INSTRUMENT DE MESURE DES LONGUEURS, DES ANGLES EN OPTIQUE ET D'OPHTALMOLOGIE (KÉRATOMÈTRE DE JAVAL DIT OPHTALMOMÈTRE)

Bourgogne-Franche-Comté, Jura
Morez
35 quai Aimé Lamy

Situé dans : École professionnelle dite Ecole nationale d'Optique puis lycée polyvalent Victor Bérard

Dossier IM39002386 réalisé en 2011

Auteur(s) : Laurent Poupard



Historique

Ce kératomètre, aussi appelé ophtalmomètre, a été fabriqué en Italie dans le quatrième quart du 20e 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 Schiotz (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) : 4e quart 20e siècle

Auteur(s) de l'oeuvre :
Essilor (fabricant), Costruzione Strumenti Oftalmici (fabricant), Emile Javal (inventeur)

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.

Eléments descriptifs

Catégories : enseignement, optique
Structures : instrument spécialisé

Sources documentaires

Documents multimédias

- **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)

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.
- **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.
- **Imbert, Armand. Les anomalies de la vision, 1889**
  Imbert, Armand. Les anomalies de la vision. - Paris : Baillière, 1889. 365 p. : ill. (Bibliothèque scientifique contemporaine)

Témoignages oraux

- **Massicard Etienne (témoignage oral)**
  Massicard Etienne, professeur d'Optique au lycée Victor Bérard, à Morez
- **Romanet Stéphane (témoignage oral)**
  Romanet Stéphane, professeur de Génie Optique au lycée Victor Bérard, à Morez
- **Vuillet Frédéric (témoignage oral)**
  Vuillet Frédéric, professeur d'Optique au lycée Victor Bérard, à Morez

Informations complémentaires

- **voir le dossier 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/

Annexes

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. [-]

Thématiques : lycées publics de Franche-Comté

Aire d'étude et canton : Morez

Dénomination : instrument de mesure des longueurs, instrument de mesure des angles en optique, instrument d'ophtalmologie

Parties constituantes non étudiées : transformateur

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue d'ensemble, de trois quarts gauche.
39, Morez, 35 quai Aimé Lamy

N° de l'illustration : 20113900055NUC2A
Date : 2011
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Face arrière, de trois quarts droite.
39, Morez, 35 quai Aimé Lamy

N° de l'illustration : 20113900056NUC2A
Date : 2011
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine