INSTRUMENT DE MESURE DE FORCES ÉLECTROMOTRICES (POTENTIOMÈTRE CHAUVIN ET ARNOUX)

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

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

Dossier IM39002312 réalisé en 2002 revu en 2010

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



Historique

Ce potentiomètre à fils a été fabriqué dans la première moitié du 20e siècle par la société Chauvin et Arnoux. Spécialisée dans les appareils de mesure et contrôle électrique, cette dernière a été fondée en 1893 à Paris (186-188 rue Championnet) par deux ingénieurs : Raphaël Chauvin et René Arnoux.

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

Auteur(s) de l'oeuvre :
Chauvin et Arnoux (société) (fabricant)

Description

Servant à mesurer des tensions, des intensités et des résistances (afin notamment d'étalonner voltmètres, ampèremètres et boîtes de résistances), le potentiomètre est présenté dans une caisse en chêne dotée d'un couvercle. Il comporte, sur une plaque en bakélite noire, cinq modules avec barrette en laiton graduée et curseur mobile : les deux plus grands (dont la barrette mesure 55 cm de long et qui sont placés sur les côtés) sont chacun reliés à un fil de grande résistivité, les trois autres (entre eux) à un fil ou des résistances (avec 16 contacts pour la barrette de 27 cm de long, 8 pour celle de 15 cm et 4 pour celle de 11 cm). L'appareil comprend également, à gauche des petites barrettes, un commutateur à plateau tournant et poussoir (pour sélectionner successivement chacune des deux piles ou les bornes E - tension - et I - intensité), un galvanomètre (dont l'aiguille est visible à l'aide d'une loupe), deux bornes reliées par une barrette marquée G (pour relier un galvanomètre extérieur, plus sensible) et deux piles étalon au cadmium (avec emplacement pour un thermomètre à mercure en verre, destiné au tarage). A droite d'elles : deux plots marqués + I et - I pour relier le potentiomètre à des shunts, deux bornes marquées + E et - E pour le relier à la différence de potentiel à mesurer et, sur le côté de l'appareil, deux bornes marquées + et - destinées à une source d'électricité extérieure.

Eléments descriptifs

Catégories : enseignement, électricité

Structures : instrument spécialisé

Sources documentaires

Documents d'archives

- **Chauvin et Arnoux. Appareils de contrôle : [catalogue], 1915**
  Chauvin et Arnoux. Appareils de contrôle : [catalogue]. - Paris : s.n. [Chauvin et Arnoux], septembre 1915. Non paginé : ill. ; 27 cm.
  Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon- Cote du document : boîte Catalogues de matériels scientifiques divers, 1915-1935

Documents multimédias

- **Galvanomètre, 2010**
  Galvanomètre. Article publié sur Wikipédia (consultation juillet 2010 : http://fr.wikipedia.org/wiki/Galvanom%C3%A8tre)
- **Potentiomètre, 2010**
  Potentiomètre. Article publié sur Wikipédia (consultation juillet 2010 : http://fr.wikipedia.org/wiki/Potentiom%C3%A8tre)

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.

Informations complémentaires

- **voir le dossier numérisé :** https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM39002312/index.htm
- **Aseiste (Association de Sauvegarde et d'Etude des Instruments scientifiques et techniques de l'Enseignement). Notamment la notice traitant du Potentiomètre :** https://aseiste.org/
- **Groupe Chauvin Arnoux :** https://www.chauvin-arnoux.fr/

Annexes

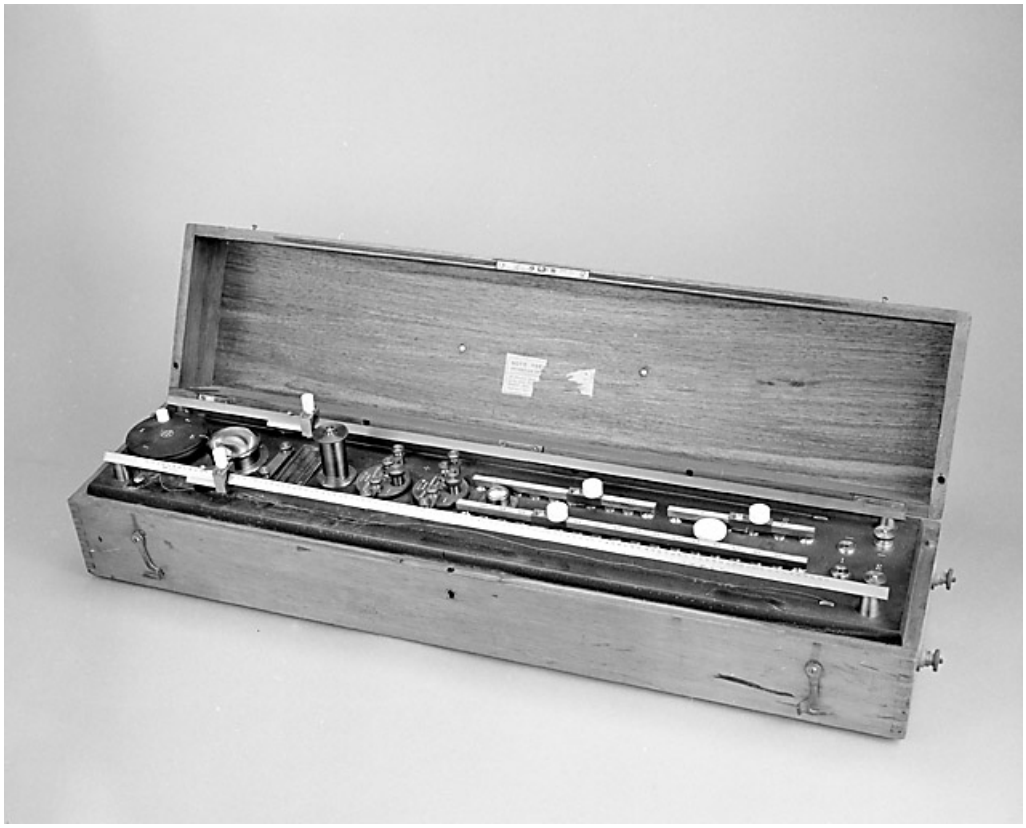
Potentiomètre portatif (notice n° 19)
Notice extraite de : Chauvin et Arnoux. Appareils de contrôle [catalogue]. - Paris : 1915 (A. Observatoire, Besançon)

Thématiques : lycées publics de Franche-Comté

Aire d'étude et canton : Morez

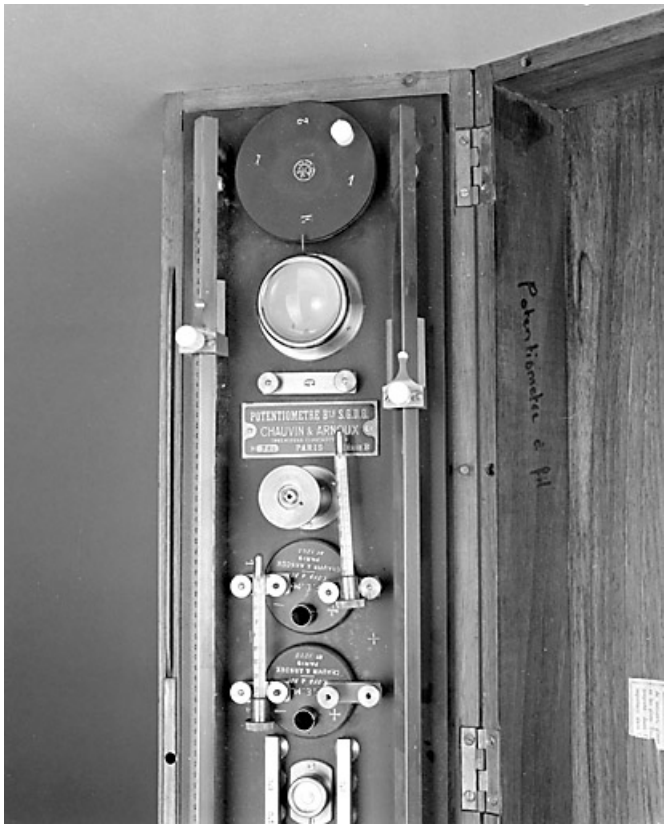
Dénomination : instrument de mesure de forces électromotrices

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



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

N° de l'illustration : 20023900218X
Date : 2002
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Partie gauche de l'appareil. Les deux thermomètres sont posés sur l'appareil, près de leur emplacement béant sur les piles.
39, Morez, 35 quai Aimé Lamy

N° de l'illustration : 20023900217X
Date : 2002
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Partie gauche de l'appareil : galvanomètre, plaque du constructeur, piles et barrettes. Les deux thermomètres sont en place.
39, Morez, 35 quai Aimé Lamy

N° de l'illustration : 20023900216X
Date : 2002
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine