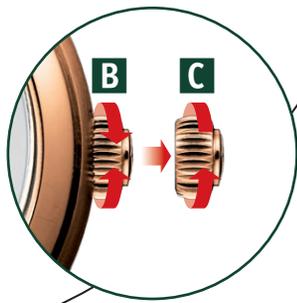
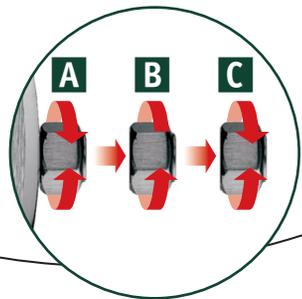
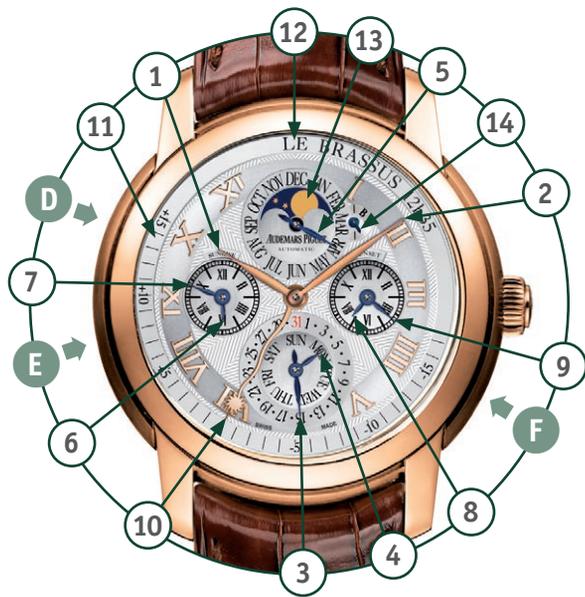


Instructions for use
Mode d'emploi

EQUATION OF TIME

Calibre 2120/2808
Selfwinding

AP
AUDEMARS PIGUET
Le maître de l'horlogerie depuis 1875



EQUATION OF TIME

Calibre 2120/2808

Selfwinding

Français p. 4

English p 45

Deutsch S. 87

Italiano pag. 129

Español p 171

Русский стр. 213

日本語 255ページ

简体中文 第 297 頁

繁體中文 第 339 頁

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».

1. Introduction p. 7

La Manufacture Audemars Piguet

Généralités

2. A propos du temps p. 14

Les fuseaux horaires

Les unités de temps

Les calendriers

Les coordonnées terrestres

3. Description de la montre p. 20

Vues du mouvement

Données techniques du mouvement

Spécificités

Indications et fonctions de la montre

4. Indications de votre montre p. 24

Le quantième perpétuel

La lune astronomique

L'équation du temps

Le midi vrai et le midi moyen

Le lever et le coucher du soleil

5. Fonctions de base p. 36

Mise à l'heure de la montre

Décalages horaires

Remontage de la montre

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

Procédure de correction

1. La date, le jour, le mois et l'année bissextile

2. La phase de la lune

3. Le jour

4. Le lever et coucher du soleil et l'équation du temps

5. Remise à l'heure de la montre

6. Accessoires p. 41

Ecrin rotatif

Instrument de correction

7. Remarques p. 43



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.

Fort 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-plaate 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.



Généralités

Le propre des montres ultracompliquées est de ne pas dévoiler d'emblée tous leurs secrets et toutes leurs finesses. Ce que les plus ingénieux maîtres horlogers ont mis des générations à mettre au point ne s'appréhende pas aisément, même pour les esprits les plus vifs. Comprendre un garde-temps d'exception, en percer le génie mécanique, en saisir l'attrait requiert un effort certain.

Placée parmi les plus grandes complications horlogères, l'Equation du temps est un condensé insoupçonné de savoir-faire humain et technique.

On appelle équation du temps la différence entre le temps solaire vrai et le temps solaire moyen. Pour déterminer le moment où, à un endroit du globe, le soleil se trouve exactement au zénith, il faut connaître la valeur de l'équation du temps et celle de la longitude du lieu. Ainsi, Audemars Piguet a choisi d'aller au-delà de toutes les équations du temps qui ont jalonné l'histoire de l'horlogerie. L'Equation du temps est la seule montre capable d'indiquer, selon ce procédé, l'heure de culmination du soleil (midi vrai) à l'endroit où vous vous trouvez.

Cette prouesse a été rendue possible en s'appuyant sur le savoir-faire historique de la Manufacture du Brassus en matière de quantième perpétuel. Dès sa fondation en 1875, Audemars Piguet propose une montre de poche avec quantième perpétuel. Quelques 103 ans plus tard, la Manufacture s'illustre en présentant le premier quantième perpétuel extra-plat sur une montre-bracelet automatique. De cette longue filiation est née l'Equation du temps. Son calendrier perpétuel est programmé pour

reproduire mécaniquement le cycle complexe des années bissextiles. Il tient compte automatiquement des mois de 28, 29, 30 et 31 jours, et ne devra être corrigé que par deux pressions au soir du 28 février 2100.

Au-delà de la remarquable complexité du calibre 2120/2808 qui l'anime, l'Equation du temps est un garde-temps absolument unique. Unique car personnalisé à l'extrême, dès lors que chaque exemplaire est adapté en fonction des coordonnées précises du lieu choisi par l'acquéreur.

Le fond transparent de l'Equation du temps dévoile la masse oscillante du mouvement automatique. Selon le vœu du propriétaire, la masse peut être squelettée et gravée d'un motif personnalisé, cela dans les limites des moyens techniques.

En intégrant cette touche d'émotion et de personnalisation à l'un des plus prestigieux mécanismes horlogers, Audemars Piguet ouvre une voie nouvelle dans l'histoire de la Haute Horlogerie. L'Equation du temps en constitue l'un des premiers chapitres.

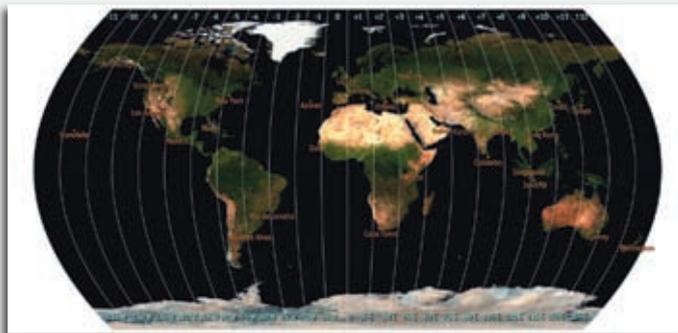


Les fuseaux horaires

À un endroit du globe, il est midi solaire lorsque le soleil appartient au plan méridien du lieu en question. En d'autres termes, à tout autre endroit du globe, midi solaire (heure de culmination du soleil) a lieu à un autre moment. Quand on se déplace d'est en ouest (ou inversement), on devrait donc, pour être sûr d'avoir toujours le temps solaire vrai (heure locale vraie), ajuster en permanence l'heure affichée par sa montre.

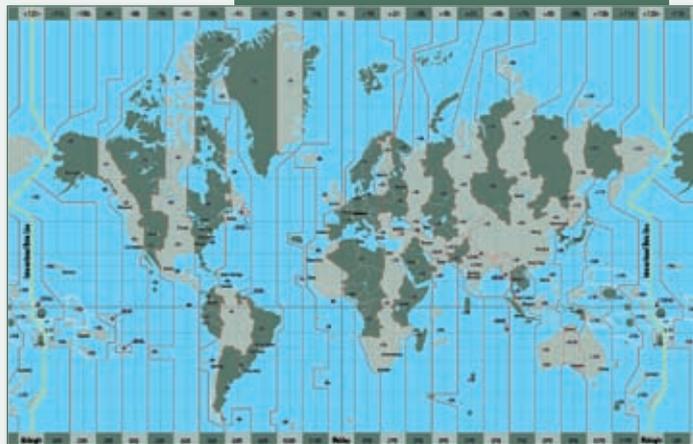
Par conséquent, le temps solaire vrai est relativement peu adapté aux relations entre les êtres humains, étant donné qu'il diffère d'un endroit à l'autre. En outre, le temps solaire vrai varie légèrement selon la période de l'année.

C'est la raison pour laquelle a été adopté, à l'échelle mondiale, un système de méridiens espacés de 15° qui permettent de mesurer une moyenne du temps solaire vrai : le temps solaire moyen. La Terre a ainsi été divisée



Les 24 fuseaux horaires

Les fuseaux horaires suivant les frontières politiques



en 24 fuseaux horaires (voir carte ci-contre), au centre desquels figure le méridien central.

En 1884, lors de la conférence internationale de Washington, il a été décidé de mettre en place un système mondial de fuseaux horaires fondé sur le choix de Greenwich comme méridien d'origine de la Terre. Ce méridien de Greenwich (Grande-Bretagne) constitue l'axe de référence du temps universel coordonné (UTC ou GMT), à partir duquel sont exprimés l'ensemble des fuseaux horaires.

Théoriquement, tous les endroits du globe qui ont la même longitude devraient avoir le même fuseau horaire. Cependant, en réalité, chaque pays a défini un fuseau horaire qui prend en compte, entre autres considérations, les frontières politiques (voir carte des fuseaux horaires suivant les frontières politiques).

Les unités de temps

Le midi vrai (culmination du soleil)

Le midi vrai est le moment où le soleil culmine (dans les tropiques, il est même au zénith) et passe au méridien. C'est à cet instant, qui correspond aussi au milieu du jour, midi, que l'ombre est la plus courte.

Le jour solaire vrai

Le jour solaire vrai est le temps qui s'écoule entre deux périodes de culmination successives du soleil à la longitude d'un lieu déterminé, autrement dit le temps qui s'écoule entre un midi vrai et le suivant.

Le temps solaire vrai (TSV, heure locale vraie)

Le temps solaire vrai suit le jour solaire vrai: à l'heure de culmination du soleil, il est exactement 12 h TSV (heure locale vraie).

Le temps solaire moyen (TSM, heure indiquée par les montres)

La durée du jour solaire vrai est irrégulière; cela provient du fait que l'orbite terrestre est elliptique et que l'axe de la terre sur son orbite est incliné. Le jour solaire vrai ne peut donc pas servir d'unité de temps constante.

La durée du jour solaire moyen est la moyenne annuelle de l'ensemble des jours solaires vrais. Elle est exactement de 24 h. Le jour solaire moyen est basé sur le temps solaire moyen.

L'équation du temps

L'équation du temps est la différence, pour un jour donné, entre le temps solaire moyen et le temps solaire vrai. Cette différence est mise en évidence par représentation graphique (appelée analemme).

L'heure de l'Europe centrale (HEC)

L'heure de l'Europe centrale est le temps solaire moyen mesuré dans le fuseau horaire dont le méridien est à 15° de celui de Greenwich. C'est elle qui est indiquée par nos montres.

La différence d'heure locale

Le midi moyen correspond à midi plus ou moins la différence d'heure locale, celle-ci étant lisible sur la lunette de la montre. Au Brassus par exemple, le midi moyen est à 12h35 tous les jours. Pour obtenir le midi vrai à partir du midi moyen local, il faut lui ajouter la valeur (éventuellement négative) indiquée par l'aiguille de l'équation du temps. Il peut être lu à la mi-journée lorsque coïncident l'aiguille de l'équation du temps et celle des minutes.



*Le 15 avril au Brassus, le midi vrai est à 12:35 (équation du temps 0 min).
Le midi moyen et le midi vrai coïncident.*



Le 11 février au Brassus, le midi vrai est à 12:49 (équation du temps + 14 min).

Les calendriers

Le calendrier Julien

Le calendrier Julien doit son nom à Jules César, qui l'établit 45 ans avant Jésus-Christ. Il se fonde sur la durée moyenne de 365,25 jours généralement acceptée pour une année. Il admet trois années communes consécutives de 365 jours, suivies d'une année bissextile dans laquelle on ajoute un jour au mois de février. Une année est bissextile si son millésime est divisible par 4.

Le calendrier Grégorien

Le calendrier Grégorien, lui, doit son nom au Pape Grégoire XIII qui apporta une modification au calendrier Julien. En effet l'année solaire est plus courte que l'année Julienne de 11 minutes environ, ou 3 jours en 400 ans.

En 1582, l'année Julienne était déjà en retard de dix jours sur l'année solaire. Le Pape Grégoire XIII corrigea l'erreur et, cette année là, le 4 octobre fut suivi du 15 octobre. Pour éviter que cela ne se reproduise, il ordonna qu'à l'avenir seules les années séculaires ne puissent être bissextiles, à moins qu'elles ne soient divisibles par 400. L'erreur restante n'est que d'environ 1 jour en 3000 ans.

Les années bissextiles

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.

Les coordonnées terrestres

Le méridien

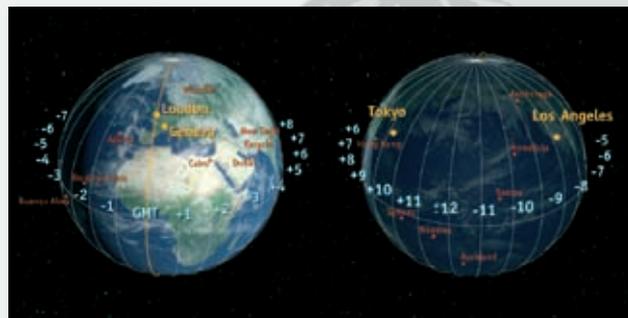
Le méridien est le grand cercle qui passe par un lieu et par les deux pôles terrestres. En 1884, le méridien passant par l'observatoire de Greenwich (GMT) en Angleterre a été choisi comme méridien d'origine.

La longitude

La longitude est l'angle que fait le méridien local avec celui de Greenwich. Elle est mesurée en degrés. On indique si le lieu est à l'est (E) ou à l'ouest (W) de Greenwich.

La latitude

La latitude d'un lieu est sa distance angulaire avec l'équateur, mesurée en degré. On indique si on se trouve au nord (N) ou au sud (S) de l'équateur.



Vues du mouvement

Calibre 2120/2808

Côté pont



Côté cadran



Données techniques du mouvement

Épaisseur du mouvement de base : 2,45 mm

Épaisseur totale : 5,35 mm

Diamètre total : 28,40 mm

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

Nombre de rubis : 41

Réserve de marche minimum : env. 40 heures

Remontage automatique bidirectionnel

Rotor en or 21 carats tournant sur 4 galets en rubis

Balancier à masselottes à inertie variable

Spiral plat

Porte-piton mobile

Nombre de composants : 425

Spécificités

Mouvement extra-plat

Barillet suspendu

Ebat de hauteur de la masse assurée par un anneau périphérique et 4 ponts équipés avec les roulements en rubis qui donne à ce système automatique une efficacité, une durabilité et une sonorité unique au monde

Finitions manuelles des ponts (côtes de Genève, angles polis, flancs satinés, noyures perlées)

Gravures décoratives artisanales sur segments en or et supports de masse

Indicateurs des phases de la lune en saphir métallisé

Equation du temps, heures de lever et de coucher du soleil personnalisables par rapport au lieu

Masse oscillante personnalisable

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 l'indicateur de la date
 - 4 Aiguille de l'indicateur du jour de la semaine
 - 5 Aiguille de l'indicateur du mois
 - 6 Aiguille indicateur des heures du lever du soleil
 - 7 Aiguille indicateur des minutes du lever du soleil
 - 8 Aiguille indicateur des heures du coucher du soleil
 - 9 Aiguille indicateur des minutes du coucher du soleil
 - 10 Aiguille indicateur de l'équation du temps
 - 11 Secteur indicateur de l'équation du temps
 - 12 Secteur indicateur de la ville de référence pour le lever et coucher du soleil et indication de l'heure de culmination du soleil
 - 13 Indicateur de la phase de lune
 - 14 Aiguille de l'indicateur du cycle de l'année bissextile
- D Correcteur de la date, du jour, du mois, du cycle de l'année bissextile, des levers et couchers du soleil et de l'équation du temps
- E Correcteur de la phase de lune (exclusivement)
- F Correcteur du jour de la semaine (exclusivement)

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

- A** Couronne en position vissée (uniquement sur les modèles Royal Oak)
- B** Couronne en position de remontage manuel
- C** Couronne en position de mise à l'heure

Attention : sur les modèles Royal Oak, dévisser la couronne pour accéder aux différentes positions de réglage. Après utilisation, elle doit être revissée soigneusement en position **A** pour garantir l'étanchéité.



Le quantième perpétuel

S'inspirant de la montre de poche de 1925, Audemars Piguet a aligné sur un axe de douze à six heures les indications du calendrier perpétuel, le jour, la date, le mois et les phases de lune. C'était une première en 2006 pour une montre-bracelet Audemars Piguet.

Théoriquement, aucune intervention au niveau de la programmation ne sera nécessaire avant début mars 2100, où, à l'aide d'un des poussoirs de correcteur, il faudra faire avancer les aiguilles de la date et du jour du 28 février au 1er mars. De ce fait, les indications du calendrier Grégorien seront respectées.



Le quantième perpétuel et le cycle de l'année bissextile

Le mécanisme du quantième perpétuel permet une lecture aisée, grâce à l'alignement de toutes les indications sur l'axe midi - 6 h (cadran des mois et des phases de lune à 12 h - Cadran de la date et du jour de la semaine à 6 h). Le quantième perpétuel entraîne toutes les autres complications.



L'aiguille de l'année du cycle bissextile se déplace progressivement d'un quart de tour à l'autre entre le 1er janvier et le 31 décembre. Dans notre exemple ci-dessous, l'année du cycle bissextile est indiquée lorsque l'aiguille se situe dans le secteur B.



La lune astronomique

Les lunes que l'on trouve habituellement sur le mécanisme quantième perpétuel nécessitent une correction tous les deux ans et sept mois. Sur cette montre, les techniciens d'Audemars Piguet ont introduit une phase de lune d'une très grande précision, qui ne nécessite un ajustement que tous les 122 ans et 44 jours (grâce à deux pressions sur le correcteur).



Mécanisme de la lune astronomique

Les phases de la lune dans l'hémisphère nord

Si la lune est invisible, c'est la nouvelle lune (1).
Partiellement visible, dans la partie gauche du guichet, elle est en phase croissante (2).
Placée au centre, c'est la pleine lune (3).
Partiellement visible dans la partie droite du guichet, elle est en phase décroissante (4).



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

L'équation du temps

On appelle équation du temps la différence, pour un jour donné, entre le temps solaire moyen (TSM) et le temps solaire vrai (TSV).

Le temps solaire vrai (TSV), qui n'est affiché que par les cadrans solaires, varie en fonction des jours car la trajectoire décrite par la Terre est une orbite de forme elliptique et que son axe de rotation est incliné. Le temps solaire moyen (TSM) ne tient pas compte de ces paramètres et divise mathématiquement le temps en



Mécanisme de l'équation du temps

minutes qui comptent exactement 60 secondes. Quatre fois par an, le 15 avril, le 13 juin, le 1er septembre et le 25 décembre, ces deux temps se confondent. Entre ces dates, l'écart passe de moins 16 min. et 45 sec. le 3 novembre, à plus 14 min. et 21 sec. le 11 février. L'aiguille d'équation du temps, axée au centre du cadran, permet une lecture précise de la variation quotidienne à ajouter ou à retrancher de l'heure moyenne pour obtenir le temps solaire vrai.

Les variations de l'équation du temps sont données par une came en forme de haricot. L'équation se fonde sur deux lois célèbres de

Johannes Kepler (1571-1630) et sur un principe dont l'influence a été capitale: celui de l'inclinaison de l'axe de rotation de la Terre par rapport au plan de son orbite (23,44°).

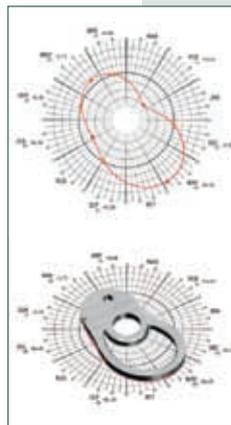


- Première loi de Kepler (dite loi des orbites): les planètes décrivent des orbites elliptiques dont le soleil occupe un des foyers.
- Deuxième loi de Kepler (loi des aires): le rayon-vecteur reliant une planète au soleil balaie des aires égales en des temps égaux.

Le rayon de la came varie entre environ 1 et 3 mm. Cette différence d'environ 2 mm détermine une course de 31 min. et 16 sec. de l'aiguille d'équation (de -16 min. et 45 sec. à +14 min. et 21 sec.) soit de l'ordre d'une seconde par millièmètre de millimètre.

Dans le mécanisme de l'équation de temps, la came est identique quelque soit le lieu où l'on se trouve; seuls l'aiguillage et l'indication sur le réhaut sont ajustés de manière différente pour chaque coordonnée longitudinale.

Le temps indiqué correspond toujours à la notion universelle de l'heure d'hiver.



Le midi vrai et le midi moyen

Si l'on observe sur une montre-bracelet l'heure exacte à laquelle le **midi vrai** intervient pendant plusieurs jours d'affilée, on constate une différence notable. Sur l'année complète, le **midi vrai** survient tantôt au **midi moyen**, tantôt plus tôt, tantôt plus tard. C'est cet écart, positif ou négatif, entre le **midi moyen** et le **midi vrai** qu'on appelle équation du temps.

"L'Équation du temps" indique avec précision le **midi vrai**. Le **midi moyen** au Brassus (6°12'0) est indiqué sur le réhaut de l'Équation du temps, à 12:35 HEC (Heure d'Europe Centrale). L'aiguille de l'équation du temps ajoute ou soustrait la valeur de l'équation du temps correspondant au jour de l'année pour indiquer le **midi vrai**. La culmination du soleil correspond au moment où l'aiguille des minutes se superpose à l'aiguille de l'équation du temps. Quand l'heure solaire correspond à midi, heure locale, c'est le **midi vrai**.

Intéressons-nous maintenant au **midi vrai** aux différentes périodes de l'année. Lorsque l'heure solaire indique que le soleil culmine au Brassus le 11 février, il est 12:49 HEC. L'aiguille des minutes se superpose à l'aiguille de l'équation du temps et on note une valeur de l'équation du temps de +14 min.

Le 15 avril, le **midi vrai** intervient à 12:35 au Brassus (équation du temps 0 min). Le **midi vrai** et le **midi moyen** (indiqué sur la lunette de l'équation du temps) coïncident.

Le 3 novembre, le **midi vrai** survient à 12:19 HEC au Brassus. La valeur de l'équation du temps est de -16 min.



Le 11 février au Brassus, le midi vrai est à 12:49



Le 15 avril au Brassus, le midi vrai est à 12:35

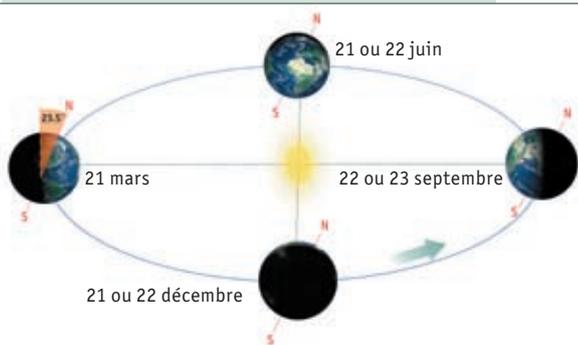


Le 3 novembre au Brassus, le midi vrai est à 12:19

Le lever et le coucher du soleil

La longueur des jours et des nuits varie avec les saisons, sauf à l'équateur.

Aux équinoxes de printemps (21 mars) et d'automne (22 ou 23 septembre), jour et nuit sont d'égale longueur. Dans l'hémisphère nord, la nuit la plus courte de l'année a lieu lors du solstice d'été (21 ou 22 juin), la plus longue lors du solstice d'hiver (21 ou 22 décembre).



Les équinoxes et les solstices d'été et d'hiver

Notre perception du lever et du coucher du soleil sur l'horizon marin est trompeuse.

Déformé par le jeu de la réfraction de la lumière dans l'atmosphère, un soleil en train de disparaître derrière l'horizon marin est en réalité déjà

complètement caché sous la ligne d'horizon. Cette réfraction peut varier avec le taux d'humidité et la température de l'air.



Réfraction du rayon du soleil par l'atmosphère

L'indication sur votre montre correspond à l'heure de lever et de coucher du soleil réel au niveau de la mer. Si l'horizon de l'observateur est limité par des montagnes, la hauteur vraie du soleil est augmentée, ce qui peut modifier l'apparition du lever et du coucher de plusieurs minutes à plusieurs dizaines de minutes.

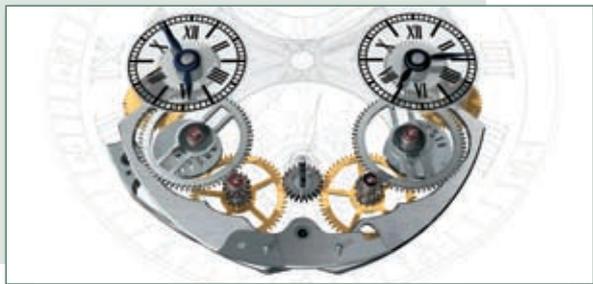


Moment du lever du soleil réel tel qu'affiché sur le cadran

Les cadrans auxiliaires de l'équation du temps, situés à 9 h et à 3 h, indiquent, pour une altitude de zéro mètre (bord de mer) les heures de lever et de coucher du soleil réel tout au long de l'année et ce, à la latitude de la ville pour laquelle la montre a été réglée et dont le nom est inscrit sur le réhaut. Pour ces périodes, c'est toujours l'heure légale qui est affichée.

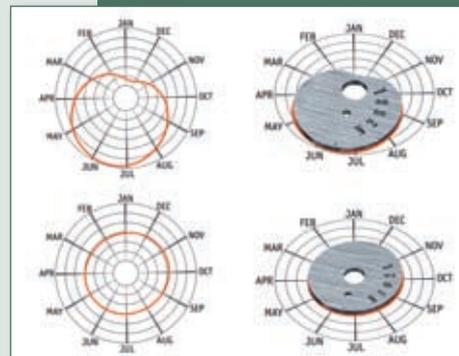


La position des aiguilles du lever et du coucher du soleil indique le moment, à 2-3 minutes près, où apparaîtra ou disparaîtra le soleil à l'horizon. Ces aiguilles ont donc un déplacement imperceptible de jour en jour, dans le sens horaire ou antihoraire. Ces indications dépendent de la longitude et de la latitude du lieu et sont calculés individuellement



Mécanisme de l'heure de lever et du coucher du soleil

Cames de lever du soleil - Moscou et Nairobi



pour chaque endroit du globe, dans la mesure où le lieu retenu se situe entre le 56^e parallèle Nord et le 46^e parallèle Sud.

Les aiguilles des cadrans du lever et du coucher du soleil sont commandées par deux cames usinées au millième de millimètre. Cette précision est nécessaire pour justifier les indications affichées pour chaque jour.

Les cames standard, calculées pour la latitude et la longitude de Genève, peuvent être remplacées par des cames faites sur mesure pour chaque lieu (avec des limites au niveau latitude de 56° Nord et 46° Sud) et permettent d'ajuster ces montres individuellement au besoin des porteurs (voir les exemples des 2 cames de lever du soleil de Moscou et de Nairobi).

Mise à l'heure de la montre

Sur les modèles Royal Oak, il est impératif de dévisser la couronne avant utilisation.

Tirez la couronne en position **C**. 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 pas confondre midi et minuit.

Décalages horaires

Les décalages horaires peuvent être corrigés sans risque pour le mécanisme et les indications.

Dans le cas où un 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. Les indications seront à nouveau justes dès le début du jour suivant.

Attention : lorsque vous voyagez, les heures indiquées pour le lever, le coucher du soleil ainsi que pour le moment de sa culmination (vrai midi solaire) ne sont valables que pour la ville pour laquelle votre montre a été réglée.

Remontage de la montre

Sur les modèles Royal Oak, il est impératif de dévisser la couronne avant utilisation. Une fois dévissée, la couronne se met automatiquement en position **B**.

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

Sur les modèles Royal Oak, revisser ensuite soigneusement la couronne en position **A** afin de garantir l'étanchéité.

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

Sur les modèles Royal Oak, il est impératif de dévisser la couronne avant utilisation.

Par la couronne de remontoir tirée en position **C**, faire tourner les aiguilles dans le sens horaire jusqu'à l'obtention de la date correcte. Toutes les autres indications seront synchronisées.

N.B.: Si par inadvertance les indications se trouvent en avance d'un ou deux jours, il est préférable de laisser la montre arrêtée durant ce laps de temps plutôt que d'utiliser les correcteurs.

Corrections pour un arrêt prolongé, supérieur à 3 jours

Précautions

Sur les modèles Royal Oak, il est impératif de dévisser la couronne avant utilisation.

Avant d'utiliser les correcteurs, tirer la couronne en position **C**, tourner les aiguilles jusqu'à ce que l'indicateur de la date saute 1 jour et, toujours dans le sens horaire, mettre ensuite les aiguilles sur 3 h du matin. 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 (à 3 h du matin)

Corriger et programmer dans l'ordre :

1. La date, le jour, le mois et l'année du cycle bissextile par le correcteur **D** situé à 10h00.

N.B. : pour l'indicateur de l'année du cycle bissextile, il peut être nécessaire de corriger une ou plusieurs années.

2. La phase de la lune par le correcteur **E** situé à 8h30.

Attention : Il faut deux pressions sur le correcteur pour modifier l'indication lunaire.

Une des méthode pour régler la phase de la lune :

- Positionner l'indicateur de la lune bien au centre du guichet en phase pleine lune.
- Déterminer la date de la dernière pleine lune. Actionner le correcteur deux fois pour chaque jour séparant la date de la dernière pleine lune et du jour présent.

3. Le jour, par le correcteur **F** situé à 4h00.

4. Le lever et coucher du soleil et l'équation du temps.

Il n'y a aucune manipulation à faire pour régler ces indications. Le fait de régler la date du quantième perpétuel synchronise ces trois indications.

5. Remettre ensuite la montre à l'heure

Si l'heure actuelle (avant minuit) est antérieure à l'heure affichée sur la montre (3 h du matin), on remarquera que la date et le jour de la semaine se trouvent en avance d'un jour au moment de la remise à l'heure. Cette différence est momentanée et ne nécessite aucune correction. Les indications seront à nouveau justes dès le début du jour suivant. Il est recommandé de régler l'heure précisément en avançant les aiguilles prudemment jusqu'à l'heure désirée.

Attention : lorsque vous voyagez, les heures indiquées pour le lever, le coucher du soleil ainsi que pour le moment de sa culmination (vrai midi solaire) ne sont valables que pour la ville pour laquelle votre montre a été réglée.

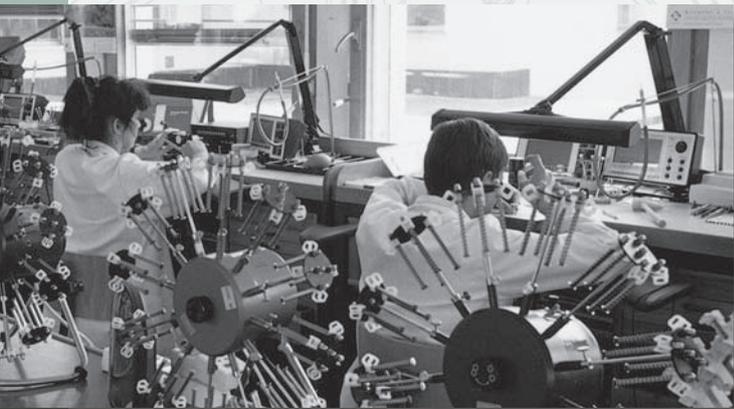
Ecrin rotatif

Afin d'assurer son remontage en continu, votre montre est livrée avec un écrin rotatif alimenté par deux piles qui assure le remontage constant du mouvement.

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.

