

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel  
**Herausgeber:** Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel  
**Band:** 20 (1891-1892)

**Artikel:** Rapport du directeur de l'Observatoire cantonal de Neuchâtel à la commission d'inspection  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-88317>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 30.06.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

RÉPUBLIQUE ET CANTON DE NEUCHÂTEL



RAPPORT DU DIRECTEUR

DE

L'OBSERVATOIRE CANTONAL

DE NEUCHÂTEL

A LA

COMMISSION D'INSPECTION

POUR LES

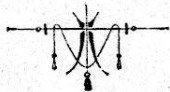
ANNÉES 1890 ET 1891

SUIVI DES

RAPPORTS SPÉCIAUX

SUR LES

Concours des Chronomètres observés en 1890 et 1891



CHÂUX-DE-FONDS

IMPRIMERIE SAUSER & HÆFELI

1892

TABLEAU XII.

C. PRIX IX (Suite).

| Date                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Marche diurne      | Variation          | Température moyenne centigrade | Remarques                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 1891                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                    |                                |                           |
| Sept. 17-18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | + 4,5 <sup>s</sup> | — 0,4 <sup>s</sup> | 16,7 <sup>o</sup>              | Position verticale, pendu |
| 18-19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | + 4,1              | + 0,2              | 16,6                           | »                         |
| 19-20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | + 4,3              | — 0,1              | 16,5                           | »                         |
| 20-21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | + 4,2              | 0,0                | 16,0                           | »                         |
| 21-22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | + 4,2              | 0,0                | 15,0                           | »                         |
| 22-23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | + 4,2              | + 0,1              | 15,0                           | »                         |
| 23-24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | + 4,3              | — 0,1              | 13,7                           | »                         |
| 24-25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | + 4,2              |                    | 12,9                           | »                         |
| <p> Marche moyenne . . . . . + 4s,19<br/> Variation moyenne . . . . . ± 0 ,30<br/> » du plat au pendu . . . . . + 0 ,36<br/> » pour 1<sup>o</sup> de température . . . . . — 0 ,09<br/> Différence de marche avant et après l'épreuve<br/> thermique . . . . . 0 ,9<br/> Différence entre les marches extrêmes . . . . . 5 ,0 </p> |                    |                    |                                |                           |

## CHRONOMÈTRE DE POCHE

Echappement à ancre, spiral plat Phillips;  
réglé par M. U. WEHRLI, à St-Imier.

N° 61591, de M. CH. HUMBERT FILS, à La Chaux-de-Fonds.

NB. Les chronomètres sont comparés tous les jours à une heure à la pendule normale de l'Observatoire, réglée sur le temps moyen.

Le signe + dans la colonne *Marche diurne* indique le retard,  
le signe — indique l'avance.

| Date       | Marche diurne      | Variation          | Température moyenne centigrade | Remarques                 |
|------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 1891       |                    |                    |                                |                           |
| Août 26-27 | + 3,3 <sup>s</sup> | — 0,4 <sup>s</sup> | 17,1 <sup>o</sup>              | Position horizontale      |
| 27-28      | + 2,9              | — 0,2              | 17,4                           | »                         |
| 28-29      | + 2,7              | + 0,5              | 17,2                           | »                         |
| 29-30      | + 3,2              | + 4,5              | 17,2                           | »                         |
| 30-31      | + 7,7              | — 2,7              | 1,3                            | » à la glacière           |
| 31- 0      | + 5,0              | + 0,1              | 17,1                           | »                         |
| Sept. 1- 2 | + 5,1              | — 1,0              | 31,5                           | » à l'étuve               |
| 2- 3       | + 4,1              | + 0,5              | 18,2                           | »                         |
| 3- 4       | + 4,6              | — 0,8              | 18,5                           | »                         |
| 4- 5       | + 3,8              | + 0,4              | 18,6                           | »                         |
| 5- 6       | + 4,2              | — 0,5              | 17,5                           | »                         |
| 6- 7       | + 3,7              | — 0,2              | 16,8                           | »                         |
| 7- 8       | + 3,5              | — 0,5              | 16,2                           | »                         |
| 8- 9       | + 3,0              | + 0,4              | 16,2                           | »                         |
| 9-10       | + 3,4              | + 0,7              | 16,5                           | »                         |
| 10-11      | + 4,1              | + 0,3              | 16,8                           | Position verticale, pendu |
| 11-12      | + 4,4              | + 0,4              | 17,6                           | »                         |
| 12-13      | + 4,8              | — 0,5              | 17,8                           | »                         |
| 13-14      | + 4,3              | + 0,4              | 18,2                           | »                         |
| 14-15      | + 4,7              | 0,0                | 17,8                           | »                         |
| 15-16      | + 4,7              | — 0,2              | 16,8                           | »                         |
| 16-17      | + 4,5              | 0,0                | 16,5                           | »                         |

TABLEAU XI.

C. PRIX VIII (Suite).

| Date .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Marche diurne      | Variation          | Température moyenne centigrade | Remarques                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 1891                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                    |                                |                           |
| Déc. 6- 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | + 1,1 <sup>s</sup> | + 0,1 <sup>s</sup> | 8,3 <sup>o</sup>               | Position verticale, pendu |
| 7- 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | + 1,2              | + 0,1              | 8,3                            | »                         |
| 8- 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | + 1,3              | + 0,1              | 8,2                            | »                         |
| 9-10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | + 0,9              | - 0,4              | 8,3                            | »                         |
| 10-11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | + 1,3              | + 0,4              | 8,5                            | »                         |
| 11-12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | + 1,3              | 0,0                | 8,3                            | »                         |
| 12-13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | + 0,8              | - 0,5              | 9,0                            | »                         |
| 13-14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | + 1,2              | + 0,4              | 8,8                            | »                         |
| <p> Marche moyenne . . . . . + 0<sup>s</sup>,54<br/> Variation moyenne . . . . . ± 0 ,30<br/> » du plat au pendu . . . . . + 1 ,61<br/> » pour 1<sup>o</sup> de température . . . . . - 0 ,09<br/> Différence de marche avant et après l'épreuve<br/> thermique . . . . . 1 ,1<br/> Différence entre les marches extrêmes . . . . . 3 ,9 </p> |                    |                    |                                |                           |

## CHRONOMÈTRE DE POCHE

Echappement à tourbillon, spiral plat Phillips;  
réglé par M. F. BORGSTEDT, au Locle.

N° 42926, de MM. REICHEN & GIRARD, Suc. de Guinand-Mayer, aux Brenets.

NB. Les chronomètres sont comparés tous les jours à une heure à la pendule normale de l'Observatoire, réglée sur le temps moyen.

Le signe + dans la colonne *Marche diurne* indique le retard,  
le signe — indique l'avance.

| Date       | Marche diurne      | Variation          | Température moyenne centigrade | Remarques                 |
|------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 1891       |                    |                    |                                |                           |
| Nov. 15-16 | — 1,4 <sup>s</sup> | — 0,2 <sup>s</sup> | 9,8 <sup>o</sup>               | Position horizontale      |
| 16-17      | — 1,6              | + 0,1              | 10,0                           | »                         |
| 17-18      | — 1,5              | + 0,8              | 10,1                           | »                         |
| 18-19      | — 0,7              | — 0,3              | 10,6                           | »                         |
| 19-20      | — 1,0              | + 0,1              | 10,6                           | »                         |
| 20-21      | — 0,9              | + 0,1              | 10,5                           | »                         |
| 21-22      | — 0,8              | + 0,3              | 10,4                           | »                         |
| 22-23      | — 0,5              | + 0,4              | 10,1                           | »                         |
| 23-24      | — 0,1              | + 1,7              | 9,7                            | »                         |
| 24-25      | + 1,6              | — 1,9              | 1,2                            | » à la glacière           |
| 25-26      | — 0,3              | — 0,7              | 8,9                            | »                         |
| 26-27      | — 1,0              | + 2,0              | 30,9                           | » à l'étuve               |
| 27-28      | + 1,0              | + 0,7              | 9,0                            | »                         |
| 28-29      | + 1,7              | + 0,3              | 8,7                            | »                         |
| 29-30      | + 2,0              | + 0,3              | 8,2                            | »                         |
| 30- 0      | + 2,3              | — 0,7              | 8,2                            | Position verticale, pendu |
| Déc. 1- 2  | + 1,6              | — 0,2              | 8,7                            | »                         |
| 2- 3       | + 1,4              | + 0,3              | 8,9                            | »                         |
| 3- 4       | + 1,7              | — 0,1              | 8,6                            | »                         |
| 4- 5       | + 1,6              | 0,0                | 8,4                            | »                         |
| 5- 6       | + 1,6              | — 0,5              | 8,5                            | »                         |

TABLEAU X.

C. PRIX VII (Suite).

| Date                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Marche diurne      | Variation          | Température moyenne centigrade | Remarques                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 1891                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                    |                                |                           |
| Oct. 23-24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | + 2,0 <sup>s</sup> | - 0,7 <sup>s</sup> | 11,6 <sup>o</sup>              | Position verticale, pendu |
| 24-25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | + 1,3              | + 0,3              | 11,6                           | »                         |
| 25-26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | + 1,6              | + 0,6              | 11,3                           | »                         |
| 26-27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | + 2,2              | - 0,3              | 11,4                           | »                         |
| 27-28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | + 1,9              | - 0,1              | 11,5                           | »                         |
| 28-29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | + 1,8              | + 0,2              | 10,8                           | »                         |
| 29-30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | + 2,0              | 0,0                | 9,9                            | »                         |
| 30-31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | + 2,0              |                    | 8,9                            | »                         |
| <p> Marche moyenne . . . . . + 1s,50<br/> Variation moyenne . . . . . ± 0,25<br/> » du plat au pendu . . . . . + 1,09<br/> » pour 1<sup>o</sup> de température . . . . . - 0,15<br/> Différence de marche avant et après l'épreuve<br/> thermique . . . . . 0,4<br/> Différence entre les marches extrêmes . . . . . 4,0 </p> |                    |                    |                                |                           |

## CHRONOMÈTRE DE POCHE

Echappement à ancre, spiral plat Phillips;  
réglé par M. U. WEHRLI, à St-Imier.

N° 61588, de M. CH. HUMBERT FILS, à La Chaux-de-Fonds.

NB. Les chronomètres sont comparés tous les jours à une heure à la pendule normale de l'Observatoire, réglée sur le temps moyen.

Le signe + dans la colonne *Marche diurne* indique le retard,  
le signe — indique l'avance.

| Date      | Marche diurne      | Variation          | Température moyenne centigrade | Remarques                 |
|-----------|--------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 1891      |                    |                    |                                |                           |
| Oct. 1- 2 | + 0,6 <sup>s</sup> | + 0,1 <sup>s</sup> | 14,1 <sup>o</sup>              | Position horizontale      |
| 2- 3      | + 0,7              | + 0,3              | 13,6                           | »                         |
| 3- 4      | + 1,0              | — 0,2              | 13,0                           | »                         |
| 4- 5      | + 0,8              | + 2,7              | 12,5                           | »                         |
| 5- 6      | + 3,5              | — 2,6              | 1,9                            | » à la glacière           |
| 6- 7      | + 0,9              | — 1,4              | 12,7                           | »                         |
| 7- 8      | — 0,5              | + 0,9              | 28,8                           | » à l'étuve               |
| 8- 9      | + 0,4              | + 0,6              | 12,7                           | »                         |
| 9-10      | + 1,0              | 0,0                | 12,4                           | »                         |
| 10-11     | + 1,0              | 0,0                | 12,0                           | »                         |
| 11-12     | + 1,0              | — 0,1              | 11,8                           | »                         |
| 12-13     | + 0,9              | + 0,2              | 11,8                           | »                         |
| 13-14     | + 1,1              | — 0,1              | 11,9                           | »                         |
| 14-15     | + 1,0              | 0,0                | 12,2                           | »                         |
| 15-16     | + 1,0              | + 1,5              | 12,6                           | »                         |
| 16-17     | + 2,5              | + 0,1              | 12,6                           | Position verticale, pendu |
| 17-18     | + 2,6              | 0,0                | 12,5                           | »                         |
| 18-19     | + 2,6              | — 0,3              | 12,2                           | »                         |
| 19-20     | + 2,3              | — 0,6              | 11,8                           | »                         |
| 20-21     | + 1,7              | + 0,6              | 11,9                           | »                         |
| 21-22     | + 2,3              | — 0,4              | 11,6                           | »                         |
| 22-23     | + 1,9              | + 0,1              | 11,5                           | »                         |

TABLEAU IX.

C. PRIX VI (Suite).

| Date                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Marche diurne      | Variation        | Température moyenne centigrade | Remarques                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 1891                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                  |                                |                           |
| Nov. 18-19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | + 3,8 <sup>s</sup> | 0,0 <sup>s</sup> | 10,6 <sup>o</sup>              | Position verticale, pendu |
| 19-20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | + 3,8              | + 0,3            | 10,6                           | »                         |
| 20-21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | + 4,1              | — 0,4            | 10,5                           | »                         |
| 21-22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | + 3,7              | + 0,3            | 10,4                           | »                         |
| 22-23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | + 4,0              | + 0,5            | 10,1                           | »                         |
| 23-24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | + 4,5              | — 0,2            | 9,7                            | »                         |
| 24-25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | + 4,3              | + 0,1            | 8,8                            | »                         |
| 25-26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | + 4,4              | — 0,2            | 8,8                            | »                         |
| 26-27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | + 4,2              |                  | 9,2                            | »                         |
| <p> Marche moyenne . . . . . + 3<sup>s</sup>,66<br/> Variation moyenne . . . . . ± 0 ,23<br/> » du plat au pendu . . . . . + 0 ,50<br/> » pour 1<sup>o</sup> de température . . . . . — 0 ,09<br/> Différence de marche avant et après l'épreuve<br/> thermique . . . . . 0 ,3<br/> Différence entre les marches extrêmes . . . . . 2 ,9 </p> |                    |                  |                                |                           |

## CHRONOMÈTRE DE POCHE

Echappement à ancre, spiral plat Phillips;  
réglé par M. F. BORGSTEDT, au Locle.

N° 14790, de M. Edouard HUGUENIN-COURVOISIER, au Locle.

NB. Les chronomètres sont comparés tous les jours à une heure à la pendule normale de l'Observatoire, réglée sur le temps moyen.

Le signe + dans la colonne *Marche diurne* indique le retard,  
le signe — indique l'avance.

| Date       | Marche diurne      | Variation          | Température moyenne centigrade | Remarques                 |
|------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 1891       |                    |                    |                                |                           |
| Oct. 28-29 | + 2,6 <sup>s</sup> | + 0,2 <sup>s</sup> | 10,8 <sup>o</sup>              | Position horizontale      |
| 29-30      | + 2,8              | — 0,2              | 9,9                            | »                         |
| 30-31      | + 2,6              | + 0,4              | 8,9                            | »                         |
| 31- 0      | + 3,0              | + 0,1              | 9,0                            | »                         |
| Nov. 1- 2  | + 3,1              | + 2,4              | 8,8                            | »                         |
| 2- 3       | + 5,5              | — 2,1              | 1,7                            | » à la glacière           |
| 3- 4       | + 3,4              | — 0,8              | 9,8                            | »                         |
| 4- 5       | + 2,6              | + 0,8              | 32,5                           | » à l'étuve               |
| 5- 6       | + 3,4              | + 0,1              | 9,4                            | »                         |
| 6- 7       | + 3,5              | + 0,1              | 9,4                            | »                         |
| 7- 8       | + 3,6              | + 0,3              | 9,1                            | »                         |
| 8- 9       | + 3,9              | — 0,1              | 8,6                            | »                         |
| 9-10       | + 3,8              | 0,0                | 8,8                            | »                         |
| 10-11      | + 3,8              | — 0,2              | 9,4                            | »                         |
| 11-12      | + 3,6              | + 1,0              | 10,4                           | »                         |
| 12-13      | + 4,6              | — 1,2              | 10,6                           | Position verticale, pendu |
| 13-14      | + 3,4              | 0,0                | 9,8                            | »                         |
| 14-15      | + 3,4              | + 0,1              | 10,0                           | »                         |
| 15-16      | + 3,5              | 0,0                | 9,8                            | »                         |
| 16-17      | + 3,5              | — 0,1              | 10,0                           | »                         |
| 17-18      | + 3,4              | + 0,4              | 10,1                           | »                         |

TABLEAU VIII.

B. PRIX V (Suite).

| Date                                                                         | Marche diurne      | Variation          | Température moyenne centigrade | Remarques                 |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 1891                                                                         |                    |                    |                                |                           |
| Mai 24-25                                                                    | — 3,1 <sup>s</sup> | + 0,1 <sup>s</sup> | 12,2 <sup>o</sup>              | Position verticale, pendu |
| 25-26                                                                        | — 3,0              | 0,0                | 11,8                           | »                         |
| 26-27                                                                        | — 3,0              | — 0,1              | 11,4                           | »                         |
| 27-28                                                                        | — 3,1              | — 0,1              | 11,7                           | »                         |
| 28-29                                                                        | — 3,2              | + 0,3              | 12,4                           | »                         |
| 29-30                                                                        | — 2,9              | — 0,3              | 12,8                           | »                         |
| 30-31                                                                        | — 3,2              | — 0,6              | 13,3                           | »                         |
| 31- 0                                                                        | — 3,8              | + 1,7              | 14,2                           | »                         |
| Juin 1- 2                                                                    | — 2,1              | + 1,1              | 15,2                           | » pendant à gauche        |
| 2- 3                                                                         | — 1,0              | — 1,7              | 15,3                           | » »                       |
| 3- 4                                                                         | — 2,7              | 0,0                | 15,5                           | » pendant à droite        |
| 4- 5                                                                         | — 2,7              | — 0,8              | 15,6                           | » »                       |
| 5- 6                                                                         | — 3,5              | + 1,3              | 16,5                           | Cadran en bas             |
| 6- 7                                                                         | — 2,2              | — 0,7              | 16,9                           | »                         |
| 7- 8                                                                         | — 2,9              | + 0,6              | 17,0                           | Cadran en haut            |
| 8- 9                                                                         | — 2,3              | — 0,2              | 16,0                           | »                         |
| 9-10                                                                         | — 2,5              | — 0,3              | 14,8                           | »                         |
| 10-11                                                                        | — 2,8              | + 0,9              | 13,9                           | »                         |
| 11-12                                                                        | — 1,9              | + 0,4              | 13,0                           | »                         |
| 12-13                                                                        | — 1,5              | — 0,1              | 12,4                           | »                         |
| 13-14                                                                        | — 1,6              |                    | 12,6                           | »                         |
| Marche moyenne . . . . . — 2 <sup>s</sup> ,74                                |                    |                    |                                |                           |
| Variation moyenne . . . . . ± 0,36                                           |                    |                    |                                |                           |
| » pour 1 <sup>o</sup> de température . . . . . indéterminée                  |                    |                    |                                |                           |
| Différence de marche avant et après l'épreuve thermique . . . . . 1,0        |                    |                    |                                |                           |
| Variation du plat au pendu . . . . . + 0,05                                  |                    |                    |                                |                           |
| » du pendu au pendant à gauche . . . + 1,37                                  |                    |                    |                                |                           |
| » du pendu au pendant à droite . . . + 0,22                                  |                    |                    |                                |                           |
| » du cadran en haut au cadran en bas . — 0,64                                |                    |                    |                                |                           |
| Différence de marche entre la première et la dernière semaine . . . . . 1,05 |                    |                    |                                |                           |
| Différence entre les marches extrêmes . . . . . 4,2                          |                    |                    |                                |                           |

## CHRONOMÈTRE DE POCHE

Echappement à ancre, spiral plat Phillips;  
réglé par M. F. BORGSTEDT, au Locle.

N° 90209, de MM. CH<sup>S</sup>-F. TISSOT & FILS, au Locle.

NB. Les chronomètres sont comparés tous les jours à une heure à la pendule normale de l'Observatoire, réglée sur le temps moyen.

Le signe + dans la colonne *Marche diurne* indique le retard,  
le signe — indique l'avance.

| Date     | Marche diurne      | Variation          | Température moyenne centigrade | Remarques                 |
|----------|--------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 1891     |                    |                    |                                |                           |
| Mai 3- 4 | — 3,0 <sup>s</sup> | — 0,2 <sup>s</sup> | 13,2 <sup>o</sup>              | Position horizontale      |
| 4- 5     | — 3,2              | — 0,3              | 13,3                           | »                         |
| 5- 6     | — 3,5              | + 0,3              | 13,2                           | »                         |
| 6- 7     | — 3,2              | — 0,2              | 13,0                           | »                         |
| 7- 8     | — 3,4              | — 0,1              | 12,6                           | »                         |
| 8- 9     | — 3,5              | + 0,5              | 12,4                           | »                         |
| 9-10     | — 3,0              | + 0,3              | 12,2                           | »                         |
| 10-11    | — 2,7              | — 0,9              | 12,7                           | »                         |
| 11-12    | — 3,6              | + 3,2              | 13,9                           | »                         |
| 12-13    | — 0,4              | — 1,5              | 1,1                            | » à la glacière           |
| 13-14    | — 1,9              | + 0,7              | 15,4                           | »                         |
| 14-15    | — 1,2              | — 3,4              | 30,5                           | » à l'étuve               |
| 15-16    | — 4,6              | + 1,1              | 15,5                           | »                         |
| 16-17    | — 3,5              | — 0,3              | 14,2                           | »                         |
| 17-18    | — 3,8              | + 1,6              | 12,8                           | »                         |
| 18-19    | — 2,2              | — 0,3              | 11,7                           | Position verticale, pendu |
| 19-20    | — 2,5              | — 0,1              | 11,4                           | »                         |
| 20-21    | — 2,6              | 0,0                | 11,9                           | »                         |
| 21-22    | — 2,6              | — 0,1              | 12,2                           | »                         |
| 22-23    | — 2,7              | — 0,3              | 12,2                           | »                         |
| 23-24    | — 3,0              | — 0,1              | 12,0                           | »                         |

TABLEAU VII.

B. PRIX IV (Suite).

| Date                                                                         | Marche diurne      | Variation          | Température moyenne centigrade | Remarques                 |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 1891                                                                         |                    |                    |                                |                           |
| Oct. 27-28                                                                   | — 0,1 <sup>s</sup> | + 0,2 <sup>s</sup> | 11,5 <sup>o</sup>              | Position verticale, pendu |
| 28-29                                                                        | + 0,1              | — 0,2              | 10,8                           | »                         |
| 29-30                                                                        | — 0,1              | + 0,2              | 9,9                            | »                         |
| 30-31                                                                        | + 0,1              | + 0,1              | 8,9                            | »                         |
| 31- 0                                                                        | + 0,2              | — 0,4              | 9,0                            | »                         |
| Nov. 1- 2                                                                    | — 0,2              | + 0,4              | 8,8                            | »                         |
| 2- 3                                                                         | + 0,2              | — 0,4              | 9,1                            | »                         |
| 3- 4                                                                         | — 0,2              | — 0,7              | 9,8                            | »                         |
| 4- 5                                                                         | — 0,9              | — 0,7              | 9,8                            | »                         |
| 5- 6                                                                         | — 1,6              | + 0,4              | 9,4                            | » pendant à gauche        |
| 6- 7                                                                         | — 1,2              | + 2,8              | 9,4                            | » »                       |
| 7- 8                                                                         | + 1,6              | + 0,3              | 9,1                            | » pendant à droite        |
| 8- 9                                                                         | + 1,9              | — 3,1              | 8,6                            | » »                       |
| 9-10                                                                         | — 1,2              | + 0,8              | 8,8                            | Cadran en bas             |
| 10-11                                                                        | — 0,4              | — 0,7              | 9,3                            | »                         |
| 11-12                                                                        | — 1,1              | — 0,4              | 10,5                           | Cadran en haut            |
| 12-13                                                                        | — 1,5              | — 0,2              | 10,6                           | »                         |
| 13-14                                                                        | — 1,7              | + 0,3              | 9,8                            | »                         |
| 14-15                                                                        | — 1,4              | + 0,1              | 10,0                           | »                         |
| 15-16                                                                        | — 1,3              | + 0,1              | 9,8                            | »                         |
| 16-17                                                                        | — 1,2              | — 0,1              | 10,0                           | »                         |
| 17-18                                                                        | — 1,3              |                    | 10,1                           | »                         |
| Marche moyenne . . . . . — 0 <sup>s</sup> ,72                                |                    |                    |                                |                           |
| Variation moyenne . . . . . + 0,33                                           |                    |                    |                                |                           |
| » pour 1 <sup>o</sup> de température . . . . . indéterminée                  |                    |                    |                                |                           |
| Différence de marche avant et après l'épreuve thermique . . . . . 0,1        |                    |                    |                                |                           |
| Variation du plat au pendu . . . . . + 1,90                                  |                    |                    |                                |                           |
| » du pendu au pendant à gauche . . . . . — 1,67                              |                    |                    |                                |                           |
| » du pendu au pendant à droite . . . . . + 1,48                              |                    |                    |                                |                           |
| » du cadran en haut au cadran en bas . . . . . 0,56                          |                    |                    |                                |                           |
| Différence de marche entre la première et la dernière semaine . . . . . 0,45 |                    |                    |                                |                           |
| Différence entre les marches extrêmes . . . . . 4,3                          |                    |                    |                                |                           |

## CRONOMÈTRE DE POCHE

Echappement à ancre, spiral plat Phillips, répétition  
à minutes, réglé par M. H. ROZAT FILS, au Locle.

N° 7529, de M. PAUL-D. NARDIN, au Locle.

NB. Les chronomètres sont comparés tous les jours à une heure à la pendule  
normale de l'Observatoire, réglée sur le temps moyen.

Le signe + dans la colonne *Marche diurne* indique le retard,  
le signe — indique l'avance.

| Date      | Marche<br>diurne   | Variation          | Tempéra-<br>ture<br>moyenne<br>centigrade | Remarques                 |
|-----------|--------------------|--------------------|-------------------------------------------|---------------------------|
| 1891      |                    |                    |                                           |                           |
| Oct. 6- 7 | — 1,9 <sup>s</sup> | + 0,2 <sup>s</sup> | 12,7 <sup>o</sup>                         | Position horizontale      |
| 7- 8      | — 1,7              | + 0,1              | 13,0                                      | »                         |
| 8- 9      | — 1,6              | 0,0                | 12,7                                      | »                         |
| 9-10      | — 1,6              | — 0,3              | 12,3                                      | »                         |
| 10-11     | — 1,9              | 0,0                | 12,0                                      | »                         |
| 11-12     | — 1,9              | — 0,2              | 11,8                                      | »                         |
| 12-13     | — 2,1              | + 1,2              | 11,8                                      | »                         |
| 13-14     | — 0,9              | — 1,1              | 28,9                                      | » à l'étuve               |
| 14-15     | — 2,0              | + 3,6              | 12,2                                      | »                         |
| 15-16     | + 1,6              | — 3,8              | 1,3                                       | » à la glacière           |
| 16-17     | — 2,2              | + 0,2              | 12,6                                      | »                         |
| 17-18     | — 2,0              | + 0,1              | 12,5                                      | »                         |
| 18-19     | — 1,9              | 0,0                | 12,2                                      | »                         |
| 19-20     | — 1,9              | — 0,5              | 11,8                                      | »                         |
| 20-21     | — 2,4              | + 4,3              | 11,8                                      | »                         |
| 21-22     | + 1,9              | — 1,0              | 11,7                                      | Position verticale, pendu |
| 22-23     | + 0,9              | — 0,6              | 11,6                                      | »                         |
| 23-24     | + 0,3              | + 0,1              | 11,6                                      | »                         |
| 24-25     | + 0,4              | — 0,2              | 11,6                                      | »                         |
| 25-26     | + 0,2              | + 1,0              | 11,3                                      | »                         |
| 26-27     | + 1,2              | — 1,3              | 11,4                                      | »                         |

TABLEAU VI.

B. PRIX III (Suite).

| Date                                                                         | Marche diurne      | Variation          | Température moyenne centigrade | Remarques                 |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 1891                                                                         |                    |                    |                                |                           |
| Sept. 27-28                                                                  | + 1,5 <sup>s</sup> | - 0,3 <sup>s</sup> | 12,7 <sup>o</sup>              | Position verticale, pendu |
| 28-29                                                                        | + 1,2              | + 0,2              | 12,8                           | »                         |
| 29-30                                                                        | + 1,4              | - 0,3              | 13,2                           | »                         |
| 30- 0                                                                        | + 1,1              | - 0,1              | 13,8                           | »                         |
| Oct. 1- 2                                                                    | + 1,0              | + 0,1              | 14,1                           | »                         |
| 2- 3                                                                         | + 1,1              | + 0,2              | 13,6                           | »                         |
| 3- 4                                                                         | + 1,3              | - 0,1              | 13,0                           | »                         |
| 4- 5                                                                         | + 1,2              | - 0,5              | 12,5                           | »                         |
| 5- 6                                                                         | + 0,7              | + 0,3              | 12,5                           | » pendant à gauche        |
| 6- 7                                                                         | + 1,0              | + 0,9              | 12,7                           | » »                       |
| 7- 8                                                                         | + 1,9              | + 0,1              | 13,0                           | » pendant à droite        |
| 8- 9                                                                         | + 2,0              | - 4,1              | 12,7                           | » »                       |
| 9-10                                                                         | - 2,1              | + 0,3              | 12,4                           | Cadran en bas             |
| 10-11                                                                        | - 1,8              | - 0,1              | 12,0                           | »                         |
| 11-12                                                                        | - 1,9              | + 0,3              | 11,8                           | Cadran en haut            |
| 12-13                                                                        | - 1,6              | + 0,3              | 11,8                           | »                         |
| 13-14                                                                        | - 1,3              | - 0,2              | 11,9                           | »                         |
| 14-15                                                                        | - 1,5              | - 0,3              | 12,2                           | »                         |
| 15-16                                                                        | - 1,8              | + 0,4              | 12,6                           | »                         |
| 16-17                                                                        | - 1,4              | - 0,1              | 12,6                           | »                         |
| 17-18                                                                        | - 1,5              |                    | 12,5                           | »                         |
| Marche moyenne . . . . . - 0s,24                                             |                    |                    |                                |                           |
| Variation moyenne . . . . . ± 0,22                                           |                    |                    |                                |                           |
| » pour 1° de température . . . . . - 0,03                                    |                    |                    |                                |                           |
| Différence de marche avant et après l'épreuve thermique . . . . . 0,3        |                    |                    |                                |                           |
| Variation du plat au pendu . . . . . + 2,46                                  |                    |                    |                                |                           |
| » du pendu au pendant à gauche . . . . . - 0,40                              |                    |                    |                                |                           |
| » du pendu au pendant à droite . . . . . + 0,70                              |                    |                    |                                |                           |
| » du cadran en haut au cadran en bas . . . . . - 0,38                        |                    |                    |                                |                           |
| Différence de marche entre la première et la dernière semaine . . . . . 0,17 |                    |                    |                                |                           |
| Différence entre les marches extrêmes . . . . . 4,1                          |                    |                    |                                |                           |

## CHRONOMÈTRE DE POCHE

Echappement à tourbillon, spiral plat Phillips; réglé  
par M. F. BORGSTEDT, au Locle.

N° 189119, de MM. GIRARD-PERREGAUX & C<sup>ie</sup>, Chaux-de-Fonds.

NB. Les chronomètres sont comparés tous les jours à une heure à la pendule  
normale de l'Observatoire, réglée sur le temps moyen.

Le signe + dans la colonne *Marche diurne* indique le retard,  
le signe — indique l'avance.

| Date       | Marche<br>diurne   | Variation          | Tempéra-<br>ture<br>moyenne<br>centigrade | Remarques                 |
|------------|--------------------|--------------------|-------------------------------------------|---------------------------|
| 1891       |                    |                    |                                           |                           |
| Sept. 6- 7 | — 1,3 <sup>s</sup> | — 0,3 <sup>s</sup> | 16,8 <sup>o</sup>                         | Position horizontale      |
| 7- 8       | — 1,6              | + 0,1              | 16,2                                      | »                         |
| 8- 9       | — 1,5              | + 0,4              | 16,2                                      | »                         |
| 9-10       | — 1,1              | — 0,5              | 16,5                                      | »                         |
| 10-11      | — 1,6              | + 0,2              | 16,8                                      | »                         |
| 11-12      | — 1,4              | + 0,1              | 17,6                                      | »                         |
| 12-13      | — 1,3              | — 0,2              | 17,8                                      | »                         |
| 13-14      | — 1,5              | + 1,3              | 17,8                                      | »                         |
| 14-15      | — 0,2              | — 1,2              | 32,4                                      | » à l'étuve               |
| 15-16      | — 1,4              | + 2,0              | 17,8                                      | »                         |
| 16-17      | + 0,6              | — 1,8              | 2,2                                       | » à la glacière           |
| 17-18      | — 1,2              | — 0,4              | 16,5                                      | »                         |
| 18-19      | — 1,6              | + 0,2              | 16,6                                      | »                         |
| 19-20      | — 1,4              | — 0,2              | 16,6                                      | »                         |
| 20-21      | — 1,6              | + 2,7              | 16,5                                      | »                         |
| 21-22      | + 1,1              | + 0,2              | 16,0                                      | Position verticale, pendu |
| 22-23      | + 1,3              | — 0,1              | 15,0                                      | »                         |
| 23-24      | + 1,2              | 0,0                | 13,7                                      | »                         |
| 24-25      | + 1,2              | + 0,1              | 12,9                                      | »                         |
| 25-26      | + 1,3              | + 0,3              | 12,5                                      | »                         |
| 26-27      | + 1,6              | — 0,1              | 12,8                                      | »                         |

TABLEAU V.

PRIX II (Suite).

| Date                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Marche diurne       | Variation           | Température moyenne centigrade | Remarques            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|----------------------|
| 1891                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                     |                                |                      |
| Fév. 7- 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | — 0,99 <sup>s</sup> | — 0,06 <sup>s</sup> | 7,2 <sup>o</sup>               | A la glacière        |
| 8- 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | — 1,05              | — 0,02              | 7,6                            | »                    |
| 9-10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | — 1,07              | — 0,03              | 7,5                            | »                    |
| 10-11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | — 1,10              | — 0,10              | 7,8                            | »                    |
| 11-12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | — 1,20              | + 0,12              | 8,0                            | »                    |
| 12-13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | — 1,08              | 0,00                | 8,0                            | »                    |
| 13-14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | — 1,08              | — 0,21              | 8,2                            | »                    |
| 14-15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | — 1,29              | + 0,09              | 8,1                            | »                    |
| 15-16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | — 1,20              |                     | 7,3                            | »                    |
| 16-17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | — 1,35              | — 0,15              | 8,0                            | Epreuves électriques |
| 17-18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | — 1,45              | — 0,10              | 8,4                            | »                    |
| 18-19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | — 1,40              | + 0,05              | 8,5                            | »                    |
| <p> Marche moyenne . . . . . — 1s,31<br/> Variation moyenne . . . . . ± 0,08<br/> » pour 1<sup>o</sup> de température . . . . . — 0,02<br/> Différence de marche avant et après l'épreuve<br/> thermique . . . . . 0,98<br/> Différence de marche entre la première et la der-<br/> nière semaine . . . . . 0,36<br/> Différence entre les marches extrêmes . . . . . 1,38 </p> |                     |                     |                                |                      |

TABLEAU V.

PRIX II (Suite).

| Date       | Marche<br>diurne       | Variation              | Tempéra-<br>ture<br>moyenne<br>centigrade | Remarques     |
|------------|------------------------|------------------------|-------------------------------------------|---------------|
| 1891       |                        |                        |                                           |               |
| Janv. 7- 8 | <sup>s</sup><br>— 1,31 | <sup>s</sup><br>— 0,03 | <sup>o</sup><br>8,8                       | A l'armoire   |
| 8- 9       | — 1,34                 | — 0,04                 | 8,5                                       | »             |
| 9-10       | — 1,38                 | — 0,12                 | 7,4                                       | »             |
| 10-11      | — 1,50                 | + 0,04                 | 7,2                                       | »             |
| 11-12      | — 1,46                 | + 0,13                 | 6,5                                       | »             |
| 12-13      | — 1,33                 | — 0,08                 | 7,3                                       | »             |
| 13-14      | — 1,41                 | — 0,19                 | 8,3                                       | »             |
| 14-15      | — 1,60                 | — 0,17                 | 8,6                                       | »             |
| 15-16      | — 1,77                 | + 0,01                 | 8,6                                       | »             |
| 16-17      | — 1,76                 | — 0,16                 | 8,4                                       | »             |
| 17-18      | — 1,92                 | + 0,06                 | 7,2                                       | »             |
| 18-19      | — 1,86                 | 0,00                   | 6,4                                       | »             |
| 19-20      | — 1,86                 | — 0,14                 | 6,5                                       | »             |
| 20-21      | — 2,00                 | + 0,01                 | 6,2                                       | »             |
| 21-22      | — 1,99                 | + 0,12                 | 6,5                                       | »             |
| 22-23      | — 1,87                 | + 0,03                 | 8,0                                       | »             |
| 23-24      | — 1,84                 | + 0,05                 | 8,5                                       | »             |
| 24-25      | — 1,79                 | — 0,07                 | 8,6                                       | »             |
| 25-26      | — 1,86                 | — 0,11                 | 8,0                                       | »             |
| 26-27      | — 1,97                 | — 0,02                 | 7,9                                       | »             |
| 27-28      | — 1,99                 | + 0,81                 | 9,0                                       | »             |
| 28-29      | — 1,18                 | — 0,59                 | 31,2                                      | A l'étuve     |
| 29-30      | — 1,77                 | + 0,55                 | 29,8                                      | »             |
| 30-31      | — 1,22                 | — 0,80                 | 31,8                                      | »             |
| 31- 0      | — 2,02                 | + 0,32                 | 8,8                                       | A l'armoire   |
| Fév. 1- 2  | — 1,70                 | + 0,12                 | 8,5                                       | »             |
| 2- 3       | — 1,58                 | + 0,57                 | 7,8                                       | »             |
| 3- 4       | — 1,01                 | + 0,22                 | 0,4                                       | A la glacière |
| 4- 5       | — 0,79                 | — 0,22                 | 0,5                                       | »             |
| 5- 6       | — 1,01                 | 0,00                   | 0,5                                       | »             |
| 6- 7       | — 1,01                 | + 0,02                 | 7,1                                       | »             |

## CHRONOMÈTRE DE MARINE

à enregistrement électrique; échappement à ressort,  
spiral cylindrique à 2 courbes Phillips, en palladium;  
réglé au temps sidéral par M. H<sup>ri</sup> ROZAT FILS.

N° 17/7360, de M. PAUL-D. NARDIN, au Locle.

NB. Les chronomètres sont comparés tous les jours à une heure à la pendule normale de l'Observatoire, réglée sur le temps moyen.

Le signe + dans la colonne *Marche diurne* indique le retard,  
le signe — indique l'avance.

| Date       | Marche diurne       | Variation           | Température moyenne centigrade | Remarques   |
|------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|-------------|
| 1890       |                     |                     |                                |             |
| Déc. 18-19 | — 0,64 <sup>s</sup> | — 0,14 <sup>s</sup> | 7,6 <sup>o</sup>               | A l'armoire |
| 19-20      | — 0,78              | + 0,03              | 8,3                            | »           |
| 20-21      | — 0,75              | + 0,04              | 8,6                            | »           |
| 21-22      | — 0,71              | — 0,17              | 8,0                            | »           |
| 22-23      | — 0,88              | — 0,01              | 8,6                            | »           |
| 23-24      | — 0,89              | + 0,02              | 8,5                            | »           |
| 24-25      | — 0,87              | — 0,05              | 8,2                            | »           |
| 25-26      | — 0,92              | + 0,06              | 7,5                            | »           |
| 26-27      | — 0,86              | — 0,14              | 8,0                            | »           |
| 27-28      | — 1,00              | — 0,26              | 9,0                            | »           |
| 28-29      | — 1,26              | + 0,27              | 8,2                            | »           |
| 29-30      | — 0,99              | — 0,04              | 8,3                            | »           |
| 30-31      | — 1,03              | — 0,08              | 8,5                            | »           |
| 1891 31- 0 | — 1,11              | + 0,05              | 8,4                            | »           |
| Janv. 1- 2 | — 1,06              | + 0,02              | 7,0                            | »           |
| 2- 3       | — 1,04              | — 0,02              | 8,1                            | »           |
| 3- 4       | — 1,06              | — 0,02              | 8,5                            | »           |
| 4- 5       | — 1,08              | — 0,12              | 9,0                            | »           |
| 5- 6       | — 1,20              | + 0,08              | 8,5                            | »           |
| 6- 7       | — 1,12              | — 0,19              | 8,1                            | »           |