

The background of the entire page is a detailed, high-contrast line drawing of a mechanical watch movement. The drawing is split vertically: the left half is white with dark grey outlines, and the right half is a solid dark green with white outlines. The movement features various gears, levers, and plates, with some components highlighted in a lighter shade to show depth.

Instructions for use
Mode d'emploi

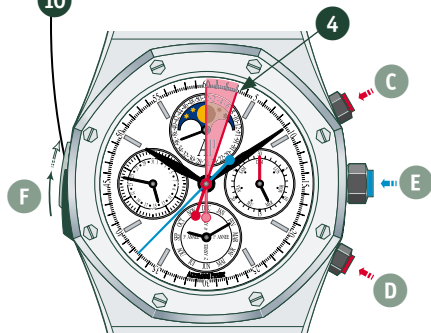
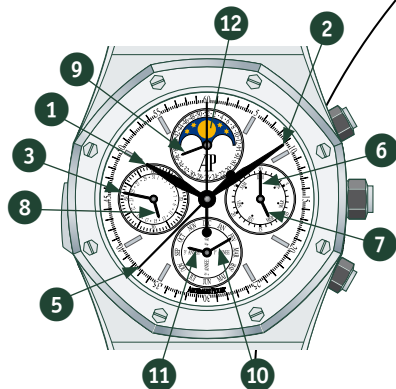
GRANDE COMPLICATION

ROYAL OAK ET
JULES AUDEMARS

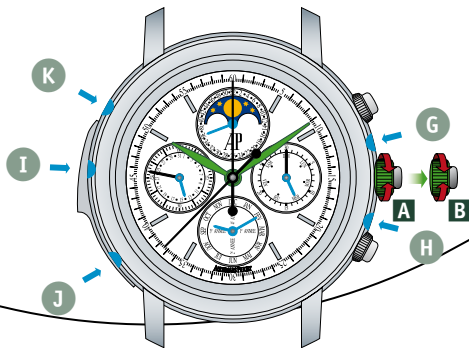
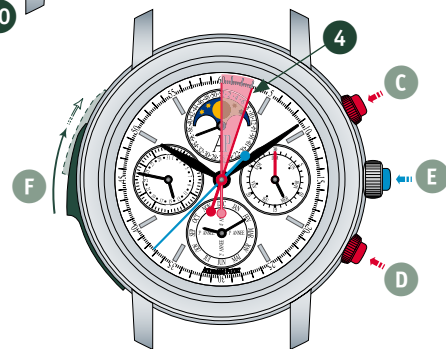
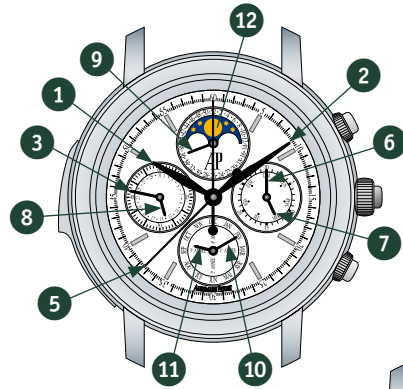
Calibre 2885
Selfwinding

AP
AUDEMARS PIGUET
Le maître de l'horlogerie depuis 1875

ROYAL OAK



JULES AUDEMARS



**ROYAL OAK AND JULES AUDEMARS
GRANDE COMPLICATION**

Calibre 2885
Selfwinding

Français p 4

English p 37

Deutsch S. 71

Italiano pag. 105

Español p 139

Русский стр. 173

日本語 207ページ

简体中文 第 241 頁

繁體中文 第 275 頁

1 Introduction p 7

La Manufacture Audemars Piguet

La Grande Complication

2 Description de la montre p 16

Vues du mouvement

Données techniques du mouvement

Indications et fonctions de la montre

3 Fonctions de base p 21

Mise à l'heure de la montre

Décalages horaires

Remontage de la montre

Fonctions et utilisation du chronographe à rattrapante

Fonctions et utilisation de la répétition minutes

Mise au repère des indications du quantième perpétuel

La phase de la lune

Le cycle de l'année bissextile

Corrections pour un arrêt inférieur à 3 jours

Corrections pour un arrêt prolongé, supérieur à 3 jours

1. Le cycle de l'année bissextile

2. Le mois

3. La date

4. Le jour

5. La semaine

6. La phase de la lune

7. Remise à l'heure de la montre

4 Accessoires p 33

Ecrin rotatif

Ecrin de résonance

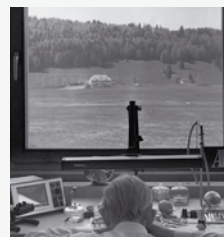
Instrument de correction

5 Remarques p 35

Le sommaire de votre mode d'emploi est interactif.

Pour accéder directement à la rubrique voulue, cliquez uniquement sur le titre ou le sous-titre correspondant.

Pour revenir au sommaire principal, cliquez sur l'index vertical blanc «Français».



La Manufacture Audemars Piguet

La vallée de Joux, berceau de l'art horloger

Au cœur du Jura Suisse, à 50 kilomètres environ au nord de Genève, se trouve une région qui a su garder son charme naturel jusqu'à aujourd'hui : la vallée de Joux. Vers le milieu du 18^e siècle, le climat rigoureux de cette région montagneuse et l'épuisement des sols ont incité les agriculteurs qui y étaient installés à rechercher d'autres domaines d'activité. Un grand savoir-faire manuel, une créativité intacte et une exceptionnelle pugnacité orientèrent naturellement les habitants de la vallée, les Combiens, vers l'horlogerie.

Grâce à leur haute qualité, les mouvements fabriqués acquirent une grande popularité auprès des entreprises genevoises qui les transformaient et les livraient en montres complètes.

Dès 1740, l'horlogerie put se développer comme activité indépendante dans la vallée de Joux. Dès lors, cette région se transforma, comme le décrit une chronique de 1881, « en un pays de cocagne, dans lequel la pauvreté a rapidement disparu ».

Deux noms pour une grande aventure

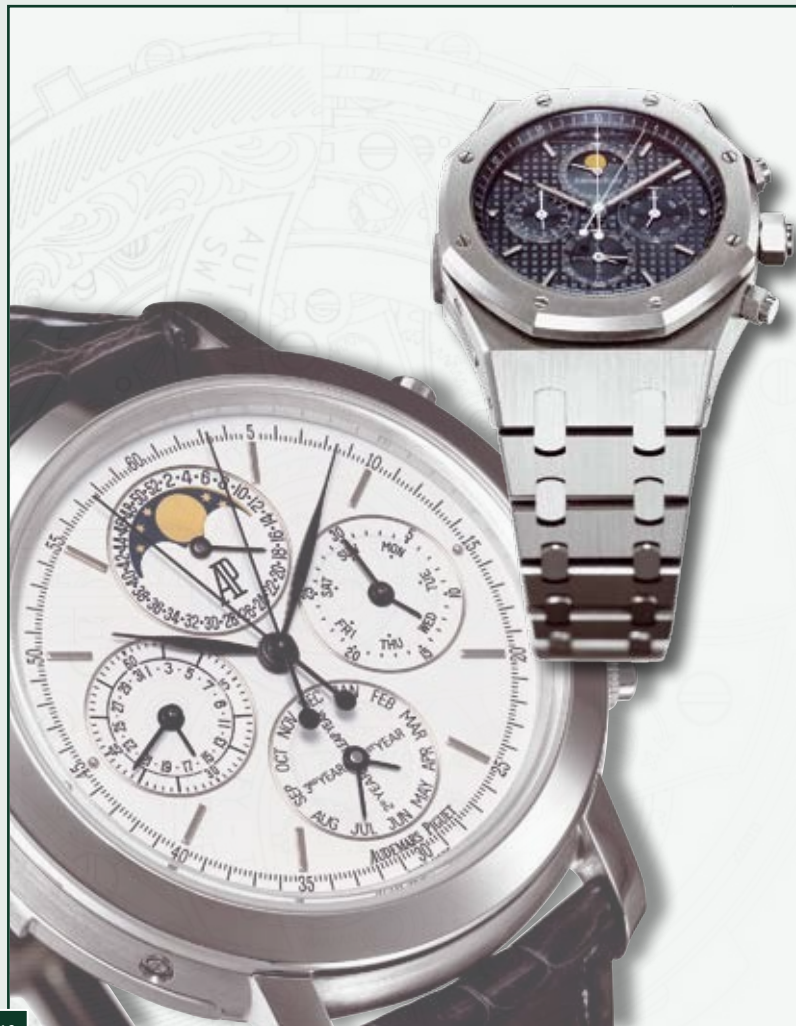
En 1875, deux jeunes hommes passionnés de Haute Horlogerie, Jules-Louis Audemars et Edward-Auguste Piguet, décident d'unir leurs compétences afin de concevoir et de produire à la vallée de Joux, berceau de la Haute Horlogerie, des montres à complications. Détermination, imagination et discipline leur apportent rapidement le succès. Vers 1885, ils installent une succursale à Genève et, en 1889, nouent de nouvelles relations commerciales à l'Exposition universelle de Paris, où ils présentent des montres de poche compliquées. Au fil des années, la Manufacture Audemars Piguet se développe. Ses créations jalonnent l'histoire de la Haute Horlogerie comme, en 1892, la première montre-bracelet répétition à minutes ou, en 1915, le plus petit mouvement répétition à cinq minutes jamais réalisé.

A partir de 1918, les fils des fondateurs poursuivent le travail entrepris par leurs pères. Ils affinent leurs connaissances dans la fabrication de montres-bracelets pour hommes et dames et conçoivent de nouveaux mouvements sophistiqués et ultra-plats. Ainsi, à force de persévérance et d'initiatives, et après avoir été frappés de plein

fouet par l'effondrement de Wall Street en 1929, ses dirigeants relancent la création de montres dites squelettes, puis entreprennent la production de chronographes. Mais ce nouvel élan est brutalement interrompu par la Seconde Guerre mondiale. Au sortir du conflit, une réorganisation s'impose. La Manufacture privilégie la création de pièces haut de gamme, tout en poursuivant sa tradition d'innovation. Une stratégie qui va se révéler fructueuse, d'autant qu'elle s'accompagne d'une formidable audace créative.

Forte d'un succès désormais international, Audemars Piguet poursuit son travail de création, lançant notamment en 1972 la Royal Oak, première montre sportive haut de gamme en acier, dont le succès est immédiat, puis, en 1986, la première montre-bracelet ultra-plaquette tourbillon à remontage automatique. Depuis, le souffle créatif de la Manufacture ne tarit pas, offrant des garde-temps à l'esthétique originale dotés de mouvements exceptionnels. C'est ainsi qu'elle remet au goût du jour les montres à complications à la fin des années quatre-vingt, et lance en 1999 son extraordinaire collection Tradition d'Excellence. Autant de manifestations d'un esprit audacieux ancré dans la tradition. Autant de promesses pour l'avenir.





La Grande Complication

Qu'est-ce qu'une grande complication ? Un labyrinthe, dirait un néophyte. Une montre qui en dit en peu plus, répondrait l'horloger. Virtuose des arrangements qui sembleraient improbables à d'autres, amoureux du bel ouvrage comme de la technologie de pointe, l'horloger sait qu'une grande complication pousse la finition à l'extrême. Et prouve une fois de plus que c'est la main de l'homme qui fait la différence.

Les complications peuvent être classées en trois familles. Chronographe, chronographe à rattrapante et seconde foudroyante appartiennent à la première, celle des montres ayant une ou plusieurs aiguilles supplémentaires pour indiquer le temps. La deuxième est formée de toutes les montres à sonneries. La troisième regroupe des mécanismes qui donnent des indications astronomiques, les quantièmes, les phases de lune, l'équation du temps etc. Une montre mérite le nom mythique de « grande complication » quand elle associe au moins quatre fonctions différentes parmi ces trois familles.

Aboutir à un ensemble cohérent, tant du point de vue esthétique que de la fiabilité et de la précision, exige une maîtrise extrême. C'est le cas du calibre 2885 de la Manufacture Audemars Piguet. D'un diamètre de 14 lignes et d'une épaisseur de 8,55 millimètres, ce calibre automatique combine les fonctions de chronographe à rattrapante, de répétition à minutes et de quantième perpétuel avec phase de lune.

Les heures musicales

Les horlogers de la vallée de Joux ont toujours eu une grande passion et un talent inné pour les mécanismes de sonnerie. Peut-être parce que, dans le silence de la montagne et la sérénité feutrée des longs hivers enneigés, le son cristallin de ces petites merveilles musicales résonne de manière encore plus divine. Ou parce qu'un mécanisme aussi compliqué ne pouvait qu'attiser leur légendaire esprit d'inventivité.

Fondée au Brassus en 1875, la Manufacture Audemars Piguet a très vite fait ses gammes dans l'art des montres à sonnerie. En 1889, elle présente une « Grande complication de poche » dotée d'un mécanisme de Répétition minutes sonnant à volonté les heures, les quarts et les minutes.

La Répétition minutes sonne à la demande un coup grave pour chaque heure, un double coup aigu-grave pour chaque quart d'heure et un coup aigu pour chaque minute écoulée depuis le dernier quart. Elle exige un mécanisme particulièrement sophistiqué, car la montre doit non seulement être accordée comme un instrument de musique mais doit aussi « savoir » à tout instant le nombre de coups à sonner.

Tout au long du 20^e siècle, ce savoir-faire s'affirme dans des garde-temps très prisés des connaisseurs, où les sonneries s'allient souvent à d'autres complications. En 1992, Audemars Piguet présente une montre-bracelet associant un mécanisme de Répétition minutes à une autre des



grandes « spécialités » : l'affichage de l'heure sautante. En 1924 déjà, la Manufacture rompait avec la lecture analogique de l'heure et proposait une montre de poche à Heures sautantes et petite seconde à 6 heures, qui à tout de la sobriété et de l'élégance Art déco.

Une richesse infinie

Au cœur de la montre, un balancier assure avec précision le réglage du mouvement. Il bat à la cadence de 19800 alternances par heure. Sur le cadran, 12 indications décryptent le temps. L'aiguille du cycle de l'année bissextile effectue un tour en quatre ans, celle des mois et des semaines un tour par année. Le disque des phases de lune répète sa course toutes les deux lunaisons. L'aiguille de la date fait un tour par mois, sautant les jours nécessaires quand le calendrier l'impose. L'aiguille du jour de la semaine boucle son tour en sept jours. L'aiguille du compteur des minutes du chronographe



fait un tour en trente minutes. Quatre grandes aiguilles balaient l'ensemble du cadran, celle des heures et celle des minutes dans leur course continue, la trotteuse du chronographe et sa rattrapante pouvant être déclenchées grâce à leurs poussoirs. Et la petite seconde reste imperturbable pour affirmer qu'une minute s'écoulera toujours en soixante secondes.

Une création remarquable

La sonnerie est actionnée par le verrou d'armage bien protégé sur le côté gauche de la carrure. Le timbre à deux tons, visible à travers le fond saphir du boîtier, égrène au rythme des marteaux, les heures, les quarts et les minutes.

La Grande Complication d'Audemars Piguet? C'est, au départ, sur l'établi de l'horloger, un gigantesque puzzle de 648 composants épars. Puis interviennent la patience, la précision et surtout le savoir-faire de l'artisan. De ses gestes naît un chef-d'œuvre dont le cœur va battre... bien plus longtemps que celui de son concepteur. Ne peut entrer dans le monde de la complication qui veut.



Vues du mouvement

Calibre 2885

Côté pont



Mécanisme du
remontage automatique



Mécanisme du
chronographe à rattrapante

Côté cadran



Mécanisme de la
répétition minutes



Mécanisme du
quantième perpétuel

Données techniques du mouvement

Épaisseur de base: 8,55 mm

Diamètre total: 31,60 mm (14 lignes)

Diamètre d'encadrement: 31 mm

Fréquence: 19'800 alternances / heure (2,75 Hz)

Nombre de rubis: 52

Réserve de marche: env. 50 heures

Remontage automatique unidirectionnel
(sens antihoraire côté cadran)

Balancier à vis à inertie variable

Spiral avec « courbe Phillips (Breguet) »

Système antichocs de type « KIF Elastor »

Nombre de pièces: 648

Indications et fonctions de la montre

(voir la figure à l'intérieur de la couverture)

- ❶ Aiguille des heures
- ❷ Aiguille des minutes
- ❸ Aiguille de la petite seconde
- ❹ Aiguille de chronographe
- ❺ Aiguille de rattrapante
- ❻ Aiguille compteur des minutes
- ❼ Aiguille de l'indicateur du jour de la semaine
- ❽ Aiguille de l'indicateur de la date
- ❾ Aiguille de la semaine
- ❿ Aiguille de l'indicateur du mois
- ⓫ Aiguille de l'indicateur du cycle de l'année bissextile
- ⓬ Indicateur de la phase de lune

Le chronographe :

- ❸ Poussoir de la fonction chronographe
1^{re} pression : départ
2^e pression : arrêt
- ❹ Poussoir pour la remise à zéro

Le système de rattrapante :

- ❺ Poussoir de la fonction rattrapante
1^{re} pression : arrêt (lecture du temps intermédiaire)
2^e pression : ramène l'aiguille de rattrapante au-dessus de l'aiguille de chronographe

La répétition minutes :

- ❻ Verrou d'armage de la sonnerie

Les poussoirs de correction :

- Ⓜ Correcteur du jour de la semaine
- Ⓝ Correcteur de quantième (date et jours)
- Ⓞ Correcteur de la semaine
- Ⓟ Correcteur du mois et du cycle de l'année bissextile
- Ⓠ Correcteur de la phase de lune

Votre montre est équipée d'une couronne à deux positions :

- Ⓜ Couronne en position de remontage manuel du mouvement
- Ⓝ Couronne en position de mise à l'heure

La Grande Complication indique :

- Les heures, les minutes et les secondes (petite seconde à 9 h)
- La date, le jour, la semaine et le mois
- Le cycle de l'année bissextile
- Le calendrier lunaire (phases de la lune)

Elle sonne sur demande :

- Les heures, les quarts et les minutes

Elle mesure, par son chronographe à rattrapante :

- Des intervalles de temps au 1/5 de seconde en totalisant les minutes
- L'espace de temps de plusieurs événements ayant un début commun mais une durée différente



Mise à l'heure de la montre

Tirez la couronne en position **B**. La mise à l'heure peut alors s'effectuer sans risque dans les deux sens. Il est recommandé de régler l'heure précisément en avançant les aiguilles prudemment jusqu'à l'heure désirée.

Attention :

- Ne jamais effectuer une mise à l'heure pendant le fonctionnement de la sonnerie.
- Ne pas confondre midi et minuit.

Décalages horaires

Les décalages horaires peuvent être corrigés sans risque pour le mécanisme entre 1h00 et 18h00.

Dans le cas où le recul des aiguilles est nécessaire au-delà de minuit, on remarquera que la date et le jour de la semaine se trouvent en avance d'un jour. Cette différence est momentanée et ne nécessite aucune correction.

Remontage de la montre

Effectuer au minimum 30 tours de couronne en position **A** afin de remonter la montre. Le système automatique maintiendra la bonne marche de la montre grâce aux mouvements du poignet.

Attention : lorsque la montre n'est pas portée, le système automatique ne fonctionne pas et la montre s'arrête au bout de deux jours environ.

Fonctions et utilisation du chronographe à rattrapante

Le mécanisme comprend deux aiguilles de chrono superposées (l'aiguille de chronographe et l'aiguille de rattrapante), placées au centre du cadran.

Le poussoir **C** commande le déclenchement du chronographe. Le poussoir **E** commande l'aiguille de rattrapante.

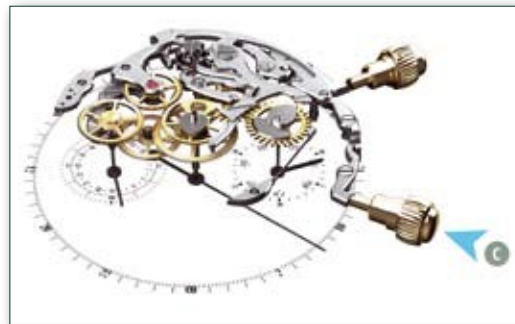
Le chronographe à rattrapante permet de mesurer simultanément plusieurs événements ayant un début commun mais une durée différente.

Le poussoir **C** permet de mettre en marche simultanément les aiguilles de chronographe et de rattrapante et de les arrêter. Les aiguilles font un tour en une minute. Le poussoir **E** permet d'arrêter l'aiguille de rattrapante et de lire ainsi la durée d'un premier événement. L'aiguille de chronographe poursuit sa course.

Les fonctions du chronographe (vue côté fond)



Le chronographe démarre en actionnant le poussoir **C** (le poussoir est inversé car il s'agit d'une vue côté fond).



Une nouvelle pression sur le poussoir **C** arrête le chronographe (le poussoir est inversé car il s'agit d'une vue côté fond).

Une nouvelle pression sur le poussoir **E** ramène l'aiguille de rattrapante au-dessus de l'aiguille de chronographe. Elles cheminent à nouveau ensemble. Après la fin du dernier événement observé, les deux aiguilles sont superposées, arrêtées et ramenées à leurs positions de départ grâce au poussoir de remise à zéro (**D**).

L'aiguille de compteur des minutes, située à trois heures, totalise les minutes (un tour étant équivalent à 30 minutes).

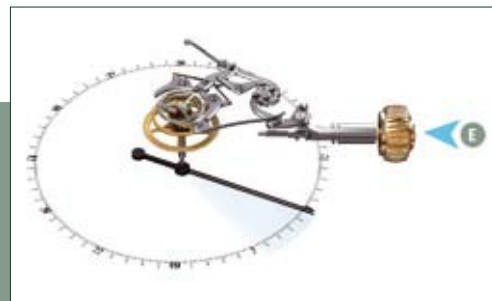
Important : Le mécanisme de chronographe à rattrapante est conçu pour mesurer des intervalles de temps et non pour être en marche en permanence. De plus, n'actionnez jamais les poussoirs **C** et **D** simultanément car vous risqueriez d'endommager sérieusement le mécanisme.

Les fonctions du chronographe avec rattrapante en marche (vue côté fond)



Une pression sur le même poussoir **E** permet d'arrêter l'aiguille de rattrapante et de lire ainsi la durée d'un premier événement. L'aiguille de chronographe poursuit sa course.

Une nouvelle pression sur le poussoir **E** ramène l'aiguille de rattrapante au-dessus de l'aiguille de chronographe. Elles cheminent à nouveau ensemble.



Après la fin du dernier événement observé, une pression sur le poussoir **D** ramène les aiguilles l'une sur l'autre, en position de remise à zéro (le poussoir est inversé car il s'agit d'une vue côté fond).

Fonctions et utilisation de la répétition minutes

La Grande Complication automatique sonne à la demande les heures, les quarts et les minutes, au moyen de deux marteaux frappant les timbres à deux tons, l'un grave pour les heures, l'autre aigu pour les minutes, les deux étant utilisés alternativement pour les quarts.

Par exemple: 3 heures et 37 minutes



L'armage du ressort qui actionne le mécanisme de sonnerie s'opère au moyen du verrou **F** glissant sur le côté gauche de la carrure.

Un dispositif de sécurité empêche le déclenchement du mécanisme de la sonnerie tant que le verrou n'a pas parcouru complètement son chemin.

Note : La longueur du chemin varie selon le nombre d'heures à sonner.

Attention : Pendant le fonctionnement de la sonnerie, le verrou doit être complètement libéré de toutes contraintes extérieures.



Vue du mécanisme de la sonnerie des heures

Vue du mécanisme de la sonnerie des quarts



Vue du mécanisme de la sonnerie des minutes



Vue du mécanisme de la répétition des heures, quarts et minutes

Mise au repère des indications du quantième perpétuel

Remarques préliminaires

L'utilisation inadéquate des correcteurs peut provoquer un dérèglement des indications. Ces correcteurs ne doivent donc être utilisés qu'en cas de nécessité et en suivant rigoureusement les instructions ci-dessous.

La phase de la lune

La durée d'une lunaison est de 29 jours, 12 heures, 44 minutes et 2,8 secondes.

Note : La table annexée vous renseigne sur les dates des différentes phases de la lune.

Le cycle de l'année bissextile

Toute année divisible par 4 est bissextile (année dont le mois de février comporte 29 jours).

Exemple : 1916, 1920 ... 2008, 2012, 2016, 2020.

Les années séculaires ne sont pas bissextiles, sauf celles divisibles par 400.

Exemple : 1600, 2000 et 2400.

Corrections pour un arrêt inférieur à 3 jours

Par la couronne de remontoir (en position **B**), faire tourner les aiguilles dans le sens de la marche jusqu'à l'obtention des indications correctes.

Corrections pour un arrêt prolongé, supérieur à 3 jours

Précautions

Avant d'utiliser les correcteurs, tourner les aiguilles (couronne en position **B**) jusqu'à ce que l'indicateur de la date saute 1 jour et, toujours dans le sens de la marche, mettre ensuite les aiguilles sur 10 h 10. Sur cette position, aucune partie du mécanisme n'est en fonction et les correcteurs peuvent être actionnés sans danger pour le calendrier.

Actionner les correcteurs avec précaution (à l'aide de l'instrument de correction livré), en les poussant jusqu'à ce que la fonction soit effectuée.



Procédure de correction

Corriger et programmer dans l'ordre :

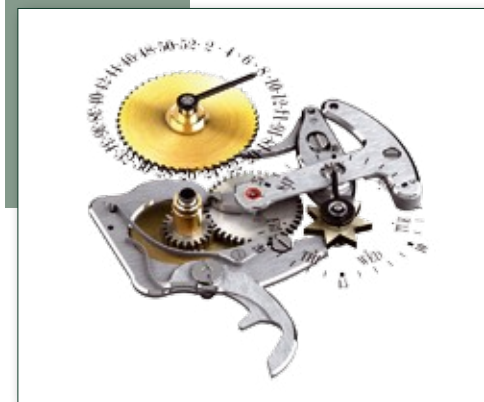
1. **La position de l'aiguille du cycle de l'année bissextile.** Corriger si nécessaire à l'aide du correcteur situé à 8 h (**J**).
2. **La position de l'aiguille des mois** (à l'aide du correcteur **J** situé à 8 h), un mois avant le mois souhaité.
3. **La date par le correcteur situé à 4 h 00 (**H**).**
La correction du jour, de la semaine, du mois et de l'année se fait simultanément.
4. **Le jour, par le correcteur situé à 2 h 00 (**G**).**
5. **La semaine, par le correcteur situé à 9 h 00 (**I**).**
6. **La phase de la lune par le correcteur situé à 10 h 00 (**K**).**

Une méthode pour régler la phase de la lune :

- a) Afficher le disque de pleine lune (disque de la lune totalement visible et qui correspond au 15^e jour du calendrier lunaire).
- b) Déterminer la date de la dernière pleine lune : actionner le correcteur **K** une fois pour chaque jour séparant la date de la dernière pleine lune et la date du jour présent.

7. Remettre la montre à l'heure :

Si l'heure actuelle est antérieure à l'heure affichée sur la montre (10 h 10), tournez les aiguilles dans le sens antihoraire.



Mécanisme du jour et de la semaine



Mécanisme de la phase de lune



Mécanisme du quantième au 29 février



Ecrin rotatif

Afin d'assurer son remontage en continu, la "Grande Complication Automatique" est livrée avec un écrin rotatif alimenté par deux piles qui assure le remontage constant du mouvement.

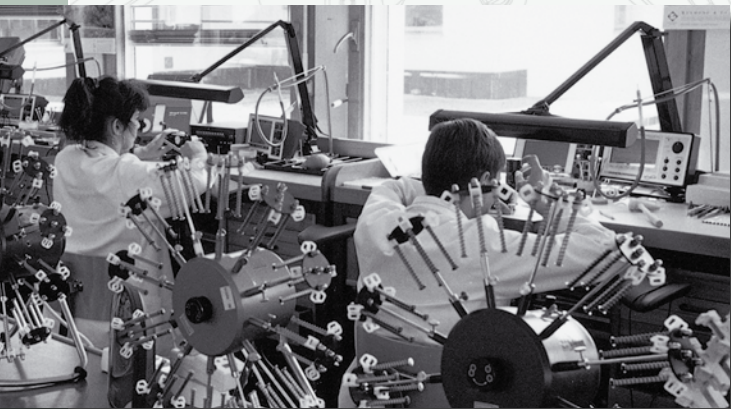
Ecrin de résonance

Deux tables de résonance en épicéa, espacées de quelques centimètres, forment le coeur du dispositif. Un chevalet assure la transmission des vibrations entre la montre et les tables de résonance. Le couvercle rabattable assure, par une juste pression sur la montre, l'amplification maximale de la sonnerie. Ce couvercle a une deuxième fonction : ouvert face à l'auditeur, il projette le son en direction de celui-ci. Le résonateur a donc été conçu comme un instrument de musique à part entière.

Instrument de correction

Il est vivement recommandé de n'utiliser que l'instrument livré avec votre montre pour intervenir sur les correcteurs.





Garantie et entretien

Toutes les indications concernant la garantie et les recommandations d'entretien de votre montre, sont détaillées dans le certificat d'origine et de garantie joint en annexe.

