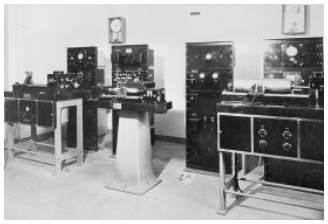
3 INSTRUMENTS DE MESURE DU TEMPS ET D'ENREGISTREMENT (CHRONOGRAPHES BELIN)

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

Situé dans : Observatoire

Dossier IM25001852 réalisé en 2001 revu en 2008

Auteur(s) : Françoise Le Guet Tully, Anthony Turner, Delphine Issenmann, Jean Davoigneau, Laurent Poupard



Historique

Ouvert le 4 août 1885, le service chronométrique doit "fabriquer l'heure" à l'aide de sa lunette méridienne, la distribuer sur le site, en ville et auprès d'abonnés, et comparer les chronomètres déposés par les horlogers aux pendules de l'observatoire. Pour s'assurer de la bonne marche de ses pendules, il s'équipe dans les années 1930 de chronographes imprimants Belin, attachés notamment à la surveillance des horloges Leroy à pression constante, dont la première est acquise en 1932, puis des horloges radioélectriques Belin, pour lesquelles est construit en 1939 le pavillon dit "des horloges à diapason". Il se dote en 1953 d'un laboratoire d'essais (actuellement utilisé comme garage), à l'est du pavillon de la méridienne, où le matériel Belin est alors en partie transféré. Le chronographe utilisé pour la comparaison des horloges avec les signaux horaires reçus à l'aide de postes radio (TSF) est remplacé par un oscillographe en novembre 1959. Les trois appareils conservés sont représentatifs de la deuxième génération des instruments de la "chaîne du temps" identifiée à l'observatoire de Besançon.

Période(s) principale(s) : 1er quart 20e siècle / 2e quart 20e siècle

Eléments descriptifs

Catégories : astronomie
Matériaux : acier; fonte de fer; fer; aluminium
Dimensions :
dimensions non prises

Sources documentaires

Documents figurés

- **[Chronographes Belin (au premier plan) et horloges à diapason (à l'arrière-plan)], 1948.**
  [Chronographes Belin (au premier plan) et horloges à diapason (à l'arrière-plan)], photographie, s.d. [1948]
  Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon
- **[Chronographes Belin (au premier plan) et horloges à diapason (à l'arrière-plan)], milieu 20e siècle.**
  [Chronographes Belin (au premier plan) et horloges à diapason (à l'arrière-plan)], photographie, s.n., s.d. [milieu 20e siècle].
  Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon

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 / photogr. Jérôme Mongreville avec la collab. d'Yves Sancey ; cartogr. André Céréza. - Lyon : Lieux Dits, 2009. 80 p. : ill. ; 22 cm. (Parcours du patrimoine ; 349)
- **Bonneau, M. Détermination astronomique de l'heure et de la latitude à l'astrolabe impersonnel et heures demi-définitives de réception des signaux horaires en 1959, 1965**
  Bonneau, M. Détermination astronomique de l'heure et de la latitude à l'astrolabe impersonnel et heures demi-définitives de réception des signaux horaires en 1959. Annales de l'Observatoire de Besançon. Astronomie et Géophysique, Nouvelle série, t. VI, 1965, p. 1.
- **Evans, Rand B. Chronograph. Instruments of Science : an Historical Encyclopedia, 1998**
  Evans, Rand B. Chronograph. Instruments of Science : an Historical Encyclopedia. - Londres : The Science Museum, New York : National Museum of American History, 1998.

Informations complémentaires

- **Voir le dossier numérisé :** https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM25001852/index.htm

Annexes

Le chronographe
Inventé aux Etats-Unis au début des années 1870, le chronographe astronomique est rapidement utilisé en Grande-Bretagne puis dans le reste de l'Europe. Il se compose d'un cylindre enregistreur recouvert de papier, auquel un mécanisme d'horlogerie transmet un mouvement de rotation uniforme. Relié électriquement à l'horloge d'un cercle méridien, il enregistre à l'aide d'une plume les intervalles de temps correspondant aux battements du pendule.
Il permet également le report sur le papier d'instants déterminés par l'observateur : au lieu de regarder le cadran de l'horloge et d'écouter l'aiguille des secondes pour noter l'instant de passage d'un astre au méridien (« méthode œil et oreille »), l'astronome garde l'œil rivé à l'oculaire et active manuellement un « toppeur ». Sa tâche est ainsi facilitée et la détermination de l'instant du passage gagne en précision. Le chronographe peut aussi enregistrer la marche des régulateurs astronomiques. Les générations successives de chronographes, de technologies différentes, ont permis d'augmenter considérablement la précision des observations.

Aire d'étude et canton : Besançon

Dénomination : instrument de mesure du temps, instrument d'enregistrement

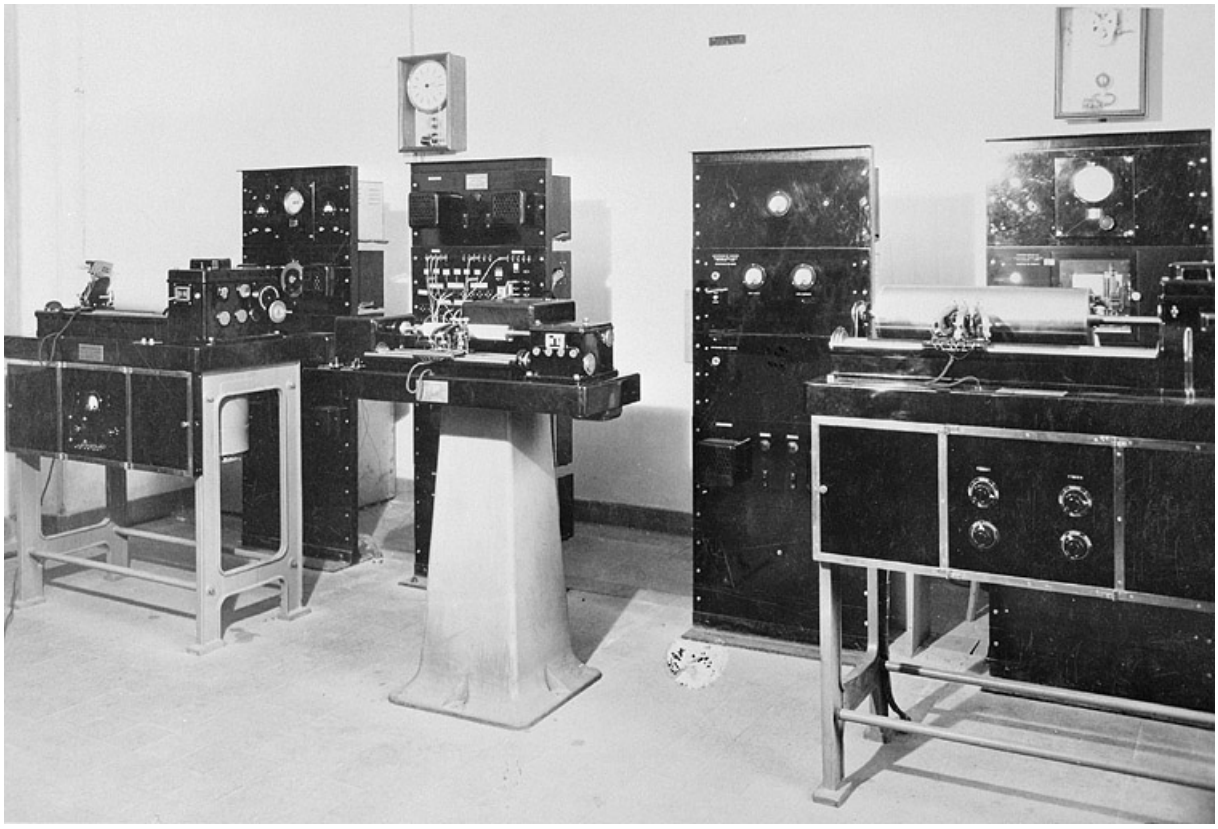
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



[Chronographes Belin (au premier plan) et horloges à diapason (à l'arrière-plan)], 1948.
25, Besançon, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire, lieudit : la Bouloie

Source :
Photographie, s.d. [1948], par Meusy (photographe). Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon
Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon

N° de l’illustration : 20072500641NUCA
Date : 2007
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



[Chronographes Belin (au premier plan) et horloges à diapason (à l'arrière-plan)], milieu 20e siècle.
25, Besançon, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire, lieudit : la Bouloie

Source :
Photographie, s.d. [milieu 20e siècle]. Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon
Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon

N° de l’illustration : 20042500157X
Date : 2004
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine