

Correspondencia con  
constructores de aparatos

BERTHÉLEMY. - Francia (Paris)

1861 - 1881

Madrid 29 Jan 1875 = Minute de carte

A Mr. Barthelmy (16 rue Dauphine)

Monsieur

M'ayant adressé à Mr. Winkelmann ~~et~~  
qui dans le temps m'a fourni d'excellents  
baromètres pour ~~les~~ stations météorologiques  
etablies en Espagne, <sup>Le pour qu'il m'en fût d'autres baromètres</sup> il me répond qu'il a  
exams aux intérieurs <sup>les</sup>  
C'este dans sa fabrication il y a long temps,  
et il m'indique votre maison, comme pouvant  
se charger de cette commande

Je m'adresse donc à vous pour savoir d'abord  
si vous voulez vous en charger de les construire  
et avec quels conditions.

Les baromètres sont <sup>destinés</sup> pour être fixés sur une  
plaque en bois <sup>pour être suspendus dans le vent</sup> que dans la partie inférieure on  
ou en même avec trois vis pour prendre le couvercle  
et mettre le baromètre vertical. Cette plaque  
a un ruban métallique à la hauteur de l'observa-  
tion barométrique, pour voir mieux l'interrupcion  
de la mesure lorsque le curseur est tangent

au mercure. Le fond de la cuvette est fixé  
 et l'échelle mobile pour faire coincider sans  
 doute d'ivoire avec la surface du mercure dans  
 la cuvette; le tube du baromètre a un diamètre  
 extérieur de 14 à 15 <sup>et recouvert d'entaille au lacton</sup> millimètres. Le nom doit donner sans  
 aucune ambiguïté de dixième de millimètre.  
 Il va sans dire que des baromètres dans de telles  
 conditions ne peuvent pas être montés avec  
 vous; les tubes viendraient remplis et bouchés pour  
 les monter ici dans <sup>les</sup> chaque station; chaque barre-  
 mette devra se frotter convenablement le mercure pour  
 la cuvette, et aussi un morceau du tube pour  
 mesurer son diamètre intérieur et calculer  
 l'erreur due à la capillarité.

Je vous sers le prix de cette instrument en  
 ayant égard toutefois à ce que je commanderai  
 Dix un douze.

Contraintes vous d'autres appareils de précision?  
 Dans ce cas envoyez moi votre catalogue, car il  
 est possible que je vous fasse d'autres commandes  
 en répondant à Mr. Winkelmann je lui  
 dirai que peut-être vous en avez quelques-uns <sup>29</sup> quasi Rousson  
 ou du moins des renseignements qui peut-être man-  
 quent dans ma lettre et il pourra même vous  
 montrer le dessin de ceux qu'il m'a envoyés  
 s'il le considère.

21 Décembre 1775

Contente de ce que Dieu a permis de  
vous sur vos conditions, je m'empresse de  
me faire un plaisir de terminer les  
affaires, Monsieur le Directeur,

Je réponds à votre lettre pour  
finir nos conditions qui d'ailleurs  
sont faites pour le principal.

Je suivrai vos recommandations  
ainsi que les conseils de M.<sup>r</sup> Wink-  
kellmann, pour que vos affaires  
soient identiques à ceux qui vous  
ont été livrés jusqu'à présent. Je di-  
serais que vous ne désignassiez  
quelque un ici pour les recevoir avant  
de vous les expédier comme cela  
a eu lieu avec M. Winkellmann.  
En me répondant de suite,  
je fais vous les expédier en  
post au 15 Avril; les frais  
d'emballage seront à votre charge

et je serai payé en numéraire,  
Comme votre gouvernement fait  
beaucoup en papier sur lequel on perd  
considérablement, s'il en était ainsi,  
je tendrais à être payé en propor-  
tion de la perte que je devrais subir  
en réalisant ces papiers.

J'espère Monsieur le Directeur,  
que vous comprendrez que je fasse  
ces conditions, que regard au point  
de vos Instruments, que vous  
le sarez vous trop just, pour  
subir une diminution si petite  
qu'elle soit.

Veuillez agréer, Monsieur le  
Directeur, les salutations em-  
pressées de votre tout dévoué  
serviteur.

Bastien

Paris, 26 Février, 1876  
Monsieur

Monsieur,

La construction de vos Baromètres  
avance, et j'espère être prêt pour le 15  
Avril; mais aujourd'hui, il se présente  
une difficulté que je viens vous sou-  
mettre, M. Winkelmann ne se  
rappelant pas exactement

Le Thermomètre étant <sup>placé de face et</sup> à poste  
fixe au fond de la Cuvette, il y a  
65<sup>mm</sup> de l'acier, il faut au moins que  
l'on puisse lire 20 degrés au-dessous de  
zéro et 70 au-dessus et comme ils  
doivent être divisés en  $\frac{1}{2}$  degrés, pour  
que la lecture en soit facile, il faut  
que chaque  $\frac{1}{2}$  degré égale 1<sup>mm</sup>, ce  
qui donnerait pour 90 degrés 180<sup>mm</sup>  
qui joints au 65 l'acier par la Cuvette  
donnerait comme longueur totale du  
Thermomètre et en comptant largement  
200 millimètres.

La pointe d'Ivoire tient en moyenne  
à 25<sup>m</sup> au fond de la Cuvette, ce qui  
peut donner comme hauteur totale  
du fond de la Cuvette à la plus grande  
hauteur du Baromètre (qui est 800<sup>m</sup>)  
820 millimètres sur lesquels je dois  
ôter 200<sup>m</sup> pour le Thermomètre,  
il reste 500<sup>m</sup> - et comme le Cui-mètre  
qui supporte le Verrier, ne peut même  
pas avoir la  $\frac{1}{2}$  de cette longueur,  
le Verrier ne voyagerait au maximum  
que de 535<sup>m</sup> à 800. Si le Verrier  
est descendu plus bas que 535<sup>m</sup> -  
Comment s'y prendra-t-on, soit en en-  
diminuant le Thermomètre, & vain  
n'aura qu'à me donner les proportions  
des Baromètres que vous possédez.

Je ne sais si vos Thermomètres ont une  
Chambre pour le mercure en cas qu'il  
soit soumis à une trop haute tem-  
pérature, mais pour moi celui à  
l'inconvénient étant obligé de renverser  
l'instrument, d'interrompre la colonne  
de mercure qu'il est difficile de  
rétablir, ne pouvant le secouer  
facilement.

Je compte Monsieur, sur votre  
obligance pour avoir une réponse  
à toutes les demandes le plus tôt  
possible, car en ce moment je  
suis arreté pour ces raisons.

Veuillez agréer, Monsieur, les  
salutations empressées de votre  
tout dévoué serviteur,

Berthelmy

10 rue Dauphine.

M. Winkelmann, me dit aussi  
que les Fermiers Domaniaux le 4<sup>e</sup>  
Je vous prie aussi de me renseigner  
là dessus.

800  
280  

---

520

820  
300  

---

520  
260.

60  
r



Minutes

Madrid 3 Mars 1876.

Mr. Berthelény.

Je vien de recevoir votre lettre du  
26 et je vien répondre à toutes vos  
questions.

Les thermomètres avec baromètre,  
de Mr. Winkelmann ont à peu près  
200 millimètres en tout, tige et dépôt;  
dans la partie qui n'est pas cachée  
ont peu lire depuis  $-20^{\circ}$  jusqu'à  $+60^{\circ}$   
centigrade, et cela est bien assez. Le  $80^{\circ}$   
qu'on peut lire occupent 200 millimètres  
c'est à d. que chaque degré a une longueur  
de 2<sup>mm</sup>, 5. En attendant donc de 820. les  
100 du thermomètre, un autre encore  
920<sup>mm</sup>. La moitié est encore, 260 qui  
servi la marche du mercure qui pourra

marcher depuis 500 jusqu'à 540,  
qui est bien assez. Ne perdre  
rien de vous que ce <sup>instrument</sup> ~~instrument~~ ne  
soit pour de baromètres de voyages  
pour mesurer les hauteurs, qui sont  
être fixés dans des stations météoro-  
logiques qui ne sont jamais à une  
hauteur si grande sur le niveau de  
la mer, qui puissent marquer ces  
dessous de 560.

Mais encore si vous voulez diminuer  
un peu la longueur du thermomètre  
non la longueur des degrés, je ne vous  
suspècter pas que la partie visible  
soit seulement de moins 10. à plus  
60 degrés, c'est à dire une étendue de  
70. en lieu de 80. que vous signalez,  
La plus grande température se

laquelle vous êtes soumis en termes  
nettes est à  $+100$  ou  $42$  degrés  
au dessus de zéro; on n'a donc pas  
besoin de chambre pour loger les  
mercures, dans les trois vents tempé-  
rés.

Les derniers donnent le  $\frac{1}{10}$  de  
millimètre.

Je voudrais aussi qu'à chaque baro-  
mètre soit marqué avec un n.º d'ordre  
1. 2. 3. &c. pour distinguer le baro-  
mètre qui est à chaque station.

Excusez les doute que vous avez  
consultés moi tout suite.

Avec l'assurance de mes  
considérations A. A.

Paris, Le 27<sup>me</sup> Aout 1876

Monsieur Aguilas,

Les Passivités sont entièrement  
finies pour moi, mais il me manque  
les titres qui comme vous le savez  
sont faits et jugés par des officiers  
-liste, on me fait attendre depuis  
8 jours, mais comme cela ne peut  
plus se prolonger bien longtemps, je  
craie que si vous voulez comme vous  
me l'avez promis, charger quelqu'un  
de les venir chez moi, ils seront  
montés dans 5 ou 6 jours, au plus  
tard. Je vous prieais aussi de me  
dire quelle voie de transport  
vous parait préférable.

J'ai l'espoir Monsieur, que  
vous serez satisfait de vos

15 Mai 1876

Contente et de 26 de Moayo remembreda  
mon letrada de 1470 fr. velor a los 10 barones

Monsieur le Directeur,

Vos Baromètres sont partis le sa-  
-medi 13 Mai, expédiés par M<sup>r</sup>. Damann,  
qui m'a été désigné par M. le Général  
Hanz; j'espère que vous en serez satis-  
-faits comme M. le Général Hanz et  
M<sup>r</sup>. Winkellmann, qui sont venus les  
voir. Si vous trouvez quelque chose à  
redire, je vous en serai obligé et m'en  
donnerai connaissance, j'en ferais prompt  
jeu plus tard; pour moi si j'en  
faisais d'autres, je mettrais des tubes  
en cuivre d'un plus grand diamètre,  
afin de pouvoir mettre les tubes de verre  
plus épais.

J'espère qu'ils arriveront sains et saufs.  
Car j'ai cru avoir pris toutes les précautions  
nécessaires pour l'emballage.

J'ai fait les jours de ces appareils sans  
les connaître et j'en suis très fier pour

cela sur ces faits par M<sup>r</sup> Winkelmann  
il y a 18 ans (les Barometres ne ressem-  
blent nullement à ce qui se fait or-  
dinairement) aussi étai-je exposé à  
me tromper, ce qui est arrivé. Je ne  
retiens pas sur les prix faits par moi,  
mais je tiens à vous dire pourquai si  
vous m'en commandez d'autres, je  
ne pourrais vous les faire à moins de  
100 frs pièces et encore ne pourrais-je  
les faire à ce prix, que par une main-  
tenant je possède les dessins et modèles.

Je vous prie d'agréer, M<sup>r</sup> le Directeur,  
l'assurance de mon profond respect pour  
lequel je suis,

Votre plus dévoué et plus  
respectueux serviteur.

Bestmiling

Misiva de carta - fin fecha.

M. D. Carlos Götter

Mi querido amigo: he recibido  
carta de M<sup>o</sup>. Barthilmy el recomendar  
de Winkelmann <sup>que sabe V</sup> que esta contruyendo  
los barómetros por métodos literarios  
meteorológicos, anunciandome su terminacion  
pacion <sup>4</sup> y te indico la persona que  
en Paris pueda encargarse de recibir  
los a la entrega. Acuda por el con  
los objetos:

El 1.<sup>o</sup> se reduce a pedirle, q<sup>u</sup> sus ordenaciones  
lo convenientes se pare por el  
Calle n.<sup>o</sup> 16. Rue Dauphine y sea los  
barómetros y medija que espere presentando  
de siempre q<sup>u</sup> <sup>al constructor</sup>  
de encargue muy oportunamente q<sup>u</sup> ponga sus  
cuidado en su embalege <sup>q<sup>u</sup> q<sup>u</sup> los</sup>  
tubos deben venir separados <sup>un q<sup>u</sup> otros</sup>  
por desgracia  
M<sup>o</sup> i una copia a uno de ellos, su de

ser para por esto a los señores.

El 2º tiene relacion con la persona que  
debe encargarse de ellos y nos los dirige por  
Marsella, a Alicante o a Cartagena y  
nos va a hacer V. porafiable el que  
venga por tierra desde Bayona.  
Yo mismo y el Sr. tendré en Paris algunas  
comisiones que concierne <sup>y de confianza</sup> que se hará un comi-  
sionero y encargos que <sup>mismo</sup> podrá hacerme este  
servicio, pagándole como es natural por  
comision.

Entre <sup>causas</sup> de los Sr. citados molesto y como  
no concierne al Sr. Barbidey más que por la  
recomendacion de Winkelman y otros señores  
de los que no sea su trabajo, y los artificios  
de Sr. pueda dar me un <sup>de los barones, son católicos</sup> trabajo de  
ser completa. Tambien cuenta a Winkelman  
Sr. de <sup>Santhutery</sup> como el encargado de los baro-  
nes de la familia y de la casa de  
nuestro padre. Si <sup>viaja de comite con el Sr.</sup> el Sr. de la casa  
pueda <sup>con esta ultima</sup> de <sup>Winkelman</sup> <sup>comite</sup>  
29 de Paris Bourbon.



Mémoire de carte - fin fecho

Messieurs Hinkelmann

Je viens de recevoir une lettre de  
M<sup>r</sup>. Böttlinger m'annonçant la terminai-  
son des baromètres; je voudrais vous  
être encore redevable d'un autre service  
sur ceux que vous m'avez déjà rendus,  
c'est de aller voir M<sup>r</sup>. Böttlinger et lui  
donner des renseignements <sup>précises</sup> sur la manière  
dont vous avez emballé les baromètres que  
vous m'avez envoyés, ~~la manière de~~ <sup>comment on</sup>  
pluie les tubes isolés <sup>les uns des autres</sup> et la ferme-  
ture solide <sup>qu'il faut donner à</sup> de son extrémité libre pour  
empêcher qu'une secousse fasse sortir du  
mercure. Si au même temps vous voulez m'en  
fournir moi cette peine que je vous demande et  
qu'il m'aura de votre considération,  
ce que les baromètres vous ont faits pour  
vous en remercier infiniment.

Minute de carte - fin fecho

Monsieur Beutheliny.

J'ai reçu votre lettre et j'écris à M.<sup>r</sup>  
W. Schellmann qui pourra vous donner des renseignements  
sur la manière dont il envoie les baromètres  
en Espagne qui arrivent dans un bon état.

J'écris <sup>aussi</sup> à M. le General Jbaner, Directeur de l'Institut  
géographique espagnol, et membre de l'Académie  
des sciences qui a trouvé accidentellement à Paris  
et il vous indiquera la personne qui pourra se  
charger de faire l'envoi des baromètres en Espagne  
pour pouvoir être reçus les ordres, comme  
ils étoient s'il est par moi-même.

Agréer l'assurance de ma considération  
et c.

Les trois cartes annexes qui ont été  
dans les ordres nécessaires pour continuer  
encore de les avoir et les

Digo en la carta a M. Beutheliny que recibes  
los ordenes y que de los como si dimienta en de

por mismo y haciendo lo posible bien en lo necesario  
para que se continuen en el y se reciba  
lo que es necesario de los y de los

que es necesario de los y de los

Minute de carte - fin fecho

Antonio de S. J. B.

# A. BERTHELEMY

MÉCANIQUE DE PRÉCISION.

Instruments de Mathématiques, de Physique, de Télégraphie, Inventions, etc.

16, RUE DAUPHINE PARIS.

Paris, le 4 Juin 1876

Paris, le 4 Juin 1876

16, Rue Dauphine, Paris

Monsieur Aquinas,

Je regrette beaucoup que vous ayez eu  
besoin m'envoyer le règlement de vos Instruments  
avant de les avoir reçus. Malgré que c'est la  
première fois que j'ai affaire avec vous, je n'ai  
même jamais pensé à prendre aucun renseignement  
sur votre position sociale, votre situation et au détail. Je ne  
crois pas non plus dans mes lettres avoir donné raison  
à votre et excusé de l'indifférence de votre part, je le  
regretterais vivement.

J'ai su par M<sup>r</sup> Damand que les 2 boîtes sont  
restées quelques jours à la douane de Bayonne et a  
fallu venir à Paris pour divers renseignements auxquels  
je n'aurais pas pensé en expédiant au gouvernement.  
Pouvez vous dire si elles n'ont pas été trop bouleversées.

J'attends vos nouvelles avec une grande impatience.

Je vous prie de m'adresser vos salutations  
et me croire,

Votre plus dévoué serviteur

Berthelemy

A. BERTHÉLEMY

MÉCANIQUE DE PRÉCISION

INSTRUMENTS POUR LES SCIENCES

16, Rue Dauphine

PARIS

27 Janvier 1871

Monsieur,

Comme je vous l'ai écrit à la hâte, je vous ai  
expédié votre commande complète le 20 Dec. Dernier,  
j'espère que vous en serez aussi satisfait que des autres  
& sous tous les rapports & que vous continuerez à me  
témoigner votre confiance par de nouvelles commandes.

Vous ne m'avez pas répondu au sujet des Inst. de Géométrie  
j'aime à croire que ce ne sont pas les prix qui vous  
ont arrêté, car si vous vous fournissez par l'intermédiaire  
des Commissionnaires ou des marchands, en payant le même  
prix vous avez les Inst. inférieurs & même en payant souvent  
plus cher; si alors si vous vous fournissez chez Berthélemy  
vous payez beaucoup plus cher. Pour la qualité de mes Inst.  
je dois vous avoir dit de vous adresser à l'École des Arts  
& Chaux de Paris. Je suis en train de construire mon  
Instrument Universel. Inst. portatif & commode f. de paysage  
Montagne & je vous en envoie la photographie dans  
peu.

Veuillez agréer Monsieur mes salutations les  
plus sincères et me croire  
Très bien, dévoué,

A. Berthélemy

Minuta de carta.

22 de Noviembre 1880

Monsieur Berthelery,

Le rapide développement que  
prend votre œuvre de construction  
de nouveaux observatoires météorologiques,  
spécialement que vous avez  
construits encore six nouveaux  
baromètres, comme ceux que vous  
m'avez envoyés il y a quelques  
mois. Vous pouvez vous mettre  
à l'œuvre d'urgence,

J'ai bien que vous ne vous souciez  
pas des thermomètres, je vous  
drei savoir si vous pouvez me  
recommander quelque spécialité pour  
la construction des thermomètres.

ordinaires et dont l'échelle  
embrasse de 15° à 60°

Il est bien entendu que je  
ne veux pas les demander  
aux Marchands comme M. de  
Lerou de et il serait bon  
que je puis, consulter leur  
catalogue pour connaître  
leurs dimensions, prix de  
Lyon

A. BERTHÉLEMY

MÉCANIQUE DE PRÉCISION

INSTRUMENTS POUR LES SCIENCES

16, Rue Dauphine

PARIS

24 X 60 20

Monsieur

La Caisse contenant vos 2 Commandes est  
partie le 20, ayant un retard de 10 jours,  
occasionné par les plumes de M. de Mairan & M. de  
que j'ai dû faire refaire, je n'ai pas voulu être  
obligé de vous faire un second envoi, surtout me  
faisant pas que le retard de 10 jours fut sans  
gêne -

Veuillez agréer, Monsieur, avec mes regrets de  
ce retard, mes salutations les plus sincères.

A. Berthélemy

A. BERTHÉLEMY

MÉCANIQUE DE PRÉCISION

INSTRUMENTS POUR LES SCIENCES

16, Rue Dauphine

PARIS

30 Janvier 1881

Monsieur,

Je suis bien fâché de ce qui est arrivé à mon Diamètre, la manière de briser les tubes que j'ai employés n'est pas de moi, mais est employée avec succès depuis longtemps par les meilleurs maîtres de Paris, Securon & Duboseq entre autres - mais d'après ce qui vient d'arriver je retournerai à l'ancien système - Pour le tube vide, il n'y a rien à faire & cela ne vaut pas la peine d'être renvoyé, je vous en renverrai un avec le reste des objets que vous me demandez à la fin de la semaine, je crois que vous aurez le tout vers le 10. Pour les 3 autres tubes, il n'est pas nécessaire de les faire chauffer il n'y a qu'à faire une bulle de 4 à 6 millimètres de diamètre, la faire aller au sommet, puis la faire remonter le plus doucement possible en tournant lentement le tube verticalement afin que la bulle ramasse tout, les petits, ce qui se fait d'autant mieux que la bulle remonte plus doucement - l'opération doit réussir du premier coup - mon souffleur de verre me a dit qu'il ne ferait pas autrement & que le tube serait aussi bon qu'auparavant, puisque le mercure a été purgé intérieurement & que les bulles d'air ne sont que à la surface du verre.

Les thermomètres fournis vous ont bien été expédiés, j'en suis certain, mais comme ils forment un bien petit paquet, je ne suis pas surpris qu'ils aient été oubliés dans la boîte de l'emballage, & vous prie de



Faire vérifier l'intérieur de la caisse - Niamrovis, j'  
vous en enverrai 2 avec les thermomètres & les Exposimètres  
de Dime -

Pour la plantation de Maxima & Minima, j'vous avais proposé  
3 Systèmes, comme vous ne m'avez pas répondu à ce sujet, j'  
vous ai envoyé le plus simple; il aurait mieux valu que j'  
vous envoie le cadre en suite avec ficelles -

Pour l'usage des Maxima, vous pouvez le faire comme vous  
voulez, long ou court, le Chamber au bout de la tige vous  
servira à cela, vous y faites monter le mercure ~~par~~ par la  
Chaleur de la main ou de l'haleine puis l'inclinant légèrement  
vous le laissez descendre la colonne & lorsque l'index vous semble  
assez long, vous le remettez verticalement & le reste du mercure  
contenu dans la petite chambre descend dans la colonne,  
forme l'index, j'vous donne les détails, mais vous devez les  
connaître mieux que moi -

Pour le Psychromètre & il n'y a que le modèle à acquies, mais j'  
préfère celui que j'vous ai envoyé, c'est celui de l'observation &  
qui est entre autres points le rapport -  
- C'est comme climat de votre pays, au pic du midi  
avec le Général Mansourty & au Duc de Dôme avec  
M. Alluard, le bar de manonville employé à la plantation  
aussi que à celle de Maxima & Minima est un bar  
qui suppose bien les alternatives de température, d'ailleurs  
pour les instruments comme pour d'autres, j'ne me  
mets à votre disposition pour faire telles modifications  
que vous voudrez m'indiquer, mon intérêt est de  
satisfaire mes clients - Quand à la disposition ~~de~~

2  
A. BERTHÉLEMY

MÉCANIQUE DE PRÉCISION

INSTRUMENTS POUR LES SCIENCES

16, Rue Dauphine

PARIS

X Du tube à eau dont vous vous plaignez  
on ne s'en plaint jamais, d'ailleurs le  
gèle le ferait facilement casser, voire  
Comment on opère ici - On a dans son ~~cabinet~~  
~~cabinet~~ cabinet, une fiole à essai, tout je vous  
envoie une douzaine & lorsque l'on voit par  
pendre des points, on emporte la fiole pleine d'eau  
que l'on présente sur chaque ~~thermomètre~~ thermomètre  
de manière à le imbibber d'eau, de cette manière il n'y  
a pas l'inconvénient de dépasser le psychromètre, ni de  
casser la fiole, on n'opère jamais autrement ~~à~~  
à Montsouris ni dans les autres observations où j'ai eu  
occasion de m'informer -

J'ai bien reçu une commande de 2 baromètres pour  
l'Espagne, mais par l'entremise d'un commissionnaire  
qui a bien été obligé de venir chez moi puisqu'il n'a  
pu trouver le modèle chez un autre fabricant, mais  
M. de Sings a demandé d'autres instruments, il est  
probable que le commissionnaire les prendra chez les  
fabricants plus communs que moi, & par conséquent  
un peu moins cher, vous savez comme moi, que la  
Commission ne cherche que son tant pour cent -

Je n'ai pu déchiffrer le nom que vous m'avez donné,  
mais en adressant la petite caisse à M. Doucard,  
Secrétaire chef de la douane à Paris cela suffira.

Très affectueux hommages, mes salutations les  
plus sincères, & me croyez votre bien dévoué,

A. Berthélemy

A. BERTHÉLEMY

MÉCANIQUE DE PRÉCISION

INSTRUMENTS POUR LES SCIENCES

16, Rue Dauphine

PARIS

24 Février 81

Monsieur,

J'ai reçu très vite votre lettre dans laquelle vous m'avez montré votre satisfaction, j'en suis content, vous m'avez dans le vôtre 3 jours le feuille à main dont je vous avais parlé & que j'ai orné, j'avais tout à fait oublié, je le renvoie par la poste. Je vous donne aussi un petit tan acquitté de mes expéditions -

Il ya 4 ans, je vous ai parlé d'un baromètre barométrique que je construisais & je suis même que vous en avez commandé 2, mais on n'y avait pas donné suite & cependant je suis le système bon & pas trop compliqué - Cet instrument est le fruit du travail de M. Cabinet & d'un de mes amis - Je vais reprendre l'idée pour mon compte & en faire un de plus l'application d'électricité qui s'organise en ce moment-ci. Celet le système était monté sur une planche que l'on fixait au mur, comme un baromètre ordinaire mais j'aurais l'intention de faire une table en cuivre d'un la planche & de monter le tube sur une tige fixée au milieu d'un triangle comme les instruments, cela ressemble comme disposition au cathomètre & on pourrait non seulement le faire pour ce l'on voudrait, sur une table

une Cheminée, un mur de quelconque & un plan  
on pourra le tourner dans le sens que l'on voudra  
& par le moyen du calcul triangulaire & du nivel-  
lement à la base, on pourra le mettre toujours dans  
la même position d'aplomb, ce qui je crois  
n'est pas à dédaigner.

Si vous avez quelques observations touchant cet  
appareil, je vous en serai reconnaissant de me  
les faire connaître.

Veillez agréer Monsieur, avec mes remerciements,  
mes salutations les plus sincères et me croire  
Votre bon serviteur,

A. B. L.

A. BERTHÉLEMY

MÉCANIQUE DE PRÉCISION

INSTRUMENTS POUR LES SCIENCES

16, Rue Dauphine

PARIS

18 2/21

Monsieur,

J'espère que au moment où je vous écris, vous  
aurez reçu la caisse que je vous ai expédiée le 1<sup>er</sup>  
Courant ou du moins que vous la recevrez avant cette lettre  
et en bon état -

J'attends avec impatience la lettre en réponse à ma  
précédente, & j'espère que vous aurez réussi à faire passer  
les tubes dans des grands tubes -

Je comprends que vous n'avez pas été contents de recevoir  
mon Caisse d'instruments, dans les conditions que l'on  
aurait fait le voyage et il est tout naturel que de  
vous deux j'en laisse la conséquence; mais d'abord  
je ne crois pas que vous trouviez que mon travail  
ait été inférieur à ce que je vous ai tenu jusqu'ici & dans  
ce cas je ne comprends pas pourquoi vous me dites  
que mes envois vous arrivent de moins en moins bonnes  
conditions, (c'est la seule partie de votre lettre qui me  
semble injuste, puisque vous ne m'en avez pas parlé  
jusqu'à présent) mon emballage est le même, l'expé-  
diteur est aussi le même & n'a été recommandé par  
M. le Général Hardy, et cependant je ne le prendrai  
plus, car je ne m'explique pas que cette caisse ait  
été 33 jours en route, du 20 au 23 Janvier  
il y a donc la manière de faire passer les tubes que je

Si j'employais plus, mais qui comme je vous l'ai dit  
est employé dans de bonnes maisons -

Avec l'intention de vous changer de nouvelles pièces  
dont vous n'avez pas tenu compte, j'ai l'honneur de  
revenir bientôt votre lettre,

Veritely agréés honneur. mes salutations les  
plus tendres et me croire, votre tout dévoué

A. Bestenheg

J'étais tout à h. Cuadrado, pour l'achat de  
l'ancien de la Cairn -

21 de Febrero del 1884.

Miraflores

Monsieur Berthelamy,

En effet lorsque votre lettre est arrivée  
hier j'avais déjà gl'y a trois jours la  
dernière cécité de mon poussoir et tout  
est arrivé <sup>en bon ordre</sup> quoique le baromètre ne laisse pas  
de présenter quelques petites bulles que pour  
celle même qui sont très petites sont  
peu difficiles à délayer de leur place. Sur  
de la pratique je vois qu'on y parviendra.  
Les fioles que dans votre envoi dernière  
lettre vous m'avez promises pour le  
Psychromètre ne sont pas arrivées.

Les thermomètres maxima se sont bien  
arrangés ayant des index de 15 ou 20 degrés  
tout au plus.

Maintenant que je connais le volume  
que présente le deux thermomètres fournis  
je puis vous assurer que les premiers  
ne sont pas venus.

Le montant de votre première  
facture était de 1713 fr qui en ajou-  
tant les 110. de la seconde,

fait une somme de 1823. dont  
je vous envoie ci jointes une brevette de,  
cette quantité

Ayez donc la bonté de m'excuser  
reception et faire une seule quittance  
du tout avec l'acquit correspondant  
et le cachet qui manque le lui.

Vous pouvez mettre la date du jour  
que vous percevez à Bergent.

Avec mes salutations  
distinguées

A. A.



Carte au fecho.

Messieurs le Directeur,

Quoique vous sachiez probablement aussi bien que moi, comment vous y prendre pour remonter vos Baromètres, comme je crois que les indications que je puis donner ne peuvent être nuisibles je vais expliquer comment je m'y prendrais :

Je prends par exemple le Baromètre N<sup>o</sup> 1, j'entrie les 3 vis qui fixent le bouchon de suspension au tube, j'entrie le bouchon, ainsi que le petit cône en liège placé à l'intérieur, je descends à la base et je dévise le tube de recouvrement de la lunette en maintenant le dessus par la mollette, afin qu'il n'ait pas une tendance à se dévisser, ce qui se voit lorsque les 2 traits qui se trouvent près des repères <sup>ne</sup> sont ~~en~~ pas en regard; ensuite j'entrie en le dévissant, la tige d'acier qui porte la pointe d'Ivoire, afin que cela me permette de dévisser la lunette du tube intérieur, ce qui me permet de fixer mon tube de verre en rabattant la peau sur le collier de la face supérieure de la lunette (!) je rentre le tube de verre dans celui de cuivre et je le visse jusqu'à ce que le trait qui est sur le tube soit en regard de celui qui est sur la partie supérieure de la lunette et qui traverse le trou où passe la pointe d'Ivoire.

Je bouche le trou du thermomètre et celui de la pointe d'Ivoire avec 2 petits morceaux de bois unifiés dans la petite boîte ronde en carton, ce qui me permet lorsque j'ai ôté le vis du fond de la lunette, d'y verser le contenu de la bouteille de mercure correspondant au N<sup>o</sup> du Baromètre; après avoir tenu le vis et le gâchet en cuivre je renverse l'appareil dans sa position ordinaire, je replace le cône en liège que le bouchon de suspension presse sur le tube de verre et je remets les 3 vis en

placant les 2 repous en face l'un de l'autre.

Je remonte la tige à pointe d'Ivoire; puis le thermomètre dont les trous des brides sont agrandis afin de pousser les terres plus ou moins; j'y mets pour remplir le vide autour de la tige, un des petits canons en liège et affermis dans la boîte de carton et qui sont fixés sur le côté afin de pousser s'écarte et se place sur la tige de verre, on pourrait y louer un peu de cire pour la fermer plus hermétiquement; enfin j'unis le tube de recouvrement de la curette, en ayant toujours soin de maintenir le dessus, car à ce moment on pourrait casser le Thermomètre.

Avant de donner le dernier coup de serrage à la tige de la pointe d'Ivoire, il faut faire marcher la cunailleur et ne serrer la vis que lorsque la tige est au fond de la curette, afin qu'elle prenne bien sa place. Cette tige comme vous voyez est bis-faute à démonter et remonter si besoin en est.

Vous trouverez dans la boîte en carton tout ce dont vous pouvez avoir besoin.

Je vous prie agréer Monsieur le Directeur,  
les salutations respectueuses de votre tout  
Dévoté serviteur.

Berthelme

(1) à ce moment le Baromètre se trouve unversé.

Monsieur Berthelmy,

Minuta de carta - Sin fecha.

Il ya trois jours seulement que j'ai reçu la caisse de vos instruments, et malheureusement je ne puis pas vous dire, comme autre fois, que tout est arrivé en bon ordre. Les baromètres surtout sont ceux qui ont souffert le plus dans le transport; et cela est sans doute dû, en grande partie au moins, à l'innovation que vous avez introduite dans la manière de fermer les tubes, et de les emballer. Chaque fois que vous nous envoyez des baromètres, ils nous arrivent en état de moins en moins satisfaisants. Dans l'occasion présente l'un des tubes est arrivé complètement vide, sans cause; et au long des autres on voit des petites ~~bulles~~ bulles, qui indiquent le mélange du mercure avec des gouttelettes, ou nombreuses bulles, d'air. En donnant aux tubes différentes positions, nous avons réussi à faire disparaître les plus grosses bulles et presque toutes les petites; mais cela ne suffit pas; et il faudra recourir à des procédés plus énergiques pour les purger de l'air mélangé, et comme dissous, dans le mercure. Suffira-t-il, pour cela, de les immerger dans de l'eau chaude, jusqu'à la température de 100°? Je ne le crois pas. Et s'il faut porter la température jusqu'à l'ébullition du mercure, la chose n'est pas simple pour vous. Ou autre: la fermeture des tubes est une opération délicate; et si l'on la fait mal, tout le reste ne sert à rien. Sur ce point j'attends impatientement votre opinion, et vos conseils.

Dans tous nos thermomètres de maxima et de minima, quoique leur installation sur la planchette en bois, qui doit les supporter, nous semble trop faible pour résister, en plein air, la force des éléments, l'index des thermomètres de maxima est trop long; et nous craignons (peut-être sans motif) que, dans les basses températures, la petite bulle qui se repose du côté du mercure puisse pénétrer dans le dépôt principal, et qu'aboutissant par la courbure de la colonne, maintenant et à l'infini, elle rompe. - Ce sont les thermomètres de minima qui, pour le moment, nous paraissent le plus. Ils sont suffisamment sensibles, et ils marchent d'accord avec ceux

de mercure,

Les deux thermomètres fournis ne sont pas arrivés  
à son adresse de les emballer? - Je ne m'explique pas  
d'aucune manière le fait regrettable de ne pas les avoir  
reçu.

Dans le climat de l'Espagne centrale, je crois que la  
planchette des psychromètres ne résistera pas les effets  
destructeurs de la chaleur excessive, de la sécheresse et de  
l'humidité: tout combiné; et qu'elle, en se brisant  
trop vite, au en changeant de figure de quelque manière,  
pourra endommager gravement le thermomètre. Le  
besoin de retirer, ou de renouveler, tout l'appareil pour  
remplacer l'eau du tube central, n'est pas, ou a plutôt,  
recommandable. L'ensemble de l'appareil fait moins  
ou moins, et produit l'impression de quelque jour de  
pauvreté. - Pourquoi n'installez-vous pas, dans tout ces pe-  
tits détails (petits, mais pas négligeables) les ~~constructeurs~~  
constructeurs anglais, un Mr. Cassell par exemple?  
- Les thermomètres vous semblent bons; et voici précisé-  
ment ce qui vous fait regretter les défauts des acce-  
sories. - Je vous parle entre nous, et avec franchise;  
mais sans acrimonie, ni arrière-pensée.

J'ai besoin de les deux thermomètres fournis, peut-  
être oubliés chez vous, de six atmosphères Piché, comme  
eux de atmosphères, et de six tubes de séchage pour  
les psychromètres. Et je vous serais gré si, tout soigneu-  
sement emballé, vous pourriez me les expédier sans  
délai, en grande vitesse, à Paris, les adressant à  
Mr. Eduardo Cuadrado, employé à la Douane de cette  
ville, qui aura soin de les prendre et de me les envoyer  
à Madrid.

Je vous prie de vous presser à me répondre, pour  
arriver, le plus tôt possible, à la fin de cet après-midi,

Votre dévoué

Carta = fin fecho.

EL DIRECTOR GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO.

Particular.

Excmo Sr. D. Antonio Aguilar:

Mi querido amigo:

Acabo de recibir carta del fabricante Mr. Barthélemy, diciéndome que se encarga de la construcción de los barómetros que para este Instituto le tengo pedidos.

Apreciaré por tanto que se sirva V. hacerle el pedido que me indicé tan pronto como le sea posible, á fin de que no retrase la construcción y envío de los instrumentos.

Suyo affmo amigo y colega

El 23 de feb. escribí q. b. s. m.

Barthélemy pidiéndole  
de barómetros  
Cecilio Hauser

Minuta de carta - San Pedro.

Al Sr. Administrador de San Pedro de  
Samborombá.

Muy Sr. mio y de todo mi consideracion  
cion; me he muy en casa de donde el  
Constructor de reparar los muros y loges  
de las celdas, que ha emborronado con  
derrama de esta Obra y en el reparo  
llenar una caja <sup>Numero 721</sup> con instrumentos  
cientificos encargados por mi p[ar]te  
servicio del Estado.

Persuadido de que los mandados <sup>como otros</sup> para  
que se cumpla con el contrato de la obra  
cuadrado y con el resto de la obra  
deben ser de gran utilidad general de que  
se vea bien con el mayor <sup>esmero</sup> cuidado  
por lo <sup>Instrumentos</sup> ~~Instrumentos~~ que contiene  
son de gran fragilidad extranea y gran  
damente sensible que se multiplican  
poco.

Creo que los instrumentos <sup>estaban</sup>  
p[er]tenezcan a un buen lugar <sup>medida</sup> y que  
el Sr. Administrador me presente  
al Sr. que ha de encargarse de  
este trabajo con el mayor cuidado  
posible y con la consideracion que  
sea oportuna y conveniente al Estado

Supremo Poder de libertad que me  
tome en gracia del moral que me sigue  
Des alto y de donde se gressa con brevedad  
por lo que queda tener en mi obsequio  
el respeto a favor de la dignidad de los  
con la mayor consideracion a favor de.

4 de 1 mes