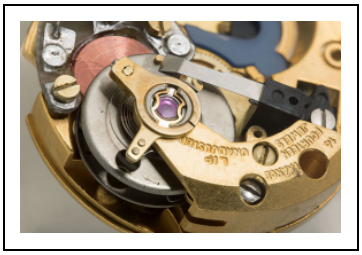
MÉCANISME D'HORLOGE (MOUVEMENT DE MONTRE ÉLECTROMÉCANIQUE LIP RE 50)

Bourgogne-Franche-Comté, Doubs
Maîche

Dossier IM25005313 réalisé en 2015

Auteur(s) : Laurent Poupard



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

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

Origines et lieux d'exécution :
lieu d'exécution : usine d'horlogerie de la la société Lip SA d'Horlogerie, Besançon
« Adresse » : chemin de Palente

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.

Eléments descriptifs

Catégories : horlogerie
Matériaux : laiton; acier; alliage spécial; matériau de synthèse; cuivre
Dimensions :
Dimensions hors tout (en mm) : d = 17,4, h = 5,4, d balancier = 7,5.

Inscriptions :
Inscription gravée sur le pont principal (côté fond) : 14 / FOURTEEN / JEWELS UNADJUSTED / FRANCE / LIP.
inscription technique, sur l'oeuvre, gravé; inscription concernant le fabricant, sur l'oeuvre, gravé; inscription concernant le lieu d'exécution, sur l'oeuvre, gravé

Sources documentaires

Documents d’archives

- **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.

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.

Documents multimédias

- **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

Bibliographie

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

Témoignages oraux

- **Simonin, Michel (témoignage oral)**
  Simonin, Michel. Ancien horloger, auteur de livres sur Maîche et l'horlogerie du Haut-Doubs. Maîche.

Informations complémentaires

Annexes

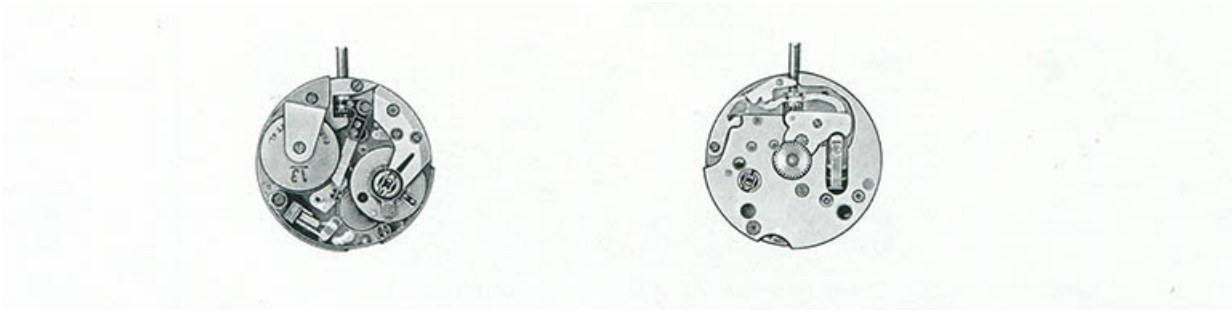
Fiche technique du calibre RE 50
Fiche technique du calibre RE 50, extraite du *Catalogue des fournitures des mouvements français de montres*. 2e éd. - Paris : Centre d'Information de la Montre française, 1973, 2e classeur, section France Ebauches, 2 p. : ill. ; 30 cm.

Thématiques : patrimoine industriel du Doubs

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

Dénomination : mécanisme d'horloge

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine

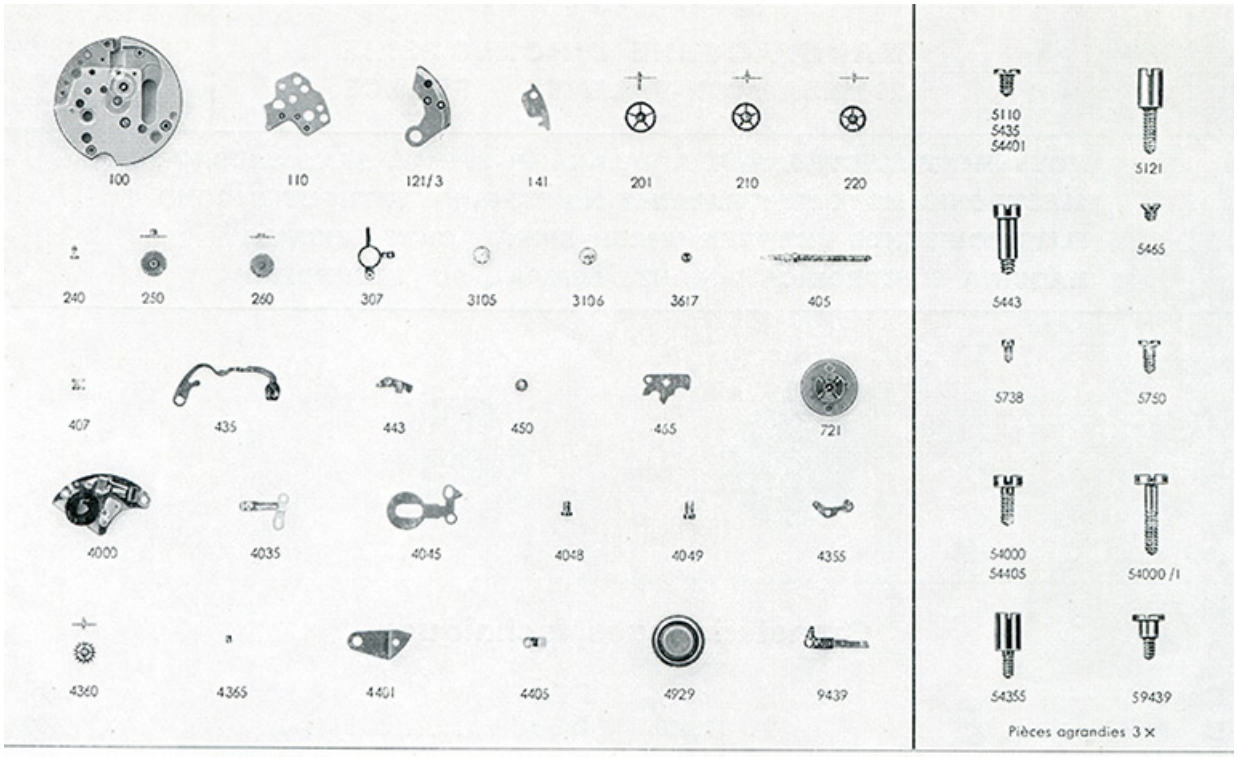


[Dessin du mouvement Lip RE 50], 1973.
25, Maîche

Source :

[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.

N° de l'illustration : 20162500116NUC4A
Date : 2016
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



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

Source :

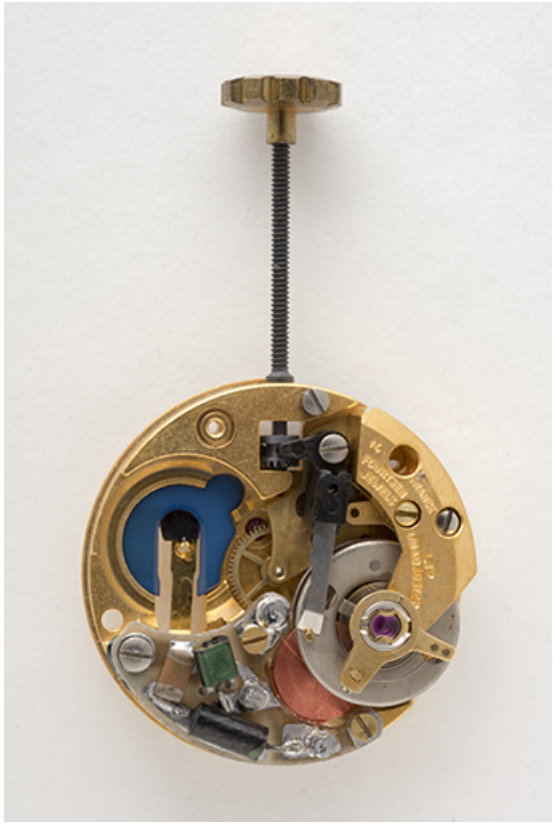
Calibre 7 3/4''' - RE 50 Electronique - 14 rubis [éclaté des fournitures], dessin imprimé, s.n., s.d. [1973]. Publié dans : Catalogue des fournitures des mouvements français de montres. 2e éd., 1973, fiche technique correspondante, p. 2.

N° de l'illustration : 20162500117NUC4A
Date : 2016
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



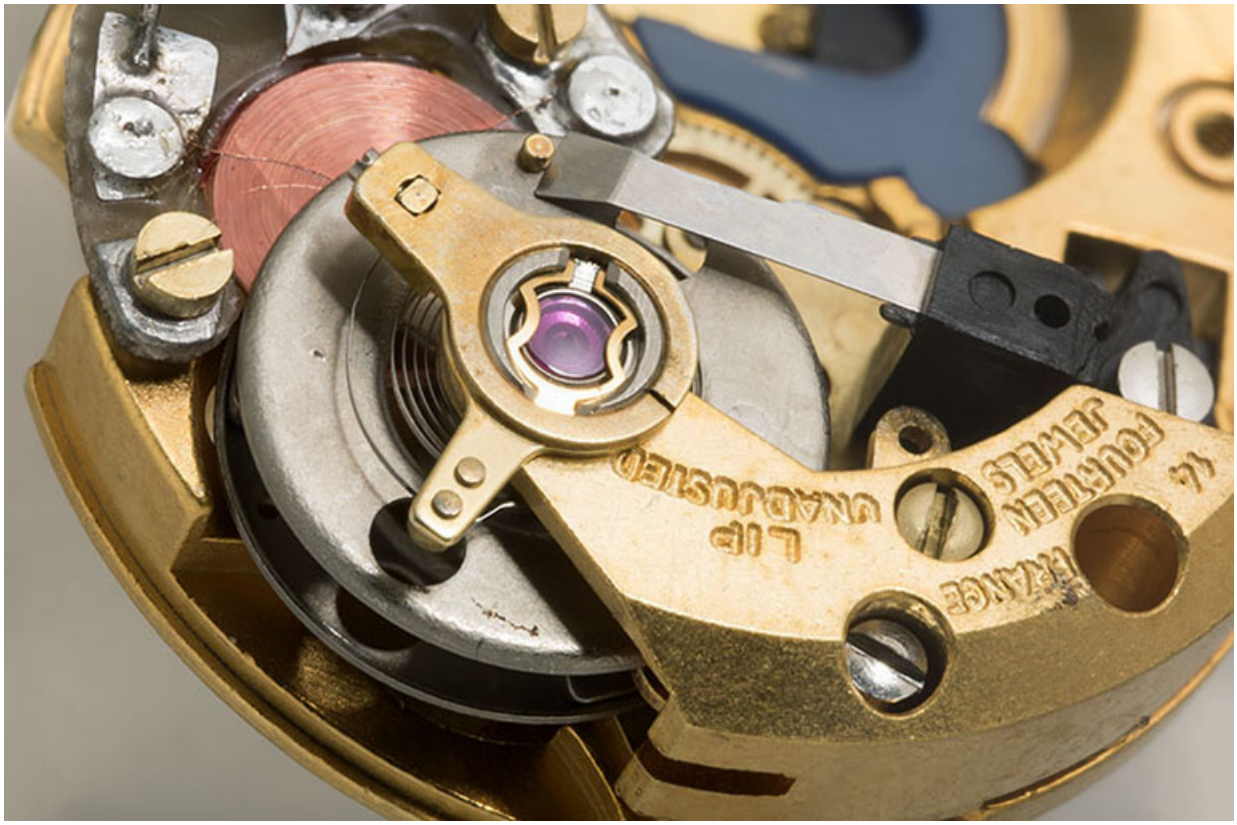
Mouvement Lip RE 50, vu côté cadran.
25, Maîche

N° de l'illustration : 20152502564NUC4A
Date : 2015
Auteur : Sonia Dourlot
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



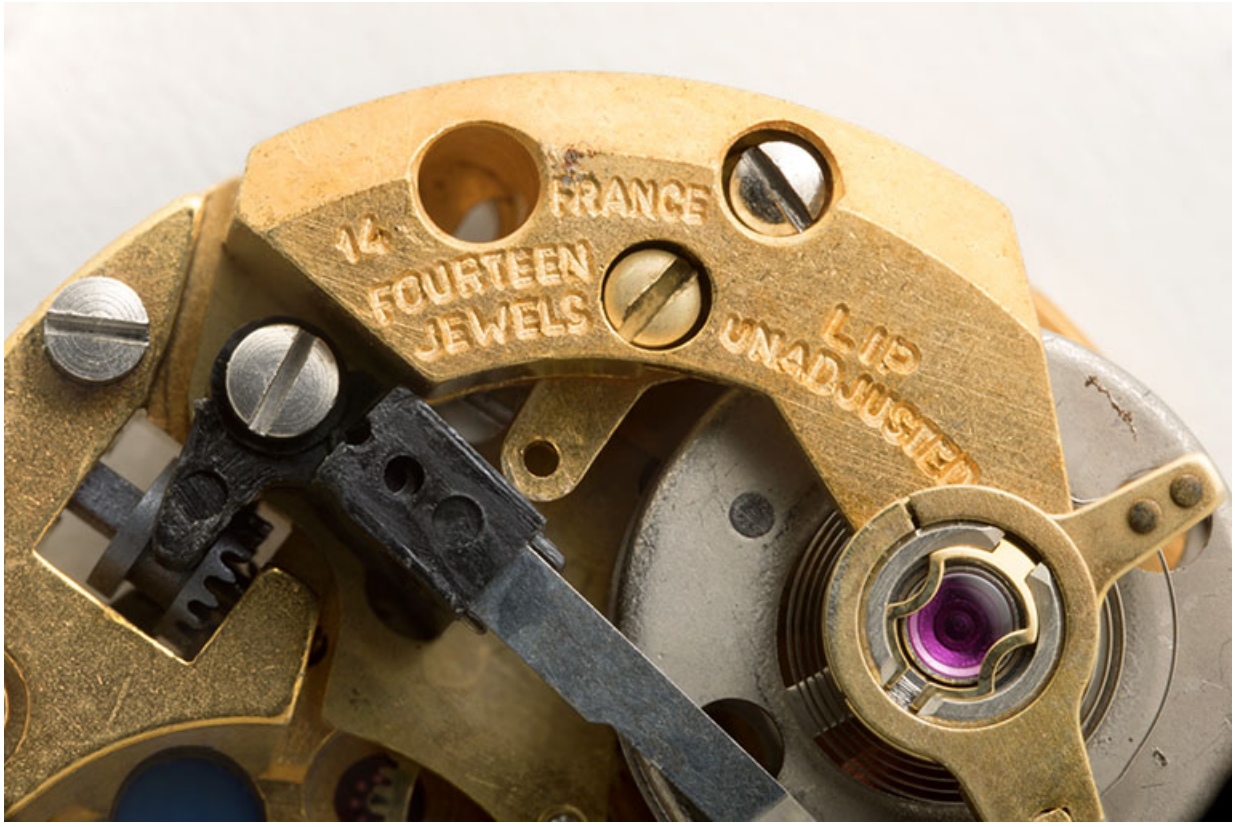
Mouvement Lip RE 50, vu côté ponts.
25, Maîche

N° de l'illustration : 20152502565NUC4A
Date : 2015
Auteur : Sonia Dourlot
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



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

N° de l'illustration : 20152502567NUC4A
Date : 2015
Auteur : Sonia Dourlot
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Mouvement Lip RE 50 : inscriptions côté ponts.
25, Maîche

N° de l'illustration : 20152502566NUC4A
Date : 2015
Auteur : Sonia Dourlot
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine