

F.P.JOURNE
Invenit et Fecit

Manuel d'utilisation - Quantième Perpétuel
De conception unique, il possède un mécanisme exclusif

Au cours du XVIII^e siècle, la fabrication des montres astronomiques fit place, peu à peu, à celle des montres indiquant la date et généralement, les phases de lune. Ces montres calendrier primitives étaient toutes du genre simple, c'est-à-dire qu'à la fin de chaque mois de moins de 31 jours l'aiguille des jours devait être avancée à la main. L'adjonction au mouvement du mécanisme compliqué de calendrier perpétuel dans lequel, tous les quatre ans, le 29 février serait enregistré automatiquement, était depuis longtemps le rêve de chaque horloger.

On appelle «calendrier perpétuel» ou «quantième perpétuel» une montre qui affiche la date exacte (quantième) en tenant compte automatiquement de la longueur variable des mois et du cycle des années bissextiles. Il affiche également le jour, le mois et les phases de lune. Pour accomplir cet exploit, le mouvement doit posséder une «mémoire» mécanique de 1461 jours, soit quatre ans. Le mécanisme se base généralement sur un système de démultiplication à partir de la roue des heures et comporte plusieurs centaines de pièces, rouages, engrenages, leviers et bascules. Malgré leur nom, les quantièmes perpétuels devront être corrigés d'un jour le 1^{er} mars 2100; la faute n'en est pas à la mécanique, mais au calendrier grégorien qui a décidé que cette année-là, comme trois siècles sur quatre, serait non bissextile.

Si l'année astronomique, déterminée par la révolution de la Terre autour du Soleil, compte 365,242 jours, il est indispensable que l'année civile comporte un nombre entier de jours. De là viennent les années bissextiles, instaurées par Jules César en l'an 46 avant notre ère. Tous les 4 ans, le mois de février dure ainsi un jour de plus.

Tenir compte de cette particularité dans l'affichage de la date requiert un savoir-faire horloger pointu. Si les garde-temps à quantième annuel tiennent compte des variations de longueur entre les mois, seule la montre à quantième perpétuel est en mesure d'indiquer le jour, le mois et le quantième sans correction manuelle, même lors des années bissextiles. L'affichage des phases de lune vient compléter ce garde-temps exceptionnel.

Le mouvement capable d'identifier les années bissextiles constitue une véritable mémoire mécanique. Une petite roue satellite dentée reliée au mécanisme des mois accomplit une rotation complète en quatre ans. La quatrième année, ce mécanisme affiche le 29 février avant de passer directement au 1^{er} mars. Tout comme la lune autour de la Terre, cette roue satellite tourne sur son propre axe tout en reposant sur une roue pivotante.

Cette complication qui allie l'utilité à la prouesse technique est l'un des chefs-d'œuvre de l'art horloger. Même si la montre à quantième perpétuel est parfaitement adaptée au calendrier Julien, nos sociétés ont progressivement adopté dès 1582 le calendrier grégorien afin de corriger le petit retard de 0,0078 jours par an qui subsistait malgré le système des années bissextiles introduit par Jules César sur les indications de Sosigène d'Alexandrie. Le calendrier grégorien, nommé d'après le pape Grégoire XIII, prévoit qu'une année bissextile est retranchée tous les cent ans, sauf lorsqu'il s'agit d'une année séculaire dont le millésime est divisible par 400. Ainsi, 2000 était une année bissextile et 2400 le sera aussi, tandis que 2100, 2200 et 2300 ne le seront pas.

François-Paul Joume



Visibilité de lecture optimale et utilisation simplifiée

Nouveau Quantième Perpétuel F.P. Journe à saut instantané_

9^{ème} création de la collection Octa, le nouveau Quantième Perpétuel F.P. Journe à saut instantané présente une esthétique distincte de tous les quantièmes perpétuels existants en offrant un cadran épuré avec une visibilité parfaite par guichet. Il présente de grandes ouvertures pour le calendrier des jours et des mois, ainsi qu'une grande date à 2 guichets, spécificité des montres F.P. Journe. Le saut instantané est armé par un système ingénieux conçu pour accumuler l'énergie et la libérer instantanément au moment du passage de la date, du jour ou du mois; et la freiner à la fin de son parcours.

Contrairement aux calendriers perpétuels souvent difficiles à régler, le Quantième Perpétuel F.P. Journe dispose d'une grande facilité d'utilisation. Les corrections se font par la couronne à 3 positions, excepté la correction rapide des mois qui se fait par un levier correcteur protégé et caché sous la corne à 1h, qui facilite le réglage sur 4 ans sans outillage spécifique. Le passage des mois de 28, 29, 30 et 31 jours se fait automatiquement avec reconnaissance de l'année bissextile, indiquée au centre du cadran sous les aiguilles des heures et des minutes. Les années 1, 2 et 3 sont indiquées en noir; l'année bissextile «L» est elle indiquée en rouge.

Le mouvement à remontage automatique du Quantième Perpétuel F.P. Journe Invenit et Fecit est manufacturé en Or rose 18 ct, comme celui de tous les chronomètres de précision de la marque. Il est construit sur la base du calibre Octa exclusif 1300.3, présentant un calibre identique laissant une place pour y insérer toutes les complications de la ligne Octa. Il arbore également le rotor exclusif F.P. Journe décentré en Or rouge 22 ct. qui offre un remontage optimisé de la montre pour une réserve de marche avec indication rétrograde de plus de 120 heures effectives. Le rotor remonte le mouvement dans une seule direction par un système de roulement à billes autobloquant. Le moindre mouvement du poignet est ainsi exploité au maximum pour un remontage optimisé.

Avec une production totale très limitée à près de 900 pièces par an, F.P. Journe a coutume de supprimer un calibre existant lors de la création d'un nouveau modèle. Le Quantième Perpétuel vient ainsi remplacer l'Octa Calendrier avec calendrier annuel dont la production va être arrêtée en 2015; celui-ci deviendra de fait un modèle de collection.

Le Quantième Perpétuel est disponible en Platine ou en Or rouge 18 ct. en 40 ou 42 mm de diamètre. Le cadran en or rouge ou blanc est vissé par un cerclage en acier avec un tour d'heures en argent.

Calibre Octa

Un idéal horloger_

«La construction du calibre Octa possède moins de lien à caractère fort avec l'histoire de l'horlogerie que ne l'ont le remontoir d'égalité ou la résonance, mais il symbolise un idéal horloger: donner aux garde-temps automatiques le plus de précision et d'autonomie possible!

On peut observer, par ailleurs, que si les horloges de clochers sont placées si haut, outre pour une meilleure visibilité, c'est avant tout parce que la longueur de descente des poids moteurs durait souvent un mois. De nombreux systèmes furent inventés, avec plus ou moins de réussite, afin d'augmenter la durée de marche des garde-temps. La montre-bracelet possédant un petit volume, celui du ressort ne pouvait qu'être limité. Ainsi les horlogers trouvèrent l'astuce de mettre une roue de plus dans le rouage habituel afin d'en rallonger la durée de développement. Malheureusement, en utilisant ce système, même avec un ressort plus fort, ils constatèrent que l'énergie arrivant au balancier était faible. Pour compenser, ils mirent un balancier plus petit qui consommait moins d'énergie, perdant cependant de sa stabilité. Il n'est, de ce fait, pas rare de constater que certaines montres fonctionnant plusieurs jours, ont une précision très aléatoire.

Ce défi me motivait au plus haut point! J'imaginai alors que la meilleure solution et la plus évidente pour allonger la durée de marche, serait d'augmenter la capacité de développement du ressort. La difficulté fut de l'intégrer au même niveau que le rouage et l'échappement, compte tenu de sa stabilité: 1 mètre sur 1 millimètre de hauteur. Le couple de ce ressort étant faible, je pouvais avoir un remontage automatique très rapide (1 heure 30 en cyclotest Chappuis pour plus de cinq jours de marche).

Le défi de l'autonomie étant alors gagné avec ce calibre automatique, je m'attelais alors à un second défi: celui d'arriver à insérer sur le même mouvement, des complications telles que: réserve de marche avec grande date, chronographe fly-back avec grande date, calendrier annuel rétrograde, UTC. Tout en conservant une taille identique à tous ces modèles de la collection Octa.»

François-Paul Journe


Calibre Octa

Un remontage optimisé_

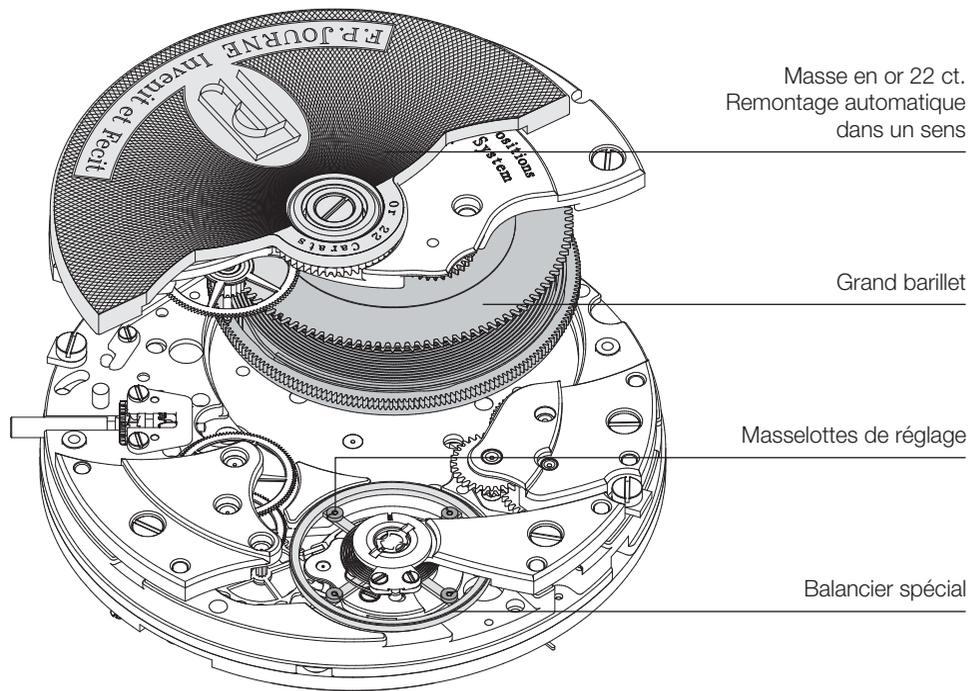
Toujours à l'écoute des remarques et observations concernant ses montres, François-Paul Journe témoigne:

« Je me suis rendu compte que l'Octa d'un de mes amis, n'était jamais remontée complètement car celui-ci travaille sur son ordinateur et sa main ne bougeait pas assez! »

C'est de cette observation qu'il va créer le nouveau calibre Octa (1300.3) qui utilise le moindre mouvement au bénéfice du remontage automatique. Avec talent, l'horloger inverse la problématique et crée un nouveau rotor décentré, en or 22 ct. plus lourd, qui remonte le mouvement dans une seule direction par un système de roulement à billes autobloquant. Les billes en céramique permettent à celui-ci de bouger dans une direction et le bloque dans l'autre. Ainsi chaque infime mouvement est exploité au maximum pour un remontage optimisé de la montre.

Mécanisme de l'Octa

Système breveté EP

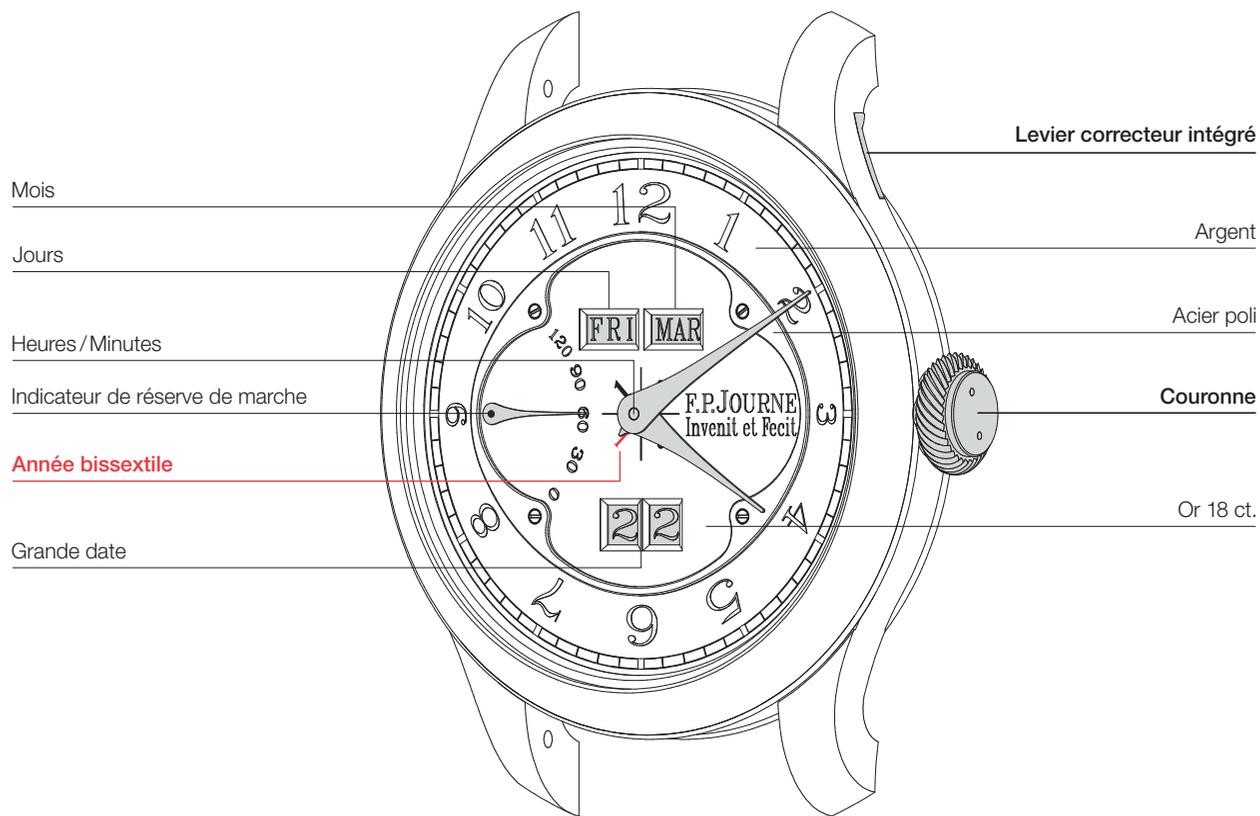


Attention!

Sur un écran rotatif, pour tous les modèles de la Collection Octa, programmer **274 tours / 24h** afin d'entretenir la marche de montre.

Faire tourner uniquement dans le sens indiqué!





Le cadran des heures en argent massif est maintenu par un cerclage en acier poli, vissé* sur le cadran en or 18 ct.

*Système breveté

Utilisation

Levier correcteur_

Réglage des mois/années :

0

Position initiale du levier correcteur.

1

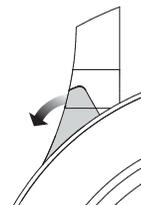
Déverrouiller le levier pour le mettre en position de réglage **1**.

2

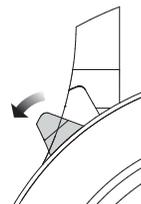
Une légère impulsion sur le levier permet la correction rapide des mois.
Une fois la correction effectuée, remettre le levier dans sa position initiale.

Important!

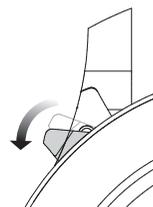
Repousser obligatoirement le levier sous la corne jusqu'au clic de verrouillage.



Position 0
Initiale



Position 1
Prêt aux réglages



Position 2
Correction rapide

Couronne de remontoir_

Remontage manuel :

Votre montre se remonte automatiquement au porter.

Si la montre est arrêtée, il suffit de tourner la couronne en position **0** une douzaine de fois dans le sens horaire.

Réserve de Marche :

L'aiguille de réserve de marche indique le nombre d'heures restantes au fonctionnement de la montre.

Tous les modèles de la ligne Octa disposent d'une réserve de marche efficace de plus de 5 jours (+120 heures).

Les Octa peuvent néanmoins battre au delà de ces 120 heures, mais dans ce cas, la précision n'est plus aussi efficace.

Réglage de la date :

Tirer la couronne en position **1** et tourner dans le sens anti horaire.

Réglage du jour :

Tirer la couronne en position **1** et tourner dans le sens horaire.

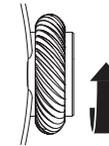
Mise à l'heure :

Tirer la couronne en position **2** et la tourner dans le sens anti horaire pour faire avancer les aiguilles.

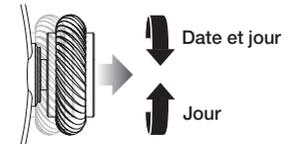
Il est fortement déconseillé de tourner les aiguilles dans l'autre sens.

Attention !

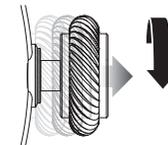
Remettre obligatoirement la couronne en position **0** pour que la montre fonctionne.



Position 0
Remontage



Position 1
Réglages



Position 2
Mise à l'heure

Spécifications

Mouvement_	Calibre 1300.3 Remontage automatique unidirectionnel Mouvement en or rose 18 ct.
Dimensions du mouvement_	Diamètre total: 33.00 mm Diamètre encageage : 30.40 mm Hauteur totale: 5.20 mm Hauteur axe tige remontoir: 1.80 mm Diamètre filetage tige remontoir: S0.90 mm
Particularités_	Echappement ancre en ligne à 15 dents Balancier avec réglage inertiel Spiral plat Anachron microflammé Porte-piton mobile Sans raquette Virolage laser Nivatronic Piton GE goupillé Barillet à bride glissante Masse oscillante décentrée Fréquence: 21,600 Alt/h, (3Hz) Inertie: 10.10 mg*cm ² Angle de levée: 52° Amplitude: 12h à plat: > 280° 90h à plat: > 220°

Caractéristiques principales_	<p>Tige de remontoir à 3 positions. Calendrier perpétuel à saut instantané. Correction simultanée de la date et du jour dans un sens de rotation, du jour seul dans l'autre sens en position 2 de la tige de remontoir. Correcteur discret dans la corne du boîtier pour la correction du mois et de l'année bissextile.</p>	
Affichage_	<p>Heures, Minutes et année bissextile au centre Date, jour et mois par guichet Réserve de marche à 9h.</p>	
Autonomie du système horaire_	<p>160 heures ± 10h. Vitesse de remontage sur écran rotatif : 274 tours / 24 heures</p>	
Décoration_	<p>Cotes de Genève sur ponts Platine partiellement perlée Têtes de vis polies, tour et fente anglée Goupillage à bouts bombés polis Pièces acier polies anglées</p>	
Boîte_	<p>Platine ou Or rouge 18 ct. Diamètre : Epaisseur totale :</p>	<p>40 ou 42 mm 10.80 mm</p>
Nombre de pièces_	<p>Rubis : Mouvement sans cadran : Avec boîte sur cuir :</p>	<p>37 340 374</p>

Entretien_

Un nettoyage d'entretien est conseillé **tous les 4 ans**, afin de conserver la précision de votre montre.

Important_

Conservez en permanence la carte d'authenticité accompagnant la montre-bracelet. Cette carte d'identité devra être présentée à votre détaillant agréé **F.P. JOURNE** pour chaque intervention. Pour tout entretien ou réparation, votre montre-bracelet doit être confiée uniquement à un détaillant agréé par la marque.

Garantie_

Votre montre **F.P.Journe - Invenit et Fecit** bénéficie d'une garantie contre tout défaut de fabrication pendant une période de **2 ans** à compter de la date d'achat inscrite sur la carte de garantie ou le certificat. La garantie n'est applicable que sur présentation de l'original de la carte ou du certificat dûment complété par le vendeur agréé (numéro de série, date d'achat, timbre du vendeur). En sont exclues, l'usure normale ainsi que les dégradations résultant d'une utilisation anormale de la montre, d'accidents ou d'altérations.

Extension de la garantie_

Si votre montre **F.P.Journe - Invenit et Fecit** a été achetée au sein d'une **Boutique F.P.Journe**, votre montre bénéficie automatiquement d'une garantie de **3 ans** à compter de la date d'achat inscrite sur la carte de garantie ou le certificat. Dans le cas d'une acquisition dans un **point de vente agréé**, nous vous invitons à vous inscrire sur <https://customerservice.fpjourne.com/garantie> dans les 30 jours suivant la date d'achat pour bénéficier d'une **année supplémentaire de garantie**.