

COMITÉ INTERNATIONAL  
DES POIDS ET MESURES.

---

PROCÈS-VERBAUX

DES SÉANCES.

---

DEUXIÈME SÉRIE. — TOME III.

---

SESSION DE 1905.



PARIS,

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE

DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE,  
Quai des Grands-Augustins, 55.

1905



# LISTE DES MEMBRES

DU

## COMITÉ INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES,

AU 1<sup>er</sup> MAI 1905.

### Président du Comité :

1. M. W. FOERSTER, Professeur à l'Université, Ahorn Allee 40,  
Westend, *Berlin-Charlottenbourg*.

### Secrétaire du Comité :

2. M. P. BLASERNA, Sénateur du Royaume d'Italie, Professeur de  
Physique à l'Université, via Panisperna 89<sup>b</sup>, *Rome*.

### Membres :

3. M. le Professeur ARNDTSEN, Directeur général des Poids et  
Mesures, *Christiania*.

4. M. F. DE P. ARRILLAGA, Membre de l'Académie des Sciences,  
Lagasca, 6, *Madrid*.

5. M. L. BODOLA DE ZAGON, Professeur de Géodésie à l'École Po-  
lytechnique, VII Damjanich Ulica, 52, *Budapest*.

6. M. H.-J. CHANEY, Superintendent of Weights and Measures,  
Board of Trade, Standards Department, 7, Old Palace Yard,  
Westminster, *Londres*.

7. M. le Professeur N. EGOROFF, Directeur adjoint de la Chambre  
centrale des Poids et Mesures de l'Empire russe, 19, Zabal-  
kanski, *Saint-Petersbourg*.

8. M. le Professeur R. GAUTIER, Directeur de l'Observatoire, *Ge-  
nève*.

9. M. le Professeur H.-B. HASSELBERG, Membre de l'Académie des Sciences, *Stockholm*.
10. M. le Professeur St.-C. HÉPITÉS, Directeur de l'Institut météorologique et du Service central des Poids et Mesures, *Bucarest*.
11. M. V. VON LANG, Membre de l'Académie des Sciences, Professeur à l'Université, Türkenstrasse, *Vienne*.
12. M. H. DE MACEDO, Ministre plénipotentiaire, *Lisbonne*.
13. M. E. MASCART, Membre de l'Institut, Professeur au Collège de France, Directeur du Bureau central météorologique, 176, rue de l'Université, *Paris*.
14. M. le D<sup>r</sup> SAMUEL W. STRATTON, Directeur du Bureau of Standards, *Washington*.
15. M. le D<sup>r</sup> J.-René BENOÎT, Directeur du Bureau International des Poids et Mesures.

**Membres honoraires :**

1. M. le Professeur D. MENDELEEFF, Directeur de la Chambre centrale des Poids et Mesures, 19, Zabalkanski, *Saint-Pétersbourg*.
2. M. le Professeur A.-A. MICHELSON, Université, *Chicago*.
3. M. le Professeur R. THALÉN, *Upsal*.



---

# LISTE DU PERSONNEL SCIENTIFIQUE

DU

## BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES

AU 1<sup>er</sup> MAI 1905.

---

Directeur..... D' J.-RENÉ BENOÎT.  
Directeur adjoint..... D<sup>r</sup> CH.-ÉD. GUILLAUME.  
Aides.....  $\left\{ \begin{array}{l} \text{M. L. MAUDET.} \\ \text{M. A. TARRADE.} \\ \text{M. A. PÉARD.} \end{array} \right.$

Membre honoraire du Bureau international :

M. le D<sup>r</sup> P. CHAPPUIS, à *Dale*.





COMITÉ INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES.

---

SESSION DE 1905.

---

PROCÈS-VERBAL

DE LA PREMIÈRE SÉANCE,

TENUE AU BUREAU INTERNATIONAL,

Mercredi 5 avril 1905.

PRÉSIDENCE DE M. FOERSTER.

---

Sont présents :

MM. ARNDTSEN, D'ARRILLAGA, BENOÎT, BLASERNA, DE BODOLA,  
CHANEY, EGOROFF, GAUTIER, HASSELBERG, VON LANG, MASCART,  
STRATTON.

M. Guillaume, invité, assiste à la séance.

La séance est ouverte à 3 heures.

M. le PRÉSIDENT souhaite à ses collègues la bienvenue et constate que, le *quorum* réglementaire étant dépassé, le Comité est en nombre pour délibérer valablement. Il déclare, en conséquence, ouverte la session de 1905.

M. le PRÉSIDENT regrette l'absence, malheureusement prévue, de M. de Macedo, dont l'état de santé continue à être très peu satisfaisant, et présente les excuses de M. Hépites, empêché par ses fonctions académiques de prendre part à la session.

En revanche, M. le PRÉSIDENT est heureux de pouvoir saluer, au nom du Comité, le nouveau collègue, M. le Dr Stratton, unanimement élu comme successeur de M. Michelson, et qui a bien voulu passer l'Océan pour prendre part, dès cette session, aux travaux du Comité. M. Stratton, qui est le chef de l'Administration des Poids et Mesures aux États-Unis, apportera à l'œuvre commune une contribution très efficace, qui aura l'action la plus heureuse sur l'expansion ultérieure du Système métrique.

La présence de M. Stratton reportée, ajoute M. le Président, notre pensée sur son illustre prédécesseur M. Michelson, qui, presque absolument empêché par ses grands travaux scientifiques de faire le long voyage de France, a demandé au Comité la permission de se retirer, en vue d'avoir un successeur qui puisse prendre une part plus régulière aux sessions. Tout en reconnaissant les raisons élevées qui ont dicté à M. Michelson cette résolution, il estime que le Comité ne pourrait se résoudre à être séparé complètement d'un savant si éminent, qui a puissamment contribué, par des travaux de premier ordre, à la fixation d'un témoin scientifique du mètre, pour lui donner, en valeur naturelle, un très important appui.

M. le PRÉSIDENT propose donc de nommer M. Michelson Membre honoraire du Comité. La proposition est adoptée à l'unanimité et par acclamation. M. le Président expédie immédiatement le télégramme suivant :

« *Professeur Michelson, Université, Chicago, États-Unis.*

» Comité international Poids et Mesures, désirant conserver rapports cordiaux scientifiques, vous nomme, unanimité, dans première séance, Membre honoraire.

» FOERSTER. »



M. le Président donne la parole à M. le Directeur du Bureau pour présenter au Comité son Rapport réglementaire.

M. Benoit donne lecture du Rapport suivant :

## I. — PERSONNEL.

Je n'ai à signaler, sur ce Chapitre, que le départ de M. Murat, qui est resté attaché au Bureau international, comme Aide, pendant deux ans, et qui nous a quittés à la fin de 1904, pour aller reprendre, à Bucarest, les fonctions qu'il avait momentanément abandonnées. Nous ne lui avons pas encore trouvé un remplaçant.

## II. — BATIMENTS.

Je n'ai également que peu de choses à dire concernant les bâtiments. Aucune réparation importante n'a été faite depuis la précédente session ; et si les comptes de ce Chapitre sont pourtant, comme on le verra plus loin, un peu chargés, c'est seulement parce qu'on a achevé de liquider les dernières dépenses relatives aux améliorations et changements importants qui avaient été faits, sur crédits extraordinaires, dans la période précédente. Ces dépenses se rapportaient, ainsi que je l'ai dit précédemment, aux travaux de vitrerie et peinture exécutés, tant dans l'Observatoire, principalement dans sa partie nouvellement construite, que dans les bâtiments d'habitation, et dont nous n'avons pas encore obtenu, jusque-là, les mémoires.

Dans les travaux d'entretien ordinaires et obligés, les réparations de toitures jouent, comme toujours, un rôle assez important. Il a fallu, en outre, restaurer et remettre à neuf les deux calorifères de l'Observatoire.

Pour répondre à un désir exprimé dans la dernière session, on a établi une canalisation électrique, et installé des lampes à incandescence, dans l'escalier qui descend au dépôt des prototypes, jus-

qu'à la porte de ce dépôt. Le caveau supérieur, dont nous avons la libre disposition, a été également éclairé électriquement. On y a, en outre, placé de grandes tables d'ardoise, montées sur pieds en fonte de fer; et des tables parcellles ont été préparées pour en garnir le caveau inférieur, qui constitue le dépôt.

Ce dépôt a été ouvert, le 11 octobre dernier, lors du voyage d'inspection fait à Breteuil par le Président et le Secrétaire du Comité, pour en retirer le Kilogramme témoin n° 4, destiné à permettre de compléter la série de comparaisons faites sur un certain nombre de kilogrammes prototypes, conformément à une décision prise par le Comité. Procès-verbal de cette opération a été dressé. Tout a été trouvé en ordre dans le coffre-fort des prototypes. Les thermomètres à maxima et minima enfermés dans ce coffre-fort ont accusé des variations de température comprises dans un intervalle de 3 degrés environ, depuis la précédente visite, faite un an et demi auparavant. La température actuelle a été trouvée de 12°, 2. La clef qui doit rester déposée entre les mains du Directeur des Archives nationales lui a été ensuite rendue.

### III. — MACHINES ET INSTRUMENTS.

Les appareils et instruments que nous avons acquis ou fait construire, depuis la dernière session, se rapportent avant tout aux deux questions générales dont nous avions à poursuivre ou à entreprendre l'étude; c'est-à-dire à la continuation de nos recherches sur la masse du décimètre cube d'eau, et à une nouvelle détermination de l'unité métrique en longueurs d'ondes lumineuses par les méthodes interférentielles de MM. Pérot et Fabry et en collaboration avec eux.

En ce qui concerne la première de ces recherches, nous avons fait construire quatre cylindres de bronze, qui ont été utilisés par M. Guillaume, en appliquant pour les mesures des dimensions la méthode des contacts, déjà employée par lui dans le premier travail dont nous avons antérieurement rendu compte. Ces cylindres, après un premier ajustage dans les ateliers de la Section technique de l'Artillerie, ont été achevés, c'est-à-dire rodés et polis par M. Jobin. Les deux premiers venaient d'être livrés par celui-ci au moment de notre dernière réunion. Les deux autres, terminés depuis, ont été

successivement remis entre nos mains et mis immédiatement à l'étude. Comme j'aurai occasion de le redire plus loin, ces cylindres constituent des pièces tout à fait remarquables, au point de vue de la perfection de leur forme géométrique. Le dernier surtout, le plus volumineux, et par conséquent le plus important au point de vue du résultat à obtenir, peut être considéré comme d'une valeur absolument exceptionnelle. Ils font le plus grand honneur à l'habileté des constructeurs.

La nouvelle détermination projetée de la valeur du Mètre en longueurs d'ondes comportait la construction d'une série d'étalons interférentiels ayant respectivement les longueurs de 1<sup>m</sup>, 50<sup>cm</sup>, 25<sup>cm</sup>, 12<sup>cm</sup>, 5, 6<sup>cm</sup>, 25. Chacun de ces étalons est constitué par une forte barre, en acier-nickel à 36 pour 100 de nickel, dit *noir*, à section en U, portant à ses extrémités deux glaces demi-argentées, avec les moyens de réglage nécessaires pour réaliser le parallélisme exact. Cette barre est portée par des vis calantes, sur une semelle, également en invar. Une règle de 1 mètre du même métal, devant servir d'étalon de comparaison, est adjointe à cette série. Les barres en acier-nickel ont été fournies par la Société de Commentry-Pourchambault. Elles ont subi un premier rabotage dans notre atelier, et ont été ensuite amenées à leur forme définitive dans l'atelier du Laboratoire d'essais du Conservatoire des Arts et Métiers, qui est incomparablement mieux outillé que le nôtre. Enfin, elles ont été soumise, chez nous, à l'éclairage prolongé, qui est nécessaire pour amener l'alliage dont elles sont formées à un état de stabilité satisfaisant. Les glaces et tous les organes annexes ont été construits par M. Jobin. Les appareils pour l'étude dont il s'agit sont donc à peu près complètement prêts, et nous pourrions montrer au Comité, non seulement ces appareils, mais encore une expérience montée *à blanc*.

Après avoir très soigneusement examiné toutes les conditions de la meilleure installation possible pour ces expériences, et les facilités dont nous disposons de part et d'autre pour les monter, MM. Pérot, Fabry et moi avons décidé de faire les mesures, non à Breteuil, mais dans les locaux de la Section de métrologie du Laboratoire d'essais, au Conservatoire, lesquels se prêtent mieux à un bon arrangement des appareils. Nous y trouvons en effet une grande salle, mettant à notre disposition la longueur en ligne droite de 8 mètres environ dont nous avons besoin. Elle contient le comparateur (ancien compara-

teur de la Section française, considérablement transformé), qui pourra être traversé longitudinalement par le faisceau lumineux, et permettra ainsi de faire les observations interférentielles sur l'étaalon de 1 mètre, tout en le comparant, simultanément, à la règle étaalon. Dans nos salles, nous n'aurions pu obtenir ces résultats qu'en déviant à plusieurs reprises le faisceau lumineux par des réflexions sur des miroirs, qui constituent toujours des difficultés de réglage, entraînent des pertes de lumière, et peuvent devenir une source d'erreurs.

En vue de la même étude, nous avons acquis une lampe à arc électrique, mercure-cadmium, en quartz fondu, du modèle récemment mis en usage par M. Lummer. Cette lampe a été achetée chez M. Horaeus, à Hanau. Elle peut fournir simultanément huit raies visibles, appartenant aux spectres caractéristiques du mercure et du cadmium. L'opération délicate de son remplissage n'est pas encore faite.

Nous avons encore acheté, chez M. Pellin, un petit spectroscopie à vision directe, dont la privation nous a quelquefois gênés, dans nos travaux antérieurs sur les longueurs d'ondes, pour le contrôle des tubes à vide, soit au moment de leur construction, soit ultérieurement.

J'ajoute enfin que le matériel nécessaire pour ces expériences doit être complété par un interféromètre Pérot et Fabry. Je ne proposerai pas d'acquiescer cet appareil, qui est très coûteux et ne nous serait pas ensuite d'une grande utilité. Nous aurons en effet à notre disposition celui qui appartient au Laboratoire d'essais, et que nous trouverons sur place.

Parmi les autres instruments dont s'est enrichi notre laboratoire, je citerai une nouvelle balance, pouvant porter jusqu'à 20 kilogrammes. Avec le matériel que nous possédions, nous ne pouvions, en effet, peser des charges supérieures à 5 kilogrammes, et un instrument de ce genre nous a fait quelquefois faute. La balance dont il s'agit, sans être un appareil de haute précision, est cependant suffisamment bien construite pour accuser nettement une différence de 5 milligrammes sur 10 kilogrammes. Elle est à couteaux d'acier dorés, munie d'un système de déclenchement, d'une longue aiguille pour faire les lectures sur un cadran, et d'une cage vitrée qui la protège. Elle est accompagnée d'une série de poids en bronze phosphoreux, ajustés par rodage. Balance et poids sont de la maison Sauter, d'Ebingen.

Dans un autre ordre d'idées nous avons cru utile de nous donner un matériel complet, du modèle que nous avons créé, pour la mesure des bases, en géodésie, au moyen de fils tendus sous tension constante. Le Comité sait déjà que cette question a fait, depuis la demande qui nous a été adressée à ce sujet en 1900 par l'Association géodésique internationale, l'objet d'études poursuivies avec assiduité par notre Bureau. Nous avons été amenés à proposer, dans les précédés et appareils adoptés tout d'abord par le docteur Jäderin, promoteur de la méthode, des modifications considérables. Les Rapports présentés dans les sessions précédentes ont rendu compte des progrès que nous avons faits successivement dans cette étude; il y aura lieu d'y revenir encore cette fois un peu plus loin. Depuis la dernière session, M. Carpentier, l'éminent constructeur bien connu, a pris en main, d'une façon définitive, la fabrication régulière de ces appareils; et, en collaboration avec nous, il a établi de nouveaux modèles, qui paraissent réaliser tous les perfectionnements dont le procédé est susceptible. Ces appareils, dont il est inutile de donner ici la description, et qui vont être mis sous les yeux du Comité, ont déjà été utilisés, à diverses reprises, pour en montrer le maniement à des officiers de Services géographiques français et étrangers, et pour faire des exercices de mesure sur la base que nous avons installée dans ce but, il y a quelques années, dans la grande allée du parc de Saint-Cloud qui fait suite à la cour de notre Etablissement.

Il n'y a pas lieu d'insister ici sur un certain nombre d'instruments accessoires, tels que thermomètres, hygromètres, psychromètres, etc., achetés à diverses époques pour certains buts spéciaux. J'ai également profité de ce que nous avions des fonds disponibles en quantité suffisante, pour améliorer le matériel mobilier, armoires, tables, chaises, etc., de nos laboratoires, qui en étaient trop complètement dépourvus.

Enfin l'outillage de notre atelier a été accru d'une petite machine à percer, qui est mise en mouvement par une pédale.

J'ajouterai encore quelques mots, à propos de la continuation projetée de la remise à neuf de nos principales balances. Après la restauration de notre balance n° 4, de la portée de 1 kilogramme, dont j'ai parlé dans mon précédent Rapport, j'avais pro-

posé de faire également reviser notre balance n° 5, de même portée; et le Comité avait approuvé, pour cet objet, un crédit spécial pouvant aller jusqu'à 5 000<sup>fr.</sup> C'était, à peu de chose près, ce qu'avait coûté la restauration de la première balance (5 100<sup>fr.</sup>). J'avais tout lieu de supposer que la dépense serait moindre pour la deuxième, qui est de construction plus récente, qui contient déjà quelques-uns des perfectionnements introduits dans l'autre (par exemple le mode de suspension des plateaux sur deux couteaux croisés avec leurs arêtes sur le même plan), et qui, dans son ensemble, était certainement en beaucoup meilleur état. On pouvait penser aussi que, les études ayant été déjà faites sur la première et les dispositions définitives arrêtées, le temps nécessaire pour la restauration serait beaucoup moins long. Cependant, lorsque je proposai au constructeur, M. Rueprecht, d'entreprendre ce nouveau travail, il me répondit qu'il serait obligé, pour l'exécuter, de garder la balance chez lui pendant plus d'une année, et qu'il ne pourrait s'en charger qu'au prix de 7 000 couronnes; ce qui, en tenant compte du change, des frais d'emballage et de transport aller et retour, et de quelques frais accessoires inévitables, eût fait monter pour nous le prix de la revision à 8 000<sup>fr.</sup> environ.

Dans ces conditions, il m'a semblé que l'amélioration devant en résulter pour notre outillage scientifique n'était plus en rapport avec une dépense qui, d'augmentation en augmentation, finissait par dépasser énormément tout ce que nous avions pu prévoir au début et les crédits qui étaient mis à ma disposition pour cet objet. D'un autre côté, la balance était occupée, à ce moment, pour des études qui ont été poursuivies, presque sans interruption, pendant la dernière période, et il nous eût été extrêmement incommode de nous en priver pendant un temps aussi long. Pour ces raisons, après en avoir référé au Président, j'ai laissé la question en suspens, provisoirement, jusqu'à la réunion actuelle, me proposant de la soumettre de nouveau à l'appréciation du Comité.

Parmi les améliorations apportées à notre balance n° 1, quelques-unes n'intéressent que les enveloppes de la balance, sa cage et son support, et non l'instrument lui-même. Telle est, par exemple, de l'adjonction du mécanisme au moyen duquel on peut déposer, de loin, sur les plateaux, les petites surcharges additionnelles nécessaires pour déterminer la sensibilité; telle est encore l'introduction des organes qui permettent de régler, de loin aussi, l'amplitude des oscillations ou d'arrêter le fléau, au moyen d'un léger courant d'air

produit par des poires de caoutchouc, que l'observateur a sous la main, tout en ayant l'œil à la lunette. Ces divers organes peuvent être aisément surajoutés à toute balance, sans qu'il soit nécessaire de recourir à un constructeur spécial. J'en ai déjà partiellement muni notre balance Bunge et notre balance Rueprecht n° 2; et j'ai fait construire par notre mécanicien M. Hueiz, dans notre atelier, les pièces nécessaires, pour les adapter aussi à la balance n° 5. Jusque-là il n'y a pas de difficulté, et ces arrangements peuvent se faire avec des dépenses minimes.

Mais il existe, malheureusement, dans l'instrument, une disposition défectueuse qui inéresse la balance elle-même et ne pourrait évidemment être corrigée que par un spécialiste. C'est le système de déclenchement *en un seul temps*, qui présente des inconvénients assez marqués, et est, du reste, abandonné aujourd'hui des bons constructeurs pour les balances de précision. Il y aura donc lieu d'examiner s'il convient de conserver la balance telle qu'elle est, en acceptant cet inconvénient, et continuant à s'en servir comme par le passé, ou de chercher de nouveau les moyens d'y introduire tous les derniers progrès de la construction la plus parfaite.

#### IV. — COMPTES.

Pour faire suite au Rapport présenté dans la précédente session, j'ai à rendre compte des résultats des deux exercices financiers de 1903 et 1904. Je le ferai sous la forme habituelle, en passant en revue successivement les différents Comptes dans lesquels se subdivise la comptabilité du Bureau.

##### I. — Frais d'établissement et d'amélioration du matériel scientifique.

D'après les *Procès-verbaux* de 1903 (p. 17 et 28) le  
Compte I possédait, au commencement de l'exercice  
de 1903, un actif disponible de.....<sup>r</sup> 18185,08

Les recettes de ce Compte proviennent exclusivement  
— sauf le cas de l'accession d'un nouvel État à la  
Convention du Mètre — des *taxes de vérifications*.

À reporter.....  

---

18185,08

Report.....  
18185,08<sup>fr</sup>

Au cours de l'année 1903, ces taxes ont fourni une somme totale de 3525<sup>fr</sup>. Mais, d'après les décisions antérieurement prises et dorénavant mises à exécution chaque année, les ressources provenant de cette origine se partagent entre le Compte I et le Compte IV (*Caisse de secours et de retraites*), ce dernier devant recevoir 30 p. 100 des recettes perçues, sans pourtant que la somme qui lui est versée puisse dépasser 1000<sup>fr</sup>. Conformément à cette règle, il y a donc eu lieu d'inscrire aux recettes du Compte I une somme de.....

2525,00

De même, pendant l'exercice de 1904, les recettes des *taxes de vérifications* ayant atteint 3430<sup>fr</sup>, ont, par conséquent, suivant la même règle, donné encore au Compte I.....

2430,00

23140,08

Comme aucune dépense nouvelle n'a été inscrite sur ce Compte, pendant la même période, cet actif reste encore disponible à la fin de l'exercice 1904.

## II. — Frais des étalons et témoins internationaux.

Le Compte II restait, au commencement de 1903 (*Procès-verbaux* de 1903, p. 18 et 28), avec un actif disponible de.....

31431,45<sup>fr</sup>

Aucune recette ni aucune dépense n'ayant été, depuis lors, inscrites sur ce Compte, il est encore, à la fin de l'exercice de 1904, dans la même situation. Mais il va être temps d'y reverser, conformément aux précédents et à des décisions antérieurement prises par le Comité, les dépenses, provisoirement inscrites au Compte III, qui se sont rapportées aux deux recherches fondamentales relatives, l'une à la masse du décimètre cube d'eau, c'est-à-dire à la relation entre la valeur théorique et la valeur réelle du Kilogramme; l'autre à une nouvelle détermination de l'unité métrique en longueurs d'ondes lumineuses. La première de ces deux recherches est à peu



prés complètement terminée aujourd'hui. Pour la seconde, les appareils ont été construits, à l'exception de quelques accessoires d'importance secondaire, et les expériences projetées avec MM. Pérot et Fabry seront entreprises prochainement. Les frais spéciaux occasionnés par ces deux études sont actuellement liquidés presque en totalité; ils s'élèveront à une dizaine de mille francs environ.

### III. — Frais annuels.

Au commencement de l'exercice de 1903, le Compte III possédait (*Process-verbaux* de 1903, p. 25 et 28) un actif disponible de..... fr  
85926,94

Pendant le courant de l'année 1903, les recettes du Compte III ont été les suivantes :

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| 1. Versements faits par les États : |                 |
| Contributions réglementen-          | fr              |
| lares pour 1903 (1).....            | 88580,00        |
| A reporter.....                     | <u>88580,00</u> |
|                                     | <u>85926,94</u> |

(1) Cette somme de..... fr  
88580,00  
représente les 100 000<sup>fr</sup> de la contribution réglementaire :

|   |                 |
|---|-----------------|
| <i>moins</i> la contribution des États-Unis d'Amérique, sur laquelle 11953 <sup>fr</sup> avaient été versés par anticipation en 1902, et 6 <sup>fr</sup> restaient dus; | fr              |
| » la contribution de la Serbie, non versée....  | 547,00          |
| » une petite erreur commise sur le versement du Japon.....  | 6,00            |
|   | <u>12515,00</u> |

*plus* la contribution de la République Argentine, qui n'avait pas été comprise dans le Tableau de répartition de 1903, et dont le versement restait par suite à rembourser aux autres Gouvernements. (*Rapport spécial financier aux Gouvernements*, 13 novembre 1903.).....  
1095,00

11420,00  
100000,00

|  |          |    |          |
|--|----------|----|----------|
| Report.....  | 88580,00 | fr | 85926,94 |
| Contributions arriérées des<br>exercices précédents (1).   | 7477,00  |    |          |
| Contributions pour 1904 ver-<br>sées par anticipation (2). | 1056,00  |    |          |
|  |          | fr | 97113,00 |

2. Intérêts bonifiés :

|   |         |
|---|---------|
| Par la Caisse des Dépôts<br>et Consignations..... | 2871,19 |
| Par Sourmais et C <sup>ie</sup> .....             | 106,85  |
|   | 2978,04 |

3. Fourniture d'étalons décimétriques.....

|  |           |
|--|-----------|
|  | 800,00    |
|  | 100891,04 |

Le total des actifs du Compte III s'est donc élevé,  
en 1903, à..... 186817,98

Les dépenses, faites sur le même Compte, pendant la même pé-  
riode, sont indiquées dans le Tableau suivant, où elles sont mises  
en regard des prévisions. (*Procès-verbaux* de 1903, p. 106.)

|  | Prévisions. | Dépenses       | En plus. | En moins.     |
|--|-------------|----------------|----------|---------------|
| A. Personnel (Directeur, Direc-<br>teur-adjoint, Aides, Mécani-<br>cien, Garçon de bureau,<br>Personnel auxiliaire pour<br>études thermométriques).... | 48530       | fr<br>41656,50 |          | fr<br>6863,50 |
| B. Indemnité du Secrétaire.....  | 6000        | 6000,00        |          |               |
| C. Frais généraux d'administration :   |             |                |          |               |
| 1. Entretien des bâtiments, dé-<br>pendances, mobilier.....  | 6000        | fr<br>7331,35  | 1331,35  |               |
| A reporter.....  | 60520       | 54987,85       | 1331,35  | 6863,50       |

(1) République Argentine (1899-1902)..... fr  
3936,00  
Pérou (1897-1901)..... fr  
3541,00

fr  
7477,00

(2) République Argentine (1904).....

1056,00

|  | Prévisions. | Dépenses. | En plus. | En moins. |
|--|-------------|-----------|----------|-----------|
| 2. Achat d'instruments et entre-<br>tien des machines et instru-<br>ments..... | 60520       | 34987,85  | 1331,35  | 6863,50   |
| Report.....  | fr          | fr        | fr       | fr        |
| 3. Frais d'atelier.....  | 8000        | 5972,45   |          | 2027,55   |
| 4. Frais de laboratoire.....   | 700         | 738,10    | 38,10    |           |
| 5. Frais de chauffage.....   | 2000        | 1348,80   |          | 651,20    |
| 6. Frais de éclairage et gaz pour<br>laboratoire et moteur.....                | 3000        | 3097,75   | 97,75    |           |
| 7. Concession d'eau.....   | 3500        | 2737,05   |          | 763,95    |
| 8. Primes d'assurances.....  | 200         | 185,45    |          | 14,55     |
| 9. Frais de bureau.....  | 350         | 348,95    |          | 1,05      |
| 10. Bibliothèque.....  | 800         | 1018,65   | 218,65   |           |
| 11. Frais d'impressions et publica-<br>tions.....                              | 1000        | 1048,30   | 48,30    |           |
| 12. Frais de secrétariat.....  | 14000       | 5982,15   |          | 8017,85   |
| 13. Frais divers et imprévus.....  | 1000        | 38,45     |          | 961,55    |
|  | 4930        | 2472,15   |          | 2457,85   |
|  | 100000      | 79976,10  | 1734,15  | 21758,05  |

Le total des actifs, pendant l'année 1903, ayant donc  
atteint..... fr 186817,98

Et le total des dépenses, pendant le même exercice... 79976,10

Il en résulte que le Compte III a fini l'exercice avec un  
actif disponible de..... 106841,88

Pendant l'exercice de 1904, les recettes du Compte III

ont été les suivantes :

|   |              |
|---|--------------|
| 1. Versements faits par les États :             |              |
| Contributions réglementaires pour 1904 (1)..... | fr 96786     |
| A reporter.....                                 | <u>96786</u> |
|   | 106841,88    |

(1) Cette somme de..... fr 96786,00  
représente les 100000<sup>fr</sup> de la contribution réglementaire :

|   |                |
|---|----------------|
| moins la contribution pour 1903 de la République<br>» Argentine, rentrée et rendue aux autres<br>» Gouvernements..... | fr 1095,00     |
| A reporter.....   | <u>1095,00</u> |
|   | 96786,00       |