

Franche-Comté, Doubs
Charquemont
12 Rue Neuve
café de l'Industrie, immeuble et atelier d'horlogerie Donzé et Brischoux puis Donzé Père et Fils

mécanisme d'horloge (échappement à ancre)

Références du dossier

Numéro de dossier : IM25005289
Date de l'enquête initiale : 2014
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 : échappement
Appellations : échappement à ancre

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : en ville
Références cadastrales : 2014, AI, 206-212

Historique

Cet échappement à ancre a été fabriqué dans la deuxième moitié du 20e siècle, plus précisément dans les années 1975-1980, peut-être par la société **Frésard-Panneton** établie au 2 rue Cuvier à Charquemont. Organe de partage et distribution du temps, décomposant en impulsions une énergie continue (généralement fournie par un ressort), l'échappement découpe le temps en intervalles réguliers. Celui à ancre trouve son origine à Londres vers 1670 dans les travaux de Robert Hooke et de William Clément appliqués à des pendules, puis en 1715 dans les améliorations apportées au système par Georges Graham (1675-1751). C'est un ancien apprenti de Georges Graham, l'horloger anglais Thomas Mudge (1715-1794), qui le premier en 1754 l'applique aux mouvements de montre (il fabrique en 1759 pour le roi Georges III la première montre à en être équipée). Par la suite, la plupart des grands maîtres horlogers utilisent ce type d'échappement modifié par ses soins, le Suisse Georges-Auguste Leschot (1800-1884) concevant en 1830 "l'échappement à ancre suisse". Echappement libre, c'est-à-dire avec des contacts entre pièces réduits au minimum, il est très précis. Cette précision, encore augmentée par divers perfectionnements dans les années 1920, alliée à l'industrialisation de sa fabrication le conduisent dans l'entre-deux-guerres à détrôner l'échappement à cylindre, dont la production cesse à l'issue de la deuxième guerre mondiale. "L'échappement à ancre suisse" équipe actuellement la majorité des mouvements mécaniques.

Période(s) principale(s) : 2e moitié 20e siècle ()

Stade de la création : oeuvre de série

Auteur(s) de l'oeuvre : Frésard-Panneton SA (horloger, attribution par tradition orale)

Lieu d'exécution : Franche-Comté, Doubs, Charquemont, 2 rue Cuvier, usine d'horlogerie (usine de fournitures pour l'horlogerie) Frésard-Vadam puis Frésard-Panneton

Description

Cet assortiment à ancre 18 lignes se compose de trois pièces : le balancier-spiral, l'ancre et la roue d'ancre. Le premier comporte un balancier monométallique en alliage non ferreux (maillachort ?), doté de deux bras, dont la jante (dite serge) est garnie de vis en laiton. Plus ou moins limées, ces vis permettent d'en modifier le moment d'inertie et d'en corriger le balourd. Sur le pivot central du balancier sont emboîtés sur une face un plateau muni d'une cheville semi-cylindrique en rubis (appelée ellipse), sur l'autre face la virole (en laiton) servant à fixer une extrémité du spiral plat (en acier ?), l'autre

extrémité portant un piton (également en laiton) à visser sur le pont de balancier (ou coq). L'ancre est en laiton. A une extrémité, elle comporte deux palettes en rubis synthétique et à l'extrémité opposée, au bout de la baguette (le corps), une fourchette munie de deux cornes. La roue d'ancre est elle aussi en alliage non ferreux (maillechort ?) mais son axe et son pignon sont en acier, tout comme les pivots des deux autres pièces.

Le fonctionnement de l'échappement à ancre est commandé par le balancier-spiral, animé d'un mouvement de va-et-vient. Lorsque le balancier tourne dans un sens, la cheville fixée sur son plateau pénètre dans la fourchette qu'elle entraîne avant de s'en échapper. Elle fait pivoter l'ancre : la palette alors en contact avec la dent se lève, libérant celle-ci et permettant à la roue de tourner ; lors du même mouvement, la deuxième palette s'abaisse bloquant une autre dent de la roue, dont elle stoppe la rotation. Le balancier poursuit sa course puis le spiral inverse le mouvement. La cheville pénètre de nouveau dans la fourchette et fait pivoter l'ancre en sens inverse du premier mouvement. La deuxième palette se lève et libère la dent qu'elle bloquait ; la roue tourne jusqu'au moment où la première palette s'abaissant bloque une autre dent et, de ce fait, la rotation de la roue. Le mouvement de la roue d'ancre (généralisé par le ressort et transmis par le rouage) est ainsi stoppé chaque fois qu'une dent est bloquée par une palette. L'écoulement continu de l'énergie du ressort est donc bien décomposé en impulsions et, de ce fait, le temps en intervalles réguliers, dont la régularité est gérée par le balancier-spiral. Ce dernier n'a de contact avec les autres pièces que lorsque la cheville entraîne la fourchette ; il est libre la majeure partie du temps d'où le nom d'échappement libre donné à ce système.

Éléments descriptifs

Catégorie(s) technique(s) : horlogerie, métrologie

Matériaux : maillechort ; laiton ; alliage spécial ; acier(?) ; matériau de synthèse

Mesures :

Dimensions du balancier-spiral (en mm) : d = 15,5, h = 0,75, h hors tout (pivots compris) = 4. Dimensions de l'ancre : l = 5,8, la = 5,5, h = 0,25, h hors tout (pivots compris) = 2,4. Dimensions de la roue : d = 6,7, h hors tout (pivots compris) = 4,2 (épaisseur d'un bras = 0,25).

État de conservation

bon état

Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété d'une personne privée

Références documentaires

Documents d'archive

- **Jobin, A.-F. La classification horlogère des calibres de montres et des fournitures d'horlogerie suisses. 3e vol., édition 1949.**

Jobin, A.-F. *La classification horlogère des calibres de montres et des fournitures d'horlogerie suisses*. 3e vol., édition 1949. – Genève : La Classification horlogère suisse, 1949. 336 p. : tout en ill. ; 27,5 cm. 1ère éd. en 1936, 2e en 1939. Reproduction grandeur nature des calibres de montres suisses, avec mention de la numérotation maison pour les pièces composant le mouvement.

Collection particulière : Jacques Donzé, Charquemont

- **Catalogue officiel des pièces d'origine pour le rhabillage des montres suisses, 1955.**

Catalogue officiel des pièces d'origine pour le rhabillage des montres suisses. - Bienne : P. Ruch-Daulte, 1955. 2 t. en 1 vol. (classé) : ill. ; 22 cm. (Les Fabricants suisses d'horlogerie).

Documents figurés

- **[Echappement à ancre avec balancier bimétallique à serge ouverte], 1955.**

[Echappement à ancre avec balancier bimétallique à serge ouverte], dessin imprimé, s.n., s.d. [1955]. Publié dans : *Catalogue officiel des pièces d'origine pour le rhabillage des montres suisses*, 1955, t. 1, p. [8 bis].

- **L'échappement, coeur de la montre [publicité pour l'échappement à ancre des Fabriques d'Assortiments réunies, du Locle (Suisse)], 1949.**
L'échappement, coeur de la montre [publicité pour l'échappement à ancre des Fabriques d'Assortiments réunies, du Locle (Suisse)], dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère* [...], 1949, p. 224.
- **Mouvement agrandi montrant la position des différentes fournitures et leur numérotation, 1949.**
Mouvement agrandi montrant la position des différentes fournitures et leur numérotation, dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère* [...], 1949, p. 9.
- **Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [1ère planche], 1949.**
Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [1ère planche], dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère* [...], 1949, p. 10.
- **Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [2e planche], 1949.**
Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [2e planche], dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère* [...], 1949, p. 11.
- **Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [3e planche], 1949.**
Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [3e planche], dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère* [...], 1949, p. 12.

Bibliographie

- **Chavigny, Richard ; Perissas, Michel. La mesure du temps à travers les âges, 2009.**
Chavigny, Richard ; Perissas, Michel. *La mesure du temps à travers les âges*. - Toulouse : Ed. de l'Ixcéa, 2009. 306 p. : ill. ; 24 cm.
- **Daniels, George. La montre : principes et méthodes de fabrication, 2011.**
Daniels, George. *La montre : principes et méthodes de fabrication*. - La Croix (Suisse) : Watchprint.com, 2011. P. 206-224 : ill.

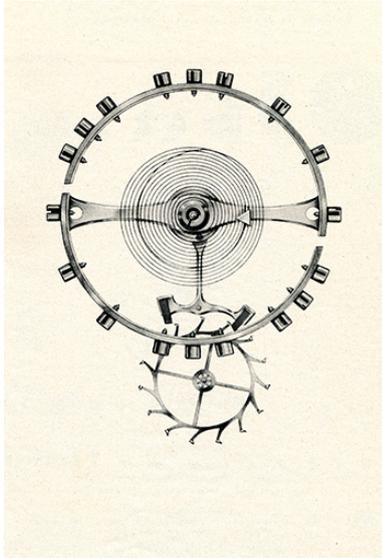
Multimedia

- **Flores, Joseph. L'histoire de la montre, 2006.**
Flores, Joseph. *L'histoire de la montre*. - 2006. Document accessible sur internet sur le Forumamontres à l'adresse : <http://forumamontres.forumactif.com/t5381-exclusif-l-histoire-de-la-montre-sur-forumamontres> (consultation : 26 janvier 2015).
- **Fonctionnement d'une montre mécanique, 2015.**
Fonctionnement d'une montre mécanique. - 2015. Document accessible sur internet sur le site Sport-Histoire.fr à l'adresse : <http://www.sport-histoire.fr/Horlogerie/Horlogerie.php> (consultation : 26 mars 2015).

Liens web

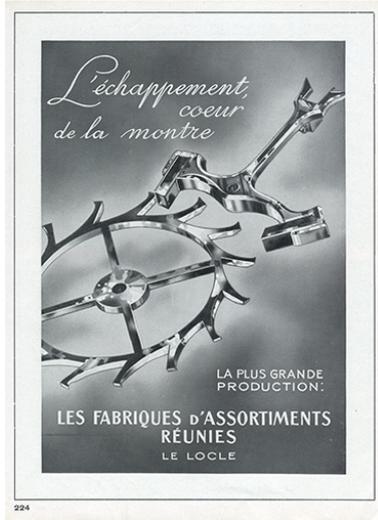
- Horlogerie-suisse.com (notamment la partie traitant de la technique) : <http://www.horlogerie-suisse.com>

Illustrations



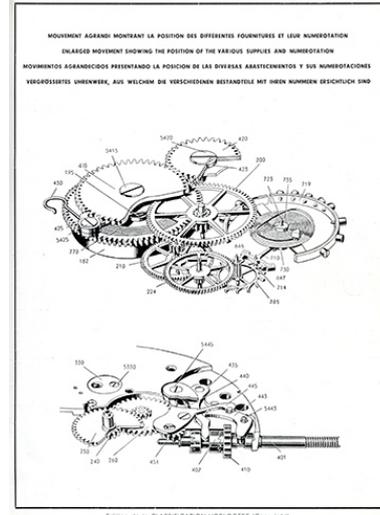
[Echappement à ancre avec balancier bimétallique à serge ouverte], 1955.

Autr. auteur inconnu
IVR43_20152500145NUC4A



L'échappement, coeur de la montre [publicité pour l'échappement à ancre des Fabriques d'Assortiments réunies, du Locle (Suisse)], 1949.

Autr. auteur inconnu
IVR43_20152500136NUC4A



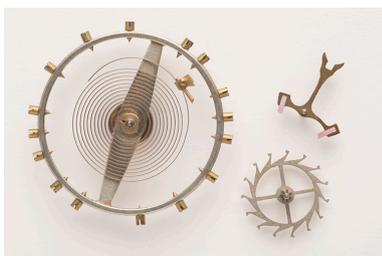
Mouvement agrandi montrant la position des différentes fournitures et leur numérotation [publicité pour l'échappement à ancre des Fabriques d'Assortiments réunies, du Locle (Suisse)], 1949.

Autr. auteur inconnu
IVR43_20152500132NUC4A

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation	
Table of enlarged the principal watch-parts with number and name	
Presentación agrandida de la piezas de recambio y numeración	
Tabelle der vergrößerten Uhrenteile mit Nummer und Bezeichnung	
182 Balancier avec couvercle Balance and cover Caja del tapa Federhaus mit Deckel	410 Pignon de remontoir Winding pinion Eje de cara de remontoir Transmisorero
770 Resort de balancier Mouping Muelle del Zugfeder	450 Pivot Spring wheel Eje de transmisión Zugstirn
195 Axe de balancier Balance axle Eje del eje Federachs	425 Circuit (press) Circ Incaque Spr-riegel
415 Roulet dentée Balance wheel, upper Rueda de arriba Sperrrad oben	430 Resort de circuit Circ spring Muelle de encaque Spr-riegel
420 Couronne dentée Crown wheel, upper Rueda de corona de arriba Korndrad oben	435 Boulon Yoke (crown wheel) Balance Wippe
422 Roue de couronne Crown wheel ring Anillo de rueda de corona Korndrad	440 Resort de balance Circ spring Muelle de balance Wippe
401 Tige Shaft Tija de remontoir Aufzugstiel	443 Touche Setting lever Toca de puesta en hora Sperrriegel
402 Tige négative Negative stem Tija negativa Negativaufzugstiel	445 Resort de tige Setting lever spring Muelle del tija Sperrriegel
407 Pignon courant Crown wheel Rueda de remontoir con corona Zugverwalter	240 Crouette Carriage Carro de hélice Molinetor

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [1ère planche], 1949.

Autr. auteur inconnu
IVR43_20152500133NUC4A



Vue d'ensemble de l'assortiment : balancier-spiral à gauche, ancre en haut, roue d'ancre en bas.

Phot. Sonia Dourlot
IVR43_20152500220NUC4A

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation	
Table of enlarged the principal watch-parts with number and name	
Presentación agrandida de la piezas de recambio y numeración	
Tabelle der vergrößerten Uhrenteile mit Nummer und Bezeichnung	
718 Balancier Balance wheel Rueda Uhrwerk	730 Pareau Escapement jewel Punto Hochschneide
720 Balancier pivoté avec gemme Pivoted balance with sapphire Rueda de eje de y gemma Uhr mit Welle u. Hochschneide	618 Épave Escapement jewel Caja Hochstein
721 Balancier avec spiral plat Balance with flat balancing Rueda regulada regulador plano Uhr mit Flachspiral	646 Lame dentée Engaging pallet jewel Bola dentada Engang-Regulierung
722 Balancier avec spiral Breguet Balance with Breguet balancing Rueda regulada regulador Breguet Uhr mit Breguet spiral	617 Lame de sortie Disengaging pallet jewel Bola sin diente Ausgangs-Regulierung
734 Spiral plat, réglé Flat balancing, regulated Espiral plano regulado Flachspiral reguliert	315 Circuit, avec Upper (cap jewel) Rueda de compensación superior Eskapierung
735 Spiral Breguet, réglé Breguet balancing, regulated Espir Breguet regulado Breguet spiral reguliert	723 Axe de balancier Pivoted balance shaft Eje de viciere Uhrachse
705 Roue dentée Escape wheel Rueda de escape Ankerrad	714 Tige dentée Pallet shaft Tija de escape Ankerstiel
710 Ancre pivot Anker complete Anker mit Welle	301 Épave pour spiral plat Escapement for flat balancing Robete de espiral plano Escap. für Flachspiral
300 Roue de compensation Lower cap jewel, endpiece Rueda de compensación Dosenhochschneide	302 Épave pour spiral Breguet Escapement for Breguet balancing Robete de espiral Breguet Escap. für Breguet spiral

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [2e planche], 1949.

Autr. auteur inconnu
IVR43_20152500134NUC4A



Ancre et sa roue d'ancre.

Phot. Sonia Dourlot
IVR43_20152500221NUC4A

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation	
Table of enlarged the principal watch-parts with number and name	
Presentación agrandida de la piezas de recambio y numeración	
Tabelle der vergrößerten Uhrenteile mit Nummer und Bezeichnung	
250 Bout des heures (carré) Hour screw Tornillo de horas Stundenstift	5420 Vis de couronne Crown wheel screw Tornillo de rueda de corona Korndradstift
280 Mouche Mushroom wheel Mushroom Wunderstift	5425 Vis de circuit Circ screw Tornillo de encaque Zugstift
200 Grande roue avec chapeau Crown wheel with compensation Rueda de corona con valón de escape Mikrowal und Mikrowal	5117 Vis pontique Pallet screw Tornillo palletes Palletstift
210 Pivote moyenne Stop wheel and pinion Rueda pinera Mittelstift	3751 Café de sautoir Stop (stop foot screw) Tornillo apriete entre 2 Zifenschnur
224 Roue de seconde Fourth wheel Rueda de segundos Stundenschneide	5110 Vis de point, droite Right screw, stop Tornillo de punto, otro Stundenschneide, stop
5111 Vis de point, longue Right screw, long Tornillo de punto, largo Stundenschneide, lang	5311 Vis de sautoir Upper endpiece screw Tornillo de compensación Zifenschnur
5443 Vis de point dentée Pallet screw, toothed Tornillo de punto de diente Ankerstift	5125 Vis de point dentée Pallet screw, toothed Tornillo de punto de diente Ankerstift
5101 Vis de frotte Case screw Tornillo de frotte Schraube für Werkstoffring	5330 Vis de point de compensation Lower endpiece screw Tornillo de compensación Dosenhochschneide
5415 Vis de viset Balance wheel screw Tornillo de balance Sperrradstift	5728 Vis de point Stop screw Tornillo del punto Sperrradstift

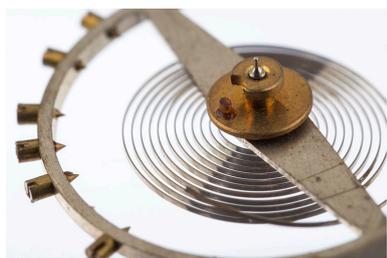
Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [3e planche], 1949.

Autr. auteur inconnu
IVR43_20152500135NUC4A



Balancier-spiral : le spiral et sa virole.

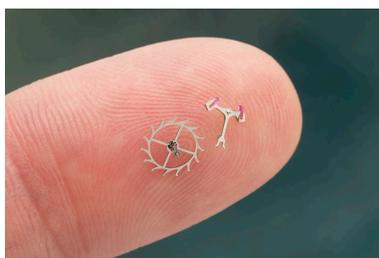
Phot. Sonia Dourlot
IVR43_20152500222NUC4A



Balancier-spiral : les
plateaux et l'ellipse en rubis.

Phot. Sonia Dourlot

IVR43_20152500439NUC4A



Ancre et sa roue d'ancre,
présentées sur un doigt.

Phot. Sonia Dourlot

IVR43_20152500224NUC4A

Dossiers liés

Édifice : café de l'Industrie, immeuble et atelier d'horlogerie Donzé et Brischoux puis Donzé Père et Fils (IA25001187)
Franche-Comté, Doubs, Charquemont, 12 Rue Neuve

Dossiers de synthèse :

le Pays horloger et son patrimoine industriel (IA25001311)

l'horlogerie dans le Haut-Doubs (Pays horloger) (IA25001994)

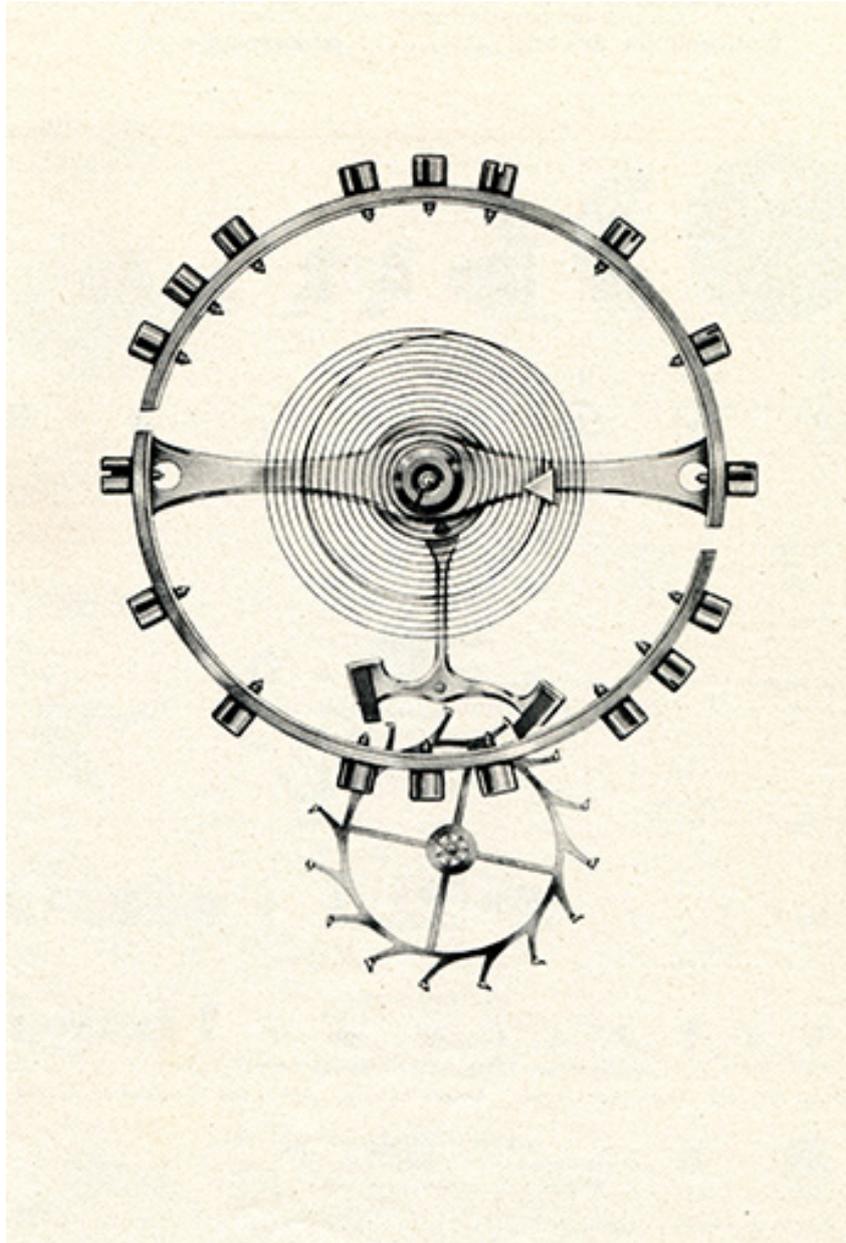
Oeuvre(s) contenue(s) :

Oeuvre(s) en rapport :

le mobilier de l'atelier d'horlogerie Donzé Père et Fils (IM25005272) Franche-Comté, Doubs, Charquemont, 12 Rue Neuve

Auteur(s) du dossier : Laurent Poupard

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



[Echappement à ancre avec balancier bimétallique à serge ouverte], 1955.

Référence du document reproduit :

- **[Echappement à ancre avec balancier bimétallique à serge ouverte], 1955.**
[Echappement à ancre avec balancier bimétallique à serge ouverte], dessin imprimé, s.n., s.d. [1955]. Publié dans : *Catalogue officiel des pièces d'origine pour le rhabillage des montres suisses*, 1955, t. 1, p. [8 bis].

IVR43_20152500145NUC4A

Auteur du document reproduit : auteur inconnu

Date de prise de vue : 2015

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



L'échappement, coeur de la montre [publicité pour l'échappement à ancre des Fabriques d'Assortiments réunies, du Locle (Suisse)], 1949.

Référence du document reproduit :

- **L'échappement, coeur de la montre [publicité pour l'échappement à ancre des Fabriques d'Assortiments réunies, du Locle (Suisse)], 1949.**

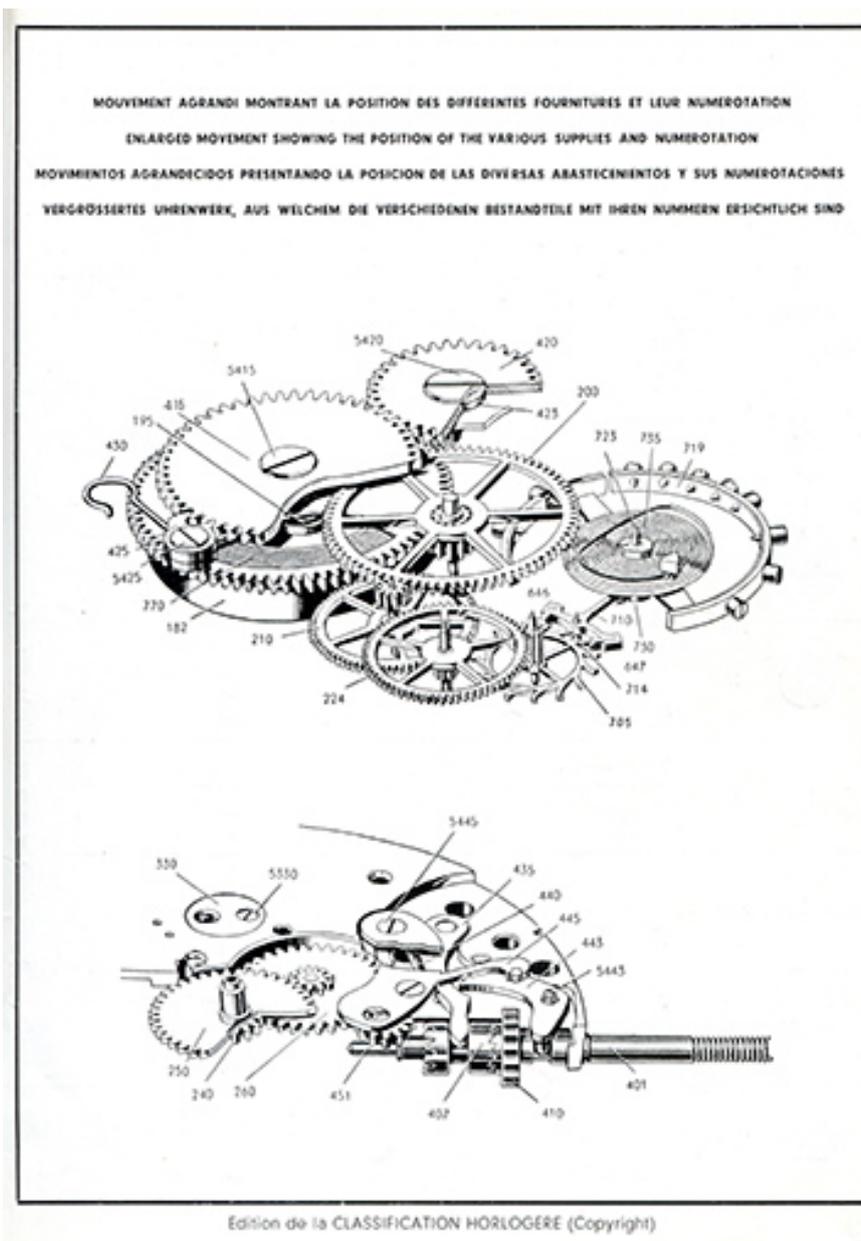
L'échappement, coeur de la montre [publicité pour l'échappement à ancre des Fabriques d'Assortiments réunies, du Locle (Suisse)], dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère* [...], 1949, p. 224.

IVR43_20152500136NUC4A

Auteur du document reproduit : auteur inconnu

Date de prise de vue : 2015

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



Mouvement agrandi montrant la position des différentes fournitures et leur numérotation, 1949.

Référence du document reproduit :

- **Mouvement agrandi montrant la position des différentes fournitures et leur numérotation, 1949.**
Mouvement agrandi montrant la position des différentes fournitures et leur numérotation, dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère* [...], 1949, p. 9.

IVR43_20152500132NUC4A

Auteur du document reproduit : auteur inconnu

Date de prise de vue : 2015

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

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation Table of enlarged the principal watch-parts with number and name Presentacion agrandecida de la piezas de recambio y numerotacion Tabelle der vergrößerten Uhrenbestandteile mit Nummer und Bezeichnung			
 182	Barillet avec couvercle Barrel and cover Cubo con tapa Federhaus mit Deckel	 410	Pignon de remontoir Winding pinion Rueda de canto de remontar Transmissionsrad
 770	Ressort de barillet Mainspring Muelle real Zugfeder	 450	Renvoi Setting wheel Rueda de transmision Zeigerstrahlrad
 195	Axe de barillet Barrel arbor Arbol de cubo Federwelle	 425	Cliquet (masse) Click Trinquete Sperrkegel
 415	Rochet dessus Ratchet wheel, upper Rocheta de encima Sperrrad oben	 430	Ressort de cliquet Click spring Muelle de trinquete Sperrkegelfeder
 420	Couronne dessus Crown wheel, upper Rueda de corona de encima Kronrad oben	 435	Bâscule Yoke (clutch lever) Bâscula Wippe
 422	Bague de couronne Crown wheel ring Anillo de rueda de corona Kronradring	 440	Ressort de bâscule Yoke spring Muelle de bâscula Wippfeder
 401	Tige Stem Tija de remontar Aufzugwelle	 443	Tirette Setting lever Tirete de puesta en hora Stellhebel
 402	Tige négative Negative stem Tija negativa Negativ-Aufzugwelle	 445	Ressort de tirette Setting lever spring Muelle de tirete Stellhebelfeder
 407	Pignon coulant Clutch wheel Piñon de remontar con ranura Zeigerstelltrieb	 240	Choussée Cannon-pinion Canon de minutos Minutenrohr

10

Edition de la CLASSIFICATION HORLOGERE (Copyright)

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [1ère planche], 1949.

Référence du document reproduit :

- **Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [1ère planche], 1949.**
Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [1ère planche], dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère* [...], 1949, p. 10.

IVR43_20152500133NUC4A

Auteur du document reproduit : auteur inconnu

Date de prise de vue : 2015

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

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation Table of enlarged the principal watch-parts with number and name Presentacion agrandida de la piezas de recambio y numerotacion Tabelle der vergrößerten Uhrenbestandteile mit Nummer und Bezeichnung	
 <p>719 Balancier Balance wheel Volante Uhruh</p>	 <p>730 Plateau Roller with jewel pin Platillo Hebelscheibe</p>
 <p>720 Balancier pivoté avec plateau Pivoted balance with roller Volante con eje y platillo Uhruh mit Welle u. Hebelscheibe</p>	 <p>648 Elipse Roller jewel Elipse Hebelstein</p>
 <p>721 Balancier avec spiral plat Balance with flat hairspring Volante regulado espiral plano Uhruh mit Flachspiral</p>	 <p>646 Levée d'entrée Engaging pallet jewel Boca entrada Eingangs-Hebungstein</p>
 <p>722 Balancier avec spiral Breguet Balance with Breguet hairspring Volante regulado espiral Breguet Uhruh mit Breguetspiral</p>	 <p>647 Levée de sortie Disengaging pallet jewel Boca salida Ausgangs-Hebungstein</p>
 <p>734 Spiral plat, réglé Flat hairspring, regulated Espiral plano, regulado Flachspiral regliert</p>	 <p>315 Coqueres oder Upper cap jewel Pieza de contrapivote superior Rückelplättchen</p>
 <p>735 Spiral Breguet, réglé Breguet hairspring, regulated Espiral Breguet, regulado Breguetspiral, regliert</p>	 <p>723 Axe de balancier Pivoted balance staff Eje de volante Uhruhwelle</p>
 <p>705 Roue d'ancre Escape wheel Rueda de ancore Ankerrad</p>	 <p>714 Tige d'ancre Pallet staff Tija de ancora Ankerwelle</p>
 <p>710 Ancre gemée Jeweled pallet Ancora gemada Anker mit Welle</p>	 <p>301 Reglette pour spiral plat Regulator for flat hairspring Regleta de espiral plano Rücker für Flachspiral</p>
 <p>330 Plaqué de contre-pivote Lower cap jewel end-piece Pieza de contrapivote inferior Decksteinsplättchen</p>	 <p>302 Reglette pour spiral Breguet Regulator for Breguet hairspring Regleta de espiral Breguet Rücker für Breguetspiral</p>

Edition de la CLASSIFICATION HORLOGÈRE (tous droits réservés)

11

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [2e planche], 1949.

Référence du document reproduit :

- **Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [2e planche], 1949.**
Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [2e planche], dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère [...]*, 1949, p. 11.

IVR43_20152500134NUC4A

Auteur du document reproduit : auteur inconnu

Date de prise de vue : 2015

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

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation Table of enlarged the principal watch-parts with number and name Presentacion agrandida de la piezas de recambio y numerotacion Tabelle der vergrößerten Uhrenbestandteile mit Nummer und Bezeichnung					
	250	Roue des heures (canon) Hour wheel Rueda de horas Stundenrad		5120	Vis de couronne Crown wheel screw Tornillo de rueda de corona Kronrad-Schraube
	260	Minuterie Minute wheel Minuteria Wechselrad		5125	Vis de cliquet Click screw Tornillo de trinquete Sperrkegel-Schraube
	200	Grande moyenne avec chaussée Center wheel with cannon-pinion Rueda de centro con cañón de minutos Minutenrad und Minutenrohr		5117	Vis postiche Fete screw Tornillo postizo Fagon-Schraube
	210	Petite moyenne Third wheel and pinion Rueda primera Kleinbodenrad		5751	Clef de cadran Dial key (dial foot screw) Tornillo sujeción estera Zifferblatt-Schlüssel
	224	Roue de seconde Fourth wheel Rueda de segundos Sekundenrad		5110	Vis de pont, courte Bridge screw, short Tornillo de puente, corto Brücken-Schraube, kurz
	5111	Vis de pont, longue Bridge screw, long Tornillo de puente, largo Brücken-Schraube, lang		5311	Vis de coqueret Upper end-piece screw Tornillo de contrapivote Rückspaltchen-Schraube
	5443	Vis de tirette Setting lever screw Tornillo de tirete Stellhebel-Schraube		5125	Vis de pont d'ancre Pallet cock screw Tornillo de puente de áncora Ankerköben-Schraube
	5101	Vis de fixation Case screw Tornillo de sujeción Schraube für Werkbefestigung		5330	Vis de plaque de contre-pivot Lower end-piece screw Tornillo de contrapivote Decksteinplättchen-Schraube
	5415	Vis de rochet Ratchet wheel screw Tornillo de rocheta Sperrrad-Schraube		5738	Vis de pion Stud screw Tornillo del piñón Sprinklötzchen-Schraube

12

Edition de la CLASSIFICATION HORLOGÈRE (Alle Rechte vorbehalten)

Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [3e planche], 1949.

Référence du document reproduit :

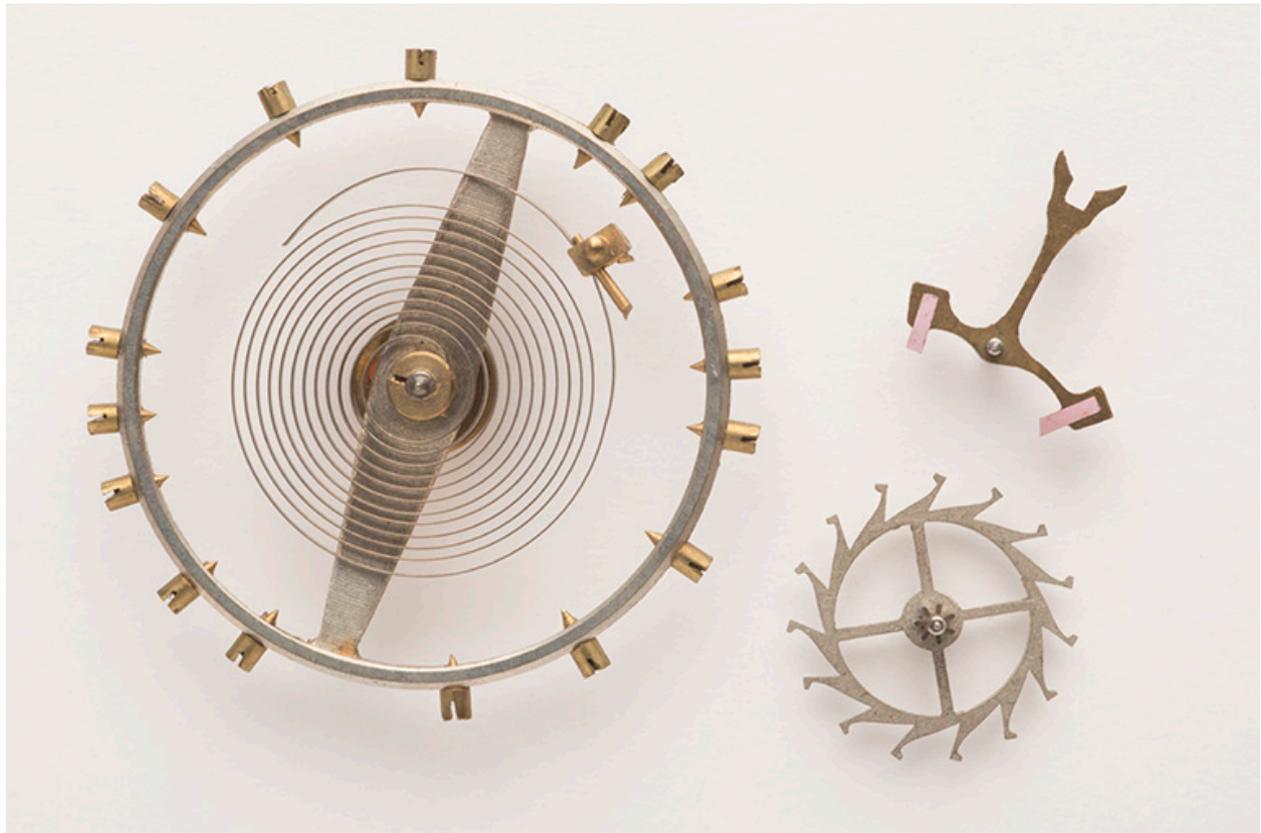
- **Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [3e planche], 1949.**
Tableau des fournitures agrandies numérotées et leur appellation [3e planche], dessin imprimé, s.n., s.d. [1949]. Publié dans : Jobin, A.-F. *La classification horlogère [...]*, 1949, p. 12.

IVR43_20152500135NUC4A

Auteur du document reproduit : auteur inconnu

Date de prise de vue : 2015

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



Vue d'ensemble de l'assortiment : balancier-spiral à gauche, ancre en haut, roue d'ancre en bas.

IVR43_20152500220NUC4A

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



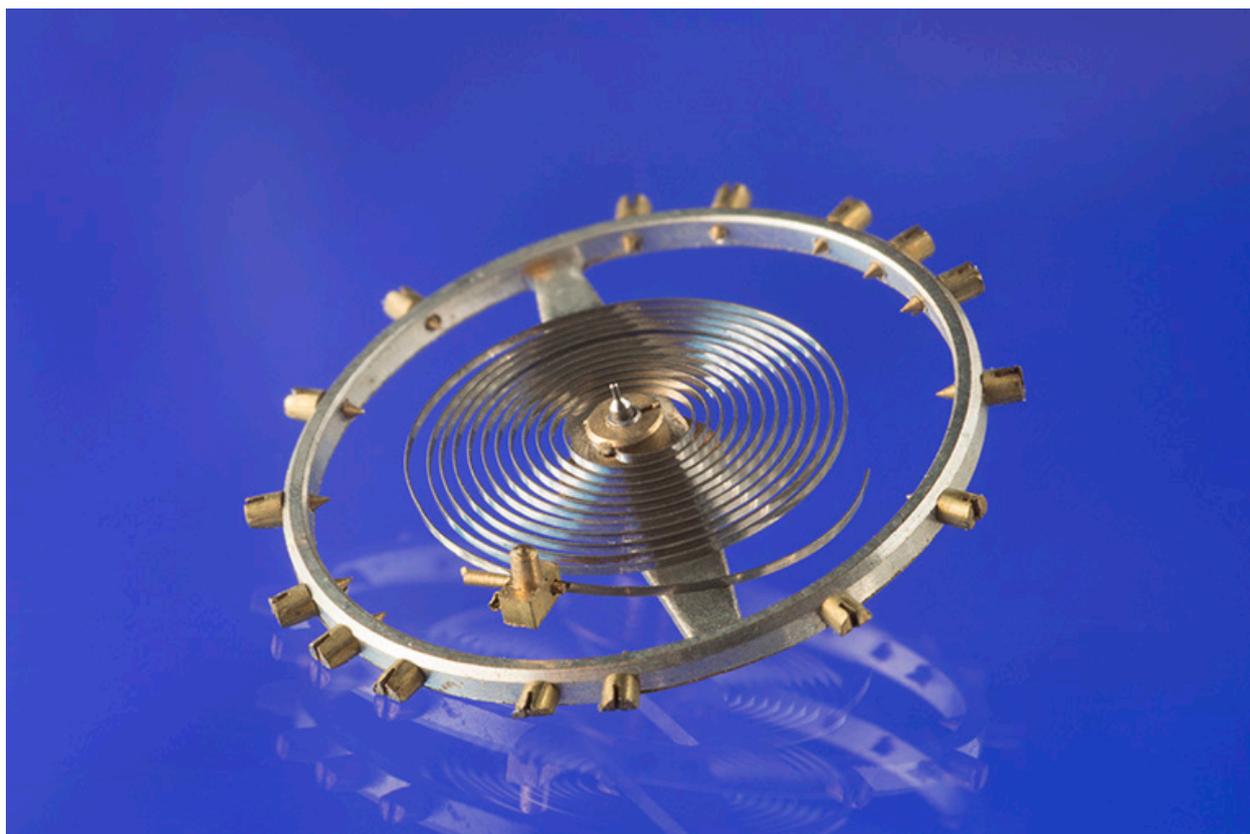
Ancre et sa roue d'ancre.

IVR43_20152500221NUC4A

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



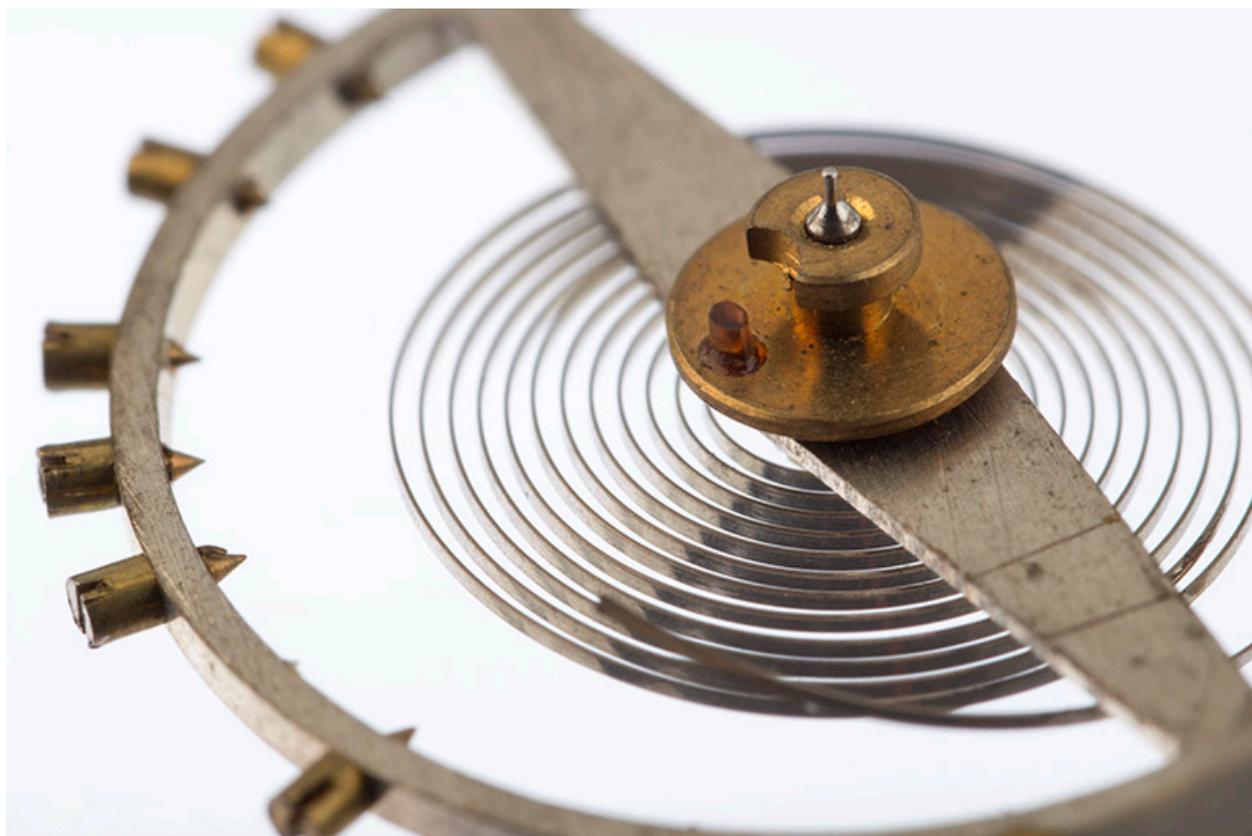
Balancier-spiral : le spiral et sa virole.

IVR43_20152500222NUC4A

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



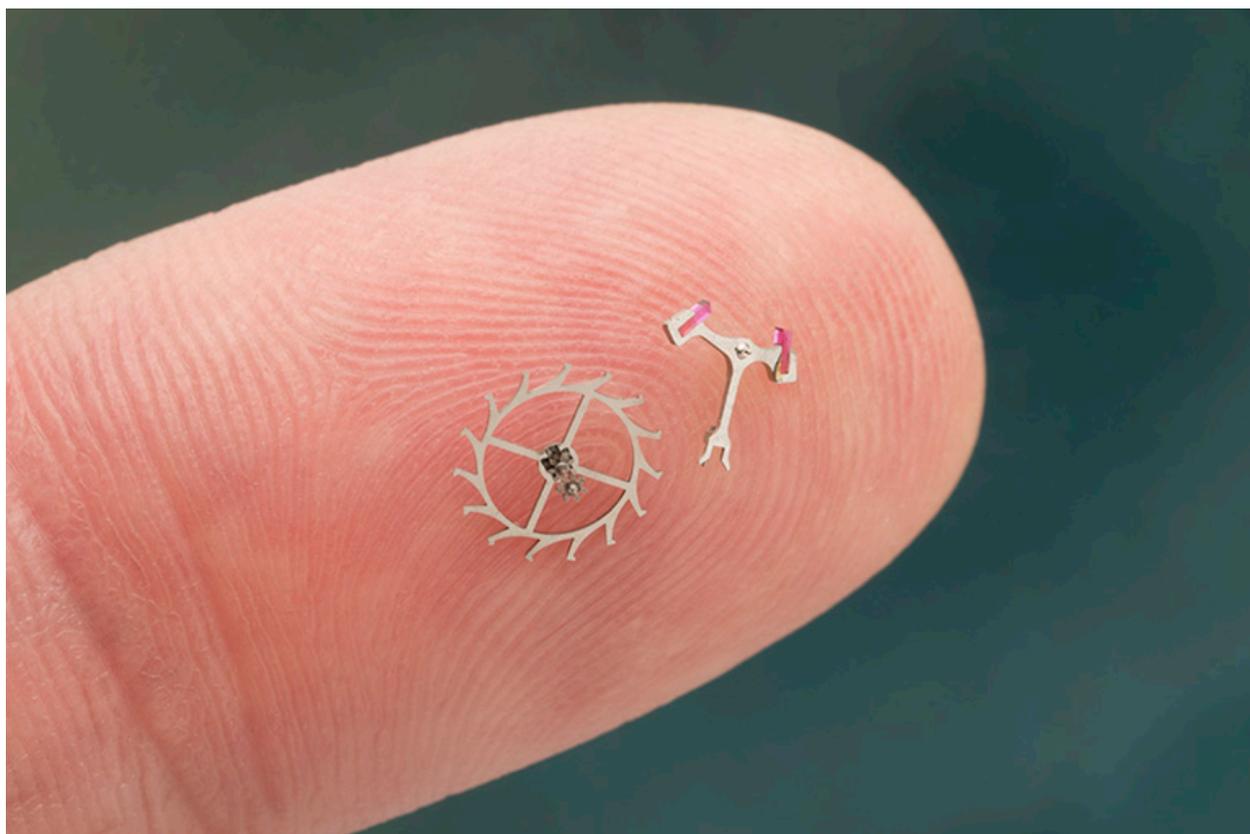
Balancier-spiral : les plateaux et l'ellipse en rubis.

IVR43_20152500439NUC4A

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



Ancre et sa roue d'ancre, présentées sur un doigt.

IVR43_20152500224NUC4A

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