

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

BALANCE DE PRÉCISION APÉRIODIQUE

FICHE N° 4109

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : C. Longue

Domaines : Chimie, Physique

Sous-domaines : Chimie analytique

Organisme : Station Marine d'Arcachon

Ville : Arcachon

Modèle :

Matériaux : Bois, Laiton, Verre, Métal

Description

Cette balance de précision apériodique, signée Albert Collot à Paris & C. Longue Successeur, est fabriquée dans une structure en acajou dans les environs de 1900. Son procédé est inventé par le physicien et chimiste Pierre Curie à la fin du XIXe siècle. C. Longue est une marque française historique spécialisée dans la fabrication de balances de précision et d'instruments de laboratoire, notamment utilisés en pharmacie et dans les laboratoires scientifiques.

La balance s'ouvre par deux vantaux à bouton en laiton. Avec une portée de 200 g et une sensibilité de 1/10, elle permet des mesures extrêmement précises, essentielles pour les expériences scientifiques.

À l'intérieur, la balance est équipée d'un microscope braqué sur le micromètre, reposant sur une plaque de marbre blanc.

Le niveau de cet instrument de mesure est facilement ajustable grâce à trois pieds réglables, permettant une mise à niveau parfaite pour des mesures précises.

Utilisation

Cette balance est présente à la Station Marine d'Arcachon peu de temps après la construction du centre de recherche à la fin du XIXe siècle.





Corrections Balance & Poids

Micromètre

Poids

Les lectures sont
trop faibles de 9%

N = lecture

E = correction

$$E = (N - 100) \frac{4}{100}$$

signifier le signe

$N - 100$

2-3 mg

E

0,1 mg

5

0,2

10

0,4

15

0,6

20

0,8

25

1,0

30

1,2

35

1,4

40

1,6

45

1,8

50

2,0

[100]	=	100 g	+ 0,6 mg
[50]	=	50	+ 0,4
[20]	=	20	+ 0,3
[10]	=	10	+ 0,2
[100]	=	10	+ 0,9
[5]	=	5	+ 0,4
[2]	=	2	+ 0,2
[20]	=	2	- 0,2
[1]	=	1	+ 0,3

[500]	=	500 mg	- 0,6 mg
[200]	=	200	- 0,3
[1000] carte	=	100	- 0,6
[1000] Hovag	=	100	- 0,2
[50]	=	50	- 0,1

April 1904

Eigenthal & Co. N

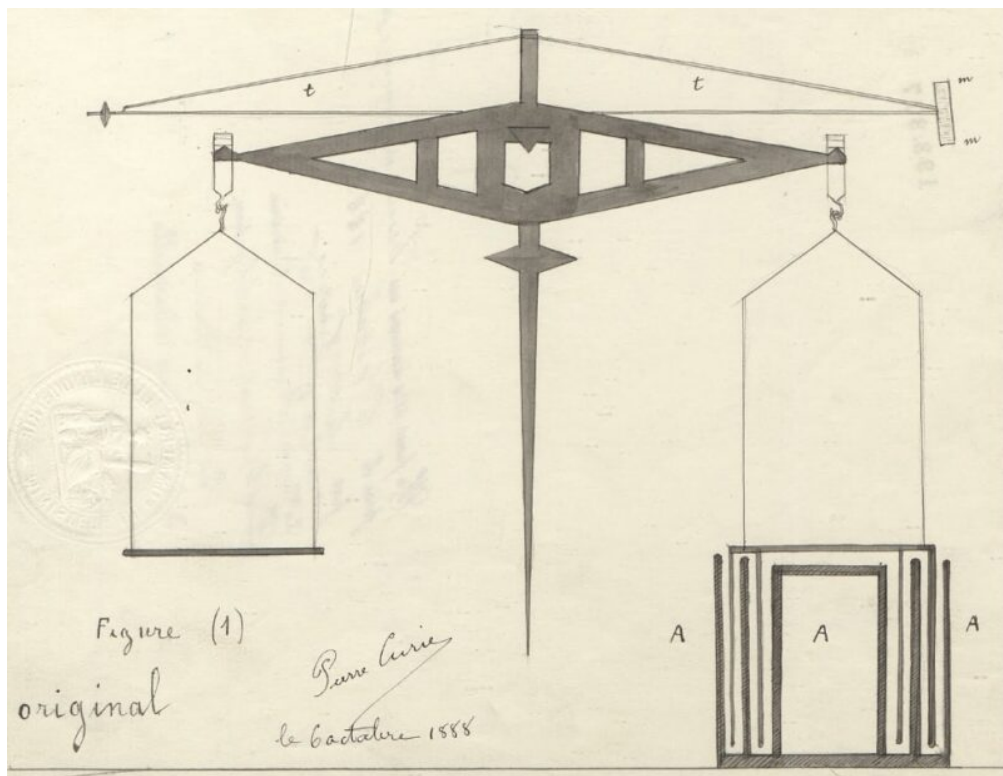
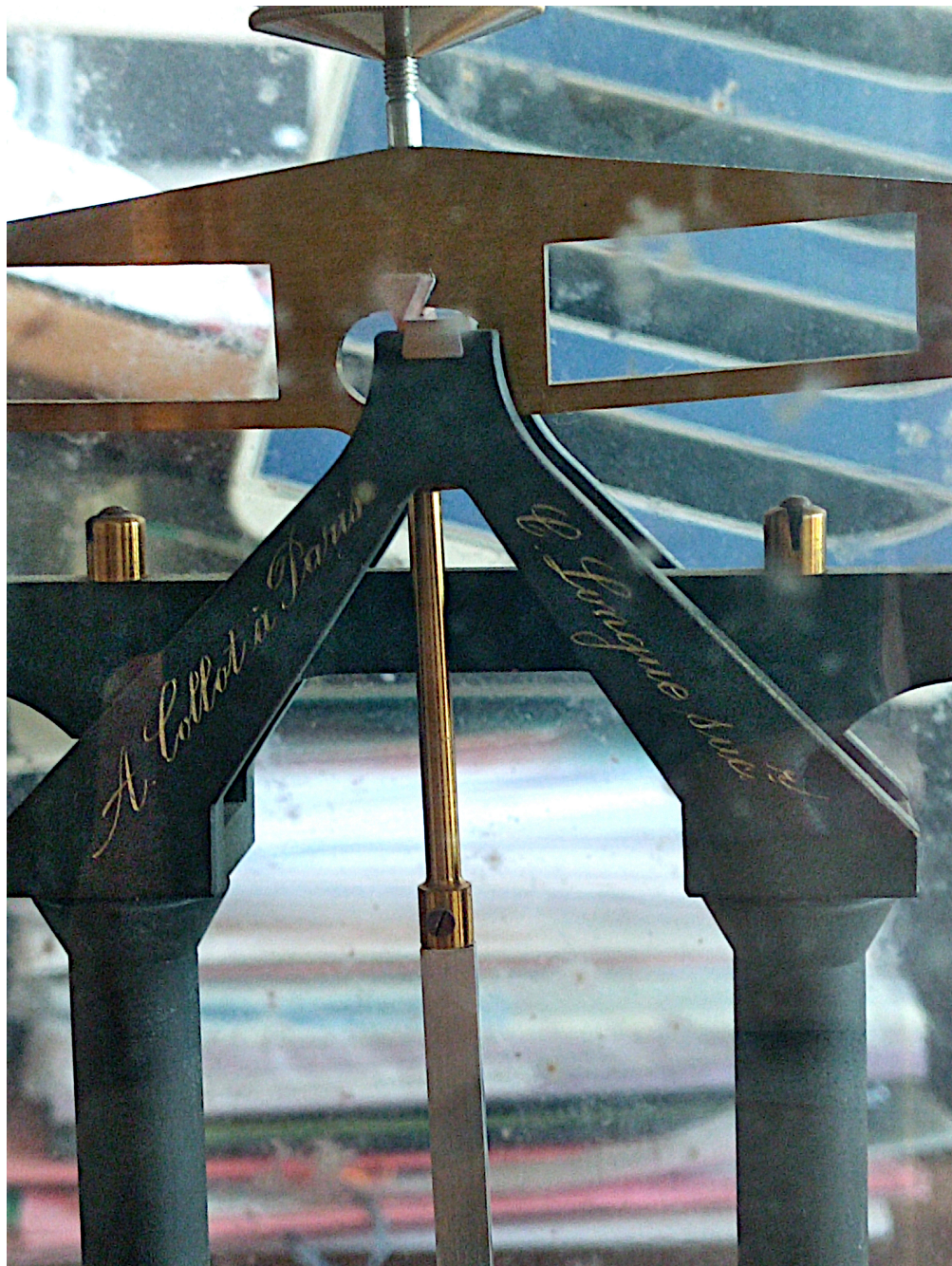
C. LONGUE - PARIS

Portée  gram.

Sensibilité  millig.

C.F.

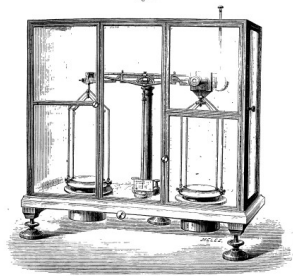




3^e Des amortisseurs à air (A, A'). — Les cloches ou parties mobiles des amortisseurs sont suspendues au-dessous des plateaux. Pendant le mouvement de la balance, elles pénètrent plus ou moins dans les cuvettes ou parties fixes des amortisseurs (*).

Pour faire une pesée avec cet appareil, on commence, comme de

Fig. 1.



coutume, à l'aide d'une série de poids, mais on s'arrête dans les essais successifs au poids de 0^{re} , 1; on laisse ensuite le fléau de la balance s'incliner sous l'influence de la petite différence de charge qui reste encore entre les plateaux et on lit directement sur le

(*) Les amortisseurs à air ont déjà été employés avec succès par MM. Bichat et Boudet dans leur électromoteur absolu qui affecte précisément la forme d'une balance (Voir *Journal de Physique*, 2^e série, t. V, p. 355 et 677; 1886).

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Balance de précision Apériodique (C.Longue), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=36023>, consulté le 2026-08-26