

R (355)

c3/24

Correspondencia con
Constructores de arcos:

HIPP, M - Suiza (Neuchâtel)
1865 - 1880

Genève, 21 Mai 1869

Monsieur A. Aguilar

Directeur de l'Observatoire de
Madrid.

Mon cher Collègue,

C'est avec le plus grand plaisir que je me chargerai des commissions que vous voudrez me donner pour Mr Hipp, pour lui commander le cadran électrique dont vous s'exprimez le besoin dans le Dôme de votre Observatoire. Mr Hipp est un artiste très consciencieux et très expert pour ce qui concerne les appareils électriques, et en particulier les horloges électriques. La confection d'un cadran dont les aiguilles des secondes et des minutes sont mises en mouvement à l'aide d'électroaimants, de telle façon qu'elles correspondent exactement à celles d'une autre pendule dont le balancier forme un circuit électrique à chaque passage dans la verticale, est très facile et je suis sûr que Mr Hipp pourra vous livrer un cadran réalisant toutes les conditions de régularité, soit dans le cas où on désirerait que l'aiguille des secondes produisît en s'élevant une à chaque seconde un son perceptible pour un observateur placé à

quelque distance, comme les battements
d'une pendule astronomique, soit dans le
cas où cette condition ne serait pas
nécessaire. La partie la plus délicate
est l'application à une pendule qui
n'a pas été construite dans ce but, d'un
appareil par lequel le pendule forme
en lui-même un courant électrique à
chaque passage devant ^{dans} la verticale,
Si j'ai bien compris votre intention, la
pendule chargée de cette fonction serait
placée près de celle du cercle méridien,
afin de faciliter les comparaisons, mais
vous ne dites pas si cette pendule
auxiliaire existe déjà, et si il s'agit
seulement de lui appliquer un interrupteur
par fermer et ouvrir le courant, ou bien
si cette pendule est également à faire.
Dans le premier cas il conviendrait
d'envoyer une description très-détaillée de
cette pendule, accompagnée au besoin de dessins
cotés, afin de voir quelle espèce
d'interrupteur pourrait être appliqué avec
le plus grand avantage, ce n'est jamais
qu'un détournement de la marche d'une
pendule, qu'on la charge d'une fonction

nouvelle, surtout si elle n'a pas été
construite dans ce but, il est vrai que la
facilité des comparaisons avec les pendule
des autres m'indiquent permet de contrôler
fréquemment sa marche, en sorte que
l'intervalle pendant lequel la marche s'est été
supposée constant n'est pas bien long.

Cette question que je vous adresse
est certainement la première qui me
poserait Mr Hipp, et il lui serait impossible
de vous faire aucune proposition, avant
d'être fixé sur ce point.

Je suis appelé à aller à Neuchâtel
après prochainement, au commencement de
juin, pour la réunion de la commission
général d'origine fédérale, et je pense bien
avoir l'occasion de voir Mr Hipp pendant
mon séjour à Neuchâtel. Je suis, je le
répète tout à votre disposition, pour
lui transmettre vos commissions, et il s'empresse
je n'en doute pas de vous faire les propositions
qu'il croira les plus propres à atteindre
le résultat que vous avez en vue,

Veillez, je vous prie, Monsieur et
cher Collègue, agréer l'assurance
de mes sentiments très-dévoies

Ed. Martens.

Corrocteur

el 29 con otros cartas a Mr. Flipp
y el dibujo del pendulo.

29 de May 1866

Minutes

A M^r. Hipp.

Ayant besoin d'un cadran électrique
pour être placé au dôme de l'Observa-
toire, je me dirige à vous ^{Monsieur} par l'in-
termédiaire de mon ami M. de Plan-
tamour, qui a eu l'extrême obli-
geance de vous présenter et charger
de vous présenter cette lettre et qui
est autorisé pour discuter avec vous
la manière ^{la} plus avantageuse de
remplir le but que je me propose
Le but est d'avoir un cadran dont
les aiguilles d'heures, minutes et secondes,
soient mises en mouvement à l'aide
des électro-aimants, de telle manière qu'elle
corresponde identiquement à celle d'une
autre pendule située à peu de distance
(75 à 80 mètres). ~~marquant~~ L'aiguille
des secondes, ^{doit marquer} à chaque battement, son
son bien perceptible, pour un observa-
teur placé à quelque distance, ou
ou un peu plus ~~fort~~ que celui d'une
pendule ^{à électro-aimant}, ordinaire.

Pour que vous puissiez étudier la
manière la plus favorable d'appliquer
à notre pendule le mécanisme nécessaire
pour ouvrir ou fermer le circuit électri-
que, je vous envoie ci-joint le dessin
de la partie boîte ou se ment le
balancier et le balancier lui-même,
que comme vous voyez est à compensa-
tion de fer et cuivre ayant trois
traverses, B, C, D points, je crois, les
plus appropriés pour placer ce méca-
nisme. On a joint un de ceux qui
pourrai adopter, signalé en encre
rouge et qui est décrit dans
plusieurs ouvrages. Mais je vous
laisse en complète liberté, si vous
croyez que ce système peut être
remplacé par un autre plus
convenable.

La pendule a une marche très
régulière, mais elle n'est pas destinée
aux observations méridiennes, son usage
pour cet objet sera d'être
à compensation de mercure, et à la

quelle sera comparé ~~celle~~ ^{celle} qui
doit être en rapport avec le
courant électrique.

Je voudrais donc savoir, avant tout:

- 1.° Le système définitif que vous
adoptez pour la transmission de la
pendule au quadrans
 - 2.° Le prix du quadrans avec tous
ses accessoires.
 - 3.° L'époque où vous pourriez être
en état de le livrer en Espagne.
- En attendant votre réponse je
suis Monsieur avec la plus
grande considération votre dévoué
serviteur

B. A.

Neuchâtel, 20 Juin 1865

Monsieur A. Aguilera, Directeur
du R. Observatoire à Madrid.

Monsieur!

Votre bonne lettre du 29 Mai d^r nous
est bien parvenue.

Mons. Plantamour, à l'occasion d'une
visite à Neuchâtel, Mons. Hirsch et moi nous
avons délibéré sur le système de transmission et nous
sommes tombés d'accord que le système, où une
pointe plonge dans le mercure et est retiré par
le mouvement du pendule n'offre pas l'exactitude
du levier auxiliaire et influencera davantage la
régularité de la marche de l'horloge que ce dernier.

Messieurs Hirsch et Plantamour préfe-
reront à ces deux systèmes celui de Grelle qui
coupe un fil de mercure à chaque oscillation;
mais ce système est assez compliqué et ne peut
pas être employé sans démonter la pendule

et ajouter une pièce à l'axe de la fourchette.

Pour le cas donné le levier qui a servi aussi pour la détermination de la longitude entre Neuchâtel et Genève sera le meilleur moyen qui n'exige aucun changement à la pendule ou à la verge et s'applique très-facilement.

L'horloge sympathique au cadran frappe les secondes, une en ouvrant et une en fermant le circuit; ces mêmes horloges sont employées à l'Observatoire de Neuchâtel et de Zurich.

Le prix de l'horloge sympathique est de fr. 135.-
du manipulateur „ 15.-

Pour la mise en fonction de l'appareil, nous proposons, à cause de leur longue durée et manipulation facile, 2 éléments charbon-zinc, hauteur 36mm, au prix def. 12.50 par élément.

L'expédition de ces objets pourra avoir lieu dans 2 à 3 semaines à dater de la commande.

Veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de notre considération la plus distinguée.

POUR LA FABRIQUE DE TÉLÉGRAPHES
ET APPAREILS ÉLECTRIQUES

Le Directeur,
M. Hipp.

Sans bande vous renvoyez
notre prix-courant.

26 juin 1865.

Miruta

Monsieur.

J'ai reçu votre lettre du 20 juin et en conséquence vous pouvez procéder immédiatement à la construction de l'horloge sympathique avec tous ses accessoires, et afin d'éviter toute mégarde je vous répète ici les principales conditions auxquelles elle doit satisfaire.

- 1.° Le ~~montre~~ Le quadrant doit être des dimensions de celui d'une pendule astronomique, pour qu'on puisse distinguer d'une lointaine l'aiguille des secondes.
- 2.° Elle doit être pourvue de trois aiguilles pour signaler heures, minutes et secondes.
- 3.° Les battements doivent être facilement perceptibles et ^{le son} un peu plus fort que ceux d'une pendule astronomique ordinaire.
- 4.° Le ~~symplicite~~ pour ouvrir et fermer le circuit reste à votre choix et peut être employé celui que vous signalerez dans votre lettre. Vous donnez avec détails les renseignements nécessaires

pour établir la communication avec le
pendule.

3°. Vous y joindre six éléments Char
bon-dine des dimensions et au prix man
qué dans votre lettre.

Si avec ces conditions le prix ~~devenait~~
un peu plus ^{grand} que celui que vous marque
dans votre lettre cela ne fait ^{rien}. Pour
des appareils semblable ce qu'il faut
c'est qu'ils soient bien sur et ^{qu'ils}
se dérange pas, quoiqu'il y ait augmen
te de quelques dixaines de francs.

J'espère donc recevoir votre pro
messe recevoir le tout pour
le fin au jourillet.

Neuchâtel, 26 Juillet 1865

Monsieur A. Aguila, Directeur du
R. Observatoire
Madrid.

Monsieur!

Nous avons reçu votre honnorable lettre du 26
Juin d^r, et avons l'honneur de vous aviser
d'expédition des objets qu'elle nous demandait
suivant facture d'autre part s'élevant à
f. 243.50 dont crédit s. v. pl.

Ci-joint les détails nécessaires pour la
mise en fonction de l'horloge.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur,
l'assurance de notre considération la plus
distinguée.

MAISON LA FABRIQUE DE TÉLÉGRAPHES
ET APPAREILS ÉLECTRIQUES

Le Directeur:

M. H. P. P.

Neuchâtel, 16 Août 1865

Monsieur Aguila, Directeur
du R. Observatoire,
Madrid.

Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous ac-
cuser la réception de votre honorée lettre du 11 et.

La Caisse a été expédiée d'ici le 27 du mois p^o,
et le second Août de Genève sur Marseille. Comme
elle est assez lourde, elle voyage en vitesse ordinaire et
devra vous parvenir vers la fin du mois courant.

Ce sont M^{rs}. Solinay & Cie à Genève, qui en
ont soigné la réexpédition.

Agreez, Monsieur, l'assurance de notre parfaite

Considération.

2013 LA FABRIQUE DE TÉLÉGRAPHES
ET APPAREILS ÉLECTRIQUES

Le Directeur:

M. A. pp.

Neuchâtel, 1 Novembre 1865

Monsieur A. Aguila, Directeur
de l'Observatoire R. à
Madrid

Monsieur!

En réponse à votre honorée lettre du
27^e j^r nous avons l'honneur de vous prévenir
que nous acceptons volontiers une traite s^r
Paris.

Avec plaisir nous avons appris que le der-
nier envoi vous est parvenu en bon état

Tout dévoués à vos ordres nous vous pri-
ons, Monsieur le Directeur, de bien vouloir
agréer l'assurance de notre considération la
plus distinguée.

POUR LA FABRIQUE DE TÉLÉGRAPHES
ET APPAREILS ÉLECTRIQUES

Le Directeur :

M. A. App.

minute.

Monsieur H. de la Roche. de la Roche.

A M^r. Slippes

Monsieur.

J'ai l'honneur de vous
envoyer le traité de la Roche. So
me Paris, et je vous prie de
m'envoyer le reçu le plus tôt
possible comme document
justificatif de la somme dépensée
deux D.

A. G.

Neuchâtel, 25 May 1867

Monsieur Aguilar, Directeur du R. Observatoire
Madrid.

Monsieur!

En réponse à votre honnête lettre du 18 et
nous avons l'honneur de vous informer que
l'horloge sympathique que vous nous avez commandé
dans le temps, sera expédié dans une dizaine
de jours au plus tard. Des circonstances
imprévues ont amené des retards que nous regrettons
mais qu'il était impossible d'éviter.

Nous vous l'adresserons par les Messageries
et pensons qu'il sera en votre possession
dans une quinzaine de jours.

Agreez, Monsieur, l'assurance de
notre parfaite considération.

POUR LA FABRIQUE DE TÉLÉGRAPHES
ET APPAREILS ÉLECTRIQUES.

Le Directeur:

M. Hipp.

Neuchâtel le 12 Juin 1867

Monsieur le Directeur.

Nous avons l'honneur de vous accuser réception de votre honorée lettre du 25 Mai d'.

L'horloge sympathique qui fait l'objet de votre commande a été de suite mise en ouvrage & nous faisons notre possible pour vous l'expédier dans le plus bref délai possible.

Recevez agréer Monsieur le Directeur, l'assurance de notre parfaite considération

POUR LA FABRIQUE DE TÉLÉGRAPHES
ET APPAREILS ÉLECTRIQUES

Le Directeur

M. A. P.

1867
calculer & mesurer les parties des
g^e ne habitant point à terre notaire et
contadon électrique de g^e ce message
même mes se vive au sein et état en
g^e se encontre y que pose en g^e pour
remettre

Monsieur Ant. Aguilar
Directeur du Royal Observatoire

Madrid

Nota

Se ha pedido al Sr. Hipp
otro susodicho electores
adicional al que excedió con-
tenidamente con fecha 28
de Mayo de 1867.

El 19 de nov. de 1867

Se ha pagado un folio V. de
M. de la R. por un lectura sobre
Paris con el Sr. Lafite.

Copie

FABRIQUE DE TELEGRAPHES ET APPAREILS ELECTRIQUES

DIRECTEUR

M. HIPP.



CIVIL VERDIENST
MEDAILLE

MEDAILLE
pour appareils
enregistreurs
electriques

FACTURE

Honorable Anst. Aguilar à Madrid *Doit*

*pour les objets ci-après désignés, expédiés aux risques et périls des destinataires
par l'entremise de M^r. J. Boiss & C^o 7 Calle de Preciados Madrid
payables au comptant*

Neuchâtel, le 31 Décembre 1867

Lith. de M. Furrer, Neuchâtel.

F. T. H.

N^o 2108

1 Caisse contenant

1 Horloge synchrone, N^o 2882

150

les mêmes fil gutta à double gain enveloppé

de rubans de charbon gondrennés

52 104 -

50 mètres fil conducteur en tresse de soie

15 750

Caisse et emballage

5 -

366 50

pr. acquit
**POUR LA FABRIQUE DE TELEGRAPHES
ET APPAREILS ELECTRIQUES**

Le Secrétaire

M. Truttmann

*Aucune réclamation qui ne sera pas faite dans les 8 jours
après réception de la marchandise, ne sera admise.*

Neuchâtel 9 Mars 1868.

Contente de remettre le
lettre que j'ai et le 26 de
Mars.

Monsieur!

Je prends la liberté de vous prier
d'avoir l'extrême obligeance de
m'envoyer quelques timbres poste
Espagnols pour l'album de mes soeurs.

Ne connaissant personne dans
votre pays je saisis la première occasion
qui se présente, vous priant de
pardonner mon importunité.

En vous remerciant d'avance je
vous prie Monsieur d'accepter l'hommage
de ma considération distinguée

C. Bodmer

p. adr. Fabrique de Télégraphes

Neuchâtel

Neuchâtel 25 Mars 1868

Monsieur Antonio Aguilar
Directeur de l'Observatoire Royal
Madrid

Vous avons l'honneur, Monsieur, de vous
accuser réception de votre lettre, ainsi que de l'ouvrage
qu'elle nous annonce, intitulé

"Anuario del Real Observatorio de Madrid."
Año 8° 1867"

Le signataire de la présente vous est très re-
connaissant de votre aimable attention.

Toujours à votre entière disposition nous
vous présentons Monsieur le Directeur, l'afur-
xanne de notre considération distinguée.

POÛ: LA FABRIQUE DE TÉLÉGRAPHES
ET APPAREILS ÉLECTRIQUES

Le Directeur
M. Hipp.

acompañar minuto de una carta,

FABRIQUE DE TÉLÉGRAPHES
ET
APPAREILS ÉLECTRIQUES
NEUCHÂTEL
Suisse.

M. HIPPE
Directeur.

Neuchâtel, le 20 Mars, 1868

Contenido el 29 de Nov. diciendole que suspenda
la construccion de los aparatos hasta nueva orden
mía.

Monsieur!

Nous avons eu l'honneur de vous écrire le 19
Sept. v. au sujet de l'horloge élett. commandé par
notre honorable lettre du 7 du même mois. Privés
de vos nouvelles jusqu'à ce jour, nous commençons à
craindre que la dite lettre ne vous soit pas parvenue
et vous en donnons d'autre part copie avec
prière de bien vouloir nous faire parvenir
votre réponse le plutôt possible.

Truivy agréer, Monsieur, l'assurance
de notre parfaite Considération

POUR LA FABRIQUE DE TÉLÉGRAPHES
ET APPAREILS ÉLECTRIQUES

Le Directeur:

M. Hippé.

Monsieur
Ant. Aguilar, Directeur.
du R. Observatoire
Madrid.

Copie de n^e lettre au 19 Sept 1865

Monsieur!

En réponse à la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'adresser le 7 et par laquelle vous commandez une horloge électrique d'un cadran de 60^e hu, avec aiguilles à secondes, j'ai à vous soumettre les observations ci-après.

Il serait avantageux si on pouvait faire abstraction d'une aiguille à secondes à cause de l'entretien plus considérable, car au lieu d'une seule émission de courant, on en aura 60 par minute. Comme l'aiguille de minute saute exactement d'une minute à l'autre au moment que la minute commence, il est très-facile de régler les aiguilles d'une montre à secondes à une fraction de seconde près. — Si au reste il est important d'avoir pour cette horloge une aiguille à secondes, il n'y aura aucune difficulté d'exécution, l'entretien sera seulement plus coûteux & demandera plus de soins. Au lieu d'une pile charbon-zinc, comme vous en avez, il sera utile d'employer une pile Daniel, modifiée par Nejdinger. Il y aura nécessité de renverser le courant après chaque seconde (comme dans les horloges à minutes après chaque minute)

cela est nécessaire pour la sûreté de la marche, & demande
aussi une modification de l'interrupteur.

Quant à l'aspect extérieur il sera peut-être bon
de fournir d'ici seulement la boîte avec le cadran
& petit cercle doré pour le contour du cadran, & on pourra
mieux juger sur place de la meilleure décoration à
donner à l'horloge & comme affaire de goût vous
jugerez mieux que nous ce qui plaît à Madrid.

Le prix d'une horloge avec aiguilles d'heures & de
minutes, en boîte de fonte pour être à l'abri des
influences atmosphériques, ca, cadran de 60^{mm}, sans
glace avec lunette dorée, d'une exécution très-soignée,
sera de fr 400. — à peu près.

Celui d'une horloge dans les mêmes conditions, mais
ayant de plus une aiguille à seconde, sera de fr 500. —
à peu près.

Il sera peut-être possible d'établir une horloge dans
ce genre à prix inférieur, mais comme cela est incertain,
nous devons vous noter ces prix comme maximums, ferons
avec plaisir une réduction s'il y a lieu.

Le prix d'un élément Weidinger grand volume
est de fr 9.50, sans la charge

Bonne note est prise de votre commande d'une horloge

sympathique pareilles à celles que vous avez déjà?

La livraison des deux horloges pourra se faire
6-8 semaines à dater de la réception de votre réponse.

Veuillez agréer etc

Mimuta

Moscou 7 sept. 1868.

Monsieur Lévy

Au lieu de donner à la ville
comme nous l'avons fait jusqu'aujourd'hui,
l'heure du midi moyen par un
manège perceptible (la descente
d'une grosse boule) il est préféra-
ble, qu'un horloge sympathique
donne à toute heure de la
journée l'heure moyenne du
méridien de l'Observatoire. Pour
réaliser ce projet j'ai encore recours
à votre maison afin que vous
me fournissiez un tel horloge,
que dans cette occasion doit
satisfaire à ces deux conditions,
aussi essentielles l'une comme l'autre.
1.^{re} Que la construction doit
être de plus soignée possible. 2.^o
1.^{re} Que l'aspect extérieur du quadrant

~~soit~~ ~~etc~~ soit aussi d'une certaine
élégance. Cette dernière condition
est indispensable puisque le
quadrant doit être exposé au
public dans l'endroit le plus
fréquenté de la ville.

Pour que l'heure soit clairement
perceptible il faut aussi
q^e le quadrant ait des dimen-
sions plus grandes qu'à l'ordi-
naire, 60 centimètres ^{de diamètre} au moins,
et il est bien entendu qu'il
doit être pourvu de trois aiguilles
pour signaler les seconds.
Quant à la ~~pendule~~ pendule
régulatrice et l'inter nous l'avons
à l'Observatoire, et on fera
ici l'interrégulateur en copiant
celui que vous nous avez envoyé
dans une autre occasion et qui
donne des très bons résultats.

Repondre moi, le plus tôt possible si vous acceptez cette commande, me signalant le prix et l'époque où vous l'aurez terminée.

Si sur ce point vous avez quelque avis contraire à l'avis que je vous envoie, je l'accepterais volontiers puisqu'il vient d'un homme si expérimenté sur ces matières.

Il en sera encore besoin, pour le service de l'Observatoire, et un autre que vous m'avez envoyé, pour celui-ci je n'en ai aucun besoin.

Agreez, Monsieur, & c.

FABRIQUE DE TÉLÉGRAPHES
ET
APPAREILS ÉLECTRIQUES
NEUCHÂTEL
Suisse.

M. HIPP

Directeur.

Neuchâtel, le 19 Septembre 1868

Monsieur Art. Aguilar, Directeur
du Royal Observatoire
Madrid.

Monsieur le Directeur,

En réponse à la lettre que vous m'avez fait
l'honneur de m'adresser le 7 de ce mois par laquelle
vous m'avez demandé un horloge électrique d'un cadran
de 60^{es}, avec aiguille à secondes, j'ai à
vous soumettre les observations ci-après.

Il serait avantageux si on pouvait faire
abstraction d'une aiguille à secondes à cause
de l'entretien plus considérable, car au lieu d'une
seule émission de courant on en aura 60 par
minute. Comme l'aiguille de minute tourne exactement
d'une minute à l'autre au moment que la minute
couronne, il est très facile de régler ces aiguilles
d'une minute à secondes à une fraction de seconde
près. Si au reste il est important d'avoir
pour cette horloge une aiguille à secondes, il

6661

n'y aura aucune difficulté d'exécution; l'entretien sera seulement plus continu et demandera plus de soins.

On tirera une pile d'acier zinc, contre un vase en argile, et sera utélement employée une pile Daniell, modifiée par de la Rive. Il y aura nécessité de renverser

le courant après chaque seconde (comme dans les horloges à minutes) après chaque minute, cela est nécessaire pour la sûreté de la marche, et demande aussi une modification de l'interrupteur.

Quant à l'aspect extérieur il sera fait d'un bon usage de ferme d'un bâtiment en bois avec le cadran à l'extérieur et revêtu d'acier, et l'on pourra même juger sur place de la meilleure

indication de donner l'est. l'usage et comme une affaire de goût pour juger mieux que nous ce qui peut le mieux convenir.

Le plan et un horloge, avec aiguilles d'acier et minutes et de secondes, en bois de fonte pour être à l'abri des influences atmosphériques, un cadran de

lignes 60 cm sans glace et un cadran doré, pour la même exécution les soins, sera de p 400.

On tirera une pile d'acier zinc dans les mêmes conditions

N

mais ayant de plus une aiguille à secondes, sera de
f. 500⁰⁰ à peu près.

Il sera peut-être possible d'établir un horloge
de ce genre à prix inférieur, mais comme cela est
incertain, nous devons vous coter ces prix comme
maximum. Ils feront avec plaisir une réduction
s'il y a lieu.

Le prix d'un élément ellipsoïdal, grand volume
est de f. 50, sans la charge.

Comme note est prise de votre commande d'une
horloge sympathique pareille à celle que vous
avez déjà.

La livraison des deux horloges pourra se
faire 6 à 8 semaines à dater de la réception
de votre réponse.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur,
l'assurance de ma haute considération.

M. App.

FABRIQUE DE TÉLÉGRAPHES
ET
APPAREILS ÉLECTRIQUES
NEUCHÂTEL
Suisse.

M. HIPP
Directeur.

Neuchâtel, le 7 Décembre 1868.

Monsieur A. Aguilar Directeur de
l'Observatoire à Madrid

Nous avons l'honneur de vous accuser
réception de votre lettre du 25 Novembre dernier.
Nous prenons note de l'avertissement que vous
nous donnez de remettre à plus tard le commence-
ment de la commande que vous nous avez faite et
nous comptons sur un nouvel avis de votre part,
lorsque le moment de commencer l'ouvrage sera
venu.

Ayant entendu dire que le Gouvernement Espagnol
aurait besoin d'appareils télégraphiques, nous
prenons la liberté, Monsieur, de vous prier de bien
vouloir nous communiquer l'adresse de M^r le
Directeur des Télégraphes, auquel nous désirerions
faire nos offres de services, et de nous dire en même
temps si ce serait un effet de votre bonté de recom-
mander notre établissement à l'autorité compétente.
Nous sommes très bien montés pour la fabrication

LA FABRIQUE DE TÉLÉGRAPHES
ET APPARELS ÉLECTRIQUES

des appareils télégraphiques et nous enverrons
avec plaisir les échantillons.

Agreés, Monsieur le Directeur, l'assurance de
notre considération bien distinguée

Le Directeur etant:
M. Fritzsche

minutes

Monsieur.

J'ai besoin de douze éléments de
piles électriques (Charbon-zinc)
parfaitement égaux à celles à vous
que vous m'avez envoyés en 1865.
à charger avec une solution d'alun
et de sel ordinaire, ^{grand volume} Ayer doit les
bonté de me les envoyer le
plus tôt possible et j'espère qu'en
m'accusant réception de cette lettre
vous m'aviserez au même temps
le départ de la caisse et la
facture pour vous envoyer le montant.

Agrandez

N^o 19 de Mars 1870

1

A. M. S. H. G.

Neuchâtel, Suisse le 26 Mars 1870

Monsieur Ant. Aguilar
Directeur de l'Observatoire astronomique
Madrid

Nous avons l'honneur de vous remettre d'autre part
facture aux produits que vous avez bien voulu nous commander
par votre lettre 19 G

ascendant à francs 171.60
dont veuillez nous créditer de conformité.

Dans l'attente de vos nouvelles et constamment à
vos ordres nous vous présentons, Monsieur
l'assurance de notre Considération la plus distinguée.

POUR LA FABRIQUE DE TÉLÉGRAPHES
ET APPAREILS ÉLECTRIQUES

J. Le Directeur abonné
Le Secrétaire
M. Frittmann

Le contenu et le montant avisé de
votre lettre des cages et appareils
métriques de importe de 171.60 francs
neuf de votre somme,

A Mr. Hippo Madras ^{Minuta} le 20 de Nov, 1838.

Je desirais avoir un horloge électrique pour le placer à côté de notre équatorial et mis en communication avec une pendule qui soit placée dans un endroit où la température change très peu. Les deux cadrans qui vous sont envoyés et qui meintenant sont destinés à la mesure de la vitesse du vent mis en communication avec un moulinet Robinson, sont appliqués sous le rapport des électro aimans, mais ils ne sont pas assez précis pour servir comme instruments de précision. Ainsi par exemple, le rouge n'est pas parfait d'une grande exactitude, ou l'erreur d'exactitude est très grande, car il y a de 4 fois ou 5 fois plus d'une division et d'autres fois beaucoup moins, ce qui peut causer une erreur ^{d'une seconde} en regardant la montre de loin ~~d'une seconde~~, quoiqu'elle fasse bien 60 coups pendant une minute.

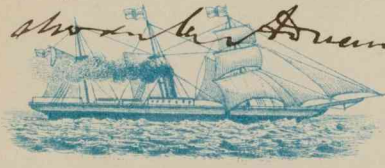
Le quadrant de 20 centimètres de diamètre
est un peu petit, car il gèle fois ou
il faut le regarder d'un peu loins?

Je desirerai donc que vous fassiez un cadran
de 30^{à 35} centimètres de diamètre et qui ayant
l'exactitude que vous savez les donner par
la bonté du electro-gram, toutes les autres
parties soient aussi d'une grande précision
et que l'extérieur soit aussi très soigné
et d'un aspect agréable. Je sais bien
que le prix sera plus élevé que ceux
que vous m'avez vendus, mais cela ne
fait rien.

Je me permets l'honneur d'envoyer moi-même
élément dans pile comme ceux que vous
m'avez envoyés d'autres fois.

Je vous prie de m'adresser un appareil magnétique
dans le cas que vous ne le construisez
pas, en m'adressant ^{cher monsieur} votre nom à quelqu'un qui
vous constructeur qui le fera bien dans
l'un ou l'autre cas, envoyez moi un
catalogue avec le prix de ces instruments,
et que vous m'indiquiez de cette lettre,
à Paris, 10, rue de la Harpe, à Paris, le

Empresa de servicios de los buques empujados desde Suecia
de la Armada para que hagan el mejor servicio.



SERVICIOS DE VAPORES

PARA

FRANCIA · ESPAÑA · INGLATERRA · BELGICA · HOLANDA Y EL BALTICO.

V^{DA} J. D'AVITAYA Y C^{IA}

CONSIGNATARIOS

MARSELLA

TRANSPORTES GENERALES

Comision

Marsella 22 Diciembre 1875

D. Antonio Aguilar
Director del Observatorio Astronómico Madrid

Muy Sr. D.

Con la presente tenemos el gusto de avisarle el embarque que por su cuenta hemos hecho en el Vapor Espinós Luis de Guandao Capitan M. Martorell y a la consignacion de D. Jose Carratala y Blancas de Alicante de una caja suada

F.T.H. N.º 7826 recibida de la Direccion de Colegrafos de Suizabiel y en conformidad a las ordenes e instrucciones que se nos han pasado

Madrid dieciseis segun nota su cuenta n.º 211 importan

F.º 32.65⁸ que al cambio de Suiza

R.º 130.60⁸ los males hemos hecho seguir a cargo del apremio D. Jose Carratala y Blancas a quien se servira abonar

Aprovechamos esta ocasion que nos proporciona el gusto de ofrecerle a sus ordenes para todo cuanto pueda necesitar, seguro que tendremos siempre el mayor placer en el cumplimiento de sus encargos, y en el interes nos declaramos de V.º Sr. D.

P. D.

J. D'Avitaya y C.^{IA}

Recomendamos a V.º este correo por la via de Alicante porque asi nos lo indica el Expeditor; pero si debe V.º recibir otros generos creemos mucho mas conveniente a sus intereses la via de Castagona por ser mas rapida

Dios

JOSÉ CARRATALA Y BLANES

ALICANTE

Alicante 30 Dic 1875

A D^o Ambrósio Aquilar
Director del Observatorio Astronómico
Madrid

Muy Sr. mio: Procedente de
los Srs D^{os} F. Arizaga y Comp^{ia} de Marbella
he recibido para U^{d.}

F. P. N. 7826 una caja cuyo
contenido y valores se serviré avisar-
me seguidamente para proceder a
su despacho.

Quedo a las órds de U^{d.}

213
José Carratala y Blanes

Marsella, 21 Feb 1871

Nota de Gastos a la recepcion y reespedicion de *Una Caja* *marcad*

FTH 7326 *N.º 101* *Envio de los Sres M. Hipp Neuchatel*

Expedid por *Sr Luis de Cuadra Cap. Martinez*
à la consignacion de *D. J. Carratala y Blanes Alicante*
y por cuenta de *D. Antonio Aguilar Madrid*

A Saber :

Gastos en Marsella <i>y Comision</i>			
Porte al despacho y al muelle			
Gastos de aduana y porte à bordo			
Desembarque y porte à la aduana			
Gastos de aduana y porte à la agencia			
Conocimiento y gastos de correo		2 40	
Declaracion consular		1 10	
Factage y pesar para el reconocimiento			9 50
Seguro y Provicion s/ fr. à p. %			
POLIZA SELLADA			
Flete hasta <i>Alicante</i>		10 "	
Camionage			
Porte hasta esta		13 11	
			23 11
			<i>92 65</i>

Cuenta de fletes, derechos y gastos a 1 cajal recibidos de
 Marsella en el Vapor Luis de Luena Capitan Martines de remesa de los fcs
 para J. S. Caritaya & Ca por cuenta de D. Antonio Aguilar Marsell
 y encaminados por mercaderia a D. L. Ramon C

Marcas.	Números.	PESO BRUTO.			
		K.	G.		
				Reembolso	Rs 131.00
				Fletes a 1 Somierito	55.00
				Desembarque	2.00
				Arrumbadores de Aduana	4.00
				Mozos	1.00
				Carros a la Aduana y Estacion	6.00
				Portes de cartas	4.00
				Declaraciones y sellos	10.00
				Derechos segun nota de la declaracion num.	48.00
				Comision	20.00
				Total Rs	291.00

J. E. u. O.

Partida del arancel.	Cantidad.	COPIA SEGUN AFORO DE LA DECLARACION.	Unidad.	DERECHOS.	IMPORTE.
211	12	Elementos de pila valor 120 pbs d		40%	12.00

Alicante Febrero 1876

Muy Sr mio: he visto de sus ap. 21 del
 ult. 3 y 5 aef. he procedido al despacho por un
 cajal que le quedo segun cuenta, a la que se
 servira p. mandarle pagar a D. L. Ramon C

De D. L. Ramon C

José Carratala y Blanés

FABRIQUE DE TELEGRAPHES ET APPAREILS ELECTRIQUES

DIRECTEUR

M. HIPP.

STUTTGART



1840

STUTTGART



1842

MEDAILLE D'OR DE PARIS



1855

MEDAILLE D'OR DE BERNE 1857



MEDAILLE DE LONDRES



1862

PARIS



1867



MEDAILLE

D'ARGENT.

pour appareil pour amélioration
appareils d'appareils
électriques télégraphiques

Vienne 1873

CIVIL VERDIENST
MEDAILLE

FACTURE

DIPLOME D'HONNEUR

Observatoire Astronomique de Madrid
 pour les objets ci-après désignés, expédiés aux risques et périls des destinataires
 par l'entremise de M^{re} de J. d'Avitaya & C^{ie} à Marseille
 payables au comptant.

Nuchatel, le 4 Mars 1876

F. T. H.	1	caisse contenant	
N ^o 7980	1	Horloge astronomique N ^o 7176	fr. 180 -
	1	Traverse	" 2 50
	1	Contact pour renversement du courant	" 35 -
		Caisse, emballage et assurance	fr. 7 15
			Ts. 224 65

Reçu Acquit

POUR LA FABRIQUE DE TELEGRAPHES
ET APPAREILS ELECTRIQUES

Le Directeur
M. Hipp.

Aucune réclamation qui ne sera pas faite dans les 8 jours après réception de la marchandise, ne sera admise.

Nouvichâtes, Suisse le 25 Mars 1876

Monsieur Antonio Aguilare
Directeur de l'Observatoire
Madrid

Nous avons l'honneur de vous remettre d'autre part
facture aux produits que vous avez bien voulu nous commander
par lettre du 19 Novembre
ascendant à frs. 224.65
dont veuillez nous créditer de conformité

Dans l'attente de vos nouvelles et constamment à
vos ordres nous nous présentons, Monsieur
l'assurance de votre Considération la plus distinguée.

POUR LA FABRIQUE DE TÉLÉGRAPHES
ET APPAREILS ÉLECTRIQUES

Le Directeur
M. Hipp.

FABRIQUE
DE
TÉLÉGRAPHES
ET
APPAREILS ÉLECTRIQUES

NEUCHÂTEL (Suisse)

M. HIPP
Directeur.

Neuchâtel, le 11 Avril 1876

Monsieur Ant. Aguilar, Directeur
de l'Observatoire Astronomique
Madrid.

Nous avons bien reçu votre honorée lettre
du 5 crt., nous remettant pour solde de notre
facture du 4 p.^e

F. 224.65. à 2 j. de vue s/ Paris

dont nous vous créditions en vous remerciant.

Suivant votre demande nous vous remettons
ci-inclus une copie de la susdite facture munie
de notre quittance.

Agriez, Monsieur, l'assurance de notre haute
considération

POUR LA FABRIQUE DE TÉLÉGRAPHES
ET APPAREILS ÉLECTRIQUES

Le Directeur
M. Hipp.

FABRIQUE
DE
TÉLÉGRAPHES
ET
APPAREILS ÉLECTRIQUES

NEUCHÂTEL (Suisse)

M. HIPP
Directeur.

Neuchâtel, le 27 Janvier 1876.

Monsieur Ant. Aguilar, Directeur de
l'Observatoire Astronomique
Madrid.

Nous possédons, Monsieur, vos lettres
des 5 et 22 cit. et venons par la présente vous
informer que la pendule électrique dont nous
entretient la première sera sous peu prête à l'expé-
dition.

Par la seconde vous nous remettez pour solde de
notre facture du 7 Dec. de
Fr. 130. - à 2 jours de vue s/ Genève
dont nous vous créditons en vous remerciant.

Agreéz, Monsieur, l'assurance de notre
considération distinguée

NOUS LA FABRIQUE DE TÉLÉGRAPHES
ET APPAREILS ÉLECTRIQUES

Le Directeur
M. Hipp.

Fabrique de Télégraphes & Appareils électriques

NEUCHÂTEL, (Suisse)

M. HIPP

DIRECTEUR

Neuchâtel, le 20 Janv. 1880.

Monsieur A. Aguilar, Directeur
de l'Observatoire astronomique
Madrid.

Monsieur!

En passant de votre honoree lettre du 16 et nous
avons l'honneur de vous adresser sans bande mes
prix-courants et nous nous permettons d'attirer votre
attention surtout sur nos nouvelles horloges électriques
de précision N° 91, lesquelles servent, sans aucun doute,
les instruments les plus appréciés par les Observatoires.

Le régulateur, soit le pendule, est complètement
séparé de l'horloge, soit du cadran. On peut faire
marcher sur ce régulateur autant de cadrans que
l'on veut et à toute distance à laquelle on veut
tirer deux fils.

Le régulateur sera donc placé à l'endroit

3

BOURON & LAZAR, ORFÈVRES, PARIS.

Le plus convenable pour un tel instrument, parcequ'il n'est pas besoin de l'avoir à proximité, si l'on veut s'en servir; il donne aussi bien l'heure écrite sur le chronographe qu'il l'indique sur les cadrans.

En outre ce régulateur est le seul instrument de ce genre, où il y a complète absence d'huile, ce qui répond de la durée et de l'exactitude de sa marche.

Nous avons livré, au commencement de l'année passée, deux de ces régulateurs à S. Ex. M^{re} le Général Haney et nous citons ce qu'il a écrit à leur sujet à M^{re} le Prof. Dr. Mersch, Directeur de l'Observatoire d'ici:

"Veuillez dire de suite à M^{re} Hipp que sa pendule électrique a marché à merveille, comme une bonne pendule astronomique dans un Observatoire, et cependant elle était montée dans une cabane en bois exposée à toute espèce de tempête et à 2080^m d'altitude". -

Nous croyons donc que vous aurez toute satisfaction d'un pareil instrument dont le prix serait de Fr. 1600. - emballage non compris. -

Quant aux cadrans, chronographes & ca les prix
sont indiqués dans le prix-courant.

Bien à vos ordres pour tous les renseignements
dont vous pourriez avoir besoin, nous nous sommes,
Monsieur le Directeur, à l'agréable l'expression
de notre parfaite considération.

POUR LA FABRIQUE DE TÉLÉGRAPHES
& APPAREILS ÉLECTRIQUES

Le Directeur

M. Hipp.

Münster - im Teckw.

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO
DE
MADRID.

M^r. Hepp.

J'ai reçu votre lettre du 29 Nov^r et
je suis tout à fait d'accord avec vos
indications sur le (horloge) de Strig.
~~Je vous ai cependant~~ ^{Puisse seulement} ~~vous donner~~
~~une grande importance aux horloges~~
avec courroie renversée qui leur
donne une grande exacte de
marche; Ne pourrions nous pas
mettre à notre horloge régulateur
~~qui est une pendule excellente~~
le mesurime pour effectuer le
renversement du courroie? Il
suffirait me ^{instructions} ~~de vous~~ ~~de vous~~
pour la manière de le faire, car
vous avez à Madrid un horloge

qui est très habile et qui pourra
faire cette ~~étude~~ ^{étude} ~~à son~~ ^{à son} ~~conception~~
~~pendant~~ ~~il~~ ~~fait~~ ~~un~~ ~~travaux~~ ~~en~~ ~~voilà~~
le dessin du mécanisme de l'horloge
S'il le fait, ^{pour l'adapter} Ceci seulement dans le
cas qu'un moyen qu'il y a grand
avantage à le prendre. Si nous voulons le
porter à la mémoire ordinaire.
Le langage régulateur qui nous com-
munique avec le mécanisme ^{de} ~~par~~
le mouvement combiné content
il ?