

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

instrument de mesure des forces, des poids et des pressions (gravimètre Holweck-Lejay)

Références du dossier

Numéro de dossier : IM25001911
Date de l'enquête initiale : 2001
Date(s) de rédaction : 2008
Cadre de l'étude : recensement du patrimoine astronomique
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : instrument de mesure des forces poids et pressions
Précision sur la dénomination : gravimètre
Appellations : gravimètre Holweck-Lejay

Compléments de localisation

Emplacement dans l'édifice : salle méridienne

Historique

Cet instrument, qui date peut-être du début du 20^e siècle, est sans doute du même type que le pendule Holweck-Lejay détenu par l'observatoire. Inventé par le physicien Fernand Holweck (1890-1941) en collaboration avec le physicien et jésuite Pierre Lejay (1898-1958), ce pendule était destiné à la mesure du champ gravitationnel et constitue l'un des premiers gravimètres d'interpolation.

Période(s) principale(s) : 1^{er} quart 20^e siècle (?)
Auteur(s) de l'oeuvre : Fernand Holweck (inventeur, fabricant), Pierre Lejay (inventeur)

Description

Muni d'un câble électrique et d'un thermomètre, l'appareil repose sur un socle triangulaire à trois vis calantes en laiton, alignées et graduées. Il est protégé par un cylindre comportant deux portes, une fenêtre en mica et un viseur. Un bras articulé en laiton est relié par un ressort à la vis calante du milieu, située en dessous du socle triangulaire. Il possède sa boîte de transport en bois garnie de feutre vert très ajustée.

Éléments descriptifs

Catégorie(s) technique(s) : géophysique

Matériaux : laiton ; acier ; aluminium ; verre ; mica

Mesures :

Cylindre : h = 37,2, d = 13,2. Socle triangulaire : côté à 3 vis : l = 31, côtés isocèles : l = 33. Boîte : pr = 39, la = 34, h = 42,5.

Inscriptions & marques : inscription technique (gravé, sur l'œuvre)

Précisions et transcriptions :

Inscriptions gravées sur la bakélite en haut : 0 15 30 45 C 2 5 25.

État de conservation

manque

Il manque le niveau.

Statut, intérêt et protection

Instrument rare.

Intérêt de l'œuvre : à signaler

Statut de la propriété : propriété de l'État

Références documentaires

Bibliographie

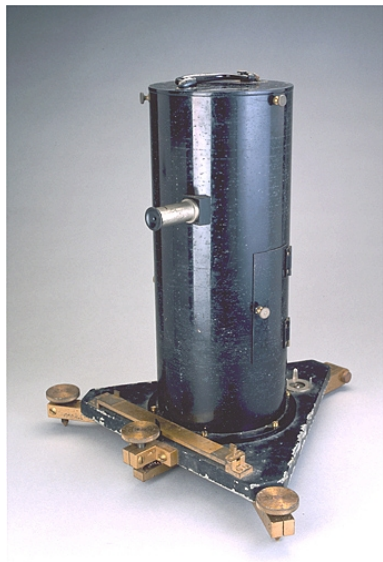
- **Davoigneau, Jean ; Le Guet Tully, Françoise ; Poupard, Laurent ; Vernotte, François. L'Observatoire de Besançon : les étoiles au service du temps, 2009**
Davoigneau, Jean ; Le Guet Tully, Françoise ; Poupard, Laurent ; Vernotte, François. *L'Observatoire de Besançon : les étoiles au service du temps* / fotogr. Jérôme Mongreville avec la collab. d'Yves Sancey ; cartogr. André Céréza. - Lyon : Lieux Dits, 2009. 80 p. : ill. ; 22 cm. (Parcours du patrimoine ; 349)
p. 55 : ill.
- **Holweck, F. ; Lejay, P. Mesures relatives de la gravité au moyen du pendule élastique inversé. Principe, description, emploi sur le terrain du gravimètre Holweck-Lejay, août-septembre 1934**
Holweck, F. ; Lejay, P. Mesures relatives de la gravité au moyen du pendule élastique inversé. Principe, description, emploi sur le terrain du gravimètre Holweck-Lejay. *Le Journal des Observateurs*, vol. XVII, n° 8-9, août-septembre 1934, p. 109-145 : ill.
- **Holweck, Fernand ; Lejay, Pierre. Perfectionnement à l'instrument transportable pour la mesure de la gravité, 1931**
Holweck, Fernand ; Lejay, Pierre. Perfectionnement à l'instrument transportable pour la mesure de la gravité. *Annales françaises de Chronométrie*, 1931, p. 160.
- **Holweck, Fernand. Perfectionnement au Pendule Holweck-Lejay. Mesure de l'intensité de la pesanteur en France (expérience et projections), 1932**
Holweck, Fernand. Perfectionnement au Pendule Holweck-Lejay. Mesure de l'intensité de la pesanteur en France (expérience et projections). *Annales françaises de Chronométrie*, 1932, p. 143-144.
- **Lejay, Pierre. Instrument transportable pour la mesure rapide de la gravité en campagne, 1931**
Lejay, Pierre. Instrument transportable pour la mesure rapide de la gravité en campagne. *Annales françaises de Chronométrie*, 1931, p. 157-160.
- **Perrier, Georges. Fernand Holweck (1890-1941), 1er et 2e trimestres 1945**
Perrier, Georges. Fernand Holweck (1890-1941). *Annales françaises de Chronométrie*, 1er et 2e trimestres 1945, n° 1-2, p. 97-116.
- **Rapport sur les observatoires de province, année 1931, 1933**
Rapport sur les observatoires de province, année 1931. - Paris, 1933, p. 23.

- **Rapport sur les observatoires de province, année 1932, 1934**
Rapport sur les observatoires de province, année 1932. - Paris, 1934, p. 24.

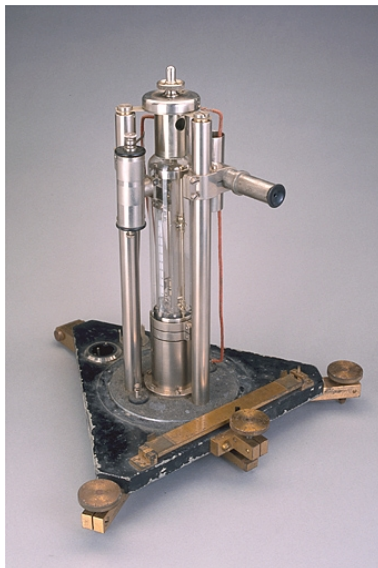
Liens web

- Voir le dossier initial numérisé : <https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM25001911/index.htm>

Illustrations



Vue d'ensemble de l'appareil,
avec son cylindre de protection.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20032500895XA



Vue d'ensemble, cylindre
de protection ôté.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20032500897XA



Vue d'ensemble, cylindre
de protection ôté.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20032500899XA

Dossiers liés

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

Est partie constituante de : 3 instruments de mesure des forces, des poids et des pressions (gravimètres) (IM25001908) Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Besançon, la Bouloie, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire

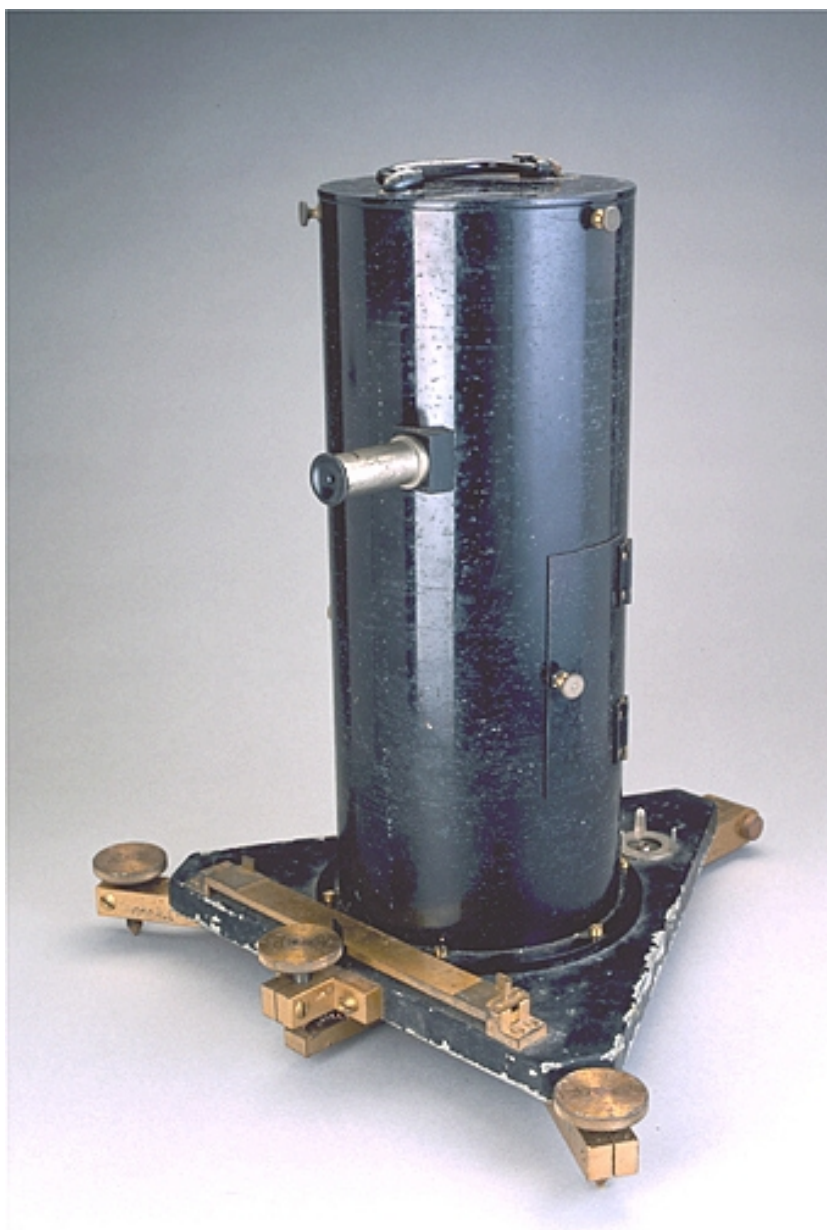
Oeuvre(s) contenue(s) :

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 : Françoise Le Guet Tully, Anthony Turner, Delphine Issenmann, Jean Davoigneau, Laurent Poupard

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



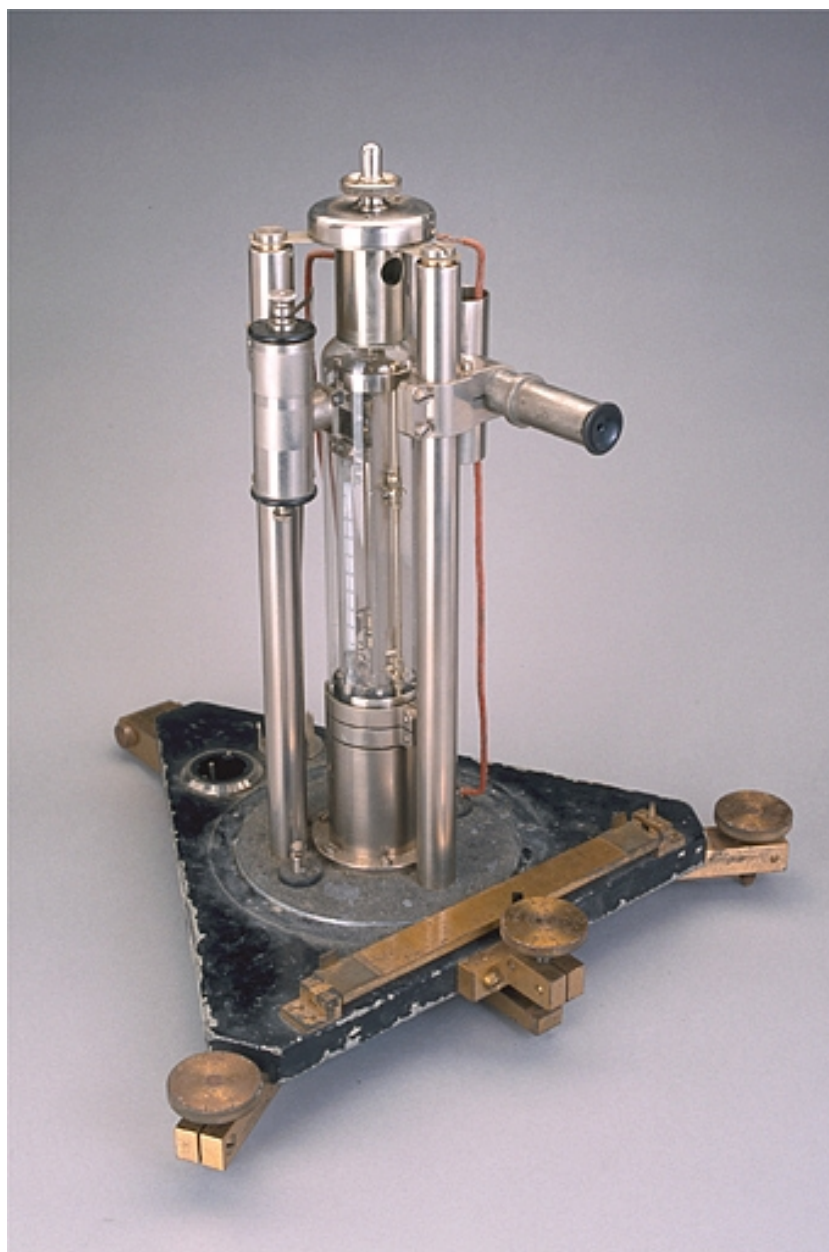
Vue d'ensemble de l'appareil, avec son cylindre de protection.

IVR43_20032500895XA

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2003

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



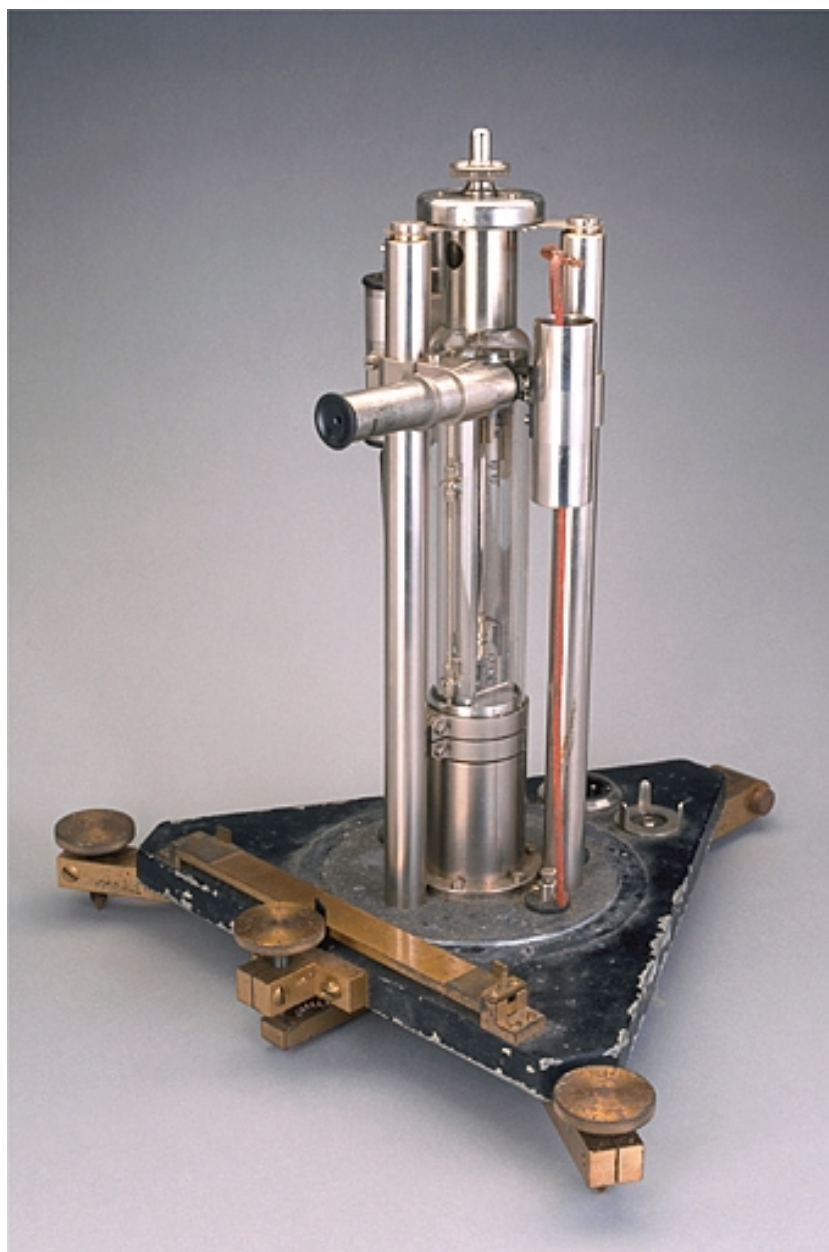
Vue d'ensemble, cylindre de protection ôté.

IVR43_20032500897XA

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2003

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



Vue d'ensemble, cylindre de protection ôté.

IVR43_20032500899XA

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2003

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