

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

instrument de calcul mécanique (planimètre Jules Richard)

Références du dossier

Numéro de dossier : IM25001893
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 calcul mécanique
Précision sur la dénomination : planimètre

Compléments de localisation

Emplacement dans l'édifice : réserve

Historique

L'usage de ce planimètre à l'observatoire n'est pas documenté mais on peut supposer que seules les observations météorologiques produisaient des données susceptibles d'être transformées par ce type d'instrument. La raison sociale "Ancienne maison Richard Frères, Jules Richard Successeur Constructeur" indique qu'il est postérieur à 1891 et, par ailleurs, il figure dans le catalogue des instruments fabriqués par la société Richard en 1901-1902. Celle-ci a été fondée à Paris en 1845 par Richard père et fabriquait notamment (et en exclusivité) des baromètres métalliques à tubes Bourdon compensés. En 1876, son fils Jules lui succède et produit des baromètres anéroïdes puis dépose en 1880 un brevet pour un baromètre enregistreur. Il s'associe en 1882 avec son frère Félix au sein de la société Richard Frères, puis en redevient seul propriétaire en 1891, l'année où il dépose un brevet pour une jumelle stéréoscopique, le Vérascopie. Installée au 25 rue Mélingue (anciennement impasse Fessart), transformée en société anonyme, l'entreprise construit des appareils enregistreurs et indicateurs, et des appareils photographiques (à destination, entre autre, de l'aviation). Devenue Jules Richard Instruments, elle achète en 1999 la société Maxant Industries, avec laquelle elle fusionne en 2008 pour devenir JRI Maxant. Son siège social est situé au 116 quai de Bezons, à Argenteuil (Val-d'Oise).

Période(s) principale(s) : limite 19e siècle 20e siècle
Auteur(s) de l'oeuvre : Jules Richard (fabricant)
Lieu d'exécution : Île-de-France, Paris, Paris

Description

Ce planimètre, permettant la mesure mécanique directe de l'aire d'une courbe sur une feuille de papier, est vissé sur un socle en bois rectangulaire. Sur la platine horizontale en laiton se trouvent à gauche le cylindre enregistreur, sur lequel était fixé le papier, mis en rotation par une petite manivelle et surmonté d'une pointe sèche au bout d'un bras, et à droite la plate-forme qui abrite les quatre cadrans, sur lesquels on peut lire la surface du diagramme en mm², et les engrenages, fixés sur une platine carrée verticale en laiton. Cette dernière supporte une planche en bois horizontale, soutenue à l'avant par deux colonnes coniques en laiton. L'instrument possède un couvercle en bois, à deux poignées en métal chromé, avec partie supérieure vitrée. Son mode d'emploi est simple : "Pour trouver l'aire d'une courbe tracée sur un papier, on place ce papier sur le cylindre de l'appareil et on met toutes les aiguilles du compteur à zéro. Puis, on tourne le cylindre à la main jusqu'à ce qu'une des ordonnées, passant par un point quelconque de la courbe, vienne se présenter sous la pointe.

On marque le point de la courbe d'un coup de crayon comme point de départ, et, après y avoir amené la pointe, on tourne la petite manivelle, soit dans un sens, soit dans l'autre, en suivant la courbe jusqu'à ce qu'on soit revenu au point de départ et on lit la surface mesurée en millimètres carrés."

Éléments descriptifs

Catégorie(s) technique(s) : météorologie

Éléments structurels, forme, fonctionnement : , instrument spécialisé

Matériaux : laiton ; bois ; métal ; verre ; acier ; aluminium ; argent

Mesures :

Boîte : la = 44,8, pr = 30,6, h = 26,2.

Inscriptions & marques : inscription concernant le fabricant (gravé), inscription concernant le lieu d'exécution (gravé), inscription technique (gravé, sur partie rapportée), numéro de série (gravé, sur l'œuvre), logotype (gravé, sur l'œuvre)

Précisions et transcriptions :

Inscription gravée sur une plaque en aluminium fixée sur le couvercle : Anc[ien]ne M[ais]on RICHARD Frères / JULES RICHARD, SUCC[ESSEU]R / CONSTRUCTEUR BREVETE S.G.D.G. / 25, Rue Mélingue, 25 / PARIS. Inscription gravée sur le cadran en laiton argenté : JULES RICHARD CONSTRUCTEUR PARIS. Inscriptions gravées au-dessus des cadrans : CENTAINES / DIZAINES / CENTIMETRES / MILLIMETRES. Inscriptions techniques gravées sur les trois cadrans de gauche : de 0 à 9, à l'unité. Inscriptions sur celui de droite : de 0 à 90, de 10 en 10. Estampille sur la platine : le logotype RF et RICHARD FRERES / CONSTRUCTEURS BREVETES / PARIS / 61905.

État de conservation

manque

Il manque le pied avant droit du socle.

Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété de l'État

Références documentaires

Documents d'archive

- **Instruments de précision de mesure et de contrôle pour les sciences et l'industrie. Ancienne maison Richard Frères, Jules Richard fondateur et successeur. Météorologie [catalogue], 1912**
Instruments de précision de mesure et de contrôle pour les sciences et l'industrie. Ancienne maison Richard Frères, Jules Richard fondateur et successeur. Météorologie [catalogue]. - Paris : J. Richard, 1912.
Archives de l'Observatoire, Besançon

Documents figurés

- **Planimètre de haute précision, 1901.**
Planimètre de haute précision, dessin imprimé, 1901. Publié dans : "L'Industrie Française des Instruments de Précision, 1901-1902. Catalogue" [...] - Paris, 1901, p. 236.

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.
p. 231-239 : ill.

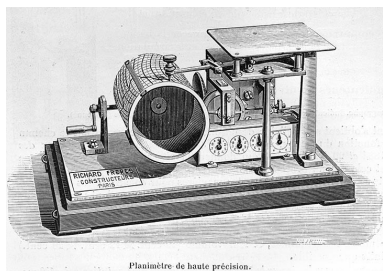
Multimedia

- **Jules Richard (industriel), 2011**
Jules Richard (industriel). - 2011.
Document accessible en ligne sur Wikipédia à l'adresse : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Jules_Richard_\(industriel\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Jules_Richard_(industriel)) (Consultation : mai 2011)

Liens web

- Voir le dossier initial numérisé : <https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM25001893/index.htm>
- JRI Maxant : jri.fr

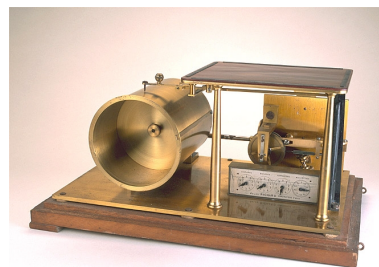
Illustrations



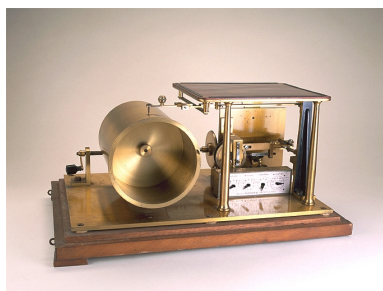
Planimètre de haute précision, 1901.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20072501090NUCA



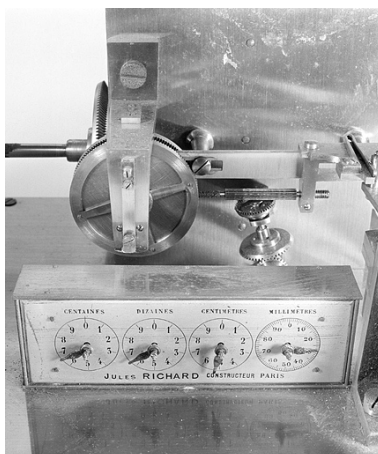
Vue d'ensemble du planimètre
dans sa boîte vitrée.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20032500796X



Vue d'ensemble, de trois quarts droite.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20032500819XA



Vue d'ensemble, de face.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20032500821XA



Cadrans et engrenages.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20032500822X

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 : ensemble des instruments météorologiques (IM25001890) Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Besançon, la Bouloie, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire

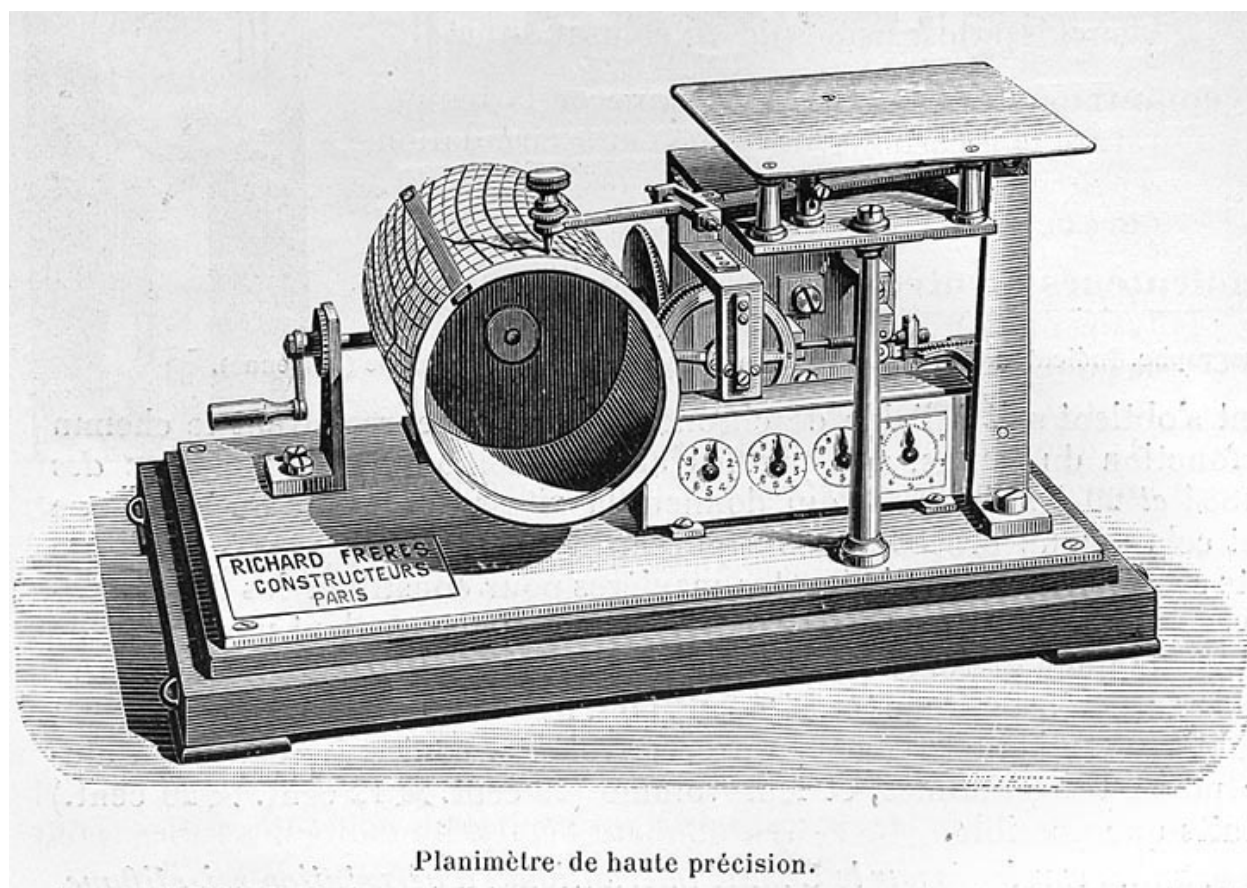
Oeuvre(s) contenue(s) :

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



Planimètre de haute précision, 1901.

Référence du document reproduit :

- **Planimètre de haute précision, 1901.**
Planimètre de haute précision, dessin imprimé, 1901. Publié dans : "L'Industrie Française des Instruments de Précision, 1901-1902. Catalogue" [...] - Paris, 1901, p. 236.

IVR43_20072501090NUCA

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2007

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



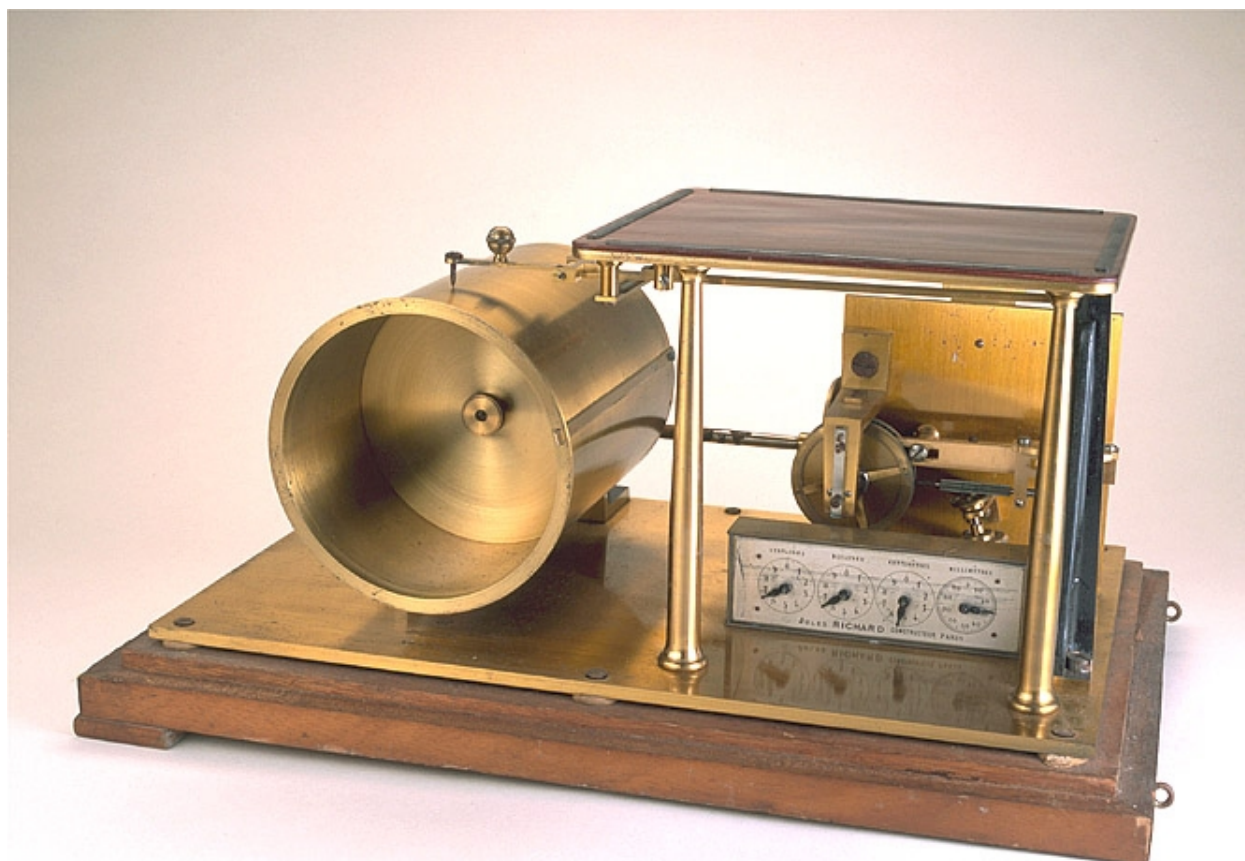
Vue d'ensemble du planimètre dans sa boîte vitrée.

IVR43_20032500796X

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



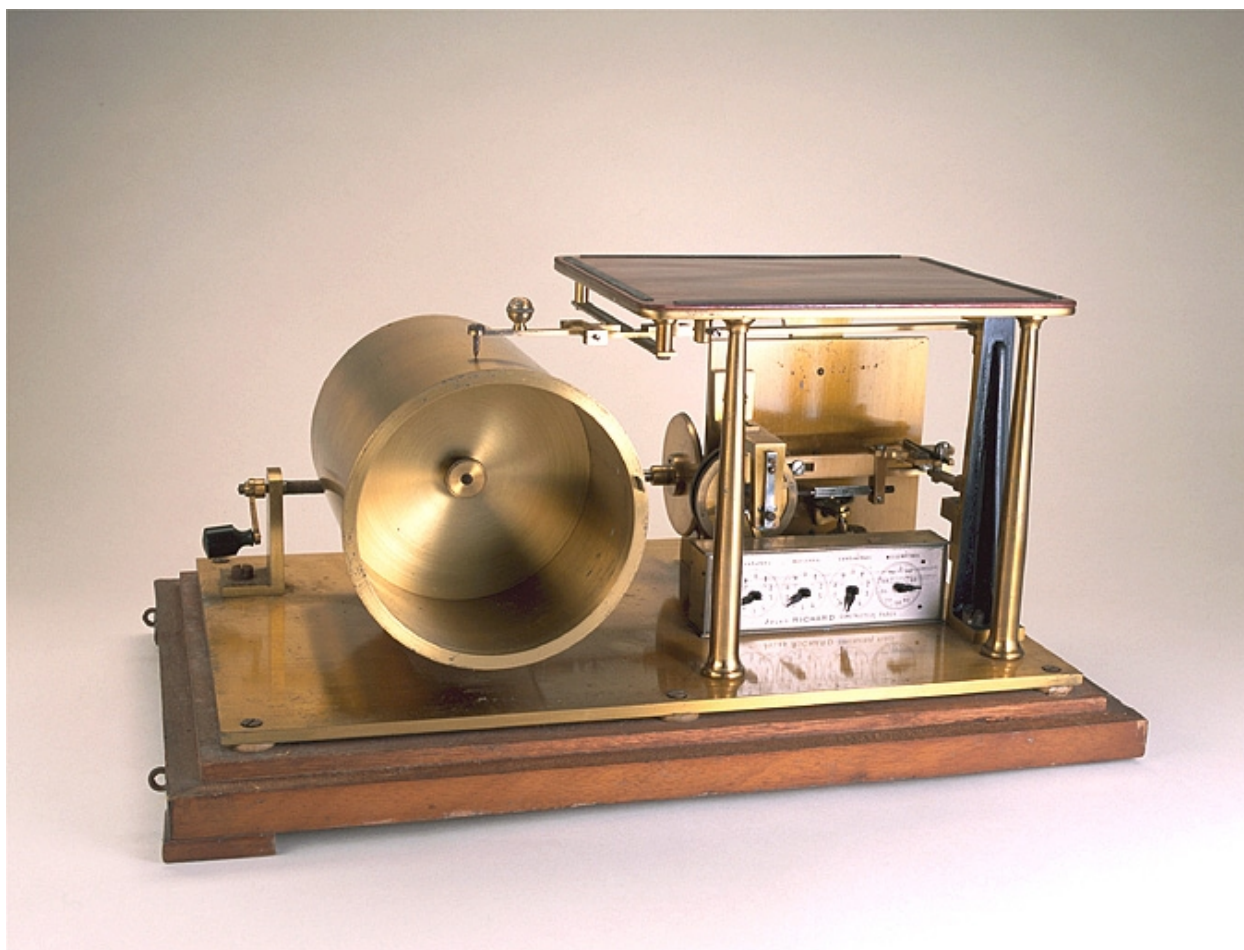
Vue d'ensemble, de trois quarts droite.

IVR43_20032500819XA

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



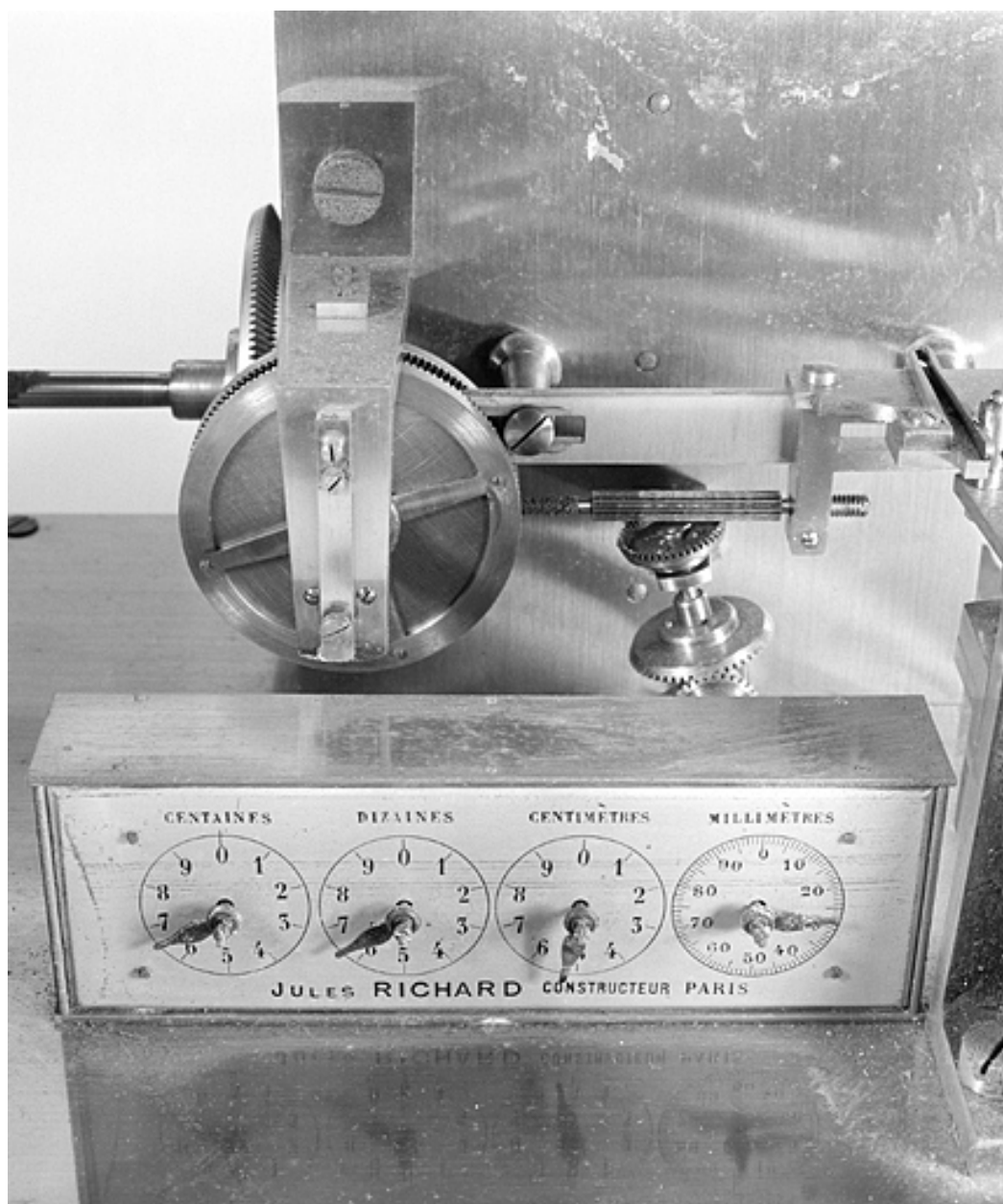
Vue d'ensemble, de face.

IVR43_20032500821XA

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



Cad战略ans et engrenages.

IVR43_20032500822X

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