

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 des longueurs, des angles en optique et d'ophtalmologie (kératomètre de Javal dit ophtalmomètre)

Références du dossier

Numéro de dossier : IM39002386
Date de l'enquête initiale : 2011
Date(s) de rédaction : 2011
Cadre de l'étude : inventaire topographique , enquête thématique régionale lycées publics de Franche-Comté
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : instrument de mesure des longueurs, instrument de mesure des angles en optique, instrument d'ophtalmologie
Précision sur la dénomination : kératomètre
Appellations : kératomètre de Javal, ophtalmomètre
Parties constituant non étudiées : transformateur

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : en ville
Emplacement dans l'édifice : bâtiment de l'enseignement (B), Optique lunetterie (salle 115)

Historique

Ce kératomètre, aussi appelé ophtalmomètre, a été fabriqué en Italie dans le quatrième quart du 20^e siècle. Il est vraisemblablement l'oeuvre (partielle ou en totalité) de la société CSO (Costruzione Strumenti Oftalmici), fondée à Florence en 1967 par Sergio Mura et Giuseppe Matteuzzi. Il a été réalisé pour la société Essilor qui est née en 1972 de la fusion de la Société des Lunetiers, apparue en 1849 et qui a pris en 1964 la raison commerciale Essel, et de la société Silor. Cette dernière est issue d'un groupe dont l'histoire débute en 1919 avec l'ouverture par Georges Lissac (1897-1969) et deux de ses frères d'un premier magasin d'optique à Paris, rue Dauphine. L'affaire se développant sont créées successivement la S.A.R.L. Les Frères Lissac en 1931, la Société industrielle de Lunetterie en 1946, dédiée à la fabrication des montures de lunettes, et la société des Lentilles ophtalmiques spéciales (L.O.S.) en 1948. La L.O.S. devient L.O.R. (Lentilles ophtalmiques rationnelles) en 1960 puis les différentes sociétés sont regroupées en 1968 au sein du groupe Silor (Société industrielle de Lunetterie et d'Optique rationnelle). L'appareil a été inventé en 1880 par l'ophtalmologue Emile Javal (1839-1907), associé au professeur d'ophtalmologie norvégien Hjalmar August Schiøtz (1850-1927), en alternative à celui imaginé en 1833 par Hermann Ludwig von Helmholtz (selon le British Optical Association Museum, le premier kératomètre serait parisien et daterait de 1728).

Période(s) principale(s) : 4^e quart 20^e siècle
Auteur(s) de l'oeuvre : Essilor (fabricant, ?), Costruzione Strumenti Oftalmici (fabricant, ?), Emile Javal (inventeur)
Lieu d'exécution : Italie, Florence

Description

Un kératomètre sert à déterminer les rayons de courbure de la cornée, valeurs qui permettent d'en déduire la vergence (caractéristique de la focalisation) et l'astigmatisme. La cornée, recouverte par les larmes, est utilisée comme un miroir sur lequel sont projetées les images de deux mires, de formes et couleurs différentes (verte et rouge), dédoublées à l'aide d'un

prisme : observées par réflexion, ces images doivent être affrontées (c'est-à-dire placées en position tangente) en ajustant l'écartement des mires. La lecture des résultats est alors possible pour le premier méridien principal (dont l'orientation doit être notée), une nouvelle visée étant nécessaire pour le deuxième. L'appareil, de couleur beige et noire, est fabriqué en aluminium ou alliage métallique, fer, plastique et verre. Le module de projection et visée, réglable en hauteur à l'aide d'une molette, repose sur un socle qu'un levier vertical permet de bouger dans deux directions afin d'opérer la mise au point. Ce module est encadré par les deux mires lumineuses qui peuvent, en agissant sur une manette verticale, se rapprocher ou s'écarter suivant un arc de cercle dont le centre est l'oeil du patient. Il se compose d'un oculaire pour la visée et d'un cadran de lecture donnant l'orientation du méridien (en degrés), la vergence (en dioptrie) et le rayon de courbure (en mm). Le kératomètre est solidaire d'une table réglable en hauteur, dotée d'un trépied en fer et alliage. Le plateau, en bois aggloméré revêtu de formica, porte à l'arrière le système d'appui (mentonnière et appui frontal) et au-dessous un transformateur.

Éléments descriptifs

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

Éléments structurels, forme, fonctionnement : , instrument spécialisé ; à électricité

Matériaux : alliage spécial(?) ; aluminium(?) ; fer ; plastique ; verre ; aggloméré

Mesures :

Dimensions (en cm) : h = 45, la = 41, pr = 41. Dimensions de la table : h = 85, la = 50, pr = 38.

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

Précisions et transcriptions :

Inscription sur le socle : [logotype : la lettre e dans une forme ovale rappelant un oeil] / Essilor. Plaque signalétique (étiquette) collée sur le socle : Essilor / Modèle 4JAV000 / N° 458 / Made in Italy. Inscription peinte en façade du transformateur : Ophtalmometer. Plaque signalétique (étiquette) collée à l'arrière du transformateur : C.S.O. Firenze [...]
Graduations gravées sur l'oculaire : traits pour les unités de - 7 à + 7 avec les chiffres et symboles 5, -, 0, + et 5. Graduations peintes sur le cadran circulaire : sur un demi-périmètre traits toutes les 5 unités et chiffres toutes les 15 unités de 0 à 180 (reportés deux fois, en sens inverse, avec les repères D et S), dans la fenêtre une double graduation avec à l'extérieur l'indication des dioptries (en quart de dioptrie) de 30 à 60 à 30 et à l'intérieur la valeur du rayon de courbure (en mm) de 6 à 11 environ.

Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété d'un établissement public

Références documentaires

Bibliographie

- **Bussod, Michel ; Jean-Prost, Michel. La petite-fille des Rivières : historique de la lunetterie dans le canton de Morez, 1996**
Bussod, Michel ; Jean-Prost, Michel. *La petite-fille des Rivières : historique de la lunetterie dans le canton de Morez*. - S.l. [Morez] : s.n. [Impr. La Biennoise], 1996. 204 p. : ill. ; 27 cm.
p. 189-190, 196 : ill.
- **Hue, Bertrand. Kératomètres et vidéotopographie, 2007**
Hue, Bertrand. *Kératomètres et vidéotopographie*. In Roth, André ; Gomez, Alain ; Péchereau, Alain et al. *La réfraction de l'œil : du diagnostic à l'équipement optique*. - Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, 2007.
p. 110-114 : ill.
- **Imbert, Armand. Les anomalies de la vision, 1889**
Imbert, Armand. *Les anomalies de la vision*. - Paris : Baillière, 1889. 365 p. : ill. (Bibliothèque scientifique contemporaine)

p. 324-333 : ill.

Multimedia

- **Emile Javal, 2011**
Emile Javal. Article publié sur Wikipédia (consultation mars 2011 : http://fr.wikipedia.org/wiki/Emile_Javal)
- **Kératométrie, 2011**
Kératométrie. Article publié sur Wikipédia (consultation mars 2011 : <http://fr.wikipedia.org/wiki/K%C3%A9ratom%C3%A9trie>)

Liens web

- Voir le dossier initial numérisé : <https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM39002386/index.htm>
- CSO (Costruzione Strumenti Oftalmici) : <https://www.csoitalia.it/it/asp/home.asp>
- Essilor : <https://www.essilor.com/fr/>
- Lissac : <https://www.lissac.fr/>
- La P@ge des Orthoptistes de France. Notamment la page donnant une biographie d'Emile Javal : <https://orthoptie.net/>

Annexe 1

Inscriptions et plaques de constructeur

Inscription sur le socle : [logotype : la lettre e dans une forme ovale rappelant un oeil] / Essilor

Plaque signalétique (étiquette) collée sur le socle : Essilor / Modèle 4JAV000 / N° 458 / Made in Italy

Inscription peinte en façade du transformateur : Ophtalmometer

Plaque signalétique (étiquette) collée à l'arrière du transformateur : C.S.O. Firenze / Prim : 110-220-240 V ~ / Sec : 6,5 V ~ 25 W / 50-60 Hz / [symbole du fusible] 2 x T 0,125 A / Ser. [-]

Illustrations



Vue d'ensemble, de
trois quarts gauche.
Phot. Yves Sancey
IVR43_20113900055NUC2A



Face arrière, de trois quarts droite.
Phot. Yves Sancey
IVR43_20113900056NUC2A

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 : Laurent Poupard

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



Vue d'ensemble, de trois quarts gauche.

IVR43_20113900055NUC2A

Auteur de l'illustration : Yves Sancey

Date de prise de vue : 2011

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



Face arrière, de trois quarts droite.

IVR43_20113900056NUC2A

Auteur de l'illustration : Yves Sancey

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