

Bourgogne-Franche-Comté, Doubs
Maîche

mécanisme d'horloge (mouvement de montre électromécanique Lip RE 50)

Références du dossier

Numéro de dossier : IM25005313
Date de l'enquête initiale : 2015
Date(s) de rédaction : 2015
Cadre de l'étude : patrimoine industriel patrimoine industriel du Doubs
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : mécanisme d'horloge
Précision sur la dénomination : mouvement de montre électromécanique
Appellations : mouvement de montre Lip RE 50

Compléments de localisation

Historique

Le mouvement RE 50 a été fabriqué à partir de 1970 par la société Lip SA d'Horlogerie. Celle-ci est issue d'une affaire fondée en 1867 à Besançon (au 14 Grande Rue) par Emmanuel Lipmann, devenue SA d'Horlogerie Lipmann Frères en 1893 (avec les enfants d'Emmanuel : Ernest 1869-1943 et Camille 1872-1947) puis Lip SA d'Horlogerie en 1931, installée en 1907 dans une nouvelle usine dans le quartier de la Mouillère ([rue des Chalets](#)) puis dotée en 1960 d'une usine ultra-moderne dans le quartier de Palente (chemin de Palente), où elle disparaîtra dans les années 1970 (1973 et 1976). Fred Lip (1905-1996), fils d'Ernest et directeur technique en 1936 puis directeur en 1944, choisit d'explorer de nouvelles voies pour l'horlogerie, en l'occurrence de fabriquer des montres électriques, tâche qu'il confie en 1946 à son directeur technique Jean-Georges Laviolette. La première montre électrique du monde, développée avec Elgin Watch Co, est présentée le 19 mars 1952 (dans la foulée, le premier prototype de montre à quartz sera réalisé en 1968, donnant naissance en 1975 à la première montre à quartz française de série). Après la sortie en 1962 d'un mouvement pour montres pour homme (le R 148, qui deviendra en 1964 R 184 lorsqu'il sera muni d'un quantième), un calibre pour femme (plus ardu à réaliser car plus petit) est mis au point à partir de 1963. Il est lui-aussi issu du laboratoire de recherches interne, dirigé par Paul Georges, aidé par la suite par Ebauches SA (société suisse entrée dans le capital de Lip en 1967) : présentation en 1966 d'un prototype, en 1970 d'un mouvement électromécanique commercialisable le RE 50 (ou R 50 ou Rex 50, ou encore ESA 9190 chez Ebauches SA). Ce calibre est ensuite décliné en R 51 (avec quantième) en 1973 et R 53 (quantième et seconde centrale) en 1975.

Période(s) principale(s) : 3e quart 20e siècle ()

Stade de la création : œuvre de série

Auteur(s) de l'oeuvre : Lip SA d'Horlogerie (horloger, attribution par travaux historiques, attribution par source)

Lieu d'exécution : Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Besançon, chemin de Palente, usine d'horlogerie de la société Lip SA d'Horlogerie

Description

Ce mouvement électromécanique utilise une ébauche au calibre 7 3/4 lignes (17,6 mm), d'une hauteur maximum de 6,75 mm. Il bat avec une fréquence de 21 600 alternances/heure (3 Hz) et comporte deux amortisseurs de chocs Incabloc et 14 rubis synthétiques (leur nombre est indiqué avec la mention "unadjusted" qui permettait, dans le cas d'une exportation aux USA, une taxation réduite, plus faible que celle d'un chronomètre). Son principe de fonctionnement : la pile (1,5 V) fournit l'énergie électrique à une bobine qui transmet au balancier l'impulsion magnétique d'entretien. Le balancier

commande l'alimentation de cette bobine : il est formé de deux flasques chacune munie de deux aimants, entre lesquelles est placée une 1ère bobine très fine ; lorsqu'il tourne, les aimants génèrent un courant électrique dans cette 1ère bobine qui le transmet à un transistor ; servant d'interrupteur, ce dernier laisse alors passer le courant électrique de la pile qui alimente alors la bobine principale. Le balancier est donc à la fois moteur et régulateur. Une seule impulsion étant transmise par oscillation (soit une toutes les deux alternances), le fonctionnement est similaire à celui d'un mouvement mécanique à échappement à coup perdu.

Éléments descriptifs

Catégorie(s) technique(s) : horlogerie

Matériaux : laiton ; acier ; alliage spécial ; matériau de synthèse ; cuivre

Mesures : : NaN

Dimensions hors tout (en mm) : d = 17,4, h = 5,4, d balancier = 7,5.

Inscriptions & marques : inscription technique (sur l'œuvre, gravé), inscription concernant le fabricant (sur l'œuvre, gravé), inscription concernant le lieu d'exécution (sur l'œuvre, gravé)

Précisions et transcriptions :

Inscription gravée sur le pont principal (côté fond) : 14 / FOURTEEN / JEWELS UNADJUSTED / FRANCE / LIP.

Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété d'une personne privée

Références documentaires

Documents d'archive

- **Catalogue des fournitures des mouvements français de montres. 2e éd., 1973.**
Catalogue des fournitures des mouvements français de montres. 2e éd. - Paris : Centre d'Information de la Montre française, 1973. 2 classeurs, non paginés : ill. ; 32 cm. 1ère éd. en 1968, mises à jour en octobre 1970, mai 1971, juin 1972 et juillet 1973. Fiches techniques donnant pour chaque calibre (mouvement), et ses variantes, ses caractéristiques techniques et la liste des fournitures le composant.
Fiche technique du calibre RE 50.

Documents figurés

- **[Dessin du mouvement Lip RE 50], 1973.**
[Dessin du mouvement Lip RE 50], dessin imprimé, s.n., s.d. [1973]. Publié dans : *Catalogue des fournitures des mouvements français de montres. 2e éd., 1973*, fiche technique correspondante, p. 1.
- **Calibre 7 3/4''' - RE 50 Electronique - 14 rubis [éclaté des fournitures], 1973.**
Calibre 7 3/4''' - RE 50 Electronique - 14 rubis [éclaté des fournitures], dessin imprimé, s.n., s.d. [1973]. Publié dans : *Catalogue des fournitures des mouvements français de montres. 2e éd., 1973*, fiche technique correspondante, p. 2.

Bibliographie

- **Auschwitzky Coustans, Marie-Pia. Lip, des heures à conter, 2000.**
Auschwitzky Coustans, Marie-Pia. *Lip, des heures à conter.* - Seyssinet : Libris, 2000. 190 p. : ill. ; 26 cm. P. 92-93 : ill.

Multimedia

- **Ranfft, Roland. [Notice technique sur le calibre] Lip RE50, 1er quart 21e siècle.**

Ranfft, Roland. [Notice technique sur le calibre] *Lip RE50*. - S.d. [1er quart 21e siècle]. Document accessible sur internet sur le site de Roland Ranfft (Ranfft Watches), à l'adresse http://www.ranfft.de/cgi-bin/bidfun-db.cgi?10&ranfft&&2uswk&Lip_RE50

Annexe 1

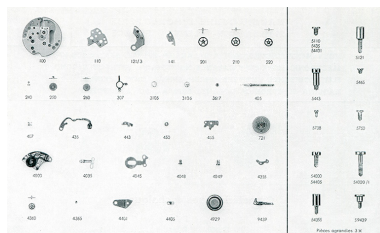
Fiche technique du calibre RE 50

Fiche technique du calibre RE 50, extraite du *Catalogue des fournitures des mouvements français de montres*. 2e éd. - Paris : Centre d'Information de la Montre française, 1973, 2e classeur, section France Ebauches, 2 p. : ill. ; 30 cm.

Illustrations



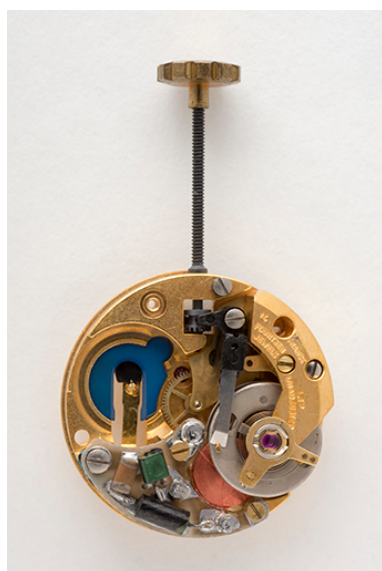
[Dessin du mouvement
Lip RE 50], 1973.
Autr. auteur inconnu
IVR43_20162500116NUC4A



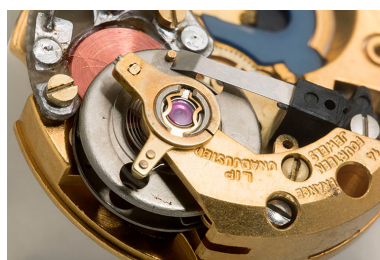
Calibre 7 3/4" - RE 50
Electronique - 14 rubis
[éclaté des fournitures], 1973.
Autr. auteur inconnu
IVR43_20162500117NUC4A



Mouvement Lip RE
50, vu côté cadran.
Phot. Sonia Dourlot
IVR43_20152502564NUC4A



Mouvement Lip RE 50, vu côté ponts.
Phot. Sonia Dourlot
IVR43_20152502565NUC4A



Mouvement Lip RE 50 : amortisseur
Incabloc, balancier et bobine.
Phot. Sonia Dourlot
IVR43_20152502567NUC4A



Mouvement Lip RE 50 :
inscriptions côté ponts.
Phot. Sonia Dourlot
IVR43_20152502566NUC4A

Dossiers liés

Dossiers de synthèse :

le Pays horloger et son patrimoine industriel (IA25001311)

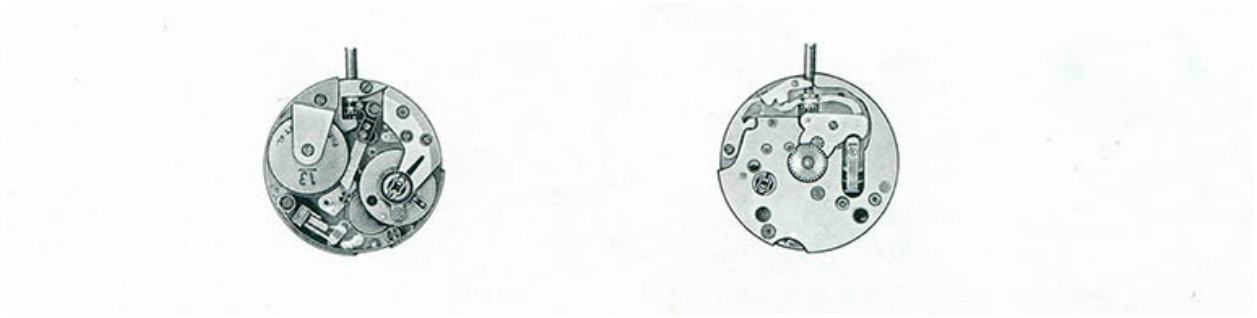
Oeuvre(s) contenue(s) :

Oeuvre(s) en rapport :

les montres de la collection de Michel Simonin (IM25005305) Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Maïche
usine d'horlogerie et de mécanique de précision Lip, dite usine de Palente (IA25001830) Bourgogne-Franche-Comté,
Doubs, Besançon, , chemin de Palente
usine d'horlogerie et de mécanique de précision Lipmann Frères (IA25001733) Bourgogne-Franche-Comté, Doubs,
Besançon, , 4 à 7 rue des Chalets

Auteur(s) du dossier : Laurent Poupard

Copyright(s) : (c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



[Dessin du mouvement Lip RE 50], 1973.

Référence du document reproduit :

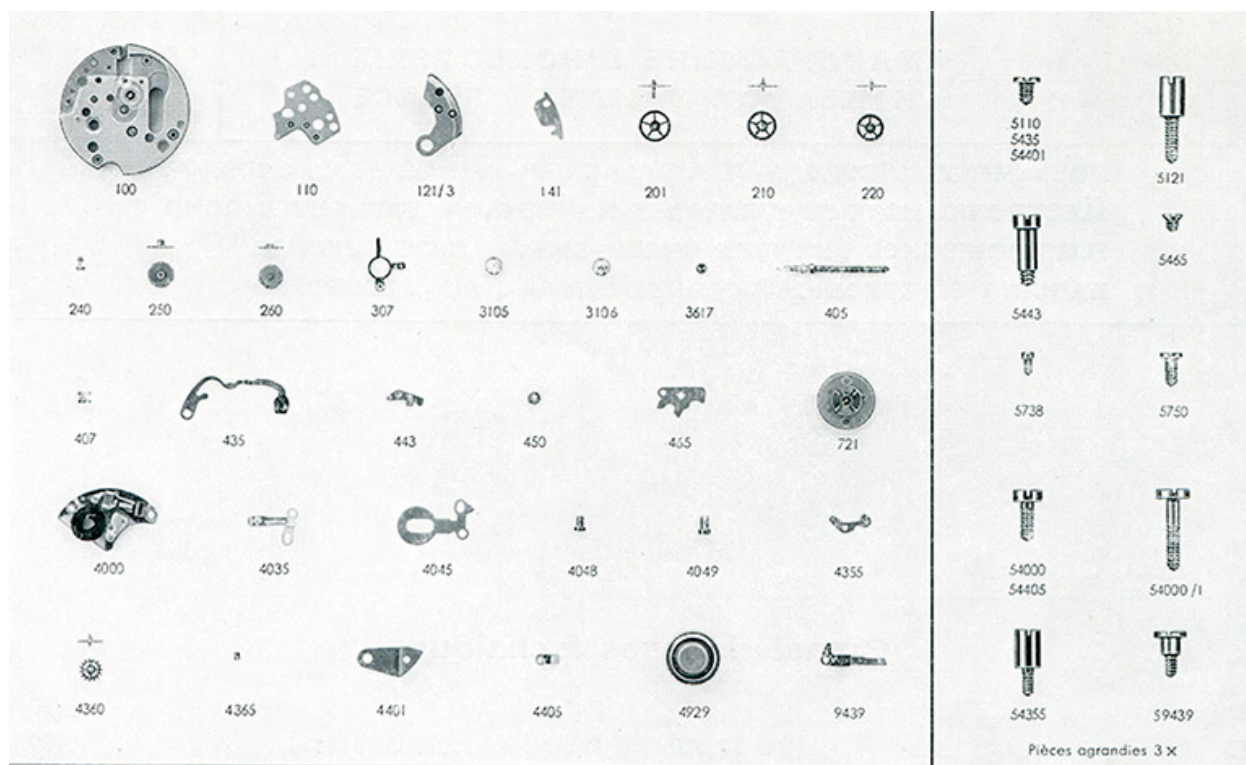
- **[Dessin du mouvement Lip RE 50], 1973.**
[Dessin du mouvement Lip RE 50], dessin imprimé, s.n., s.d. [1973]. Publié dans : *Catalogue des fournitures des mouvements français de montres*. 2e éd., 1973, fiche technique correspondante, p. 1.

IVR43_20162500116NUC4A

Auteur du document reproduit : auteur inconnu

Date de prise de vue : 2016

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



Calibre 7 3/4''' - RE 50 Electronique - 14 rubis [éclaté des fournitures], 1973.

Référence du document reproduit :

- **Calibre 7 3/4''' - RE 50 Electronique - 14 rubis [éclaté des fournitures], 1973.**
Calibre 7 3/4''' - RE 50 Electronique - 14 rubis [éclaté des fournitures], dessin imprimé, s.n., s.d. [1973].
Publié dans : *Catalogue des fournitures des mouvements français de montres*. 2e éd., 1973, fiche technique correspondante, p. 2.

IVR43_20162500117NUC4A

Auteur du document reproduit : auteur inconnu

Date de prise de vue : 2016

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



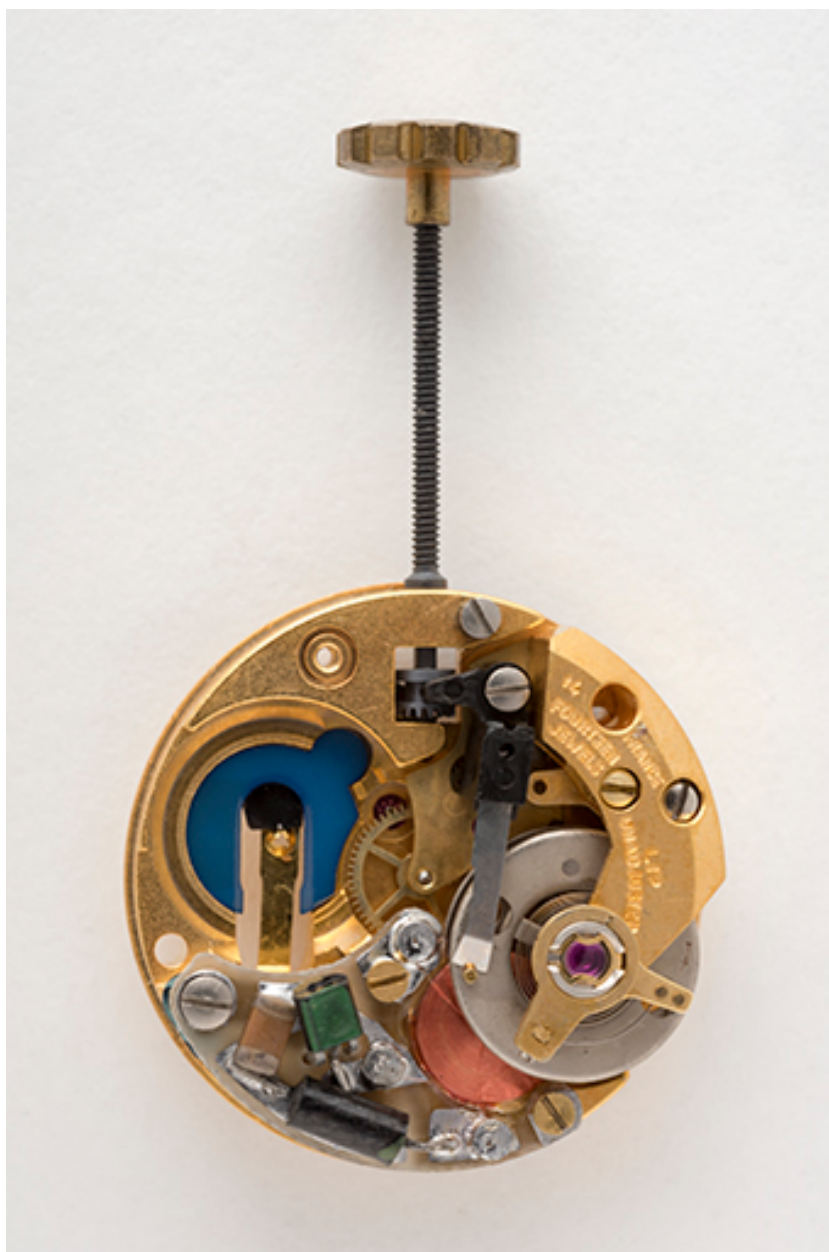
Mouvement Lip RE 50, vu côté cadran.

IVR43_20152502564NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2015

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



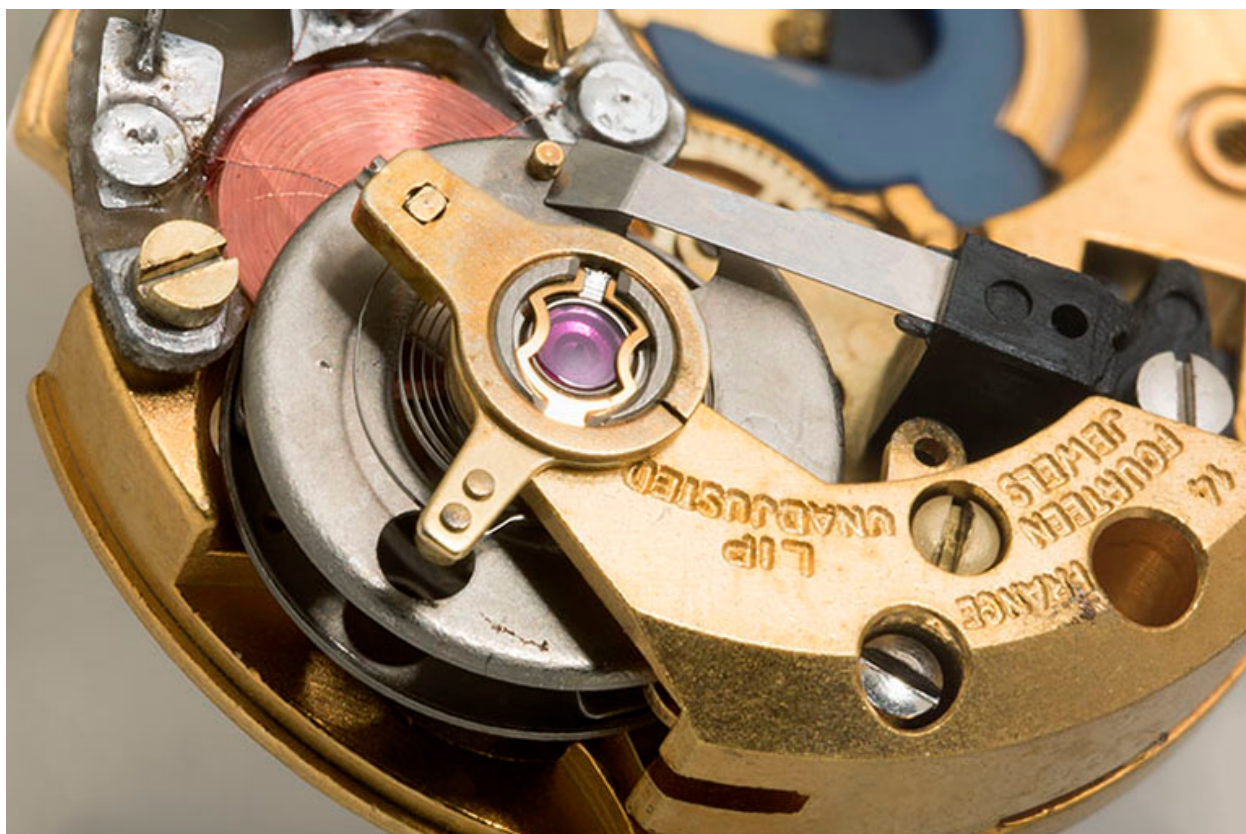
Mouvement Lip RE 50, vu côté ponts.

IVR43_20152502565NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2015

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



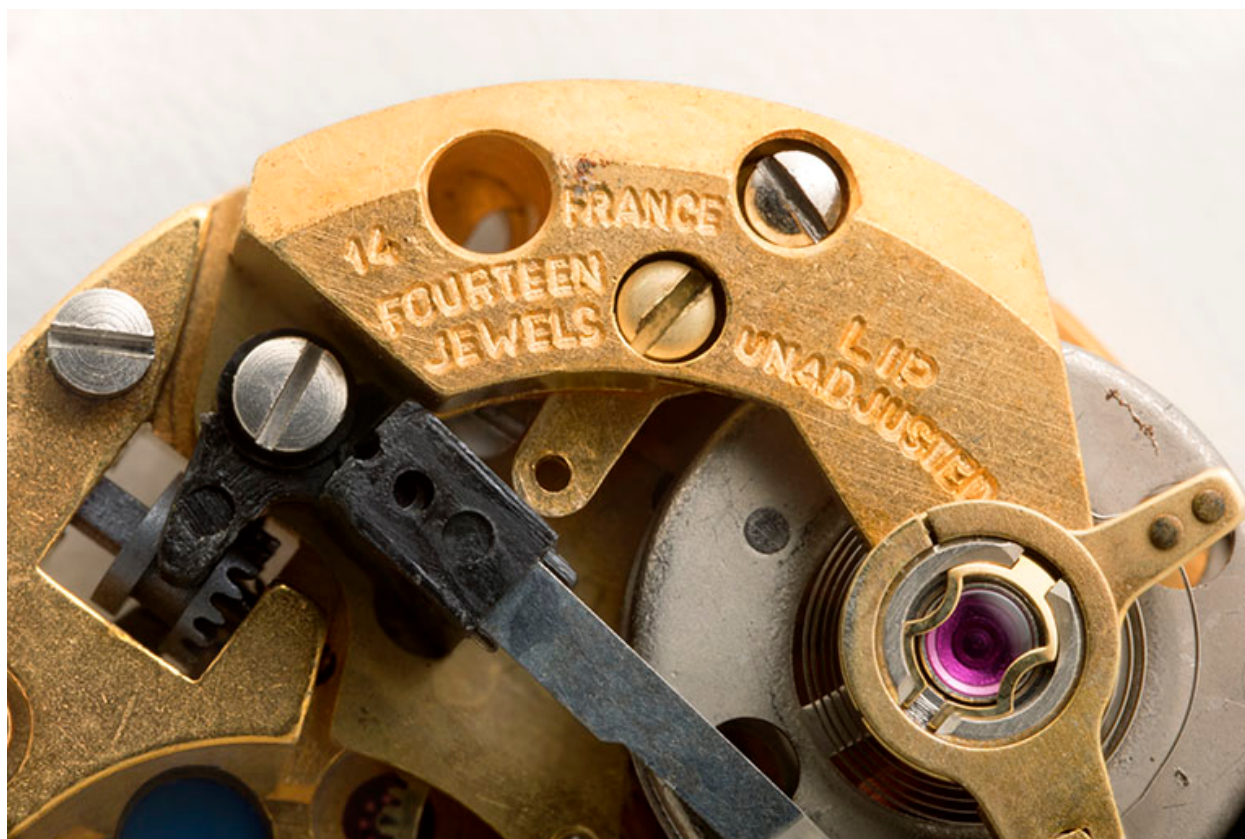
Mouvement Lip RE 50 : amortisseur Incabloc, balancier et bobine.

IVR43_20152502567NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2015

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



Mouvement Lip RE 50 : inscriptions côté ponts.

IVR43_20152502566NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2015

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