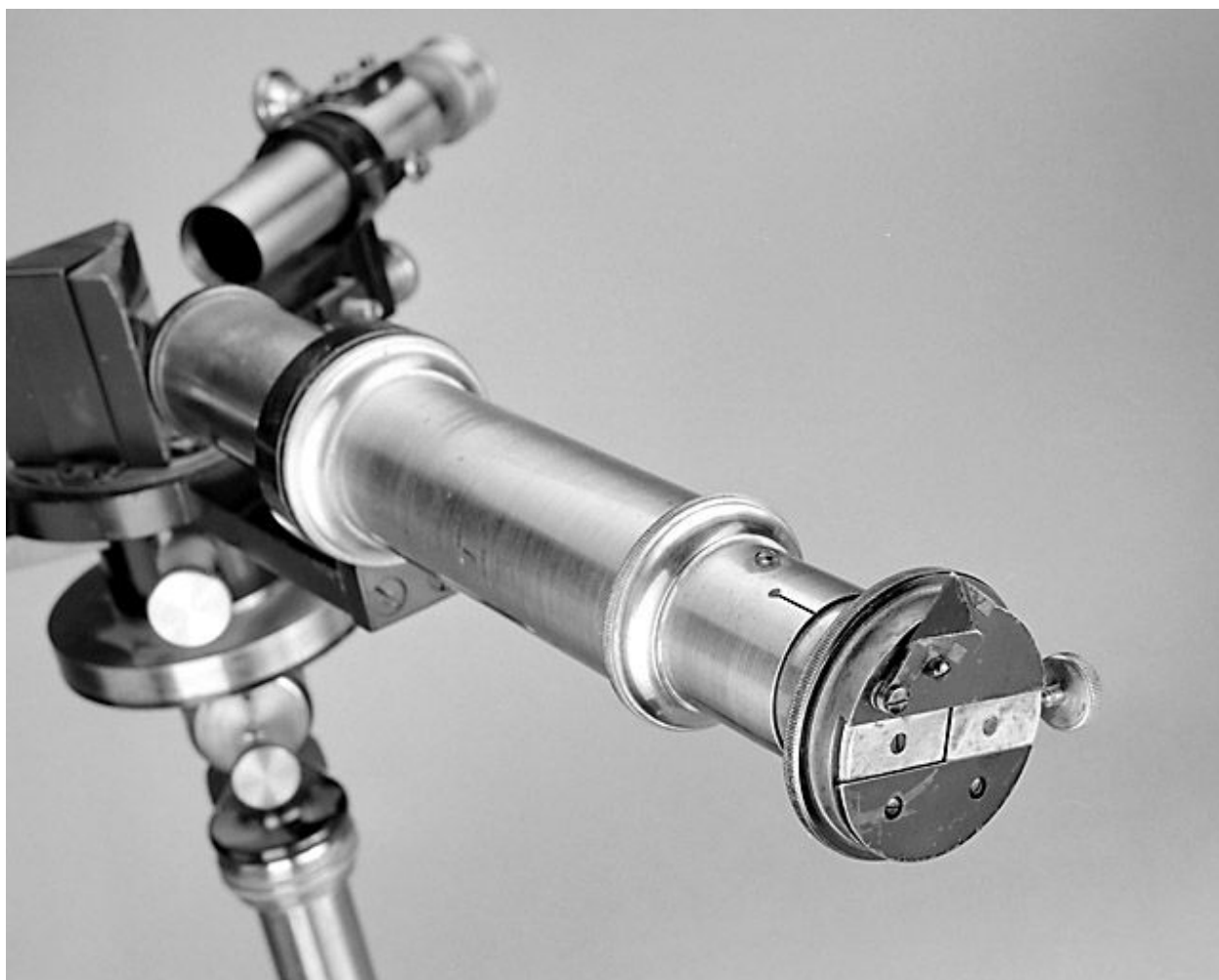
Vue d'ensemble, prisme apparent.

IVR43_20023900255XA

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



Détail d'un collimateur.

IVR43_20023900253X

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