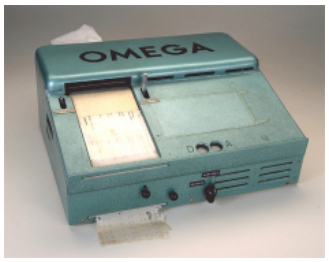
3 INSTRUMENTS DE MESURE DU TEMPS ET D'ENREGISTREMENT (CHRONOGRAPHES OMÉGA)

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

Situé dans : Observatoire

Dossier IM25001940 réalisé en 2001 revu en 2008

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



Historique

Développé à partir du début des années 1950 par la société Oméga pour les besoins du chronométrage sportif, l'appareil est soumis pour le contrôle de précision à l'Observatoire de Neuchâtel. Il y est expérimenté par les astronomes, ce qui aboutit à la création inattendue d'un second type d'appareil, à destination scientifique. En 1958, l'observatoire de Neuchâtel possède deux "Oméga Time Recorder" (OTR) : le premier est utilisé par le service chronométrique ainsi que pour les relevés à la lunette méridienne, le second en station secondaire d'altitude (à la Vue des Alpes) pour l'enregistrement des données de l'astrolabe. Cette même année, la maison Oméga propose à l'observatoire de Besançon la mise à disposition d'un enregistreur similaire afin de pouvoir procéder à des essais. La proposition est acceptée par son directeur Jean Delhaye qui précise cependant que, pour des raisons administratives, une acquisition du chronographe n'est pas possible dans l'immédiat. L'appareil conservé dans sa mallette de transport est sans doute celui prêté en 1958, et vraisemblablement acquis de façon définitive par la suite. Les deux autres chronographes (OTR2), conservé avec une documentation technique datée de 1966, sont de conception plus tardive. Plus léger (11 kg au lieu de 16), ce modèle permet, grâce à une échelle graduée, d'estimer avec précision les millièmes de seconde. Le rapport d'activité annuel pour 1966-1967 mentionne la mise en service d'un OTR2 le 1er août 1967. Les trois appareils sont l'oeuvre d'une société d'établissage fondée en 1848 à La Chaux-de-Fonds par Louis Brandt et transformée en manufacture en 1879 par ses deux fils, Louis-Paul et César. La société Oméga (Louis Brandt et Frères S.A.) est leader dans le chronométrage sportif, dans lequel elle intervient depuis 1909 (chronométrage de la coupe aéronautique Gordon Benett, compétition internationale de vol en ballons) et surtout 1932 (monopole du chronométrage officiel des Jeux olympiques de Los Angeles). En 1952, pour les Jeux olympiques d'Helsinki, elle fait appel au chronométrage électronique avec son "Time Recorder", homologué grâce au certificat délivré par l'Observatoire de Neuchâtel.

Période(s) principale(s) : 3e quart 20e siècle
Dates : 1958 (daté par source) / 1966 (daté par source)

Auteur(s) de l'oeuvre :
Oméga (fabricant)

Description

Ces chronographes électroniques Oméga Time Recorder permettent de mesurer des instants de départ, de passage et d'arrivée. Du format d'une machine à écrire, ils se composent d'une partie électronique, comprenant essentiellement une horloge à quartz leur donnant une précision au 1/100e de seconde (avec estimation du millième), et une partie mécanique entraînée par un moteur synchrone destiné à l'enregistrement. Le compteur est constitué par une série de tambours portant en relief les chiffres des heures, minutes, secondes, dixièmes et centièmes de seconde, qui s'entraînent mutuellement à la façon des totalisateurs. L'alimentation électrique est assurée par une batterie de 6 V (OTR) ou de 12 V (OTR2, de fabrication plus récente) ou par le réseau mais via une batterie tampon. Le fonctionnement est garanti dans une plage de -30 à +80° C. L'horloge à quartz du premier modèle (OTR) a une fréquence de 5 000 Hz (réduite à 50 Hz) et une précision de 10 à 15/100e de seconde en 24 heures, celle du deuxième (OTR2) de 100 kKz avec une stabilité "de 10-6 pour une plage de température de 0 à +45 degrés C". Le premier chronographe (OTR) est conservé dans une boîte isolante. Les deux autres (OTR2) sont placés chacun sur un bloc de commande, fabriqué à l'observatoire, l'un d'eux disposant également d'une boîte isolante.

Eléments descriptifs

Catégories : astronomie
Structures : fonctions combinées

Sources documentaires

Documents d’archives

- **Oméga Time Recorder, IN2654. Documentation technique, 22 décembre 1954**
  Oméga Time Recorder, IN2654. Documentation technique, 22 décembre 1954
  Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon
- **Oméga Time Recorder. Note technique du 28 novembre 1957, par Henri Gerber, directeur technique de la société Oméga**
  Oméga Time Recorder. Note technique du 28 novembre 1957, par Henri Gerber, directeur technique de la société Oméga. 12 p.
  Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon
- **Correspondance entre Jean Delhaye, directeur de l’Observatoire, et la Société Oméga, entre le 24 mai et le 5 juin 1958**
  Correspondance entre Jean Delhaye, directeur de l’Observatoire, et la Société Oméga, entre le 24 mai et le 5 juin 1958
  Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon
- **Oméga time recorder OTR2, Le chronographe imprimant. Documentation technique. 4 mai 1966**
  Oméga time recorder OTR2, Le chronographe imprimant. Documentation technique. 4 mai 1966. 25 p.
  Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon

Documents figurés

- **[Chronographe Oméga Time Recorder], 1954**
  [Chronographe Oméga Time Recorder], photographies et dessin imprimés, s.n., s.d. [1954]. Tiré de : Oméga Time Recorder IN2654. Documentation technique. 22 décembre 1954. Publié dans : Gerber, H. Oméga "Time Recorder". Annales françaises de Chronométrie, 1958, t. XII.
  Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon

Bibliographie

- **Arbey, Louis. Rapport d’activité de l’Observatoire de Besançon du 1er octobre 1966 au 30 septembre 1967, 1967**
  Arbey, Louis. Rapport d’activité de l’Observatoire de Besançon du 1er octobre 1966 au 30 septembre 1967. Annales de l’Observatoire de Besançon. Astronomie et Géophysique, Nouvelle série, t. VII, 1967, p. 262, 266.
- **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)
- **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.
- **Gerber, H. Oméga "Time Recorder", 1958**
  Gerber, H. Oméga "Time Recorder". Annales françaises de Chronométrie, 1958, 2e série, t. XII, p. 107-117.

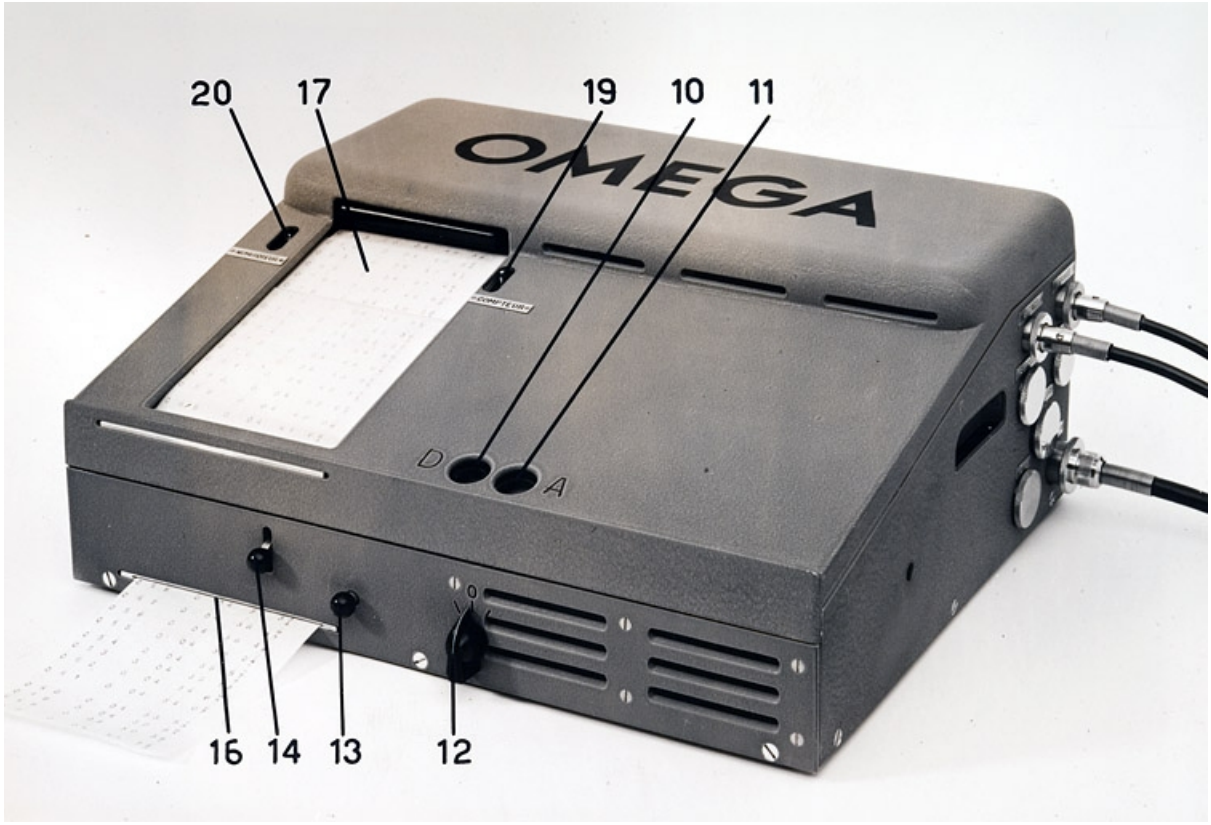
Informations complémentaires

- **Voir le dossier numérisé :** https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM25001940/index.htm
- **Oméga :** https://httpomegawatches.com

Aire d’étude et canton : Besançon

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

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



[Chronographe Oméga Time Recorder : vue d'ensemble, de trois quarts droite], 1954.
25, Besançon, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire, lieudit : la Bouloie

Source :
Photographie, s.d. [1954].. Dans : " Oméga Time Recorder " / H. Gerber, Annales françaises de Chronométrie, 1958, t. XII, p. 111. Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon
Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon

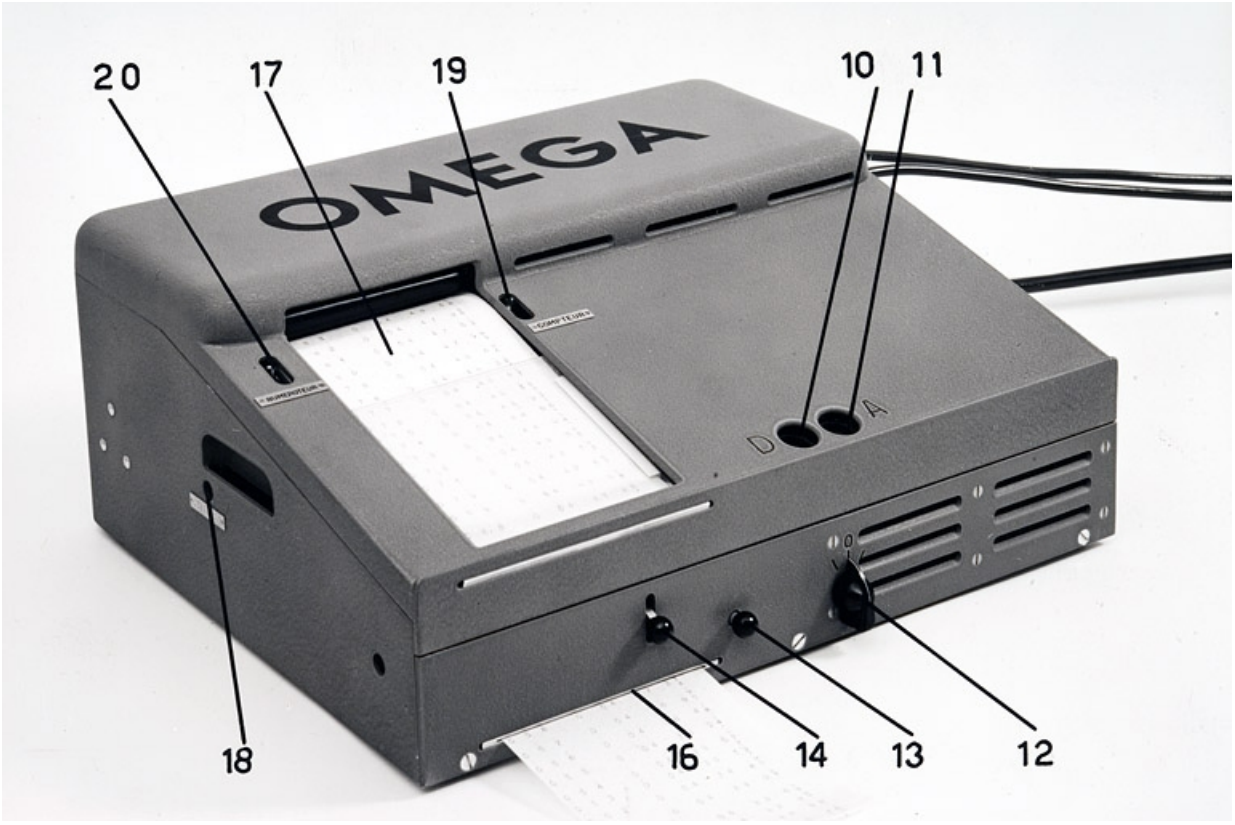
N° de l'illustration : 20072500660NUCA
Date : 2007
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



[Chronographe Oméga Time Recorder : points de branchement sur le côté], 1954.
25, Besançon, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire, lieudit : la Bouloie

Source :
Photographie, s.d. [1954].. Dans : " Oméga Time Recorder " / H. Gerber, Annales françaises de Chronométrie, 1958, t. XII, p. 111. Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon
Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon

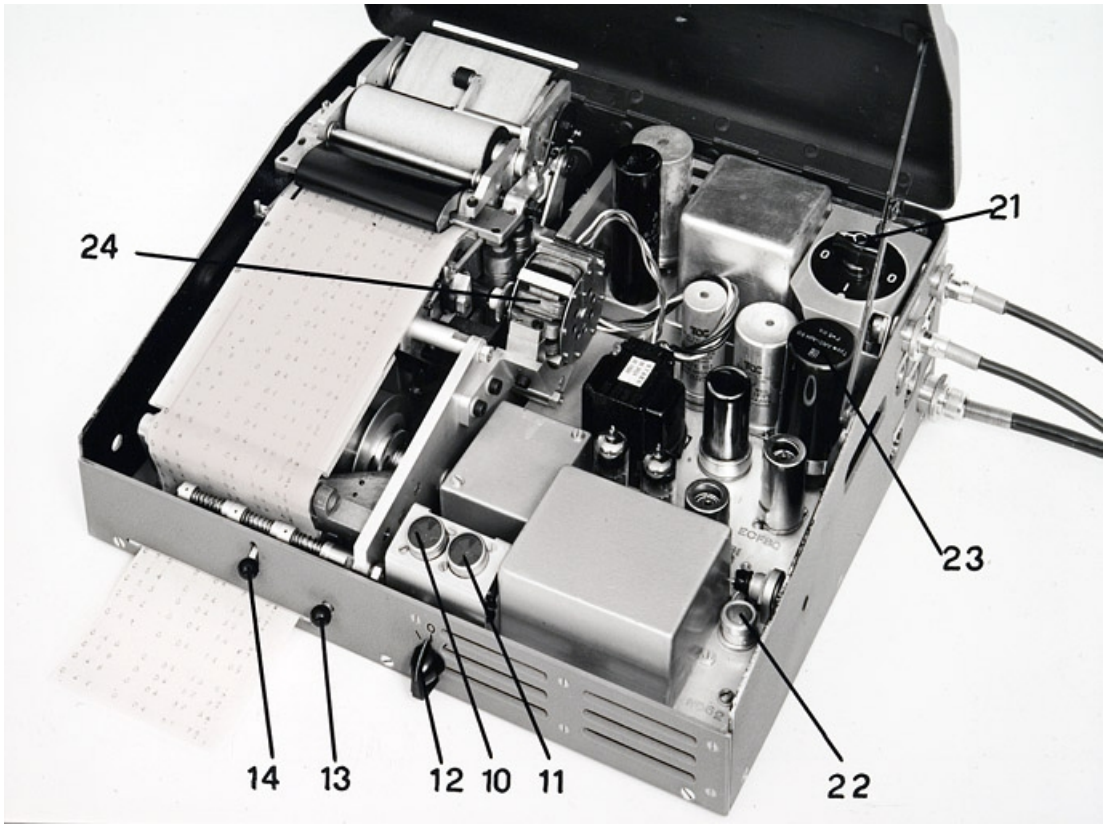
N° de l'illustration : 20072500661NUCA
Date : 2007
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



[Chronographe Oméga Time Recorder : vue d'ensemble, de trois quarts gauche], 1954.
25, Besançon, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire, lieudit : la Bouloie

Source :
Photographie, s.d. [1954].. Dans : " Oméga Time Recorder " / H. Gerber, Annales françaises de Chronométrie, 1958, t. XII, p. 113. Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon
Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon

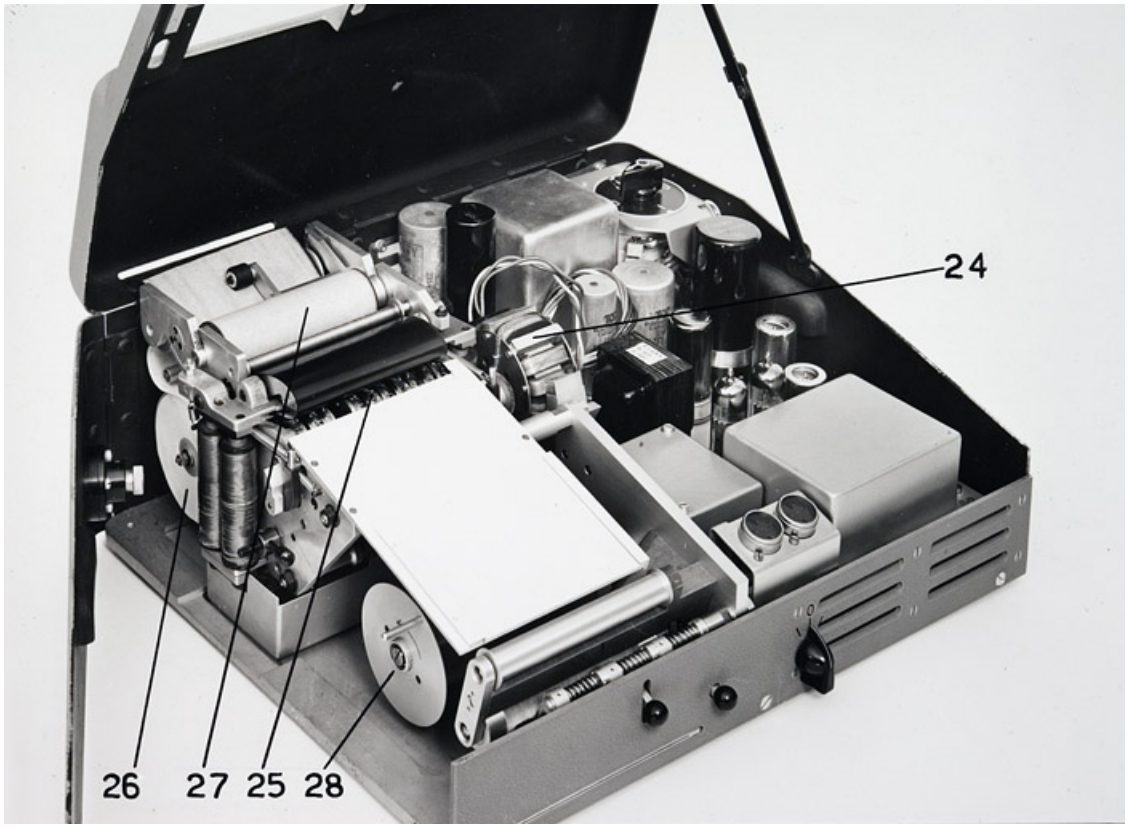
N° de l'illustration : 20072500662NUCA
Date : 2007
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



[Chronographe Oméga Time Recorder : mécanisme intérieur, vu de trois quarts droite], 1954.
25, Besançon, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire, lieudit : la Bouloie

Source :
Photographie, s.d. [1954].. Dans : " Oméga Time Recorder " / H. Gerber, Annales françaises de Chronométrie, 1958, t. XII, p. 115. Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon
Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon

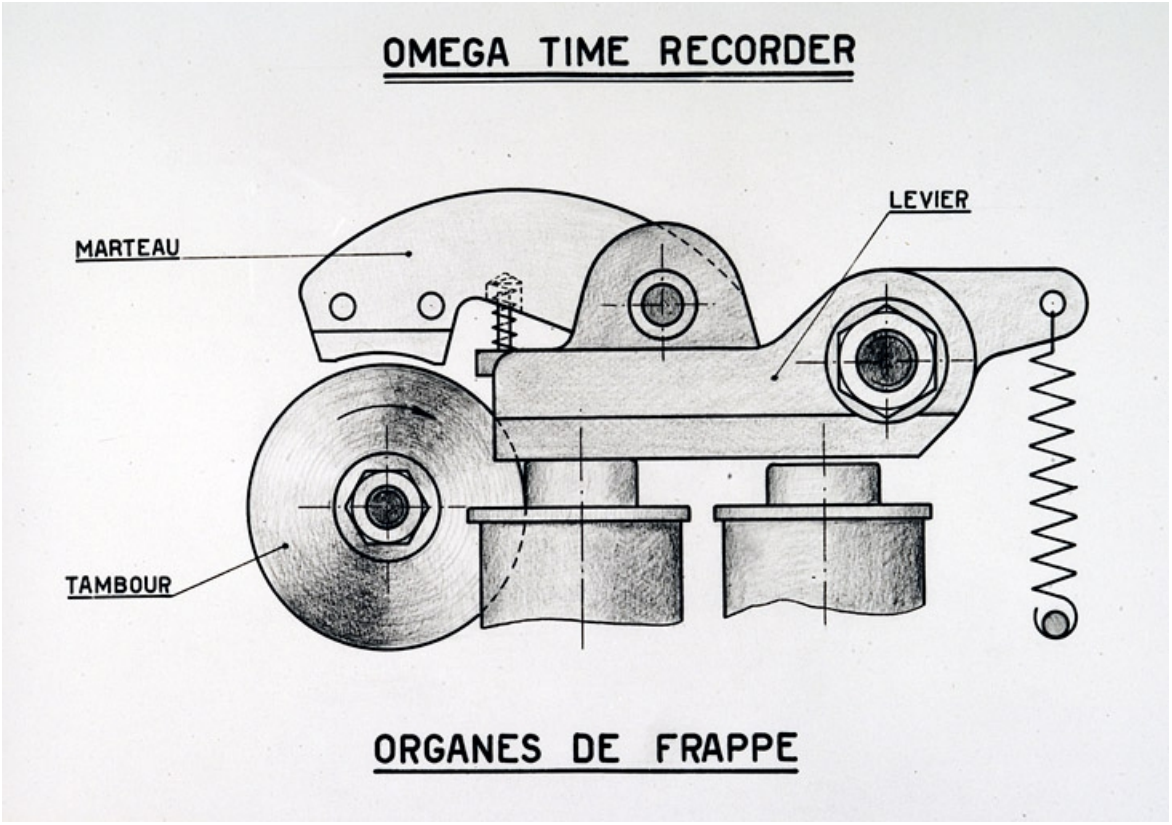
N° de l'illustration : 20072500663NUCA
Date : 2007
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



[Chronographe Oméga Time Recorder : mécanisme intérieur, vu de trois quarts gauche], 1954.
25, Besançon, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire, lieudit : la Bouloie

Source :
Photographie imprimée, s.d. [1954].. Dans : " Oméga Time Recorder " / H. Gerber, Annales françaises de Chronométrie, 1958, t. XII, p. 115. Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon
Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon

N° de l'illustration : 20072500664NUCA
Date : 2007
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



[Chronographe Oméga Time Recorder] Organes de frappe, 1954.
25, Besançon, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire, lieudit : la Bouloie

Source :
Dessin imprimé, s.d. [1954].. Dans : " Oméga Time Recorder " / H. Gerber, Annales françaises de Chronométrie, 1958, t. XII, p. 116. Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon
Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon

N° de l'illustration : 20072500666NUCA
Date : 2007
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



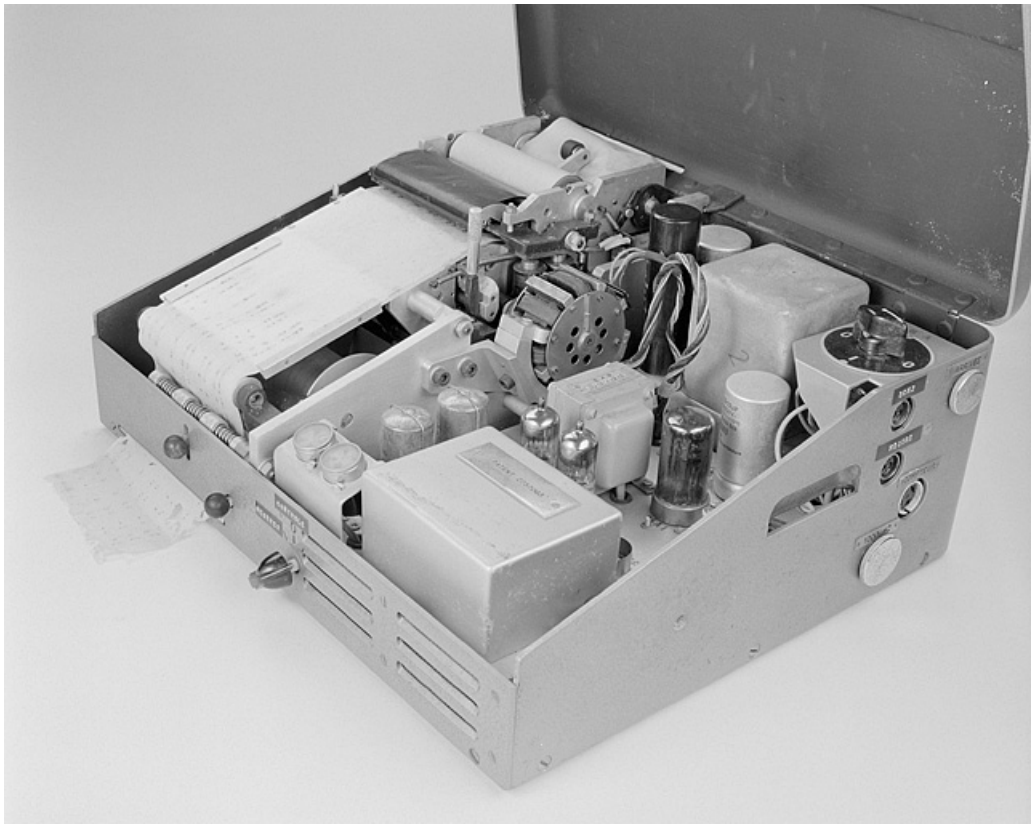
Chronographe Oméga Time Recorder : vue d'ensemble dans sa boîte.
25, Besançon, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire, lieudit : la Bouloie

N° de l’illustration : 20032500946X
Date : 2003
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Chronographe Oméga Time Recorder : vue d'ensemble.
25, Besançon, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire, lieudit : la Bouloie

N° de l’illustration : 20032500945XA
Date : 2003
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Chronographe Oméga Time Recorder : mécanisme interne.
25, Besançon, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire, lieudit : la Bouloie

N° de l’illustration : 20032500947X
Date : 2003
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Chronographe Oméga Time Recorder 2 : vue d'ensemble.
25, Besançon, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire, lieudit : la Bouloie

N° de l’illustration : 20032500711XA
Date : 2003
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine