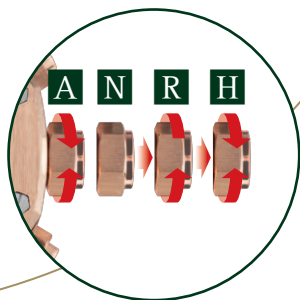


INSTRUCTIONS FOR USE
MODE D'EMPLOI

TOURBILLON AND CHRONOGRAPH

CALIBRES 2895 AND 2941
HAND-WOUND

AUDEMARS PIGUET
Le Brassus



TOURBILLON AND CHRONOGRAPH

CALIBRES 2895 AND 2941
HAND-WOUND

FRANÇAIS	P. 4
ENGLISH	P. 33
DEUTSCH	S. 63
ITALIANO	PAG. 93
ESPAÑOL	P. 123
PORTUGUÊS	P. 153
РУССКИЙ	СТР. 183
日本語	213ページ
简体中文	第 243 页
繁體中文	第 273 頁
العربية	ص. 303

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».

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.



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION P. 6

- LA MANUFACTURE AUDEMARS PIGUET

A PROPOS DE LA MONTRE P. 10

- LE TOURBILLON
- LE CHRONOGRAPHE
- DOUBLE BARILLET - RÉSERVE DE MARCHÉ
- LES MATÉRIAUX

DESCRIPTION DE LA MONTRE P. 20

- VUES DU MOUVEMENT
- DONNÉES TECHNIQUES DU MOUVEMENT
- SPÉCIFICITÉS

UTILISATION DES FONCTIONS P. 24

- INDICATIONS ET FONCTIONS DE LA MONTRE
- INDICATEUR DE POSITION DE LA COURONNE
- MISE À L'HEURE DE LA MONTRE
- REMONTAGE DE LA MONTRE
- UTILISATION DU CHRONOGRAPHE
- LE COMPTEUR DE MINUTES LINÉAIRE
- RÉSERVE DE MARCHÉ



Introduction

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 acquièrent 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 cognac, 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 extra-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 extra-plate 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.

A propos de la montre

LE TOURBILLON

DÈS LA SECONDE MOITIÉ DU 18^E SIÈCLE, LES HORLOGERS LES PLUS REMARQUABLES S'ATTACHENT À L'AMÉLIORATION DE LA PRÉCISION CHRONOMÉTRIQUE.

La volonté de parvenir à un réglage identique du garde-temps dans toutes les positions est un défi majeur. Soumis à l'attraction terrestre, l'organe régulateur (balancier/spiral) placé dans une position verticale est négativement influencé par les plus infimes différences d'équilibre, entraînant ainsi des écarts de marche de la montre.

En 1801, l'horloger Abraham-Louis Breguet imagine un système de régulateur à tourbillon qui équilibre les écarts de marche dans toutes les positions.

Le principe de fonctionnement est resté globalement le même jusqu'à aujourd'hui : les organes de l'échappement (roue, ancre et balancier) ne sont pas montés de manière fixe dans le mouvement, mais sont portés par une cage mobile. D'une manière générale les cages de tourbillons font 1 tour par minute sur elles-mêmes, ce qui permet à l'ensemble des composants de changer continuellement de position, compensant ainsi les écarts de marche dus aux effets de la gravitation.

Cent quatre-vingt cinq années plus tard, en 1986, Audemars Piguet réussit pour la première fois à monter ce système dans une montre-bracelet de série avec un mouvement mécanique automatique extra-plat. Depuis lors, la Manufacture du Brassus a multiplié les exploits en présentant de nombreuses versions de tourbillons associées à toutes les complications horlogères.

Elle demeure aujourd'hui l'une des rares manufactures à maîtriser tous les secrets de cette complication, avec plus de 25 mouvements différents dotés d'un tourbillon.

A propos de la montre

LE CHRONOGRAPHE

CIRCONSTANCES ET ÉVÉNEMENTS NOUS AMÈNENT RÉGULIÈREMENT À DEVOIR MESURER LE TEMPS SÉPARANT DEUX ACTES. LE CHRONOGRAPHE EST DE CE FAIT UN INSTRUMENT INDISPENSABLE.

L'invention du chronographe moderne est l'œuvre d'un horloger de la vallée de Joux, Adolphe Nicole, qui a déposé le premier brevet de cette complication en 1844.

Depuis sa fondation en 1875, Audemars Piguet développe et fabrique les chronographes les plus compliqués et les plus performants du monde. Si le tourbillon et le chronographe s'inscrivent parfaitement dans cette philosophie plus que centenaire, le mouvement se singularise par un mécanisme de chronographe exclusif, issu des développements les plus récents de la Manufacture du Brassus en termes de fiabilité et de précision.

Ce mécanisme de chronographe présente un nouveau principe de bascule d'embrayage extrêmement performant. Elle permet un double réglage des engrenages, gage de précision accrue. Cette innovation exclusive à Audemars Piguet évite en outre un saut d'aiguille du chronographe lors de la fonction de départ.

Par ailleurs, le compteur des minutes (30 minutes) est équipé d'un dispositif pratique qui permet un saut semi-instantané de l'aiguille des minutes du chronographe dans un intervalle d'environ une demi-seconde.

L'avantage de ce système réside dans la lecture facilitée de la mesure des temps dès lors que le passage d'une minute à l'autre s'effectue rapidement et donne une indication claire du nombre de minutes écoulées.

A propos de la montre

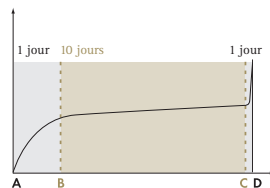
DOUBLE BARILLET - RÉSERVE DE MARCHÉ

Les calibres 2895 et 2941 possèdent une réserve de marche de 237 heures (env. 10 jours). Pour assurer une telle autonomie, Audemars Piguet les a dotés d'un système de double barillet de grand diamètre, avec système d'arrêtage garantissant des performances optimales.

LE MEILLEUR DE L'ÉNERGIE

Le système de double barillet à rotation rapide – avec nombre de tours limité à 19,75 par le dispositif d'arrêtage – permet une autonomie d'environ 10 jours et une meilleure chronométrie. Car en réalité la réserve de marche disponible grâce aux deux barillets montés en parallèle est de 12 jours. Mais un ingénieux système de blocage – dans les zones de pleine (C-D voir graphique ci-dessous) et de faible charges (A-B voir graphique ci-dessous) – concentre la marche de la montre sur les 10 jours de fonctionnement médians, les plus réguliers (B-C voir graphique ci-dessous).

Cette spécificité assure une transmission de l'énergie aux rouages beaucoup plus souple et régulière assurant ainsi une distribution d'énergie, une précision de marche et une fiabilité plus élevées.



LE DOUBLE CÔNE

L'indication de la réserve de marche bénéficie de deux autres développements inédits qui garantissent un affichage sûr et précis grâce à un ajustement parfait et un armage permanent de l'aiguille.

L'indicateur de la réserve de marche avec transmission par cône inversé a été mis au point par Audemars Piguet.

Aujourd'hui, la Manufacture a adapté ce système, qui permet un réglage extrêmement précis de l'amplitude de l'aiguille de l'indicateur, sur une montre-bracelet. Un cône en alliage de cuivre et de béryllium monte et descend sur l'arbre du barillet en fonction de l'armage de la montre ; lorsque sa position est basse, le barillet est complètement armé et inversement. En contact avec ce cône mobile, un second cône excentré récupère cette information pour la transmettre par l'aiguille sur l'indicateur de réserve de marche situé en haut du mouvement.

L'engrenage de type différentiel planétaire limite le choix du positionnement de l'aiguille de la réserve de marche, alors que le système de transmission par cône offre plus de possibilité grâce au levier.

A propos de la montre

LES MATÉRIAUX

L'ALUMINIUM ÉLOXÉ, LE PVD, LE CARBONE AMORPHE ET LA CÉRAMIQUE

Empruntés à l'industrie automobile et aéronautique, ces matériaux sont à l'honneur dans les calibres 2895 et 2941 et sur différents composants.

Le pont de centre est en aluminium éloxé et microbilé pour éviter un contact direct des composants du chronographe sur le carbone tandis que les ponts du chronographe sont en maillechort traité en PVD noir.

Dans un autre domaine, des travaux de recherche ont permis de développer des céramiques novatrices. Pour la couronne et les poussoirs et en fonction des modèles, Audemars Piguet a choisi une céramique aux propriétés physiques très spécifiques. Elle a en effet subi des traitements particulièrement délicats qui ont fait appel à tout le savoir-faire des ingénieurs et des horlogers de la Manufacture. Les qualités essentielles de cette céramique technique sont de présenter une forte résistance aux frottements et à l'usure et d'offrir un aspect final exceptionnellement lisse.





TRAITEMENTS ET FINITIONS

D'autres matériaux sont évidemment utilisés pour les différentes pièces qui composent les mouvements.

Mais c'est surtout par les différents traitements de ces pièces visibles que cette montre se distingue : traits tirés et polis, éloxage (coloration et protection de l'aluminium par oxydation), microbillage (sablage, surface mat) ou PVD noir (revêtement résistant aux rayures).

Concept des mouvements :

- Platine en carbone ISO

Côté cadran :

- Ponts du tourbillon et compteur de chronographe en acier traits tirés et polis (2895) et en acier avec traitement PVD noir (2941)
- Ponts de l'indicateur de position de couronne et de réserve de marche en nickel microbillé avec traits tirés et traitement en PVD noir
- Ponts de cage de tourbillon et bras en acier microbillé et PVD noir avec angles polis
- Balancier avec traitement en PVD noir et avec vis en or jaune

Côté fond :

- Pont de centre en aluminium éloxé
- Bascule de commande en acier microbillé avec traits tirés et traitement en PVD noir
- Bascule d'embrayage en nickel avec traits tirés et traitement en PVD noir

Description de la montre

VUES DU MOUVEMENT

Calibre 2895



Côté fond



Côté cadran

DONNÉES TECHNIQUES DU MOUVEMENT

Épaisseur totale: 10,67 mm

Diamètre total: 34,60 mm

Fréquence du balancier: 3 Hz
(21'600 alternances/heure)

Nombre de pierres: 34

Réserve de marche minimum: 237 heures

Remontage manuel

Balancier à vis à inertie variable

Spiral Breguet

Porte-piton mobile

Nombre de composants: 392

SPÉCIFICITÉS

Mouvement chronographe intégré

Compteur à 30 minutes « linéaire »

Double barillet en parallèle

Arrêtage à engrenage coïncident

Balancier PVD noir

Réserve de marche à double cône

Platine en carbone

Ponts en aluminium éloxé

Finitions manuelles des pièces découpées (angles polis, traits tirés dessus et brouillés dessous)

Description de la montre

VUES DU MOUVEMENT

Calibre 2941



Côté fond



Côté cadran

DONNÉES TECHNIQUES DU MOUVEMENT

Épaisseur totale: 10,67 mm

Diamètre total: 34,60 mm

Fréquence du balancier: 3 Hz
(21'600 alternances/heure)

Nombre de pierres: 34

Réserve de marche minimum: 237 heures

Remontage manuel

Balancier à vis à inertie variable

Spiral Breguet

Porte-piton mobile

Nombre de composants: 393

SPÉCIFICITÉS

Mouvement chronographe intégré

Compteur à 30 minutes « linéaire »

Double barillet en parallèle

Arrêtage à engrenage coïncident

Balancier PVD noir

Réserve de marche à double cône

Platine en carbone

Ponts en aluminium éloxé

Finitions manuelles des pièces découpées (angles polis, traits tirés dessus et brouillés dessous)

Utilisation des fonctions

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 du compteur des secondes du chronographe
- ④ Aiguille du compteur des minutes linéaire (jusqu'à 30 min.)
- ⑤ Aiguille de l'indicateur de réserve de marche
- ⑥ Aiguille de l'indicateur de position de la couronne
- C Poussoir de la fonction chronographe
1^{re} pression: départ
2^e pression: arrêt
- D Poussoir pour la remise à zéro

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

- A Couronne en position vissée
- N Couronne en position neutre
- R Couronne en position de remontage manuel
- H Couronne en position de mise à l'heure

Attention : il est impératif de dévisser la couronne pour accéder aux différentes positions de réglage. Après utilisation, elle doit être revissée soigneusement en position **A** pour garantir l'étanchéité.



Utilisation des fonctions

INDICATEUR DE POSITION DE LA COURONNE

Votre montre comporte une aiguille qui vous indique la position de la couronne.

La position initiale de la couronne est la position vissée **A**. La montre fonctionne normalement et l'indicateur de position de la couronne est sur **N**.

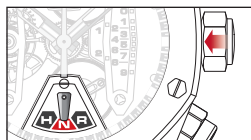
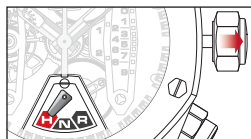
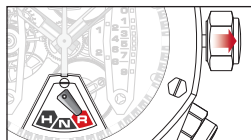
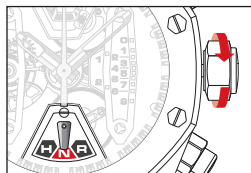
Dévisser la couronne puis :

Tirer la couronne en position **R** : l'aiguille de l'indicateur de position de la couronne saute en position **Remontage**. Cette position vous permet de remonter votre montre.

Tirer la couronne en position **H** : l'aiguille de l'indicateur de position de la couronne saute en position **Mise à l'Heure**. Cette position vous permet de mettre à l'heure votre montre.

Pousser la couronne en position **N** : l'aiguille de l'indicateur de position de la couronne saute en position **Neutre**. La couronne est débrayée.

Pour garantir le fonctionnement de la montre, il est impératif de revenir en position **Neutre (N)** une fois les réglages effectués et de revisser la couronne pour assurer l'étanchéité.



MISE À L'HEURE DE LA MONTRE

Il est impératif de dévisser la couronne pour accéder aux différentes positions de réglage.

Tirez la couronne en position **H**. La mise à l'heure peut alors s'effectuer sans risque dans les deux sens. Il est recommandé de dépasser l'heure recherchée d'environ 5 minutes puis de reculer jusqu'à l'heure juste. Cela permet de rattraper les jeux d'engrenages et de garantir une précision optimale.

Repousser la couronne en position **N** puis la revisser ensuite soigneusement en position **A** afin de garantir l'étanchéité.

REMONTAGE DE LA MONTRE

Il est impératif de dévisser la couronne pour accéder aux différentes positions de réglage. Pour remonter la montre, positionner l'aiguille du sélecteur de fonctions en position **R**.

La méthode la plus simple est de remonter complètement la montre tous les 7 jours, mais au maximum après 9 jours, en tournant la couronne dans le sens horaire. Vous éviterez ainsi un arrêt de la montre pendant la dernière journée.

La couronne est équipée d'un système de débrayage qui protège le mécanisme des barilletts. Cela permet d'éviter d'éventuels dommages lorsque l'armage maximum est atteint et que l'on continue de tourner la tige. À la fin du remontage, la couronne débraye et n'entraîne plus la tige mais on ressent toujours une certaine résistance de la couronne due au mécanisme.

Repousser la couronne en position **N** puis la revisser ensuite soigneusement en position **A** afin de garantir l'étanchéité.

Utilisation des fonctions

UTILISATION DU CHRONOMETRE

Départ

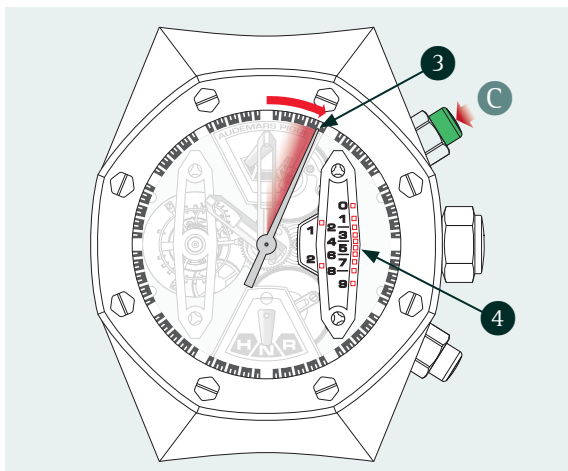
Appuyer sur le poussoir **C**

Arrêt

Appuyer une nouvelle fois sur le poussoir **C**

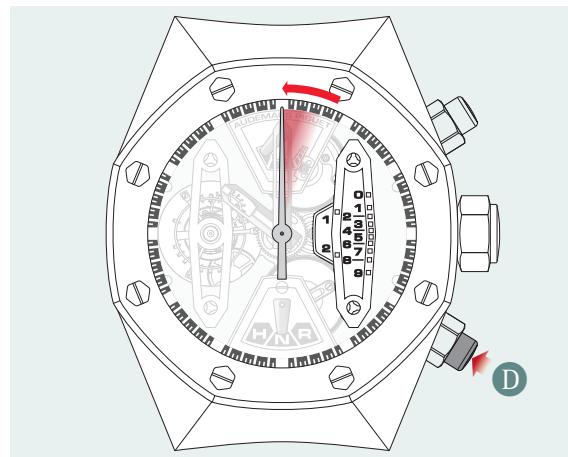
La lecture de la durée de l'événement chronométré s'effectue grâce à :

- l'aiguille de chronographe **3**
- l'aiguille du compteur des minutes **4**



Remise à zéro

Appuyer sur le poussoir **D**



Poursuivre le chronométrage

Après le premier arrêt, le chronographe peut être remis en marche et stoppé à volonté sans nécessairement être remis à zéro, ce qui permet de totaliser le premier chronométrage au second et ainsi de suite. Pendant toutes ces opérations, la montre continue de fonctionner normalement.

Important : Le mécanisme de chronographe 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.

Utilisation des fonctions

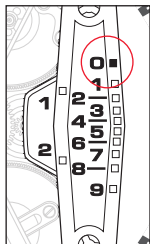
LE COMPTEUR DE MINUTES LINÉAIRE

Comment lire le compteur de minutes linéaire ?

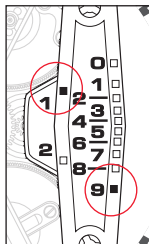
Le compteur de minutes linéaire est composé d'une aiguille spéciale, comportant des secteurs blancs et d'autres noirs, montée sur l'axe du compteur des minutes du chronographe. Elle fait un tour en 30 minutes. Le temps affiché par le compteur se lit par les petites ouvertures qui deviennent noires en fonction de la position de l'aiguille.

Exemples :

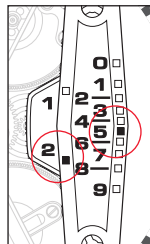
0 ou 30 minutes



19 minutes

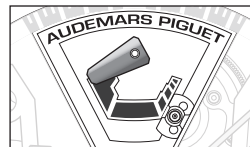


25 minutes



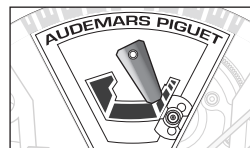
RÉSERVE DE MARCHÉ

Réserve de marche complète



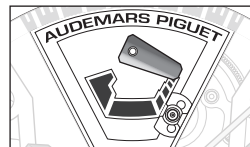
Position approximative de l'aiguille en remontage complet avec une réserve de marche d'environ 10 jours.

Réserve de marche moyenne



Position approximative de l'aiguille après environ 7 jours de marche. Il est conseillé de remonter la montre pour maintenir une précision de marche optimale.

Réserve de marche à zéro



Position de l'aiguille en situation d'arrêt de la montre. Si la montre s'arrête avant, c'est qu'il y a une consommation d'énergie plus importante due au fonctionnement du chronographe.

