

Communiqué de presse

## CONCOURS INTERNATIONAL DE CHRONOMETRIE 2009

3 décembre 2009 : Proclamation des résultats

### *Pourquoi le 1<sup>er</sup> Concours chronométrique du XXI<sup>e</sup> siècle ?*

Les ancêtres des « Dignitaires de l'horlogerie », comme les a appelés Charles Thomann, ont vécu il y a fort longtemps puisque dès 1772 des concours de chronométrie se déroulent à Genève. L'Observatoire de Neuchâtel atteste de l'exactitude des garde-temps dès 1860 et un véritable concours est institué en 1866 alors qu'à Besançon les contrôles chronométriques débutent en 1885. Dès 1945 des épreuves officielles sont instituées à Neuchâtel pour des montres bracelets. L'arrivée de la montre à quartz change la donne et les concours s'éteignent au début des années 70.

La montre mécanique n'a cependant pas dit son dernier mot. Les nouvelles techniques de conception, d'usinage, les nouveaux matériaux encouragent des horlogers férus de science et amoureux de la précision à mettre au point de nouveaux calibres donnant une image avant-gardiste à la nouvelle horlogerie mécanique. Dès lors la recherche de la précision constitue un challenge enthousiasmant auquel les horlogers de la nouvelle vague aspirent de se mesurer.

Mais les Concours n'existent plus. C'est donc le mérite des initiateurs du Concours International de Chronométrie d'avoir senti qu'un besoin était à satisfaire. Dès l'été 2007, dans le cadre du 50<sup>ème</sup> anniversaire du Musée d'Horlogerie du Locle au Château des Monts, la conservatrice d'alors, Cécile Aguilhaume, puis un groupe de travail se sont attelés à définir un règlement s'appuyant sur les anciennes versions. (Le règlement peut être consulté sur le site [www.chronometrie2009.ch](http://www.chronometrie2009.ch))

### *Les épreuves*

Deux innovations importantes ont été introduites:

D'une part les mesures se font sur des montres complètes et non plus seulement sur des mouvements nus.

D'autre part les pièces subissent maintenant des épreuves de choc correspondant à un porter quotidien, par exemple à des applaudissements soutenus, et sont exposées à des champs magnétiques que l'on rencontre couramment dans la vie.

La base des méthodes d'observation reste la norme ISO 3159 utilisée dans les instituts de contrôle notamment en Suisse, en France et en Allemagne. Ainsi le socle est solide et l'on peut extrapoler sur cette base. Toutes les montres du Concours sont observées simultanément toutes les 24 heures sur 16 jours dans diverses positions et conditions de température. Elles sont par conséquent soumises aux mêmes conditions de pression, de température, voire d'hygrométrie. Selon la norme on calcule la valeur de divers critères qui entrent dans une formule que l'on peut trouver dans le règlement du Concours. L'idéal serait que chacun de ces

---

critères ait une valeur zéro ce qui permettrait d'obtenir le maximum de points de 1000. Or en jouant sur les diverses éléments de la montre mécanique on peut diminuer la valeur d'un de ces critères en risquant d'en augmenter un autre.

Tout l'art du régleur consiste à minimiser l'influence globale de ces critères. Et l'on peut alors bien parler d'un Art !

### Organisation du Concours

En parallèle avec la définition du règlement et parfois la mise en place de tests préliminaires, diverses personnalités ont accepté de remplir des rôles dans les instances du Concours : Comité d'Honneur, Jury et Comité d'Organisation.

#### Comité d'Honneur

Claude Nicollier	Président, EPFL- Space Center	Lausanne
Jean-Philippe Arm	Watch around	Neuchâtel
Aurel Bacs	Christie's	Genève
René Beyer	Beyer Chronometrie A.G	Zürich
Emmanuel Breguet	Swatch Group	Paris
Ludwig Oechslin	Musée International d'Horlogerie	La Chaux-de-Fonds
Jean-Claude Sabrier		Paris
Keith Strandbergh	Europa Star	Pomy

#### Jury

Michel Mayor	Président, Observatoire Genève	Genève
Laurent-Guy Bernier	commissaire technique Office fédéral de Métrologie	Bern-Wabern
Raymond Besson	Université de Franche-Comté	Besançon
Jonathan Betts	National Maritime Museum Royal Observatory	Greenwich
Philippe Bloechlinger	Witschi AG	Büren
Anne-Marie Jacot-Oesch	Avocat-notaire	Le Locle
Girolamo Ramunni	Conservatoire des Arts et Métiers	Paris

#### Comité d'organisation

Claude-Henri Chabloz	Président, ing. EPFL	Le Locle
Damien Caron	ingénieur ETS	Le Locle
Bernard Dubois	COSC Bienne	Bienne
Jean-Daniel Dubois	Société suisse de chronométrie	Le Sentier
Joël Duval	Forumamontres	France
Pierre-André Farine	Université Neuchâtel Institut de Microtechnique	Neuchâtel
Pascal Landwerlin	Société suisse de chronométrie	Le Locle
François Meyer	Observatoire de Besançon	Besançon
Pierre-Yves Soguel	Ingénieur-conseil	Bevaix
Yvan Terés	HE-Arc	Colombier
Gérard Vouga	Musée d'horlogerie du Locle	Le Locle

---

---

### La participation

Sur le plan de la communication une première annonce a été faite à l'exposition BaselWorld en avril 2008 et une conférence a été donnée à La Chaux-de-Fonds le 17 septembre 2008 lors de la journée d'étude de la Société Suisse de Chronométrie.

Après l'annonce de BaselWorld et au travers de contacts personnels, plusieurs entreprises et particuliers se sont intéressés au Concours qui avait indiqué un délai d'inscription au 5 septembre 2009. Quelques « retardataires » s'étant annoncés, ce délai a été allongé par le Jury au 31 décembre 2009. A ce moment 17 concurrents étaient inscrits avec 19 pièces. Certains d'entre eux se sont désistés et ce sont finalement 14 concurrents soit 9 entreprises avec 1 pièce, 2 entreprises avec 2 pièces et 3 Particuliers avec 1 pièce qui ont mis 16 pièces en compétition le 23 mai 2009.

Marque	Calibre
Artisan d'Horlogerie d'Art Voutilainen *	Cal. 27 35.50 x 22.10mm / Hauteur 5.30mm / 36000Alt/h
Audemars-Piguet (Renaud-Papi) S.A.	Audemars-Piguet Ø30.00mm / Hauteur 5.51mm / 36000Alt/h
Chopard Manufacture S.A.	Tourbillon Steel Wings Classic 16 / 1906 Ø29.70mm / Hauteur 6.10mm / 28800Alt/h
Doxa S.A.	2892 ETA Chronometer 11 1/2 " - Ø25.60mm / Hauteur 3.60mm / 28800Alt/h
Greubel Forsey S.A.	Tourbillon GF03 Ø36.40mm / Hauteur 9.70mm / 21600Alt/h
F.P.Journe -Invenit et Fecit-	Chronomètre Souverain 1304 Ø30.40mm / Hauteur 3.75mm / 21600Alt/h
Le Petit-Fils de L.-U. Chopard	Tourbillon 1869 LUC 1.02 Ø29.70mm / Hauteur 6.10mm / 28800Alt/h
Manufacture Jaeger-Lecoultre Branch of Richemont International S.A.	Master Tourbillon 978 Ø30.00mm / Hauteur 7.10mm / 28800Alt/h
Manufacture Jaeger-Lecoultre Branch of Richemont International S.A.	Reverso Gyrotourbillon 31.0 x 36.0mm / Hauteur 11.25mm / 28800Alt/h
Olivier Randin *	Automatique bidirectionnel CLARO 11 1/2 " - Ø 25.60mm / Hauteur 4.60mm / 21600Alt/h
René Addor *	Papillon, mouvement 11 jours Ø37.20mm / Hauteur 4.50mm / 28800Alt/h
Swatch S.A.	ETA 2824 Diaphane 11 1/2" - Ø 25.60mm / Hauteur 4.60mm / 28800Alt/h
Tissot S.A.	ETA 2824-2 11 1/2 " - Ø 25.60mm / Hauteur 4.60mm / 28800Alt/h
Urban Jürgensen S.A.	P8 automatique Ø 32.00mm / Hauteur 5.75mm / 21600Alt/h
Zénith International S.A.	El Primero automatique 4015 13 1/4 " - Ø30mm / Hauteur 6.50mm / 36000Alt/h
Zénith International S.A.	El Primero automatique 4015 13 1/4 " - Ø30mm / Hauteur 6.50mm / 36000Alt/h
* : Catégorie "Particuliers"	

---

---

## Déroulement des épreuves

La première opération a consisté à « anonymiser » les pièces qui ont reçu chacune un numéro devenu leur identité pendant tout le concours ceci afin de faciliter le respect du règlement prévoyant que seuls les vainqueurs des catégories seraient connus nominativement, le classement des autres pièces se faisant de façon anonyme.

Après un contrôle d'entrée ayant pour but d'avoir une image d'entrée indépendante des critères retenus pour le classement, les pièces ont été transportées à l'Observatoire de Besançon par camion blindé et sous la surveillance de Me Jacot-Oesch, avocat-notaire, membre du Jury. Les épreuves se sont déroulées normalement mais il a fallu éliminer 5 pièces : 1 qui s'est arrêtée à plusieurs reprises, 3 dont la marche moyenne était en dehors des limites de la norme ainsi qu'une dont le coefficient thermique était également hors norme.

Les pièces ont alors été transportées au COSC de Bienne où elles ont subi les mêmes épreuves mais avec des installations différentes. On a alors constaté une bonne correspondance avec les résultats de Besançon. Il n'y pas eu de nouvel échec.

Les épreuves qui suivaient à la HE-Arc, de choc et d'exposition aux champs magnétiques constituaient la grande inconnue et pour tout dire étaient craintes par les organisateurs. Allait-on avoir une hécatombe notamment sur les pièces les plus compliquées. Ce ne fut pas le cas.

En effet la troisième série de tests faite au COSC de Bienne montrait que, à l'exception d'une pièce sur les 11 restantes, toutes avaient des performances égales ou supérieures à celles mesurées avant les tests de choc et de magnétisme. Ce qui faisait dire à un membre du Jury qu'à condition que ces tests ne soient pas trop draconiens ils avaient peut-être permis d'éliminer certaines frictions ou tensions nuisibles au bon fonctionnement des pièces.

Le ressort d'une pièce s'étant cassé lors de cette troisième série de tests, le classement s'est donc effectué sur 10 pièces.

Après audition des responsables des tests de Besançon, de Bienne et du Locle, et après avoir pris connaissance des avis positifs du Commissaire technique Monsieur Bernier et de Madame Jacot-Oesch, Avocat-notaire, le Jury a décidé à l'unanimité de valider le classement qui lui était soumis.

Nous sommes donc fiers de proclamer les vainqueurs qui sont :

- dans la catégorie « Marques et Fabricants de mouvements » :  
la Manufacture Jaeger-Lecoultré Branch of Richemont International S.A. avec son calibre Master Tourbillon 978, Ø 30.00mm, Hauteur 7.10mm, 28800Alt/h, remporte la compétition avec 909 points.

- et dans la catégorie « Particuliers » :  
Monsieur René Addor avec son nouveau calibre Papillon, mouvement 11 jours, Ø 37.20mm, Hauteur 4.50mm, 28800Alt/h obtient 795

Il est intéressant de constater que ce sont 2 calibres profondément différents qui sortent vainqueurs dans leur catégorie respective. D'un côté le très sophistiqué et merveilleux Master Tourbillon 978, Ø 30.00mm, Hauteur 7.10mm, 28800Alt/h a parfaitement résisté aux épreuves de choc et d'expositions aux champs magnétiques et a prouvé les qualités réglantes du tourbillon. De l'autre le calibre Papillon, mouvement 11 jours, Ø 37.20mm, Hauteur

---

---

4.50mm, 28800Alt/h de Monsieur René Addor permet avec sa réserve de marche de 11 jours d'avoir une courbe de désarmage très plate donnant une perte d'amplitude du balancier sur 24 heures plus faible que pour les calibres classiques.

Pour le détail des résultats on consultera l'annexe « Détails des résultats par critère ». Selon le règlement ils sont anonymes.

### Des remerciements

D'abord aux participants qui ont eu le courage de se lancer dans cette aventure. Vu le temps passé depuis les derniers concours de l'observatoire de Neuchâtel datant des années 1970, pour beaucoup il s'agissait d'une expérience totalement nouvelle. Ils ont aussi montré leur ténacité et leur savoir tant il est vrai que le réglage est une discipline ardue qui demande de la persévérance dans l'effort.

Et aussi aux acteurs : Comité d'Honneur qui a permis d'asseoir la réputation du Concours, Jury qui en a contrôlé la régularité, Comité d'organisation qui au travers de multiples séances, études et interventions a mis en place et fait fonctionner les structures. Enfin aux institutions sans lesquelles rien n'aurait été possible et qui ont offert gratuitement leurs services: Observatoire de Besançon, Contrôle Officiel Suisse des Chronomètres, Haute Ecole Arc.

Nous remercions également le Conseil d'Etat de la République et Canton de Neuchâtel qui par un subside important a permis de lancer le Concours sans préoccupation financière.

### *Et maintenant : Chronométrie 2011 ?*

Le succès de Chronométrie 2009 et l'intérêt que cette manifestation a rencontré, ont amené les organisateurs à prévoir un nouveau Concours en 2011, avec dépôt des candidatures au 31 décembre 2010, dépôt des pièces au printemps suivant, épreuves en été et publication des résultats à fin 2011.

Un point important qui devrait trouver une solution grâce à la Société Suisse de Chronométrie est celui de la participation des écoles. Alors que le règlement 2009 avait prévu une catégorie « Ecoles », bien que l'inscription ait été gratuite (et qu'elle le restera en 2011), cette voie n'a pas été utilisée car le délai était trop court pour le rythme des instituts de formation.

Avec l'appui de la SSC ce problème pourrait être résolu en 2011. La SSC va en effet lancer un concours ouvert à tous les élèves de 3<sup>e</sup> année en CFC des Ecoles d'Horlogerie et des Centres d'apprentissage de l'industrie horlogère en Suisse ainsi qu'aux élèves des ateliers privés suisses, en leur fournissant des mouvements déjà avancés. Il leur sera alors plus facile de participer au Concours 2011. En outre, en plus de la distinction et du prix du Concours remise au (à la) lauréat(e), la SSC mettra à sa disposition le mouvement et son habillage en cas d'inscription au Concours.

### *L'avenir immédiat*

Qu'en est-il de l'avenir immédiat ? Un groupe de travail ad'hoc devra se réunir rapidement pour connaître les avis des participants à l'édition 2009 et tirer les enseignements de cette expérience. Il devra également examiner l'orientation à donner au Concours tout en résolvant les questions financières, probablement en exploitant la voie du sponsoring.

---

---

Ainsi la voie est ouverte à la création d'une nouvelle tradition, digne de l'histoire prestigieuse de l'industrie horlogère.

---