

CENTIGRAPHE SOUVERAIN

36,000 KM/H AU BOUT DES DOIGTS

L'ART DE CONVERTIR 6KM/H EN 36,000 KM/H

François-Paul Journe, chercheur sans limites d'une mesure du temps utile et originale, nous surprends avec un nouveau chronographe mécanique sans précédent

Le mouvement mécanique à remontage manuel du Centigraphe affiche les temps écoulés allant du 100^e de seconde à 10 minutes, visibles sur 3 cadrans, chacun avec une échelle de temps affichée en rouge et une échelle tachymétrique en noir. Les échelles tachymétriques convertissent les unités de temps pour 1 kilomètre parcouru en vitesses allant de 6km/h — le pas de la marche à pied— à 36,000 km/h, bien au delà de la vitesse de libération d'une fusée atteignant la vélocité de satellisation minimale (première vitesse cosmique).

Les indications

L'aiguille des 100^{ème} de seconde fait un tour de cadran en une seconde sur une échelle de centièmes de seconde. Donc théoriquement, avec l'échelle tachymétrique dessinée sur le cadran, qui place 36'000 en face de la graduation 10 de l'échelle des 100^e de seconde, il est possible de chronométrer un objet allant à la vitesse de 36 000 km/h.

Sur le cadran à deux heures, l'aiguille fait son parcours en 20 secondes sur une échelle divisée en secondes. L'échelle tachymétrique extérieure indique les vitesses.

Le troisième cadran, à 6 heures, où l'aiguille tourne en 10 minutes, à une échelle tachymétrique semblable, avec les vitesses correspondant aux divisions de 20 secondes. Ainsi un kilomètre parcouru en 3 minutes 40 secondes, par exemple, représente une vitesse de 16.4 km/h (à une décimale près).

Activation ergonomique du chronographe - breveté.

Le chronographe est mis en marche, stoppé et remis à zéro par une bascule à 2 heures sur la carrure, au lieu des boutons classiques de chaque côté de la couronne. Cette solution ergonomique réellement adaptée à la montre bracelet est brevetée.

Mécanisme chronographe breveté.

Un deuxième brevet est accordé pour la configuration ingénieuse du mécanisme qui sert à **isoler la fonction chronographe du mouvement**. Ainsi le chronographe n'a aucun effet sur l'amplitude du balancier.

Les aiguilles du compteur de 100^{ème}, 20 secondes, ainsi que celui de 10 minutes sont entraînés par deux trains de rouage différents, eux-mêmes entraînés par le centre du ressort moteur (Breveté pour la Sonnerie Souveraine).

Un autre rouage séparé, aussi mené par l'arbre du barillet, entraîne l'aiguille de 10 minutes.

Compteur de 100^{ème} de seconde

L'aiguille de 100^{ème} de seconde, réglée par l'échappement du mouvement, fait un tour de cadran par seconde. Une roue solidaire avec la roue d'échappement (4^{ème} roue) du rouage horaire laisse échapper l'axe qui porte l'aiguille. Les secondes sont ainsi libérées par le rouage horaire partant du barillet et mues par la force du rouage du chronographe transmise depuis l'arbre du barillet.

Un aspect insolite des 100^{ème} de seconde est de pouvoir les stopper à n'importe quel moment de leur parcours, même entre deux divisions du centième de seconde, permettant ainsi une lecture fractionnelle.

Rendu possible par le débrayage vertical de l'axe de 100^{ème} de celui de l'échappement, venant en appui sur la face du tigeon et faisant office de frein.

Retour à zéro

Les axes de l'aiguille des 20 secondes et de celle des 10 minutes retournent à zéro à l'aide des leviers marteaux agissant sur des colimaçons.

Tandis que l'aiguille des secondes est arrêtée à zéro par un bec saillant de son axe rencontrant un levier, bloquant ainsi le rouage de chronographe.

Remontoir auxiliaire et réserve de marche

Le barillet est doté d'un système de remontoir auxiliaire (maintaining power) pour assurer que la force motrice ne soit pas interrompue par le remontage.

La réserve de marche du ressort moteur est au d'au moins 80 heures, et 24 heures avec le chronographe en marche.

Le Centigraphe, un parrain atypique : Jean Todt

Pour la création du Centigraphe, les choses se sont présentées différemment que pour d'autres réalisations. J'ai rencontré Jean Todt au travers de la Fondation de l'ICM, et au cours de nos rencontres, nous avons évoqué le chronographe idéal pour le monde de la course automobile.

A partir de recherches que j'avais faites il y a plus de quinze ans pour une tentative de réalisation d'un chronographe exponentiel, il m'est très vite apparu qu'un chronographe avec trois aiguilles tournant à des vitesses différentes était la bonne base de départ. J'ai ensuite mené des réflexions sur les boutons poussoirs, sur le problème des rapports de forces dans le mouvement, les exigences et les pertes d'énergie, j'ai repris un des brevets de la Sonnerie Souveraine, et pour la motricité, j'ai déposé deux autres brevets. Je suis fier que Jean Todt ait accepté d'être le parrain du Centigraphe.

Le Centigraphe contribue à la Recherche Médicale

En achetant un Centigraphe F.P.Journe, vous contribuerez vous aussi à faire avancer les recherches médicales de l'ICM – Institut du cerveau et de la moelle épinière à Paris, afin de lutter contre les maladies du cerveau et de la moelle épinière telles que Alzheimer, Parkinson, sclérose en plaques ...

François-Paul Journe s'est engagé aux côtés du Professeur Gérard Saillant, Luc Besson, Michelle Yeoh, Jean Réno, Jean Todt et Michael Schumacher, entre autres, à reverser 30% du profit de la vente de chaque Centigraphe à l'ICM, et cela sans limitation de temps (www.icm-institute.org).



Prix pour le Centigraphe Souverain

Le Centigraphe Souverain a obtenu le Prix de l'Aiguille d'Or au Grand Prix d'Horlogerie de Genève en 2008. Il a également été élu Montre de l'année sur Timezone.com en 2009.

CENTIGRAPHE - Spécifications techniques

Mouvement	Calibre 1506 Remontage manuel Mouvement en Or rose 18 ct. 50 rubis
Dimensions du Mouvement	Diamètre total : 34.40 mm Diamètre encageage : 34.00 mm Hauteur hors tout : 5.60 mm Hauteur axe de tige : 2.69 mm Hauteur sur aiguilles : 1.45 mm Diamètre filetage tige : S1.20 mm
Balancier	Balancier libre Balancier à 4 masselottes Spiral Anachron Porte-piton mobile Piton GE goupillé Virolage traditionnel goupillé Fréquence : 21,600 Alt/h, (3Hz) Inertie : 10.10 mg/cm ² Angle de levée : 52° Amplitude : 0 h à plat : > 320° 24 h à plat : > 280°
Echappement	Echappement linéaire, à Ancre en ligne, 15 dents
Affichage	Heures et minutes au centre Compteur 1 seconde à 10 h. Compteur 20 secondes à 2 h. Compteur 10 minutes à 6 h.
Chronographe	Rouage de chronographe entraîné par le même barillet que le rouage de temps Chronographe au 100ème de seconde
Autonomie du Système Horaire	Plus de 80 heures sans chronographe 24 heures avec chronographe
Décoration	Cotes circulaires sur ponts Perlage sur platine Têtes de vis polies, fente anglée Goupille à bouts bombés polis Pièces acier anglées polies, surfaces traits tirés
Boîte	Platine ou Or rouge 18ct Diamètre : 40.00mm Hauteur totale boîte : 10.70mm
Couronne et Poussoirs à Bascule	Commande chronographe par Poussoir à bascule (interrupteur) Poussoir de chronographe pour Marche / Arrêt et remise à zéro position 0 (poussé) : sans effet position 1 : remontage position 2 : mise à l'heure
Nombre de pièces	Mouvement sans cadran 284 Avec boîte sur cuir 324