



concours international
de chronométrie Le Locle
2015 *Excellence et Précision*

Règlement 2015

www.concourschronometrie.org

Règlement

2015

Préambule

Ce Concours est le successeur des concours d'observatoires qui ont vu le jour au 19^e siècle et ont pris fin dans la seconde moitié du 20^e siècle. Il procède d'une démarche scientifique, technique et culturelle destinée à mettre en valeur le savoir-faire d'horlogers, d'artisans et d'industriels partageant la passion de la perfection. Son objectif est de valoriser les notions d'excellence et de précision dans le domaine de l'horlogerie mécanique contemporaine. Il se distingue des anciens concours en comparant les performances et la fiabilité de montres emboîtées et commercialisables.

Le Comité d'honneur du Concours international de chronométrie 2015 est présidé par Monsieur Claude Nicollier, astronaute à la NASA et à l'ESA, professeur EPFL.

Le Jury est composé de personnalités indépendantes, garantes de la validité scientifique et juridique des résultats du Concours. Il est présidé par Monsieur Jean-Marc Triscone, doyen de la Faculté des sciences de l'Université de Genève. Le Commissaire technique, membre du Jury, est Monsieur Laurent-Guy Bernier, de l'Institut fédéral de métrologie (METAS).

Le Concours international de chronométrie 2015 est placé sous la haute surveillance du Musée d'horlogerie du Locle – Château des Monts.

Les épreuves sont conduites en collaboration avec le Contrôle Officiel Suisse des Chronomètres (COSC), l'Observatoire de Besançon et la Haute Ecole Arc Ingénierie.

Participation

Le Concours est ouvert aux :

ENTREPRISES HORLOGÈRES

Marques, fabricants de mouvements, bureaux de développement et horlogers indépendants. Les pièces présentées doivent avoir été assemblées, ajustées et réglées dans l'entreprise qui participe. Les pièces constitutives du mouvement doivent avoir été fabriquées dans un pays du continent européen.

JEUNES HORLOGERS

Personnes en formation ou ayant récemment terminé leur formation. La participation est alors individuelle et la pièce présentée doit avoir été assemblée, ajustée et réglée par le participant lui-même durant sa formation dans les 15 mois précédant le dépôt. De plus, le calibre présenté doit être celui usuellement utilisé par son centre d'apprentissage pour la formation. Un seul classement sera fait pour les «jeunes horlogers».

ANONYMES

Une participation anonyme au Concours est également possible. Dans ce cas, le nom du participant ne sera pas mentionné publiquement. Sa pièce ne sera pas exposée et son résultat ne participera pas au classement. De son côté, le participant s'engage à ne pas divulguer les résultats qui lui sont communiqués.

Un participant ne peut pas déposer plus de deux montres par calibre.

Catégories de montres

Les pièces admises au Concours sont des montres bracelets **mécaniques** emboîtées, sans bracelet, commercialisables et conformes aux spécifications du bulletin d'inscription.

L'affichage doit permettre une lecture univoque de l'heure, de la minute et de la seconde.

La hauteur du mouvement est limitée à 15 mm et sa surface à 1164 mm².

Trois catégories de montres feront l'objet de classements distincts :

1. Classique

avec un régulateur non compensé en position.

2. A tourbillon

avec un régulateur compensé en position.

3. Chronographe

avec mécanisme de mesure de temps courts, enclenchable avec mise en marche, arrêt et remise à zéro.

Inscriptions

Le bulletin d'inscription est disponible sur le site **www.concourschronometrie.org**. Il est à remplir obligatoirement complètement et à envoyer à l'adresse indiquée jusqu'au **31 janvier 2015**, la date du cachet postal ou du courriel faisant foi. Par la signature du bulletin d'inscription, les participants s'engagent à respecter les conditions du présent règlement et la charte d'utilisation (disponible sur le site internet) du nom, du logo et des résultats du Concours.

Le nombre de pièces admises au Concours est **limité à 50**. Le cas échéant, le jury décide souverainement des inscriptions refusées, notamment sur la base de l'arrivée de l'inscription, du nombre de pièces déposées par une même entreprise et d'une proportion à respecter entre les entreprises et les jeunes horlogers.

Finance d'inscription

Par pièce

- JEUNES HORLOGERS CHF 50.–
- ENTREPRISES HORLOGÈRES CHF 2500.–
- ANONYMES CHF 3500.–

L'inscription ne pourra être prise en considération que si le paiement est parvenu au plus tard le 15 février 2015 sur le compte de l'Association du Concours international de chronométrie.

Si une pièce n'est pas acceptée par le Jury, la finance d'inscription sera remboursée.

Si un participant retire son inscription jusqu'à un mois avant la remise des pièces, soit jusqu'au 29 avril 2015, la finance d'inscription lui est remboursée à raison de 50%. Passé ce délai, aucun remboursement ne sera effectué.

Dépôt des pièces

Le délai de dépôt des pièces au Musée d'horlogerie du Locle – Château des Monts est fixé au **jeudi 28 mai 2015 à 17h.**

Liste des participants «nominés»

Pour les entreprises horlogères, la réussite de la première épreuve du Concours permet d'établir la liste des «nominés» qui sera publiée lors d'une cérémonie, le **26 juin 2015.**

La liste des pièces qui auraient échouées ne sera pas publiée. Ces pièces non classées ne seront pas exposées mais subiront toutes les épreuves suivantes. Les résultats détaillés seront communiqués de façon confidentielle au participant concerné, qui ne pourra pas les publier.

Mesures et tests

DÉROULEMENT DES ÉPREUVES

- Premier cycle de mesures selon la norme ISO3159** au Contrôle Officiel Suisse des Chronomètres, Le Locle.
- Exposition aux champs magnétiques** à la HE-Arc, Le Locle.
- Deuxième cycle de mesures selon la norme ISO3159** au Contrôle Officiel Suisse des Chronomètres, Le Locle.
- Exposition aux chocs** à la HE-Arc, Le Locle.
- Troisième cycle de mesures selon la norme ISO3159** à l'Observatoire de Besançon.

Jour	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Pos.																
T °C	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	8	23	38	23	23	
M [s/j]	M ₁	M ₂	M ₃	M ₄	M ₅	M ₆	M ₇	M ₈	M ₉	M ₁₀	M ₁₁	M ₁₂	M ₁₃	M ₁₄	M ₁₅	

Mécanismes enclenchés

Cycle de mesures selon la norme ISO3159

Les normes utilisées sont:

- **pour les mesures de marche:**
la norme ISO 3159, catégorie 1.
- **pour les champs magnétiques:**
la norme ISO 764.
Il n'y a pas de contrôle de marche.
- **pour les chocs:**
un protocole propre au Concours.
Application de chocs d'une forme demi-sinu-
soïdale d'une intensité de 150g (1g = 9.81m/s²)
et d'une durée de 5ms.
Au total, 150 chocs sont appliqués :
50 selon l'axe 3h-9h (25 dans chaque sens),
50 selon l'axe 6h-12h (25 dans chaque sens),
50 perpendiculaires au cadran (25 dans chaque
sens). Il n'y a pas de contrôle de marche.

24 heures avant les mesures, les pièces sont remontées et mises en position selon ISO 3159.
Les pièces sont remontées chaque jour pendant les périodes de mesures.

Notation des pièces

Critères		Tolérances [s/j]
M _{moy}	marche diurne moyenne	-4 / +6
V _{moy}	variation moyenne des marches dans la même position	2
V _{max}	plus grande variation des marches	5
D	différence entre les marches en positions horizontale et verticale	-6 / +8
P	plus grande différence des marches	10
C	variation de la marche en fonction de la température	±0.6
R	reprise de marche	±5
V _{moyc}	variation moyenne des marches entre les positions	Critère non éliminatoire

Le mode de calcul de ces critères est celui défini par la norme ISO 3159. De plus V_{moyc}, critère propre au Concours, tient compte des différences de marche entre les positions. Son calcul, similaire à celui de V_{moy}, est défini ainsi :

$$V_{moyc} = \frac{1}{4} \times \sum |M_{i+1} - M_i| \quad \text{avec } i = 2, 4, 6, 8$$

Tous les critères sont pris en valeur absolue.

Les séries de mesures donnent lieu à l'attribution de notes calculées avec la formule suivante :

$$N = 1000 - (12,5 \times |M_{moy}| + 55 \times V_{moy} + 45 \times V_{moyc} + 20 \times V_{max} + 100/3 \times |D| + 10 \times P + 500 \times |C| + 10 \times |R|)$$

La note maximale est 1000 points. La note finale est la moyenne obtenue par la formule :

$$Nf = \frac{1}{3} \times N1 + \frac{1}{3} \times N2 + \frac{1}{3} \times N3 \quad \text{avec } N1: \text{COSC 1}; N2: \text{COSC 2}; N3: \text{Observatoire Besançon}$$

Le classement se fait par ordre décroissant du nombre de points obtenus.

Résultats

Les résultats seront publiés le **22 octobre 2015**. Seules les pièces n'ayant dépassé aucune des tolérances dans les 3 épreuves participent au classement final. Pour chaque catégorie, seuls les noms et les résultats des 3 premiers (lauréats) seront publiés.

Des médailles or, argent ou bronze et un diplôme mentionnant le nombre de points obtenus seront remis aux lauréats.

Un certificat de participation sera remis à chaque participant « nommé ».

Des récompenses de 500, 300 et 200 francs seront remises aux participants JEUNES HORLOGERS ayant les meilleurs résultats, pour autant qu'ils aient obtenu plus que 500 points.

Confidentialité

Chaque participant recevra le détail des résultats de sa pièce. L'utilisation des résultats, médailles, diplômes et certificats par les participants doit être conforme à la charte du Concours.

Le comité d'organisation s'engage de son côté à prendre les meilleures dispositions pour que toutes les informations non publiées restent confidentielles.

Assurances

Les montres seront assurées par l'Association du Concours international de chronométrie à hauteur de 5'000 francs par pièce pour les risques d'incendie, événements naturels, vol et dégâts d'eau. Si les déposants souhaitent assurer leur pièce à une valeur supérieure, ils le feront à leurs frais.

Certains tests étant potentiellement destructifs, les concurrents doivent accepter ces épreuves et le risque encouru.

Toutes les questions de responsabilité en relation avec le maniemment, l'examen et le transport sont exclues.

Dispositions finales

Le Jury est habilité à décider souverainement sur tout objet relatif au Concours sans avoir à motiver ses décisions. Les documents de référence sont les documents en français. La langue officielle du Concours est le français.

www.concourschronometrie.org

La mesure du talent et de la perfor- mance

Renseignements

Le formulaire d'inscription ainsi que d'autres renseignements figurent sur le site du Concours international de chronométrie:

www.concourschronometrie.org



Dates clés

Dernier délai d'inscription	31 janvier 2015
Dépôt des pièces au Musée d'horlogerie du Locle	28 mai 2015
Cérémonie des nominés	26 juin 2015
Proclamation des résultats	22 octobre 2015

Contact

Concours international de chronométrie
Case postale 754
CH-2400 Le Locle

contact@concourschronometrie.org
www.concourschronometrie.org

SPONSORS GOLD



SPONSORS SILVER



SPONSORS BRONZE



AVEC LE SOUTIEN DE




concours international
de chronométrie Le Locle
2015 Excellence et Précision


MUSÉE D'HORLOGERIE DU LOCLE
Château des Monts

haute école **arc** ingénierie

Observatoire de Besançon


COSC