OUTIL SPÉCIFIQUE AUX MÉTIERS DE L'HORLOGERIE (2 OUTILS POUR LE RÉGLAGE DES PALETTES D'ANCRE OU ÉCHAPPEMÈTRES DITS MICROCHAPP)

Bourgogne-Franche-Comté, Doubs
Morteau

Dossier IM25005465 réalisé en 2018

Auteur(s) : Laurent Poupard



Historique

Destinés aux horlogers, les deux Microchapp ont été fabriqués dans la deuxième moitié de la décennie 1940 ou au cours de la suivante par André Leiser (1916-1981). Ils illustrent deux versions d'échappemètre électrique, "appareil pour régler les levées des ancres des mouvements d'horlogerie", permettant de reproduire le positionnement des palettes en rubis (parfois improprement appelées levées) d'une ancre utilisée comme modèle. En effet, pour obtenir un fonctionnement optimum d'un échappement à ancre, il convient que le balancier-spiral, l'ancre et la roue d'ancre interagissent avec le minimum de frottements et sans perte d'énergie. De ces trois pièces (dont les axes sont, dans un échappement à ancre suisse, disposés en ligne droite selon la "ligne des centres"), c'est l'ancre qui est la plus sollicitée car en contact avec les deux autres. D'une part, elle est actionnée dans un sens puis dans l'autre par le mouvement de va-et-vient du balancier-spiral qui lui est transmis via l'ellipse, cheville fixée sur un plateau solidaire de l'axe du balancier et agissant sur sa fourchette. D'autre part, forte de ce mouvement, elle arrête puis libère régulièrement les dents de la roue d'ancre à l'aide de ses deux palettes (d'entrée et de sortie) en rubis. Angles et positions de ces pièces sont très précisément définis, et l'écart entre elles doit être finement ajusté lors de l'achevage. Les ancres peuvent être livrées par le fabricant avec des palettes libres afin de pouvoir modifier la force de l'échappement : il convient alors de les rentrer ou de les sortir plus ou moins par rapport aux dents de la roue avant de les bloquer avec de la gomme-laque. Si elles sont déjà bloquées, les Microchapp peuvent, grâce à leur résistance, chauffer la gomme-laque et la ramollir suffisamment pour pouvoir les positionner correctement (ce réchauffage s'effectuait auparavant grâce à une flamme).
Les deux appareils sont la propriété d'Henri Leiser, le fils d'André : celui muni d'un cadran est une évolution de l'autre, qui correspond quasiment au modèle breveté. Ce brevet avait été demandé le 25 juillet 1945 par André Leiser ; il lui fut délivré le 19 septembre 1951 et fut publié le 10 janvier 1952. Leiser a nommé son invention Microchapp (de "micro" pour millième et "chapp" pour échappement, soit échappement au millième de millimètre). Fils d'Henri Leiser (horloger rhabilleur au 5 rue Fauche) et petit-fils d'Alfred Leiser (sertisseur au 12 rue Fauche), cet inventeur a suivi une formation d'acheveur en échappements à l'Ecole nationale d'Horlogerie de Besançon. Installé à son compte pour fabriquer ses appareils en 1947, dans son domicile du 3 rue des Frères Rognon, il a dû reprendre vers 1951 son précédent emploi salarié chez un oncle industriel horloger, Camille Mercier. Il a néanmoins continué la fabrication et le service après-vente des Microchapp, le soir chez lui.
Notons qu'il connaissait Jacques Donzé, horloger de Charquemont, inventeur d'un outil à main pour le réglage des palettes d'ancre.

Période(s) principale(s) : milieu 20e siècle

Auteur(s) de l'oeuvre :
André Leiser (inventeur, attribution par source)

Description

Le Microchapp d'origine est réalisé en laiton (nickelé pour le corps, sans revêtement pour les tasseaux), acier (leviers et bagues graduées, ressorts et fixation), rubis synthétique (coussinet fixé à l'extrémité des tasseaux), galalithe (boutons et pièces d'appui à l'extrémité des leviers, corps de la prise électrique), bois (pièce protégeant la jonction des fils électriques et de l'appareil), cuivre et caoutchouc (fils électriques). Branché sur un bouchon dévolteur, abaissant la tension électrique de 220

à 110 V, il est conservé dans une boîte en hêtre, avec un jeu de sept tasseaux en laiton. Le réglage initial s'effectue après avoir mis en place un tasseau dont le coussinet en rubis est adapté au diamètre du pivot de l'ancre servant de modèle. Une fois celle-ci posée sur ce tasseau, la palette mobile longitudinale est amenée, à l'aide du bouton situé à l'extrémité du corps, au contact de ses deux palettes ou "levées" en rubis. Les deux palettes latérales sont également amenées au contact de la baguette (bras reliant l'ancre à la fourchette) grâce aux deux autres boutons. En serrant les deux leviers, la palette longitudinale et une palette latérale s'écartent permettant d'enlever l'ancre. Le réglage en série peut commencer. L'ancre à régler est placée sur le tasseau et se positionne correctement une fois le levier latéral relâché. La résistance, chauffant à environ 85 °C, ramollit la gomme-laque. L'opérateur ("acheveur") peut alors sortir les levées en les repoussant à l'aide d'une pointe. En relâchant le dernier levier, la palette longitudinale vient au contact et pousse les rubis en place. L'ancre est ainsi réglée.
Les matériaux constitutifs du deuxième Microchapp sont les mêmes mais le laiton nickelé du corps est remplacé par un métal non ferreux (aluminium ?) peint. De forme circulaire, l'appareil n'a que deux boutons de réglage, dénués de graduations : ces dernières sont reportées sur le cadran central, protégé par une glace ronde et bombée en matière plastique.

Eléments descriptifs

Catégories : industrie de mécanique de précision
Structures : produit élaboré d'origine minérale solide, produit fini

État de conservation :
oeuvre incomplète

Sources documentaires

Documents d’archives

- **Brevet d'invention n° 997.783. Appareil pour régler les levées des ancres des mouvements d'horlogerie, 25 juillet 1945**
  Brevet d'invention n° 997.783. Appareil pour régler les levées des ancres des mouvements d'horlogerie, 25 juillet 1945. Document accessible en ligne via la base Brevets de l'Institut national de la Propriété industrielle : https://bases-brevets.inpi.fr/fr/document/FR997783.html (consultation : 8 mars 2018)
- **Papier à en-tête et publicités pour le Microchapp, s.d. [décennie 1940]**
  Papier à en-tête et publicités pour le Microchapp, s.d. [décennie 1940]
  Lieu de conservation : Collection particulière : Henri Leiser, Morteau
- **"Microchapp". Appareil à déplacer les levées s'adaptant à tous calibres [mode d'emploi], fin des années 1940**
  "Microchapp". Appareil à déplacer les levées s'adaptant à tous calibres [mode d'emploi]. - Morteau : André Leiser, s.d. [fin des années 1940]. [8] p. : ill. ; 15,5 cm.
  Lieu de conservation : Collection particulière : Henri Leiser, Morteau

Documents multimédias

- **Guichard, Jean-Marie. Recherches généalogiques**
  Guichard, Jean-Marie. Recherches généalogiques. Accessibles en ligne sur le site de Geneanet : http://gw.geneanet.org/

Bibliographie

- **Leiser, Henri. Elise Leiser ou une histoire peu banale, 2018**
  Leiser, Henri. Elise Leiser ou une histoire peu banale. - 2018. [30] p. : ill. ; 30 cm.
  Lieu de conservation : Collection particulière : Henri Leiser, Morteau

Témoignages oraux

- **Leiser Henri (témoignage oral)**
  Leiser Henri, fils d'André Leiser et historien du val de Morteau. Morteau

Informations complémentaires

Annexes

Brevet d'invention n° 997.783. Appareil pour régler les levées des ancres des mouvements d'horlogerie, 25 juillet 1945
Brevet d'invention n° 997.783. Appareil pour régler les levées des ancres des mouvements d'horlogerie. André Leiser 25 juillet 1945
Document accessible en ligne via la base Brevets de l'Institut national de la Propriété industrielle : https://bases-brevets.inpi.fr/fr/document/publication/FR997783/FR_997783_A.pdf (consultation : 27 mars 2018)

"Microchapp". Appareil à déplacer les levées s'adaptant à tous calibres [mode d'emploi], fin des années 1940
"Microchapp". Appareil à déplacer les levées s'adaptant à tous calibres [mode d'emploi] - Morteau : André Leiser, s.d. [fin des années 1940]. [8] p. : ill. ; 15,5 cm.
Collection particulière : Henri Leiser, Morteau

Thématiques : patrimoine industriel du Doubs

Aire d'étude et canton : Pays horloger (le)

Dénomination : outil spécifique aux métiers de l'horlogerie

Parties constituantes non étudiées : boîte

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine

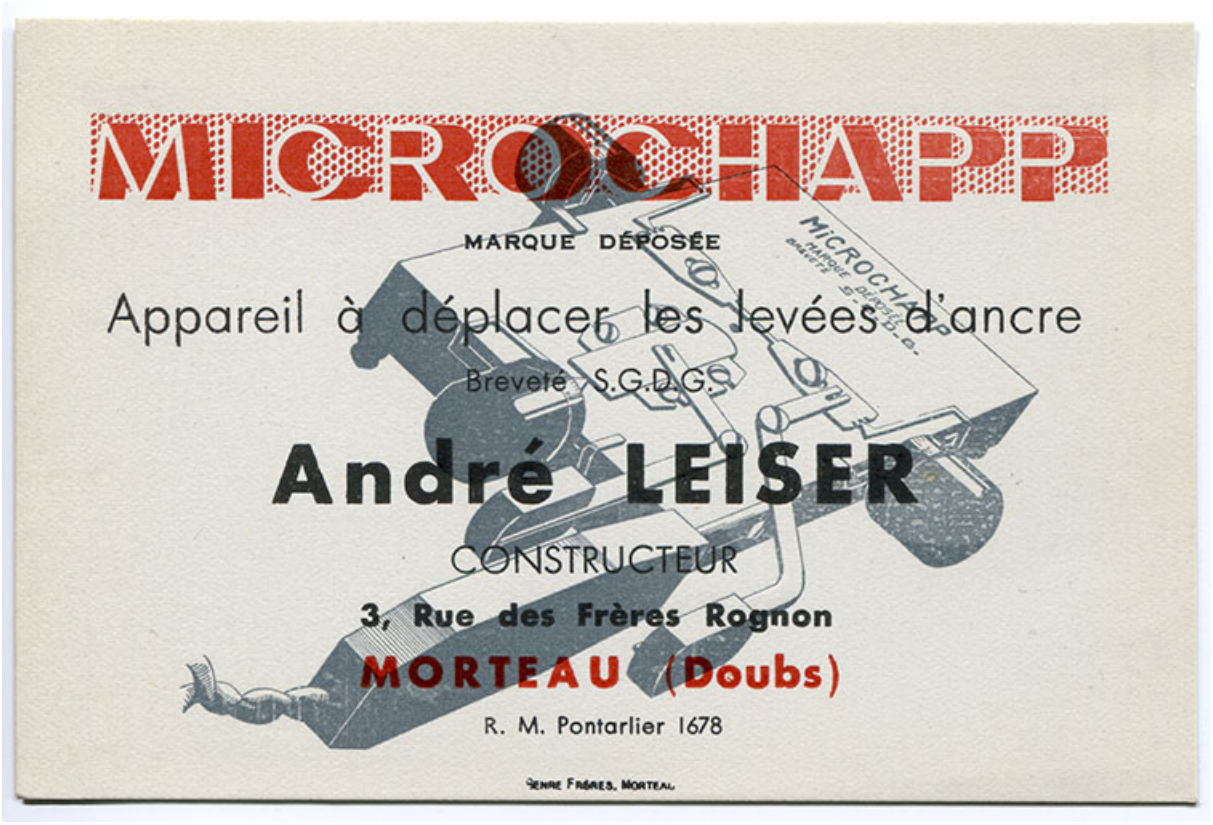


Publicité pour le Microchapp, décennie 1940.
25, Morteau

Source :

Papier à en-tête et publicités pour le Microchapp, s.d. [décennie 1940]
Lieu de conservation : Collection particulière : Henri Leiser, Morteau

N° de l'illustration : 20172500523NUC4A
Date : 2017
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine

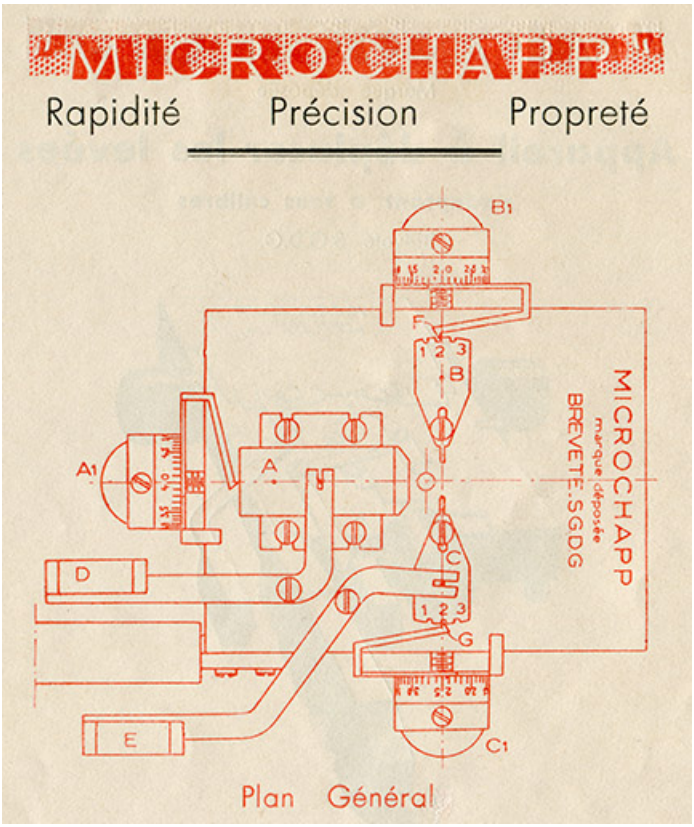


Carte publicitaire Microchapp, décennie 1940.
25, Morteau

Source :

Papier à en-tête et publicités pour le Microchapp, s.d. [décennie 1940]
Lieu de conservation : Collection particulière : Henri Leiser, Morteau

N° de l'illustration : 20172500524NUC4A
Date : 2017
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine

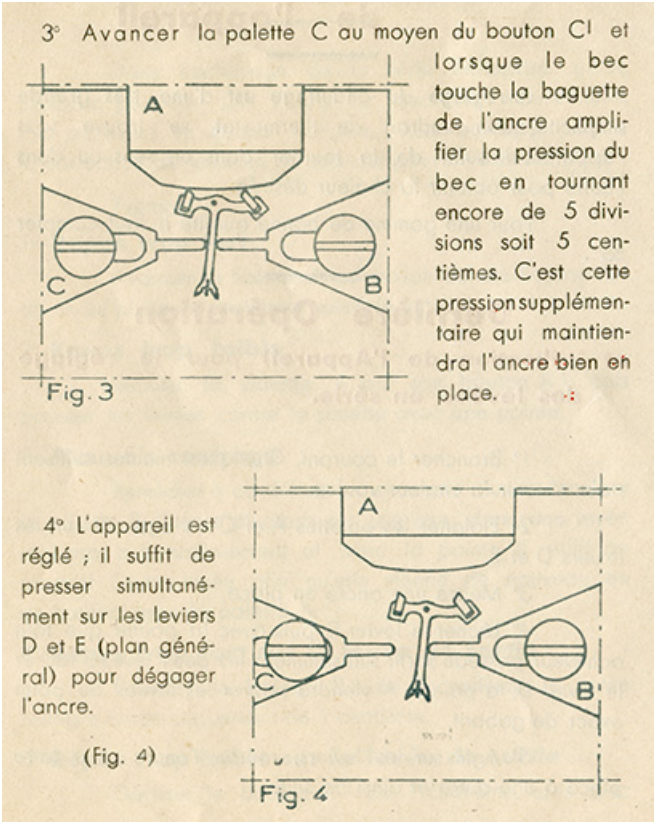


"Microchapp". Plan général [extrait d'un mode d'emploi, p. 2], fin des années 1940.
25, Morteau

Source :

"Microchapp". Appareil à déplacer les levées s'adaptant à tous calibres [mode d'emploi]. - Morteau : André Leiser, s.d. [fin des années 1940]. [8] p. : ill. ; 15,5 cm.
Lieu de conservation : Collection particulière : Henri Leiser, Morteau

N° de l'illustration : 20182500470NUC4A
Date : 2018
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



"Microchapp". Réglage [extrait d'un mode d'emploi, p. 5], fin des années 1940.
25, Morteau

Source :

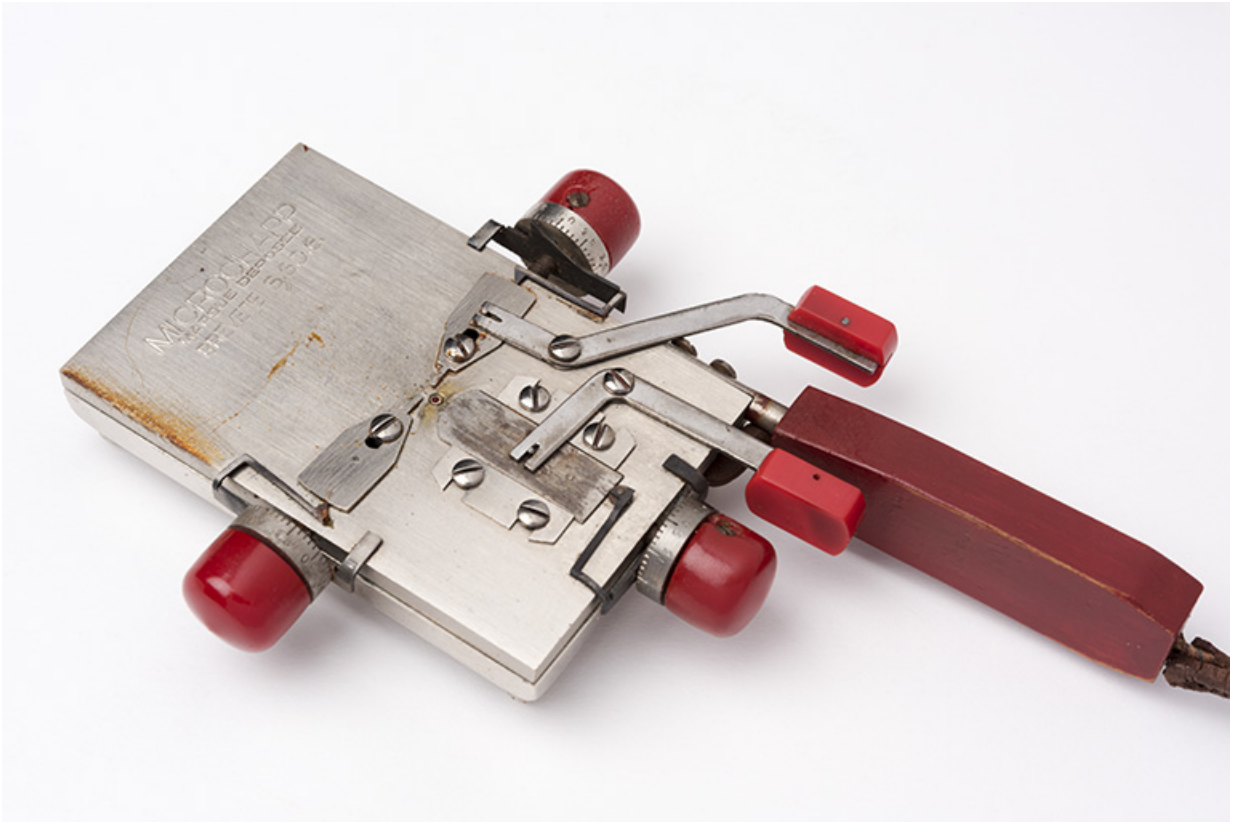
"Microchapp". Appareil à déplacer les levées s'adaptant à tous calibres [mode d'emploi]. - Morteau : André Leiser, s.d. [fin des années 1940]. [8] p. : ill. ; 15,5 cm.
Lieu de conservation : Collection particulière : Henri Leiser, Morteau

N° de l'illustration : 20182500471NUC4A
Date : 2018
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



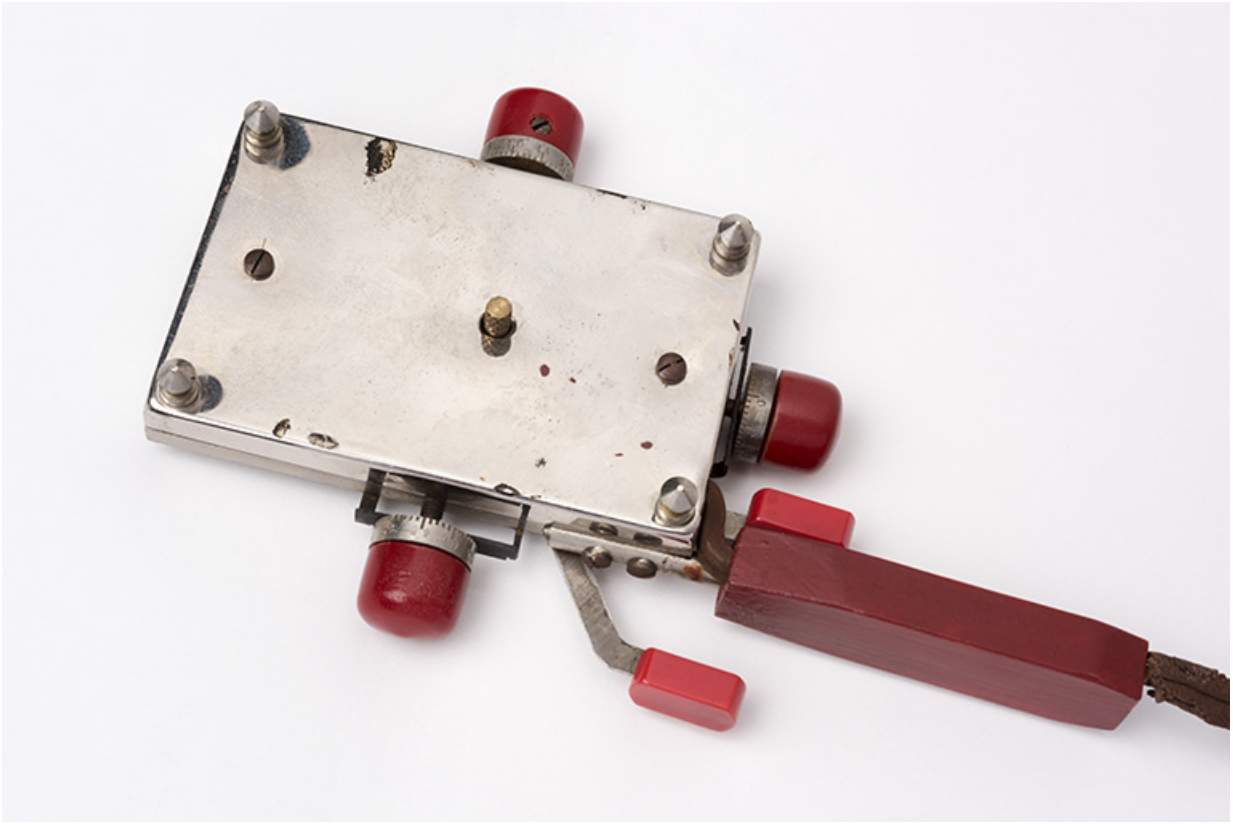
Vue d'ensemble des deux Microchapp.

N° de l’illustration : 20182500609NUC4A
Date : 2018
Auteur : Sonia Dourlot
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



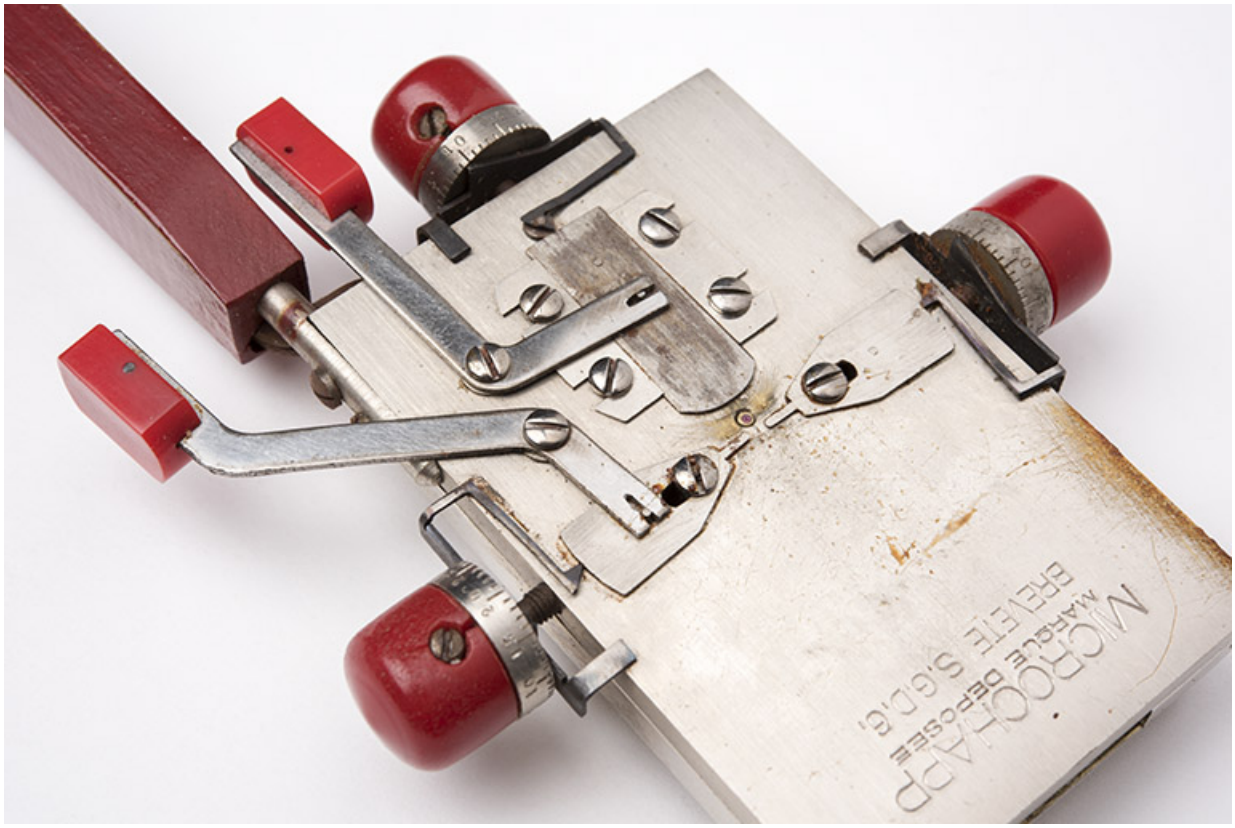
Microchapp d'origine : face supérieure.
25, Morteau

N° de l’illustration : 20182500612NUC4A
Date : 2018
Auteur : Sonia Dourlot
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



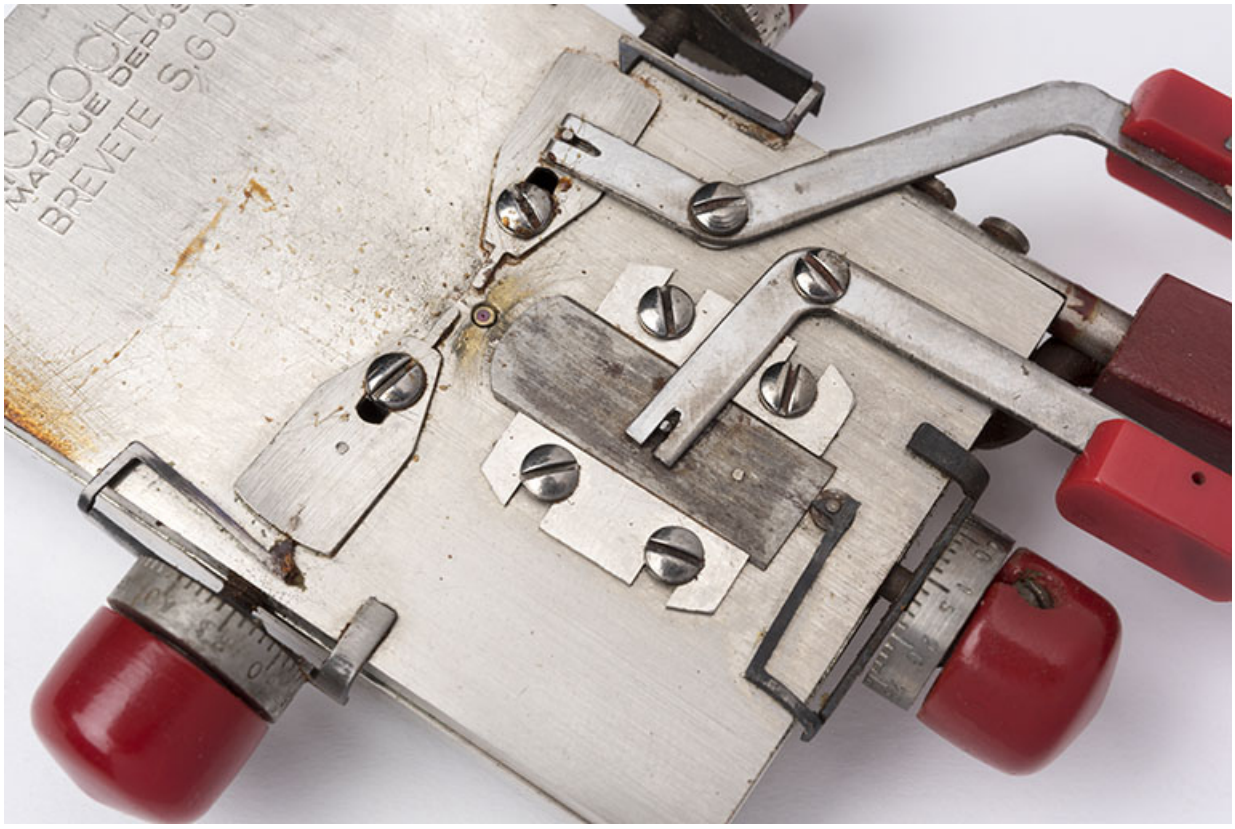
Microchapp d'origine : face inférieure. L'extrémité du tasseau en laiton portant le coussinet en rubis est visible au centre.
25, Morteau

N° de l’illustration : 20182500613NUC4A
Date : 2018
Auteur : Sonia Dourlot
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



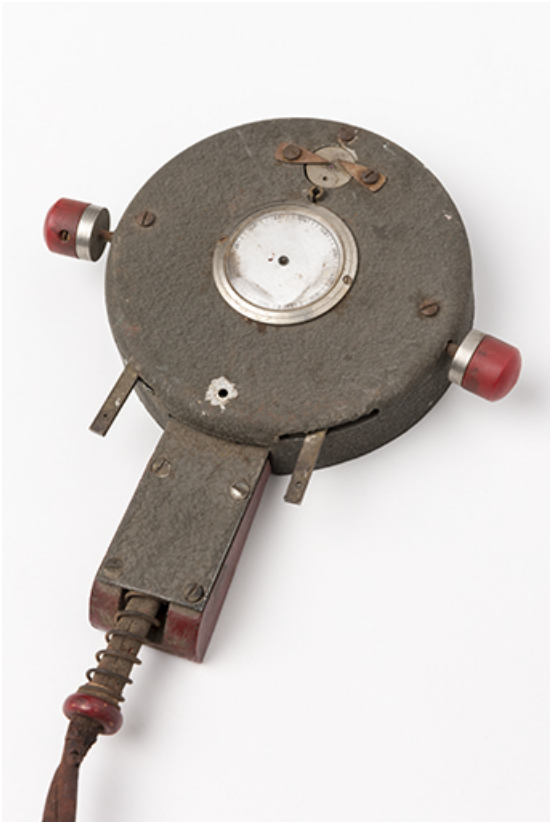
Microchapp d'origine, face supérieure : vue rapprochée. Le coussinet en rubis destiné à supporter le pivot de l'ancre est visible au centre, entre les deux palettes mobiles.
25, Morteau

N° de l'illustration : 20182500615NUC4A
Date : 2018
Auteur : Sonia Dourlot
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Microchapp d'origine, face supérieure : vue rapprochée (dans l'autre sens). Le coussinet en rubis destiné à supporter le pivot de l'ancre est visible entre les deux palettes mobiles.
25, Morteau

N° de l'illustration : 20182500614NUC4A
Date : 2018
Auteur : Sonia Dourlot
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Deuxième Microchapp.
25, Morteau

N° de l’illustration : 20182500611NUC4A
Date : 2018
Auteur : Sonia Dourlot
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine