

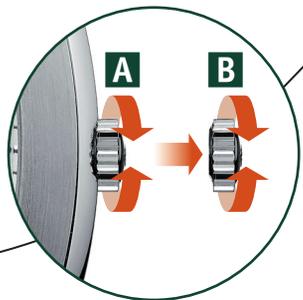


Instructions for use
Mode d'emploi

MINUTE REPEATER AND
PERPETUAL CALENDAR
MECHANISM

Calibre 2855
Hand-wound

AP
AUDEMARS PIGUET
Le maître de l'horlogerie depuis 1875



MINUTE REPEATER AND PERPETUAL CALENDAR MECHANISM

Calibre 2855
Hand-wound

Français p. 4

English p 25

Deutsch S. 47

Italiano pag. 69

Español p 91

Русский с. 113

日本語 135ページ

简体中文版 第 157 頁

繁體中文版 第 179 頁

1. Introduction p. 7

La Manufacture Audemars Piguet

Le quantième perpétuel

La phase de la lune

Le cycle de l'année bissextile

La répétition minutes

2. Description de la montre p. 14

Vues du mouvement

Données techniques du mouvement

Indications et fonctions de la montre

3. Fonctions de base p. 17

Mise au repère des indications du
quantième perpétuel

Corrections pour un arrêt inférieur à 3 jours

Corrections pour un arrêt prolongé, supérieur
à 3 jours

1. Le mois et le cycle de l'année bissextile

2. Le quantième (le cycle de l'année bissextile, le mois,
la date et le jour)

3. Le jour de la semaine

4. La phase de la lune

5. Remise à l'heure de la montre

Remontage de la montre

Mise à l'heure de la montre

Décalages horaires

Fonctions et utilisation de la répétition
minutes

4. Remarques p. 23



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-plat 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.

Le quantième perpétuel

Le quantième perpétuel est une reproduction mécanique du temps qui s'écoule.

La durée différente des mois et le cycle des années bissextile, représente un défi de taille pour les horlogers lorsqu'ils s'agit de les reproduire mécaniquement. Dans les calendriers simples, la date doit être corrigée manuellement à la fin de chaque mois comportant moins de 31 jours. Dans les calendriers dits annuels, plus sophistiqués, cette correction n'est nécessaire qu'une fois par an ou au mois de février.

Mais l'un des fleurons de l'art horloger, et l'une des complications les plus prisées et les plus utiles, est sans conteste le mécanisme du quantième perpétuel, qui affiche le jour, la date et le mois en tenant compte du cycle de l'année bissextile et ce, sans intervention manuelle.

Les premiers quantième perpétuels font leur apparition au 17^e siècle. C'est Louis Benjamin Audemars qui inventa, en 1811, le quantième perpétuel à aiguille affiché sur un tour. Depuis Audemars Piguet a joué un rôle important dans le développement de cette complication, pour créer l'évènement, en 1978 par la présentation du Quantième Perpétuel à remontage automatique avec rotor central le plus plat du monde (ép. 4,05mm), et en 1989 avec la plus petite montre bracelet mécanique pour dame avec quantième perpétuel (23 mm de diamètre), basée sur un calibre à remontage automatique (ép. 4,75 mm).

Le chef œuvre d'aujourd'hui couronne donc une longue tradition d'innovation et d'excellence.

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.



La Répétition minutes

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.

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 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, d'une part les timbres de la montre doivent être accordés comme un instrument de musique, d'autre part le mouvement doit connaître à tout instant le nombre de coups à sonner.

Tout au long du 20e 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 de ses grandes «spécialités»: l'affichage de

l'heure sautante. En 1924 déjà, la Manufacture rompaît avec la lecture analogique de l'heure et proposait une montre de poche à Heures sautantes et petite seconde à 6 heures, qui a tout de la sobriété et de l'élégance Art déco.



Vues du mouvement

Calibre 2855

Côté pont



Côté cadran



Données techniques du mouvement

Épaisseur totale : 5,70 mm

Diamètre total : 40,40 mm

Diamètre d'encagement : 39,50 mm (17 ½ lignes)

Fréquence : 18'000 alternances / heure

Nombre de rubis : 29

Réserve de marche : env. 30 heures

Remontage manuel

Système antichocs de type « KIF Elastor »

Porte-piton mobile

Balancier à vis

Nombre de pièces : 435

Indications et fonctions de la montre

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

- 1 Aiguille des heures
- 2 Aiguille des minutes
- 3 Aiguille de la petite seconde à 9 h
- 4 Aiguille de l'indicateur du jour de la semaine
- 5 Aiguille de l'indicateur de la date
- 6 Aiguille de l'indicateur du mois et du cycle de l'année bissextile
- 7 Indicateur de la phase de lune

Les poussoirs de correction :

- E Correcteur du mois et du cycle de l'année bissextile
- F Correcteur de quantième (cycle de l'année bissextile, mois, date et jour)
- G Correcteur du jour de la semaine
- H Correcteur de la phase de lune

La répétition minutes :

- I Verrou d'armage de la sonnerie

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

- A Couronne en position de remontage manuel
- B Couronne en position de mise à l'heure

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.

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 10h 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 (voir schéma) :

1. Le mois et le cycle de l'année bissextile par le correcteur situé à 4 h (E).

2. Le quantième par le correcteur situé à 1 h (F).
La correction du cycle de l'année bissextile, le mois, la date et le jour se fait simultanément.

3. Le jour par le correcteur situé à 11 h (G).

4. La phase de la lune par le correcteur situé à 6 h (H).

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 **H** une fois pour chaque jour séparant la date de la dernière pleine lune et la date du jour présent.

5. Remettre la montre à l'heure :

Si l'heure actuelle est antérieure à l'heure affichée sur la montre (12 h), tournez les aiguilles dans le sens antihoraire.

Remontage du mouvement

Votre montre est équipée d'un mouvement mécanique à remontage manuel.

Nous vous conseillons de remonter complètement votre montre chaque jour à la même heure (couronne en position **A**), sans forcer lorsque l'armage maximum est atteint.

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.

Fonctions et utilisation de la répétition minutes

La Répétition minutes 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



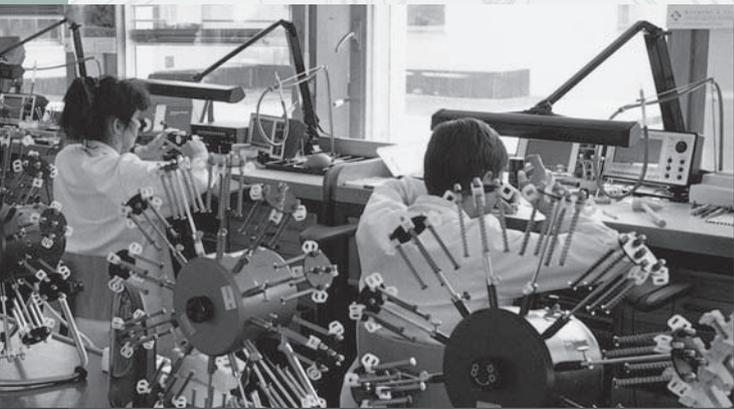
L'armage du ressort qui actionne le mécanisme de sonnerie s'opère au moyen du verrou **i** glissant sur le côté gauche de la carrure.

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.





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.

