INSTRUMENT DE MESURE DES LONGUEURS ET DES ANGLES EN OPTIQUE (FRONTOFOCOMÈTRE ZEISS)

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

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

Dossier IM39002286 réalisé en 2002 revu en 2010

Auteur(s) : Géraud Buffa, Jean Davoigneau, Laurent Poupard



Historique

Autrefois utilisé par les élèves d'Optique - lunetterie dans les ateliers de montage des verres, l'instrument a été fabriqué dans la première moitié du 20e siècle par la maison Zeiss, établie à Iéna (land de Thuringe, Allemagne). Cette société est issue d'un atelier d'optique et de mécanique de précision créé en 1846 par Carl Zeiss (1816-1888) qui, en s'attachant les services d'Ernst Abbe (1840-1905), s'impose comme l'un des meilleurs fabricants de microscopes et matériel optique.

Période(s) principale(s) : 1ère moitié 20e siècle

Auteur(s) de l'oeuvre :
Carl Zeiss (fabricant)

Description

Le frontofocomètre permet de déterminer différentes caractéristiques d'un verre de lunettes : sa puissance dioptrique - autrement dit sa puissance frontale image, valeur qui est l'inverse de sa distance frontale image (distance entre sa face arrière et son foyer image) -, de repérer la position de son centre de montage (c'est-à-dire son centre optique si la compensation n'est pas prismatique) dans le cas d'un verre simple foyer et de mesurer l'effet prismatique présent en l'un de ses points. L'appareil est fabriqué en aluminium, acier et laiton, peint en noir et a un corps en forme d'arc de cercle reposant sur une base ovale. Côté tube optique, il est muni d'un éclairage électrique en partie basse. La collerette du tube porte une graduation positive de 0 à 20 dioptries et négative de 0 à 25 dioptries, avec indication des quarts d'unité, alors que son extrémité supérieure est munie d'une graduation de 0 à 180 degrés, tous les 5 degrés, reportée deux fois. Sur l'oculaire apparaissent les dioptries positives et négatives de 0 à 10 et à droite de lui est fixé un système de marquage à trois pointes, actionné par un levier.

Eléments descriptifs

Catégories : enseignement, optique
Structures : instrument spécialisé

Sources documentaires

Documents multimédias

- **Gubas, Larry. Une histoire de Zeiss, 2003**
  Gubas, Larry. Une histoire de Zeiss. - 2003. Document accessible en ligne sur le site du photographe Mario Groleau : http://mgroleau.com/photo/allemagne/zeiss_ikon/une_histoire_de_zeiss.html

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/IM39002286/index.htm
- **Wikipédia. Articles : Carl Zeiss, Ernst Abbe, Frontofocomètre et léna :** https://fr.wikipedia.org/
- **Zeiss France :** https://www.zeiss.fr/
- **The Zeiss historica society (site de Larry Gubas consacré à la société Zeiss) :** https://zeisshistorica.org/

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

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue d'ensemble : côté gauche.
39, Morez, 35 quai Aimé Lamy

N° de l'illustration : 20023900265X
Date : 2002
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



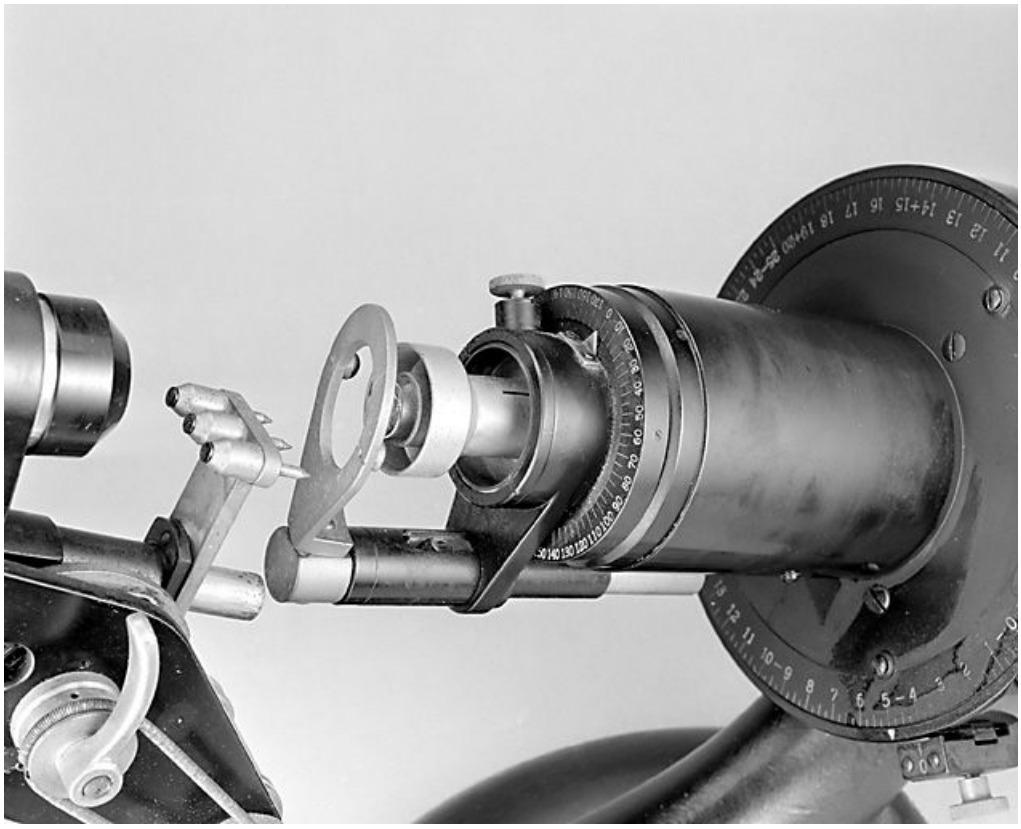
Vue d'ensemble : côté droit.
39, Morez, 35 quai Aimé Lamy

N° de l'illustration : 20123900099NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue d'ensemble : côté droit.
39, Morez, 35 quai Aimé Lamy

N° de l'illustration : 20023900264X
Date : 2002
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Détail de la zone de fixation du verre.
39, Morez, 35 quai Aimé Lamy

N° de l'illustration : 20023900263X
Date : 2002
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine