

---

F.P.JOURNE  
Invenit et Fecit





集製表工匠及發明家於一身

---

## 對鐘表研究的熱愛

擁有藝術家感性觸覺的 Francois-Paul Journe，每每透過對時間量度的探索，滿足其豐富的創作慾望；而作為嚴謹的機械工程師，他憑著精僻獨到的鐘表設計，實踐他的創作天份。從年少時開始，鐘表創作已經成為 F.P. Journe 生命中不可或缺的一部份。生於法國馬賽的他，十四歲已進入當地的鐘表學校。憑藉一點一滴的累積、研習，和處身遼闊而多姿多采的鐘表世界，他孕育出蓬勃及無窮無盡的創作生命力。

F.P. Journe 輾轉來到巴黎繼續進修，並在這裡開始自己的事業發展。畢業後，他於叔父的鐘表店內接受學徒訓練。這所馳名的古董鐘表維修店，座落於工匠的集中地 Saint Germain-des-Pres；在這裡他獲一流的主顧賞識，委託維修各式各樣的珍貴收藏，F.P. Journe 因此經常有機會接觸到製表歷史中最顯赫的成就。這不僅激起他心中對鐘表研究的狂熱，更可從中吸取前人的知識及哲理。凡與鐘表發展有關的重要人物皆成為他的學習對象，當中包括科學家、發明家及製表工匠。每當他揭開一枚設計非凡的鐘表機芯，榮幸之餘，更有一種心扉顫動的感覺，歷久不去。

這位年輕的鐘表工匠當時沉溺於他至今仍視為「製表黃金歲月」的十八世紀。受到 Abraham-Louis Breguet、Antide Janvier 及其他天才製表大師影響，F.P. Journe 激發起自己心底裡對時計研究的熱望，每每看到大師們石破天驚的創作，他都會驚嘆不已。這份仰慕之情，讓年僅二十歲的 F.P. Journe 開始研製他的第一枚陀飛輪懷表。



後來他自立門戶，於 rue de Verneuil 開設了自己的工作室，為一班專業的收藏家創製獨一無二的作品。這些年來 F.P. Journe 在各項鐘表獎項中屢獲殊榮，促使他堅持在研究及開發的路途上貫徹親力親為的工作態度。

F.P. Journe 的才華旋即受到世界多個著名鐘表品牌的青睞，紛紛邀請他設計及製造新穎獨特的時計，他親自研製的神秘座鐘 'sympathique' (見 14 頁) 及精巧機件，便是為 Haute Joaillerie 製成的專有傑作。由於來自瑞士的需求日益增加，F.P. Journe 遂設立自己的生產線，專門為各大品牌提供鐘表零件的研製工作。自此他便以一名鐘表設計工程師的身份，將自己對歷史及科技的知識貢獻於鐘表業。然而，他並沒有遺忘自己的志願，就是研製出在技術上絕對原創及新穎的現代鐘表，並將產品推向更高更廣的層次。

三年前，他創製了一系列以自己的名字命名的腕表，並配上拉丁文 'Invenit et Fecit' (意指「創作與製造」)，作為產品的註標。現時每一枚刻上他名字的鐘表，皆代表著原創意念及精巧工藝的完美契合。憑著嶄新的技術及高性能表現，F.P. Journe - Invenit et Fecit 腕表 - 假以時日必可飲譽全球。

在獨一無二的鐘表科學及工藝範疇裡，F.P. Journe 透過無間的研究及挑戰極限。他堅毅的精神不僅秉承著悠久的製表傳統，並以實際行動向鐘表業的啟蒙時代致敬。F.P. Journe 無疑是一位延續傳統、繼往開來的製表工匠大師。

## 對鐘表學的酷愛

- 1976** 畢業於巴黎Ecole d'horlogerie製表學校
- 1978** 於叔父的古董鐘表維修店內工作
- 1982** 創製出自己第一枚陀飛輪懷表
- 1985** 於巴黎rue de Verneuil設立第一所工作室
- 1985** 製成「行星齒輪式」懷表
- 1987** 為倫敦名店Asprey's製成"sympathique"座鐘
- 1987** 榮獲Foundation de la Vocation Bleustein-Blanchet獎項
- 1989** 榮獲馬德里製表代表大會Balancier d'Or大獎
- 1989** 於瑞士設立手表機芯工作室
- 1994** 榮獲由Musee de l'Homme et du Temps頒發的Gais製表工匠年度大獎
- 1995** 於日內瓦設立TIM SA，為知名品牌設計及製造獨特的機芯
- 1999** 成立自己的品牌Francois-Paul Journe - Invenit et Fecit，並由Montres Journe SA,Geneva發行



- 1999** 推出第一枚擁有自定力裝置 (remontoir) 的陀飛輪腕表
- 2000** 發明第一枚共振式腕表
- 2001** 推出第一枚F.P. Journe自動機芯：世界首枚五整天毋需佩戴而仍能確保時計精確無誤的自動機芯
- 2001** 與美國著名珠寶公司Harry Winston合作創製十八枚獨一無二的Opus One系列腕表
- 2002** 獲得Montres Journe SA的首項收藏：著名法國製表工匠Antide Janvier創於1780年的resonance regulator







# F.P.JOURNE · INVENIT ET FECIT

一個正在締造歷史的品牌





## Invenit et Fecit



是一份敬業樂業的專業態度，以及一股對製表藝術永不磨滅的熱情，令Francois-Paul Journe堅持原創的工作模式，並允許他實踐對當代製表藝術的視野。與Montres Journe SA的合作，他享有產品開發的絕對自主權。只有這種追求完美的執著，F.P. Journe才可向計時學獻出至高無上的讚頌。

於種種研究及發明背後，推動力源自他追求突破的慾望、達至精確的要求。從不輕言妥協的F.P. Journe，追求機械原創性的唯一目標，是改良鐘表的性能，一切出神入化的製表技術，僅是為了提高量度時間的準確性。在功能表現卓越的大前題下，F.P. Journe還希望製成的手表達到外型俊朗、獨當一面、技術原創的各項基本要求。他的創作因科技超卓而享負盛名，固然引以自豪，但F.P. Journe仍不斷努力，改進設計，為佩戴者提供一份信心及舒適的感覺，使其出品傲視同儕。

F.P. Journe以製作嚴謹見稱，從不容許機芯的製作假手於人。為進一步確保完整無缺的專業精神及技術，F.P. Journe在其作品中都銘刻有「Invenit et Fecit」（創作與製造）的字樣，以表明其意念及製作上的原創性。這也是F.P. Journe對十八世紀的一份追思與懷念，因為當時的製表工匠及藝術家都喜歡於作品上刻有自己的名字及創作地點。

F.P. Journe - Invenit et Fecit - 天文台表的製造可謂彌足珍貴，除了因為製作技術巧奪天工之外，整枚手表的每一部分皆出自F.P. Journe自己的工作室。F.P. Journe的鐘表之所以備受推崇，是其於工藝與技術之間拿捏得準確平衡。





## 由獨一無二到極品收藏



F.P. Journe最擅長機芯設計，並能駕馭鐘表製作過程中的每一個嚴謹步驟。他親力親為的工作態度，早於在巴黎開設工作室時已經開始。1978年，他開始製造他的第一項傑作：一枚裝有特殊擒縱裝置的陀飛輪懷表。這枚表前後共花了4年時間方能完成。1983年，F.P. Journe著手研究自定力裝置(remontoir)的原理，令他重溯十八世紀顯赫的鐘表學發展，在努力探研下，F.P. Journe終於創製了兩枚擁有自定力裝置的陀飛輪懷表。另一項令他著迷的研究，是物理學中的共振現象(resonance)，著名製表者如Antide Janvier及Abraham-Louis Breguet早年於研究共振現象的成就，被他視為珍貴的材料。F.P. Journe於1984年製成他首枚共振式懷表，可惜當時的設計未能符合他的高質素要求。但這名年輕製表工匠的努力及天賦，漸漸令收藏家刮目相看，並紛紛向他訂製鐘表。翌年，他完成了一枚「行星齒輪式」機芯懷表。







F.P. Journe的第六件作品是一枚使用芝麻鍊作輸送發條動力的自動天文台懷表。此表內置一個五秒訂力裝置及特別的擒縱系統。以石英鑄造的表盤則裝上飛返式指針顯示的萬年曆裝置，以及天文時差顯示。整個創作意念來自Abraham-Louis Breguet (1823) 下令設計送給Marie-Antoinette的一款名表。

為慶祝新世紀的來臨，F.P. Journe於2000年製成了Sonnerie Souveraine。此枚全球獨一無二的腕表由接近五百件零件組成，主要功能包括：報時、報分、飛返式指針顯示、36小時動力儲備等。屬私人藏品。

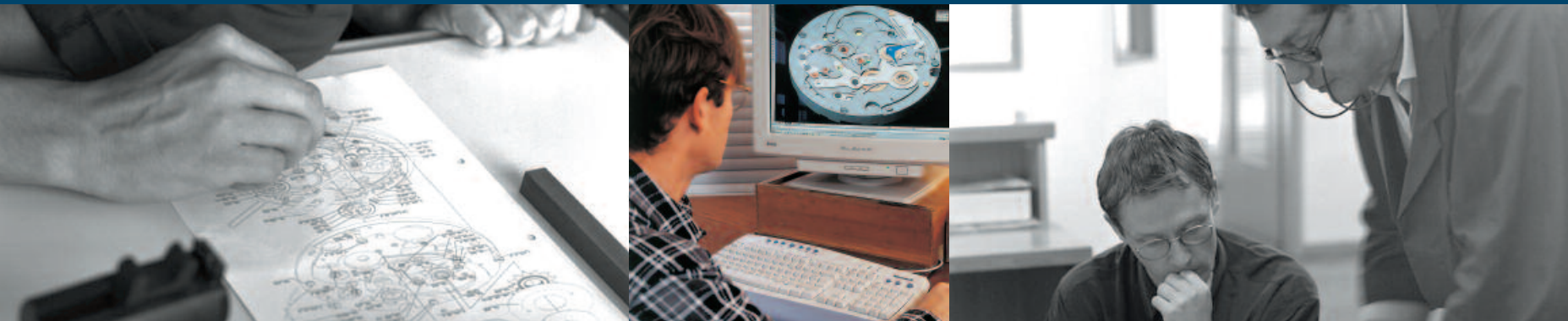


## From one-of-a-kind creations to an exclusive collection

倫敦著名的House of John Asprey's 賞識F.P. Journe 追求不凡的個性，特別委託他代其顧客設計別緻的鐘表。顧客精僻的要求令F.P. Journe 想到生產一枚性能雜複而設計巧妙的座鐘 "sympathique"。該設計獨特之處，是將一枚懷表嵌進一座座檯鐘上，令兩者互相產生「共鳴」作用。整座座鐘的外層裝飾由巴黎的高級珠寶大師以石英及粉紅色珊瑚鑲嵌而成。

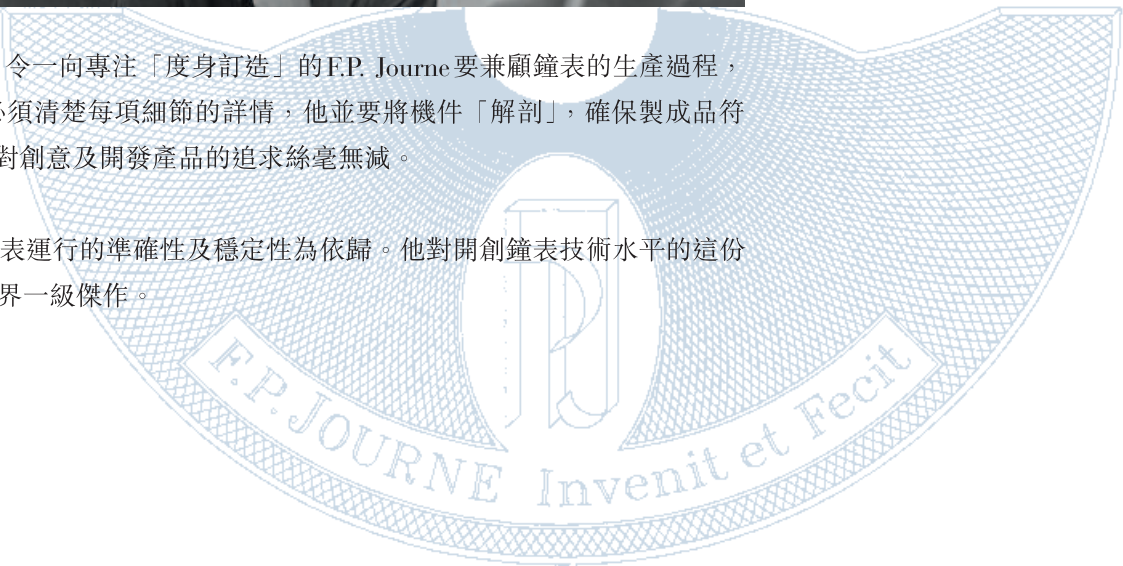
這件大師級作品上的珊瑚共有逾三千多件，顏色多達十數種，再襯上石英玻璃及18k金的鐘櫃。每件機械配件皆由人手逐一裝嵌，懷表則為三問表。





推出F.P. Journe - Invenit et Fecit - 一系列天文台級腕表後，令一向專注「度身訂造」的F.P. Journe要兼顧鐘表的生產過程，由於部份工序要交由其他工匠負責，故於構思機件草圖時，他必須清楚每項細節的詳情，他並要將機件「解剖」，確保製成品符合他的要求。雖然製表過程由不同的工匠分擔，然而F.P. Journe對創意及開發產品的追求絲毫無減。

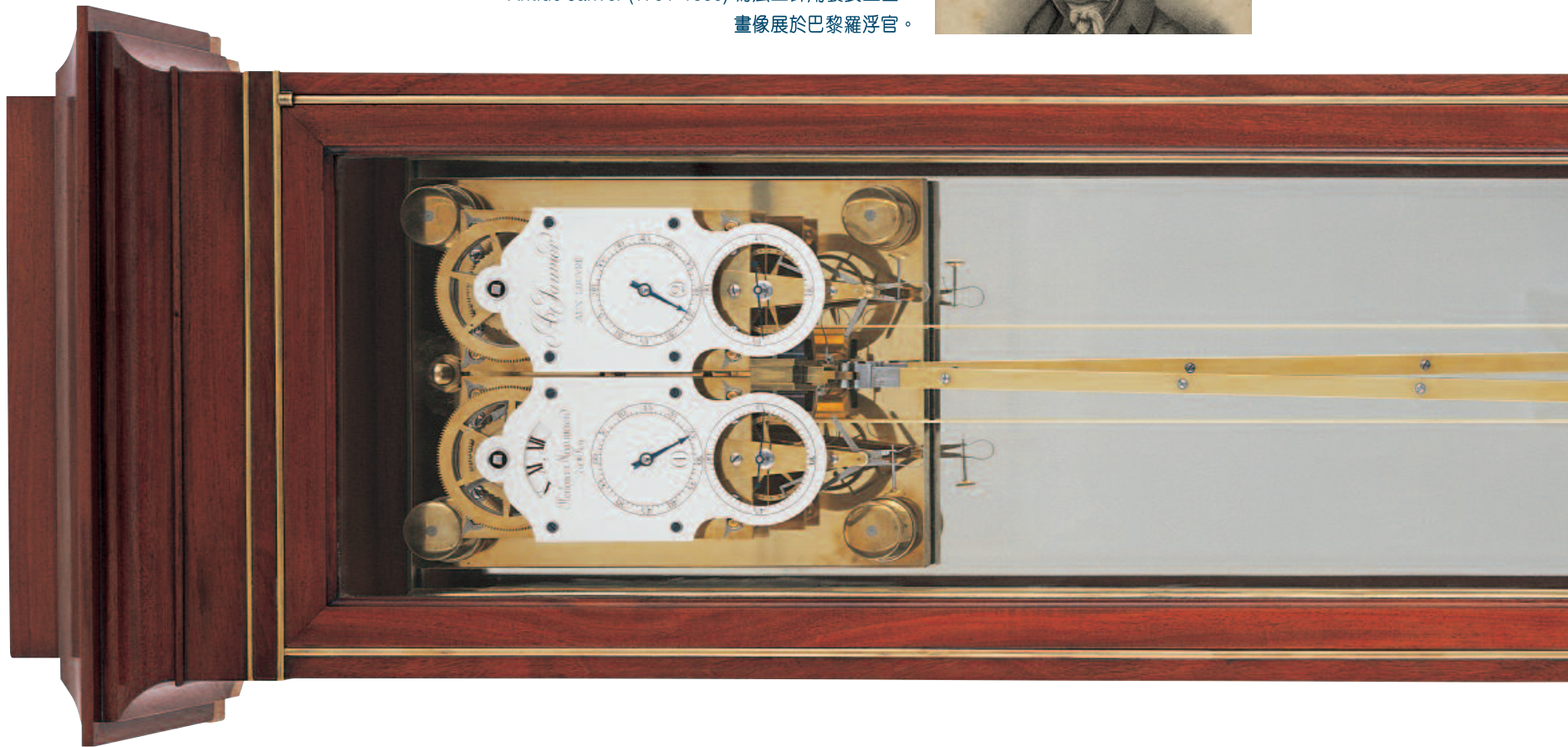
忠於自己的F.P. Journe，始終堅持機芯的設計必須以促進鐘表運行的準確性及穩定性為依歸。他對開創鐘表技術水平的這份堅持，讓F.P. Journe - Invenit et Fecit - 系列的所有型號都成為世界一級傑作。





## Resonance regulator

Antide Janvier (1751-1835) 為法王御用製表工匠，  
畫像展於巴黎羅浮宮。





共振式時鐘由法國製表工匠Antide Janvier於1780年製成。F.P. Journe受到該設計的啟發，製成首枚共振式天文台懷表，即F.P. Journe - Invent et Fecit - Souveraine系列的第二款型號。







# LES ATELIERS

工作坊

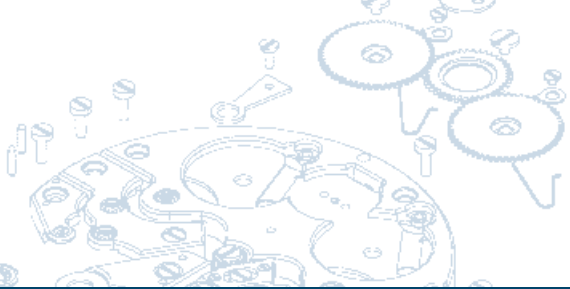


## 一枚鐘表 一個工匠



不難想像，一般製表者的最大願望，是成為一位全面而出色的工匠。在分工仔細的鐘表業裡，工匠能夠由始至終完成一件製作的機會少之又少，更惶論能勝任者之數。而所有替F.P. Journe工作的工匠皆擁有相同的抱負：每天從新穎、獨特及具科技創意的機芯當中，追求更高超的技術、學習更精湛的手工，他們深信將來的製表技術將層出不窮，現時每天面對的挑戰及學習，必可於未來的日子中大派用場。

每位製表工匠都會根據自己的喜好及專長，特別負責一款鐘表的製造。他的使命是由零開始，將一枚鐘表製造完成，當中包括切合F.P. Journe高品質的設計要求、小心翼翼地裝嵌、測試及調校機芯，然後再提交給「老闆」作最後測檢。猶如心臟外科醫生一樣，他們對機件最細微的反應及變化必須瞭如指掌。若說機械設計師是製成品的「父親」的話，製表者便是一名「教父」，他要在鐘表的保養期內繼續確保出品的精確運行。



工匠將製表的每個工序都鉅細無遺地記錄下來，以便日後作考據。替自己的製成品維修，是製表者的榮幸，畢竟這是幾經歲月自行創造的心血結晶。懷著獨有的感情，只有「教父」才能夠勾起昔日的製造過程，他們會耗盡心思將「子女」回復光采，注入新生命。



## 個性獨特



1. 所有 Octa 表機芯的自動鉸均以雕有 guilloché 花紋的 22-carat barley-corn 精製。
2. 每一枚 F.P. Journe - Invenit et Fecit - 的天文台表皆於表殼底部刻上獨有的編號。
3. 鉑金的表帶摺扣或傳統的針扣上均刻上品牌標誌



F.P. Journe - Invenit et Fecit - 的天文台表，向以強烈美感為號召，是劃時代的鐘表設計。身兼設計工作的製表大師們，將鐘表的款式融合於簡約、親切而又不失耀目的元素當中，正正繼承著古典圓型懷表的精粹。F.P. Journe 在製作卓越的機芯之餘，對表殼款式的追求同樣一絲不苟，他希望所製的天文台表能令人眼前一亮。刻有 guilloché 花紋的時針及分針盤以一個專利的裝嵌方法安裝於 18K 金表面的右方，特顯其尊貴本色。

F.P. Journe - Invenit et Fecit - 系列腕表的表面，每每能夠展現內裡奧妙的齒輪裝置。由於擁有自己的表面製作坊，F.P. Journe 可以將天馬行空的意念盡情發揮，故表面設計可與機芯同出一轍。典雅的表殼不僅能顯示時間，更可彰顯機芯的內在美態。





F.P. Journe 擁有專利權的**超薄大日曆窗**，內置旋轉驅動輪，帶動雙軸圓盤顯示日曆數字，確保日曆清晰悅目。

**獨特的藍色指針**顯示時、分、秒及動力儲備。

設計獨特的**表冠**均用於所有 F.P. Journe - Invenit et Fecit - 的腕表上。

所有 Souveraine 及 Octa 系列的天文台表表內均裝有**特大的四軸式平衡擺輪**，以確保機芯的精確度及調較穩定性。

鉑金或玫瑰金的**表殼**由兩部份組成，令佩戴更舒適。表殼可繫上金屬鐳或人手縫製的鱷魚皮皮帶。



Souveraine 系列是優秀機械組合的結晶，它們代表著鐘表技術的極限，是向計時研究作出的無上致敬。其創意及水準，均屬同業之首。

The background of the entire page is a detailed technical drawing of a watch movement, rendered in a light blue color. The drawing shows various components such as gears, plates, jewels, and the tourbillon cage, arranged in a disassembled or exploded view. The lines are fine and precise, typical of a technical sketch or blueprint.

# COLLECTION SOUVERAINE

Tourbillon Souverain  
Chronomètre à Résonance

---







Remontoir

d'Égalité

Invenit et Fecit

F.P. JOURNE

0 10 20 30 42

5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

# TOURBILLON SOUVERAIN

---

「自古以來，人類不斷嘗試找出量度時間的方法，他們將時間劃成等份，並發明出等時理論 (isochronism)。第一枚機械表面世後，專家開始想辦法，讓推動擒縱裝置的力度得以穩定。由於擺輪游絲於當時尚未出現，而所謂的 'foliot' 擺輪則因為機芯的齒輪結構的設計不完善，而使力度呈現不規則狀態，令致機芯的準確性大減。所以，當時的時鐘只配備時針，每十二小時完成一個循環，其準確度甚至不足以應付分鐘的量度。

直至發明主發條 (mainspring) 後，座鐘隨之出現。當時十六世紀的製表大師 Jobst Bürgi 想出一個獨特的設計，在機芯加裝一組獨立的齒輪系統，讓主發條連續發出短暫的衝刺驅動擺輪運作，並令擒縱裝置能自行擺動達幾個月之久。這就是世上首個訂定力裝置 (remontoir)。後來，十七世紀一名荷蘭製表工匠 Christiaan Huygens 發明了游絲及擺鉞裝置 (pendulum)，這兩項發明令鐘表擁有前所未有的精確性。分針的使用開始普及，訂定力裝置於是漸漸被人遺忘達一個世紀。隨著十八世紀啟蒙時代的來臨，科技發展一日千里，有關天文的觀測，以及海洋航行中的經度量度，令測量儀器不斷發展，精確度得以大幅提升。高科技不斷的開拓，令當時大部份的腕表都能配備秒針裝置，令時間量度更為準確。

在英國，Thomas Mudge 為 H.3 航海天文鐘安裝了訂定力裝置；法國皇室御用製表大師 Robert Robin 則為其精確時計安裝這個發明。出乎意料地，訂定力裝置在十九世紀再次在時計中被廣泛地應用，這不是為了彌補主發條動力輸出的瑕疵 (因當時的時計是依靠懸錘的重力驅動)，而是將腕表的機芯與指針隔離，因為後者經常暴露於強風中，令機件運作受負面影響。

可惜，由於訂定力裝置的製作過於複雜及費時，其於二十世紀又幾乎被製表者放棄，碩果僅存的例子包括：英國製表者 Georges Daniels 於一枚陀飛輪懷表中安裝此裝置；同時期的 Anthony Randall 則於建造 John Harrison's H.4 型號的座鐘時加入同樣功能；而我本人則於三枚陀飛輪懷表中採用訂定力裝置，其中一枚是 'sympatique' 自鳴鐘，另一枚則是首個將此裝置用於腕表款式中，並成為 F.P. Journe - Invenit et Fecit - 品牌的第一款型號---Tourbillon Souverain。

訂定力裝置的奧妙之處，在於每一位製表者在有關原則的基礎下，皆能依據個人的演繹方法任意發揮。」 -----F.P. Journe

A large, stylized handwritten signature in black ink, which appears to be 'F.P. Journe', written over a diagonal line.





## 全神貫注

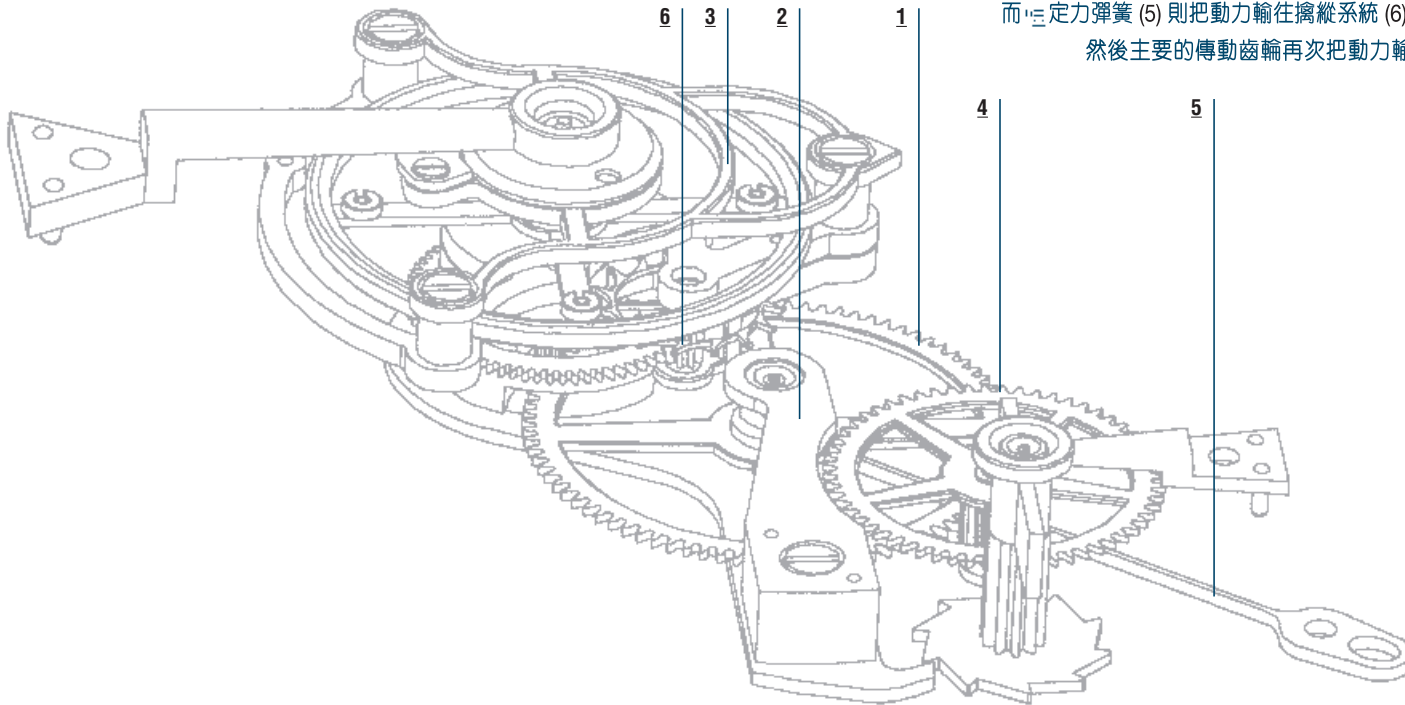
在製造 Tourbillon Souverain 的工作室內，製表技師需要在寧靜的環境下全神貫注地工作。他們每天將機件不停反覆裝嵌及拆卸，務求令每件機件的運作完美和諧。由於陀飛輪框架這一個結構需用上逾 50 件零件，故此每項細微的裝嵌都必須要講求終極細緻及無懈可擊。

陀飛輪的發明是十八世紀最傑出的成就之一，其不但能維持擒縱裝置零件間的平衡，並保證鐘表在垂直擺放時的速率依然穩定可靠。能夠成功製造世界首枚具訂定力裝置的陀飛輪腕表，F.P. Journe 的偉大發明讓他成為鐘表發展史上一個重要人物。這項發明處處表現著創造者的才華，及無可比擬的鐘表精確度。

訂定力裝置的運作模式，與堤壩控制水流以產生動力的原理相若，它用以調節擒縱裝置的壓力，從而確保極高的速率穩定性。四軸式平衡擺輪上的慣性調節器可被調校，使其可與迴旋半徑互相協調，令機芯的準確度達至完美的境界。具備每小時 21,600 次的振頻率，其原創性及性能表現，令這款陀飛輪表成為腕表中權威的代表，可謂實至名歸。

## Tourbillon Souverain

擒縱裝置的組成部份包括：把一個擒縱齒輪 (1) 安裝在一枚槓桿上 (2)，並在陀飛輪的旋轉框架 (3) 上作同軸方向迴轉。槓桿止住主要的傳動齒輪 (4)，而擒縱彈簧 (5) 則把動力輸往擒縱系統 (6)。擒縱系統促使附加齒輪迴轉一秒，然後主要的傳動齒輪再次把動力輸送至擒縱彈簧去驅動手表運行。







# CHRONOMETRE A RESONANCE



---

究竟是甚麼歷史因素，引領我研製這種特別的腕表呢？提起共振現象，必須從十八世紀開始。當時有人認為能量被消耗後並不會完全消失，而當時偉大的化學家Lavoisier的研究對我影響深遠；他的理論是：「甚麼都不會丟失，甚麼都不會被創造，所有東西都是演變出來的。」

當鐘擺出現後，製表者逐漸發覺鐘擺的擺動容易因環境變化而受干擾，而鐘擺因與懸錘產生的共振現象而自行停止運作的情況亦非罕見。1751年生於法國St Claude的製表大師Antide Janvier (他尊稱自己為機械工程師) 對此情況有獨特見解，認為可將這情況轉害為益。他嘗試把兩枚裝置了精確擒縱器的鐘表機件放在一起，並將兩枚鐘擺懸掛於同一結構中。如他所料，兩枚鐘擺互相吸收對方釋放出的能量，並擁有相同的擺動節奏，產生了共振現象。

互相維持對方的擺動力，因此免受外來震動的影響，這原理增加了鐘擺的準確性。約於1780年，Antide Janvier完成了兩枚精確時計，其中一枚保存於Toulouse的Paul Dupuy博物館內，另一枚則於日內瓦Montres Journes SA作私人收藏 (見14/15頁)，第三枚座檯時計則安放於日內瓦的Patek Philippe博物館內。三十年後，Abraham-Louis Breguet為法王路易十八建造了一枚共振式時計，現收藏於巴黎Musée des Arts et Metiers之內，而另一枚為英王佐治四世而造的，則存放於白金漢宮。他更為以上兩位國王各製造一枚共振式的懷表。據我所知，在鐘表界內對共振現象如此著迷的人，僅此君一人而已。

共振現象對鐘表精確性所帶來的好處，驅使我朝著這方面努力鑽研，經過十五年的嘗試後，我終於製成第一枚共振式腕表，並成為Souveraine系列的第二款型號：Resonance Chronometer。我個人認為，由於腕表在佩戴時經常被搖擺震動，共振系統對確保腕表精確運行更顯重要。

-----*F.P. Journe*

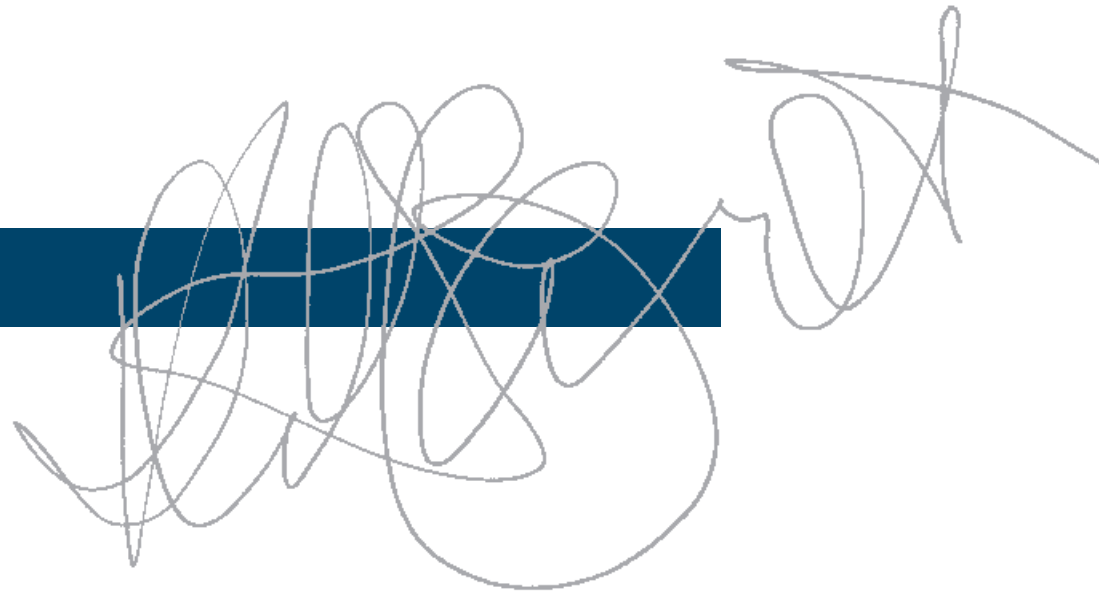




## Keith Jarrett



© Patrick Hinely, Work/Play



依我的經驗所知，共振原理無處不在，音樂領域內尤為明顯。魯特琴及錫塔琴是其中例子，這兩種樂器都安裝著一些不會被觸碰的弦線，它們的存在是要與其他被彈奏的弦線互相產生共振，從而改變樂器的聲響。事實上，共振在生活中的每個時刻都會發生，我還記得第一次發覺音樂演奏會隨場內人數的多少而產生不同的回響。其實無論是機械、音樂、人類或任何事情，只要兩個系統接觸的距離愈接近，產生的反應就愈大。當二人共墮愛河，他們愈接近，互相的影響便愈深；而當兩個仇人被迫共處，相互的仇恨之心亦愈重。長久以來，人們已經知道透過音響調較回音，可將聲音改變。一件靜止的物件（例如擴音器）所發出的聲音，會因其旁邊靠著不同的物質，或頂部放置著不同密度的東西，而作出相應的變化。而將兩件機械裝置靠在一起，利用一件機械活動時所產生的共振去增加（或減少）另一件機械的精確度，兩者是互相影響、緊密合作，關係就正如你剛剛製作完成第一張音樂聲帶，而一位知音人剛好在旁與你一同分享的感覺一樣。

*Keith Jarrett, 2/2002*

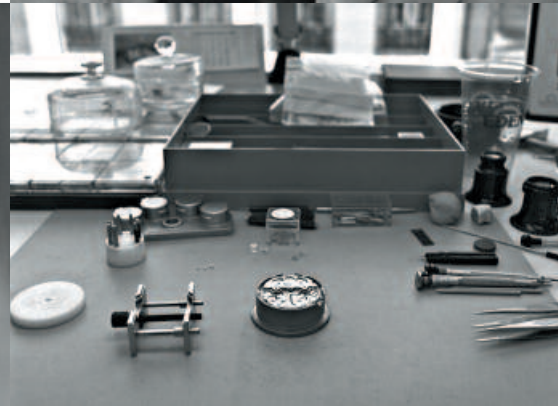
## “Nothing is lost, nothing is created; everything is transformed”

在 Chronomètre à Résonance 工作室的製表工匠，經常目不轉睛地凝視著機件心臟的心電圖，無論是如何細微的故障或瑕疵，都絕不會逃過他們的銳利目光。要讓兩組機器產生美妙和諧的協調，製作過程必須縝密仔細，並且可從 6 種擺放位置中保證完全精確的速率。

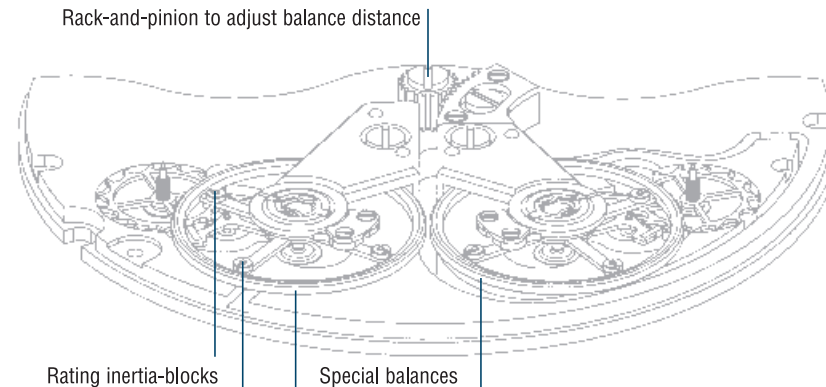
自廿一歲開始，F.P. Journe 已著手研究共振原理對鐘表的影響。共振原理雖然曾被數名十八世紀偉大的製表者研究，但在往後的兩個世紀幾被遺忘。基於對此範疇的濃厚興趣，F.P. Journe 將自己的發現與一名於法國海軍研究冶金學的朋友分享，互相討論大家就共振原理的研究心得。他後來製成了一枚共振式懷表，但可惜結果未如理想。不過，他所花的時間和精神並沒有白白浪費；不懈的努力，最後令 F.P. Journe 創造出世界上第一枚共振式腕表，在鐘表創作路上永垂青史。

**一枚真正適合佩戴在手腕上的特殊機芯，終於創製而成。**究竟甚麼是共振呢？共振就是兩種頻率的和諧協調。舉例說，當任何動物的身體將一種振動頻率散發在某一環境內，而另一個身體接觸到這振動時，會吸收其能量，並受其振動頻率影響而開始自行以相同的頻率振動。第一個物體稱為激發器(exciter)，後者稱為共振器(resonator)。共振這物理現象其實在我們日常生活中無處不在，只是沒被察覺而已。例如當我們調較收音機的選台裝置時，收音機會發出辟啪響聲，直至傳送器收到適合的波長，這情況就是兩種振動頻率的互相協調。





## Chronomètre à Résonance



由 Francois-Paul Journe 創製的共振式腕表之內，每個平衡擺輪交替地同步成為激發器及共振器。當兩個平衡擺輪同時運作，兩者透過共振的效果就會產生「共鳴」，相互作出反方向的自然拍打節奏。故此，兩個平衡擺輪能互相支持，增加雙方轉動的慣性作用。這種相互協調看似簡單，但要成功實踐，必先確保兩個平衡擺輪在6種擺放位置的頻率差距每日少於5秒。要做到這一點，當中講求的仔細調校工序極端費時複雜。一般而言，傳統機械表很容易受到外來的干擾而影響運作；但共振式腕表受到干擾時，受影響的一個平衡擺輪會被正常的一個控制，把不規則的轉速矯正過來，誤差的幅度逐漸減少，直至兩個擺輪的速度再次完全相同為止。這款天文台表的精確度，迄今仍沒有同類腕表可媲美。

一百多年後，憑著創製出世上首枚共振式腕表， Francois-Paul Journe 向十八世紀研究共振原理的鐘表大師致以深切和崇高的敬意。









# Chronomètre à Résonance



Octa 機芯的製作，是 Francois-Paul Journe 最精巧奧妙的發明之一，這枚自動上鍊機芯最特別之處，在於其包含眾多複雜配件之餘，同時保留機芯的纖細體積。作為一枚真正的天文台表，其於力學、功能與效能之間取得最高的平衡點。



# COLLECTION OCTA

Octa Réserve de Marche

Octa Chronographe

Octa Calendrier

---

# Octa Réserve de Marche





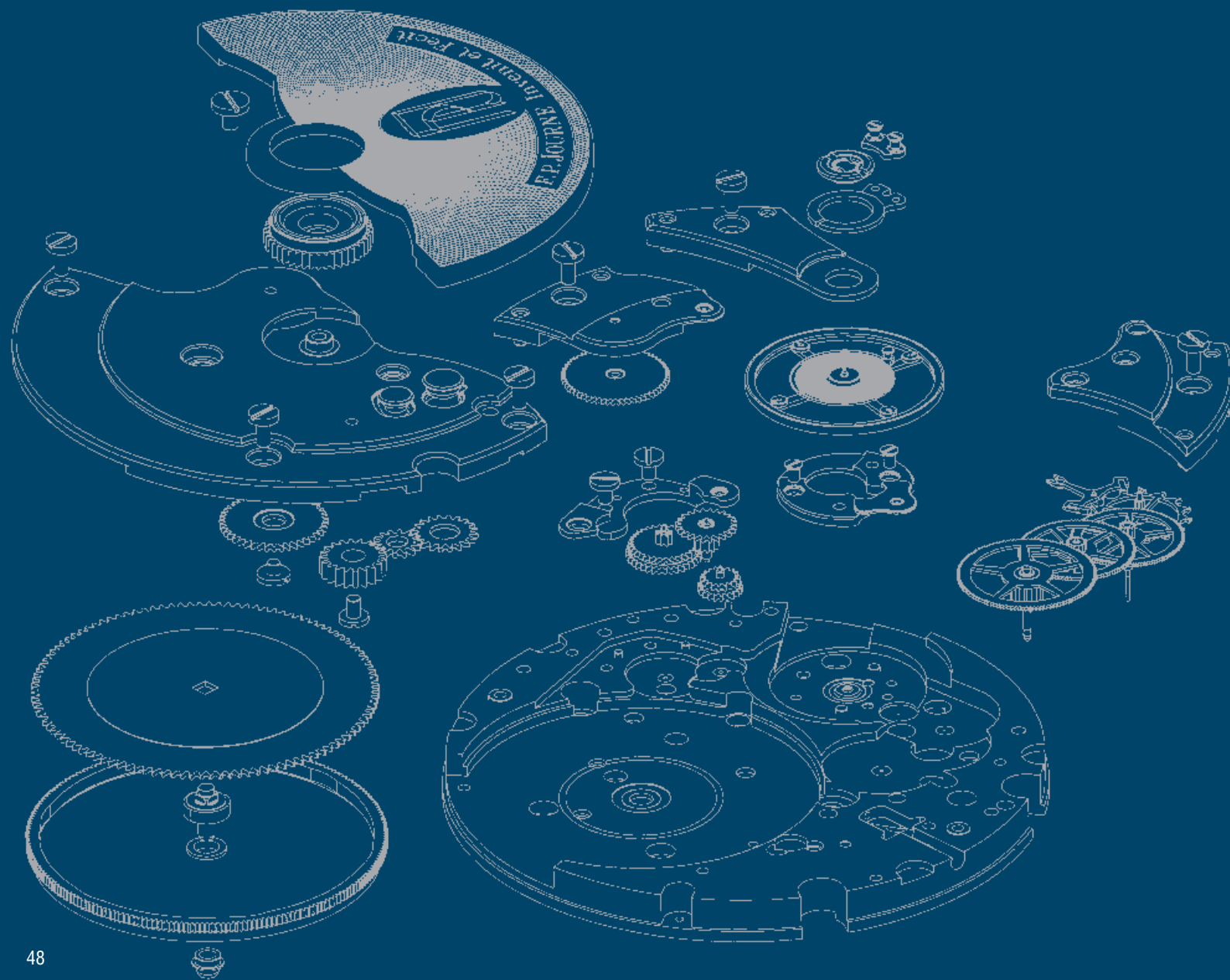
0·24·48·72·96·120

F.P. JOURNE  
Invent et Fecit

22

45 50 55 60  
8 9 10 11 12  
5 10 15 20 25 30 35 40 45





---

與訂定力裝置或共振式鐘表相比，Octa機芯的開發跟鐘表史的淵源較為簡單。話雖如此，它在鐘表學中仍然代表著最高的精確水平。在這個範疇內，Jobst B?rgi是關鍵人物。他利用上鍊裝置令一枚鐘表自動運行達三個月之久。此外，大家亦可留意教堂內的掛鐘一般被放置於較高的位置，目的是除了讓更多人看到之外，亦為了為其上鍊提供動力的繩索可以做得更長，使時鐘可以長時間運行。很多這類為了延長鐘表自動運行的系統，皆獲得某程度上的成就。但在細小的腕表內，彈簧的體積受到極大的限制。不少製表者因此選擇多安裝一枚齒輪於齒輪組件內，藉以加強彈簧的彈力。可惜在此系統內，即使採用強力彈簧，傳送出來的動力仍然偏低。為此，他們又嘗試採用一個較細的平衡擺輪，藉以減少能量的消耗。然而此舉卻減低了若干的穩定性；不難發現，有些鐘表會在數天之內出現十分不穩定的準確性。

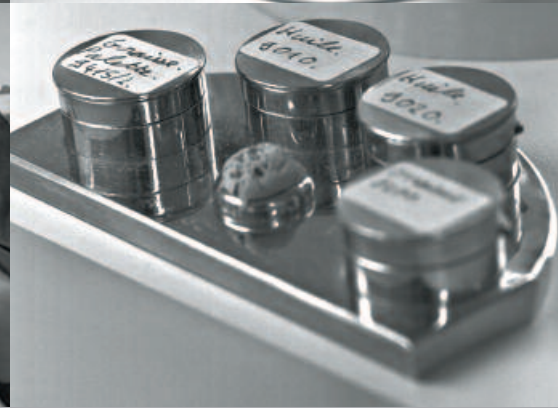
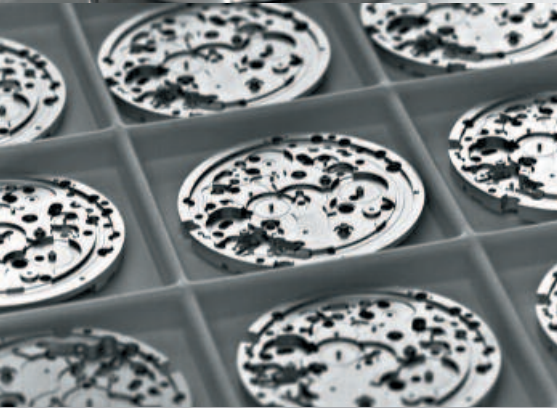
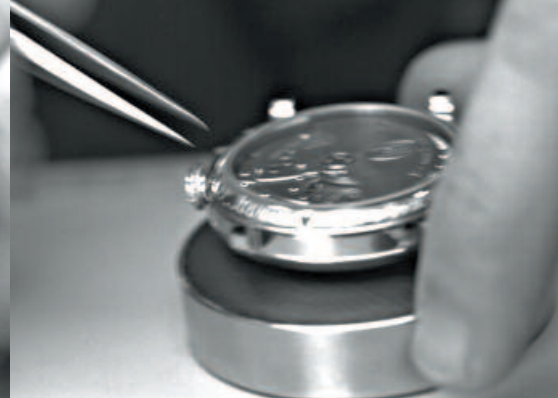
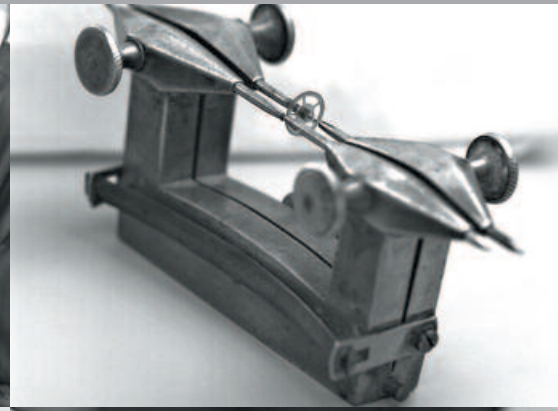
困難的挑戰往往成為我創作的原動力！我想，若要改善機芯的自動運作時間及提高穩定性，必須從改良主發條彈簧方面著手。我的設計最複雜的地方是把一條一米長及只有一毫米粗的發條跟整個轉動裝置及擒縱系統安放在細小的機芯之內。基於我所用的發條擁有低扭力的特性，Octa機芯可在極短時間之內把發條上緊。

當自動上鍊裝置將自行運作的時間及穩定性提高後，我便著手處理第二項挑戰。我要將不同功能的複雜機件，例如動力儲備顯示、飛返式時計裝置兼大日曆顯示、有回彈指針的萬年曆等等，安裝在同一個基本機芯之上而毫不影響機芯的整體體積。

經過三年研究及兩年開發後，我終於創製出這個獨一無二的自動上鍊機芯。

---- *Francois-Paul Journe*

A large, light-colored handwritten signature of Francois-Paul Journe is visible in the bottom right corner of the page. The signature is written in a cursive style and is positioned over a faint, light-colored background graphic that resembles a stylized wave or a signature flourish.





## 如何將未來融入今天的概念

將不同功能的複雜機件組合於同一機芯內，Octa系列工作室的製表工匠必須具備靈活而隨機應變的頭腦，他們對機件的熟悉程度，即使閉上眼睛也能靈活掌握這些革命性的超微型機件。

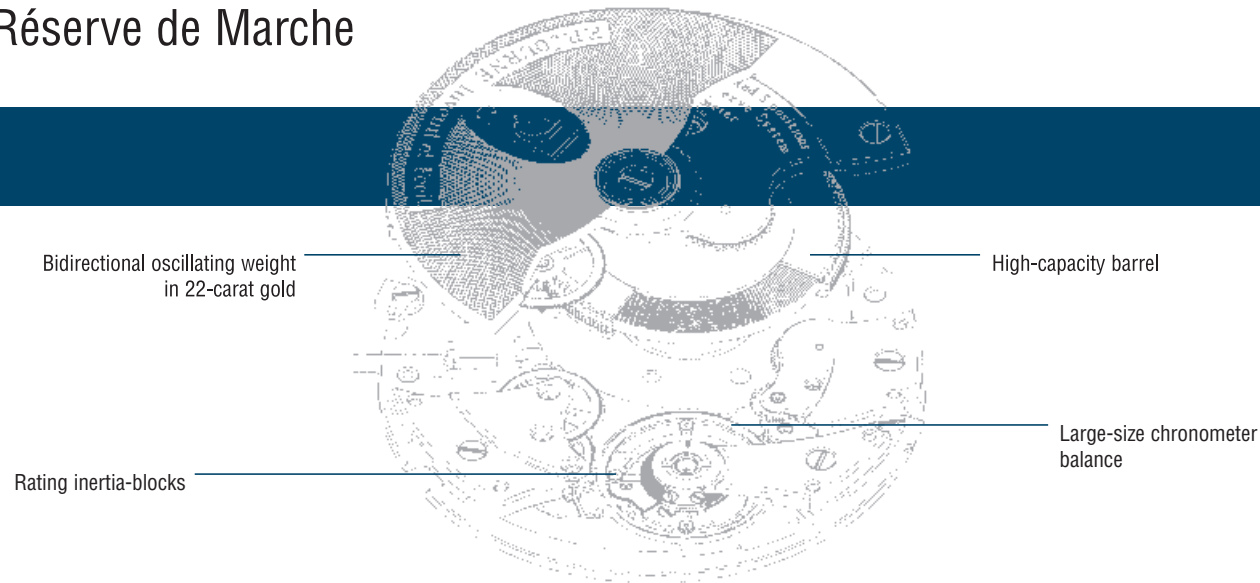
當Francois-Paul Journe決定製作這一系列的自動上鍊腕表時，他心中抱持著兩大目標：提升機芯的準確性及穩定性；以及無論機芯的功能組合如何，所有型號的體積必須相同。

Francois-Paul Journe對空間的控制方面的才華超乎常人，即使製造何等複雜的機芯，他亦能切實完成以上兩項要求。所有Octa機芯，不論裝上任何複雜的功能組件，皆能保持直徑30 mm、厚5.70 mm的體積。它更是第一款擁有足夠動力提供時計精確運行達5日(120小時)之久的自動上鍊機芯。

總括而言，傳統配備長時間動力儲備的腕表，由於其細小的平衡擺輪容易受到震盪及其他外來的干擾，性能往往大打折扣。Francois-Paul Journe因此特製一個袖珍的結構，當中包含一個大型的平衡擺輪(10.1 mm)，兼融高水準的慣性功能，以確保其高穩定性。這枚平衡擺輪每小時擺動21,600次，且能在五種擺放位置上同樣地精確運行，毫無半點偏差。而安裝在擺輪上的四個調節器，亦可在不影響游絲運作的情況下讓技師調校機芯的速度，從而達至完美的境界。



## Octa Réserve de Marche



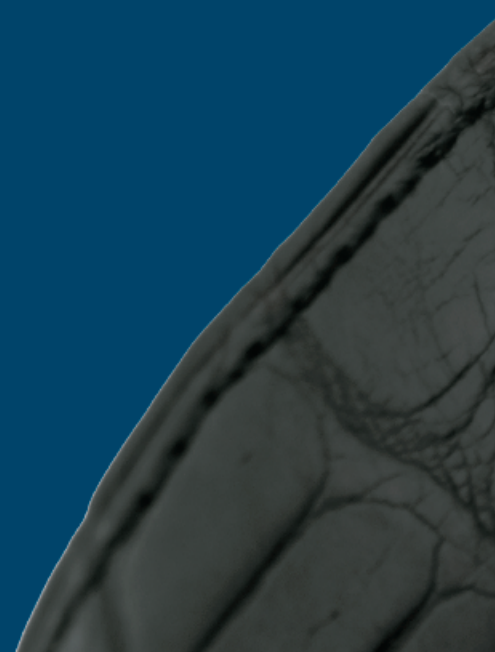
Octa 機芯能夠長時間提供充足及穩定的動力，全賴一條特別設計的主發條彈簧。這條整整一米長的彈簧，在一般情況下，能夠輸出 850 克的扭力。它與別不同之處是其擁有穩定的扭力輸出特徵。在動力儲備耗盡之前，它的扭力遞減幅度不會超過 25%。就算正常的動力儲備耗完 (即運行 5 日後)，這條彈簧仍有足夠能量推動手表，作較低準確性的運行約 30 小時。

除此之外，這枚機芯的雙向自動上鍊裝置效果超卓。在日常佩戴的情況下，手表只須要自行上鍊約一個半小時就可提供手表一整天運行所須的動力。

Francois-Paul Journe 這項創新及天衣無縫的製作，將動力儲備維持在最高水平之餘，同時兼顧時計的精確度。這正好反映他的創作天份，及把他的努力表露無遺。可以說，Octa 系列是力學、功能與效能之間的終極平衡結晶。



# Octa Chronographe





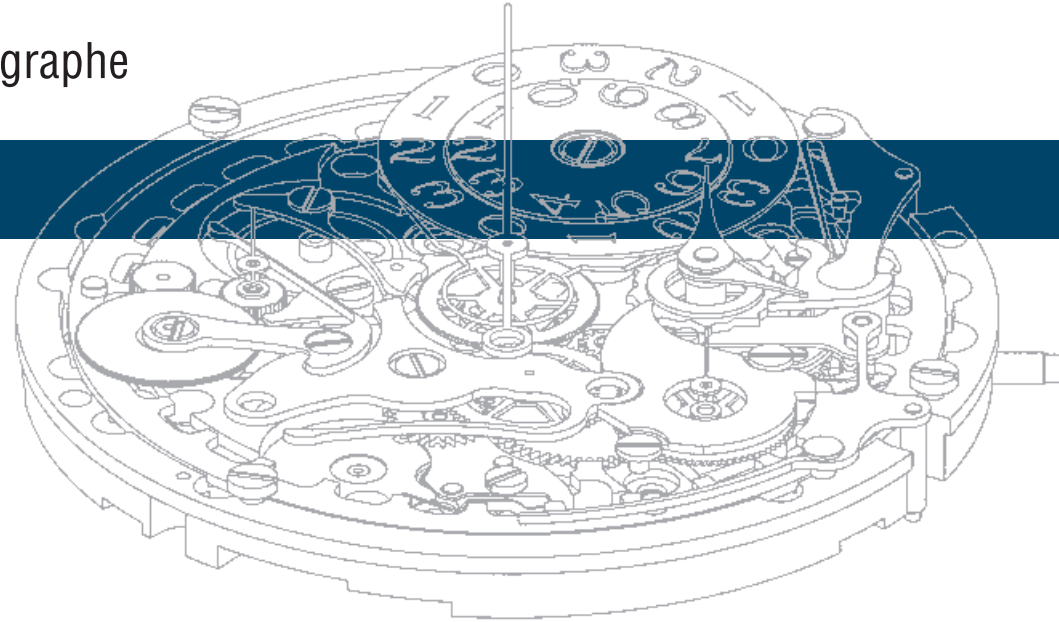


F.P. JOURNE  
Invent et Recit

29



## Octa Chronographe



透過製作Octa計時表，Francois-Paul Journe將傳統的計時表概念徹底扭轉。於直徑30 mm、厚5.7 mm的Octa自動上鍊機芯內，整個計時裝置連同一個大日曆顯示盤被壓縮在僅1 mm厚的空間裡。要完成這項艱巨的任務，Francois-Paul Journe先將一般的導柱輪壓平，變成一個曲軸輪，然後讓外緣的控制桿控制計時裝置的運作。此外，當滑動式的控制桿接觸到特別設計的飛返裝置，它會解除制動器，將計時表的指針返撥至零度位置。以上兩項發明，令機芯結構減至三個層次，而這個壓縮了的機械裝置，仍能完全保留其穩固的運作，以及長時間運行的精確性。

機芯內設有飛返式及回撥零度功能，以及一個60秒的計算器，日曆由兩夥分開的大型數字鍵顯示。而雕有guilloché格狀飾紋的時、分、秒小表盤，則分別固定在18K金的表面上。





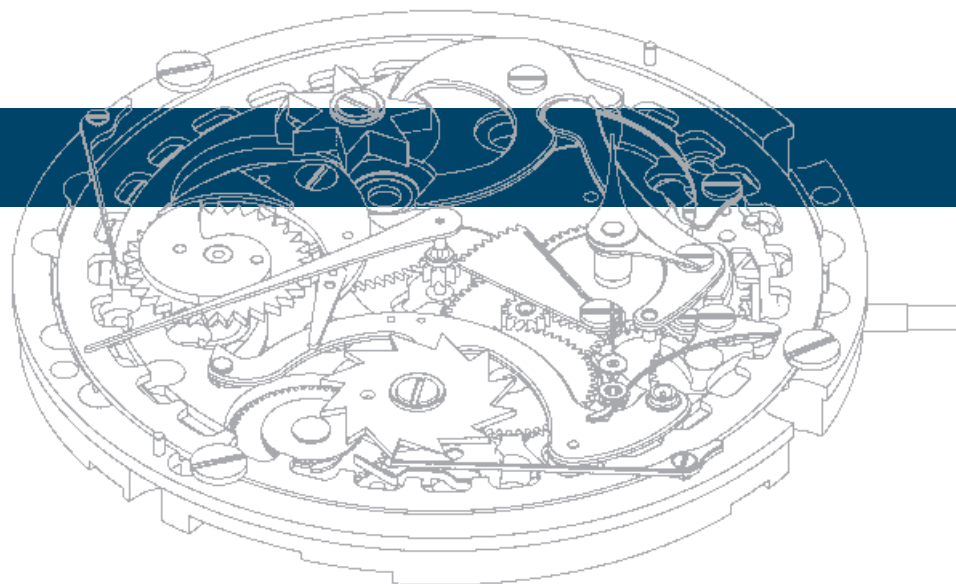


Octa Calendrier





## Octa Calendrier



年曆裝置是Octa自動上鍊機芯搭載的第三項複雜功能。這個世上首枚自動上鍊機芯，即使在被擱置的情況下，仍能保證精確運行最少5天(120小時)之久。Octa機芯的最大特色在於其設計獨特的主夾板，它能配合各種不同的複雜功能，將之通通藏於僅厚一毫米的空間之內。Francois-Paul Journe憑著巧奪天工的工藝，在這個與眾不同的機芯內，開發複雜的年曆顯示裝置，並使機芯體積繼續維持在直徑30 mm、厚5.7 mm的空間之內。

日期及月份由兩個獨立的窗戶顯示，並自行分辨由29、30及31天的月份日數。除了非閏年的二月二十八日之外，Octa的年曆表的日曆顯示能每月自行調校，精確無誤。在非閏年的二月二十八日，佩戴者亦只須把表冠輕輕向前轉動，二月二十九日就會自動調校至三月一日。

這款腕表的日曆裝置，由一枚置於機芯外圍的內置齒輪傳動系統驅動。它每24小時啟動主控制桿，並帶動顯示日曆的齒輪及其指針移動，日服如是。另一方面，日曆齒輪亦會透過另一枚齒輪帶動顯示月曆的齒輪。至於以七天為一周期的日曆則每天被傳動轉輪推動向前運行。

在只有廿八或三十天的月份，日曆會自行跳過剩餘的日數去開始新的一個月份。這自動裝置的關鍵是一枚安裝在月份顯示齒輪上的一個凸輪，這凸輪的周界設有五個凹陷處，分別代表著二月份及四個只有三十天的月份，當主控制桿遇到凹陷處時會向前推動兩次，故每逢四、六、九及十一月的月底，日針將自動由第三十天跳至第一天。至於每年的二月份，主控制桿會遇到凹處較深的缺口，並自行跳動三天，由二十九日轉至一日，故只有每個非閏年的二月，才需要佩戴者以人手調校日子一次。

顯示日期的指針沿著安裝於日曆齒輪的弧型凸輪轉動，並於每個月的最後一天，日曆控制桿丟回凸輪的底部，促使日期指針回撥至每個月第一天的起點。

日期指針安裝在兩個齒軌中間的小齒輪上，而其中一個齒軌裝有一枚葉片式的彈簧。齒軌承托著日期指針準確地指向代表日期的數字上，當主控制桿由凸輪處滑落，齒軌亦負責將指針撥回至起點處。





# DE PLATINE ET D'OR

各種型號及其不同的版本





## 鉑金與黃金



是態度的追求，也是完美的堅持，Francois-Paul Journe的創作必須配上最合適的金屬外殼。在各種金屬當中，鉑金散發的高貴氣質無疑是表殼的絕配。它這種代表高貴及莊重的特質，跟F.P. Journe - Invenit et Fecit -表面的18K白金、黃金或玫瑰金最為匹配。黃金與鉑金的配襯提供發揮個性的空間，亦是珍貴機芯的最佳保護層。

真正的 "eminence grise"，釘在眾金屬代表著權威。取自鉑金，這種稀有的金屬最能配合限量版及特殊的製成品。

# Collection Souveraine

## Tourbillon Souverain



- 鉑金表殼，Ø 38 mm
- 18k 黃金、玫瑰金或白金表面

- 玫瑰金表殼，Ø 38 mm
- 18k 白金或玫瑰金表面

## Collection Souveraine

### Chronomètre à Résonance 共振式天文台表



- 鉑金表殼，Ø 38 mm
- 18k 黃金、玫瑰金或白金表面

- 玫瑰金表殼，Ø 38 mm
- 18k 白金或玫瑰金表面



表面及機芯均以鈦鑄造的限量發行系列

- 編號由 1 至 99
- 鉑金表殼 · Ø 40 mm





## Collection Octa

### Octa Réserve de Marche



- 鉑金表殼，Ø 38 mm
- 18k 黃金、玫瑰金或白金表面

- 玫瑰金表殼，Ø 38 mm
- 18k 白金或玫瑰金表面

## Octa Chronographe



- 鉑金表殼，Ø 38 mm
- 18k 黃金、玫瑰金或白金表面

- 玫瑰金表殼，Ø 38 mm
- 18k 白金或玫瑰金表面

## Collection Octa

### Octa Calendrier



- 鉑金表殼，Ø 38 mm
- 18k 黃金、玫瑰金或白金表面

- 玫瑰金表殼，Ø 38 mm
- 18k 白金或玫瑰金表面





www.fpjourne.com

**International distribution:**

Montres Journe SA  
Rue de l'Arquebuse 17 · 1204 Geneva  
Tel +41 22 322 09 09 · Fax +41 22 322 09 19

Conception and texts:  
*Press relations department  
Montres Journe SA, Geneva*

Graphic design and production:  
*2S) graphicdesign, Geneva*

Photographers:  
*Lionel Dériaz, Lausanne  
Gilles Espiasse, Toulouse*

Photolitho:  
*Scan Graphic, Nyon*

Chinese Typesetting:  
*PIM Sportsguide SA, Bellevue*

Printing:  
*Courvoisier-Attinger, Bienne*

Translation:  
*Stephen Luk, Hong Kong*

© Montres Journe SA - Geneva 2003