

BALANCE APÉRIODIQUE DE CURIE

FICHE N° 287

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : Société centrale de produits chimiques

Domaines : Physique

Sous-domaines : Mécanique, Nucléaire

Organisme : Université de Rennes 1 Campus de Beaulieu Mission Patrimoine – CST

Ville : Rennes

Modèle : apériodique

Matériaux : Bois, Métal, Verre

Description

Construite par la Société centrale de produits chimiques en 1889, cette balance conçue par P. et J. Curie, porte le numéro 48. Un document d'archive sur l'exercice 1903 du laboratoire de physique de la faculté des sciences de Rennes indique l'achat d'une balance de Curie chez Honegger pour la somme de 600,40 francs. Pierre Curie la décrit en détail dans plusieurs articles publiés en 1900 au journal de Physique. Il en établit aussi la théorie. Avec une sensibilité pouvant atteindre le centième de milligramme, cette balance présente les caractéristiques originales suivantes :

* Un micromètre fixé à l'extrémité d'un fléau avec un microscope fixé sur les parois et dirigé vers lui. (à droite sur la photo). Un miroir permet de l'éclairer à l'aide de la lumière du soleil.

* Des amortisseurs à air cylindriques dont les parties mobiles sont suspendus en dessous des plateaux et pénètrent plus ou moins dans des cylindres fixés au châssis (voir schéma). La balance atteint l'équilibre en une ou deux oscillations du fléau.

Ce système a été repris ensuite sur de nombreuses balances.

Utilisation

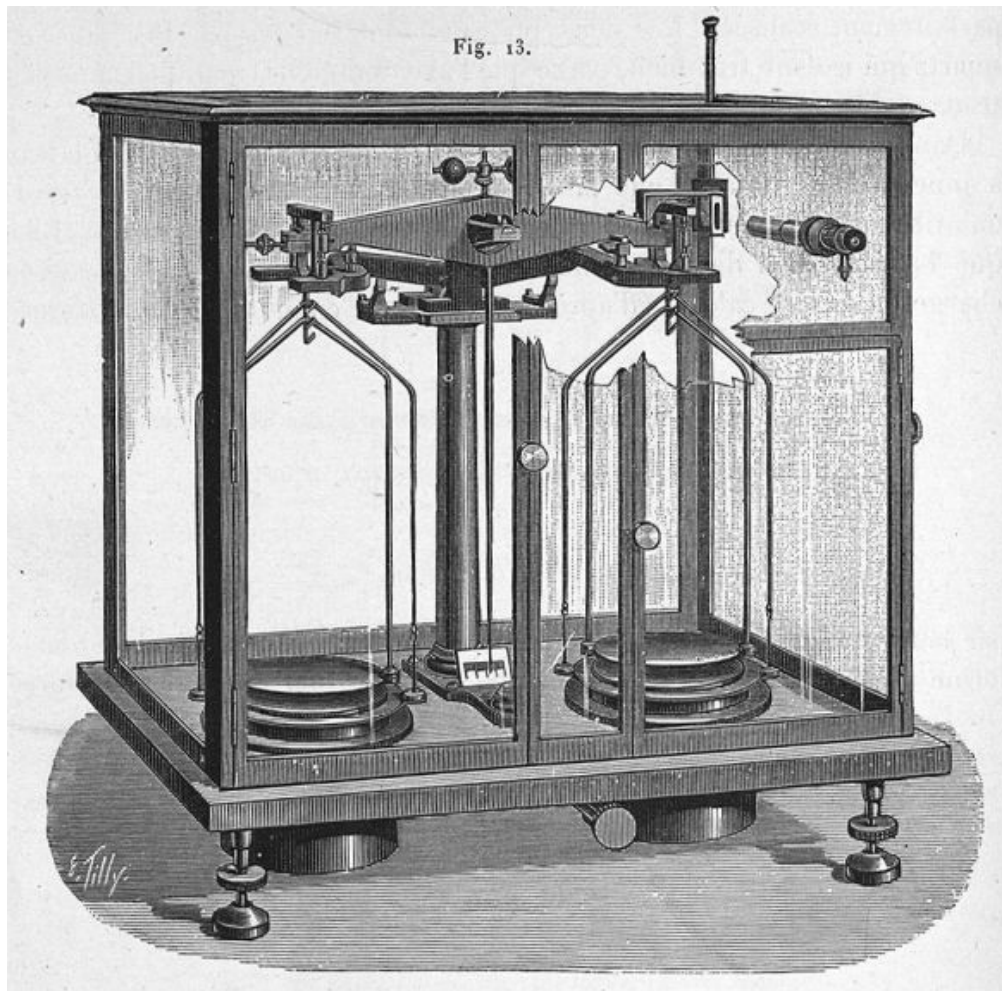
Cette balance apériodique de CURIE fait partie des collections d'instruments scientifiques de l'Université de Rennes 1. Elle est présentée au public et aux scolaires lors des visites des collections. Avec cette balance, dont il a conçu la théorie, Pierre Curie arrivait à l'équilibre après une ou deux oscillations du fléau, ce qui était loin d'être évident avec une balance sensible au milligramme. Grâce à la lecture sur le micromètre, on atteignait le 1/10 de mg et même le 1/100 sur des appareils plus soigné.

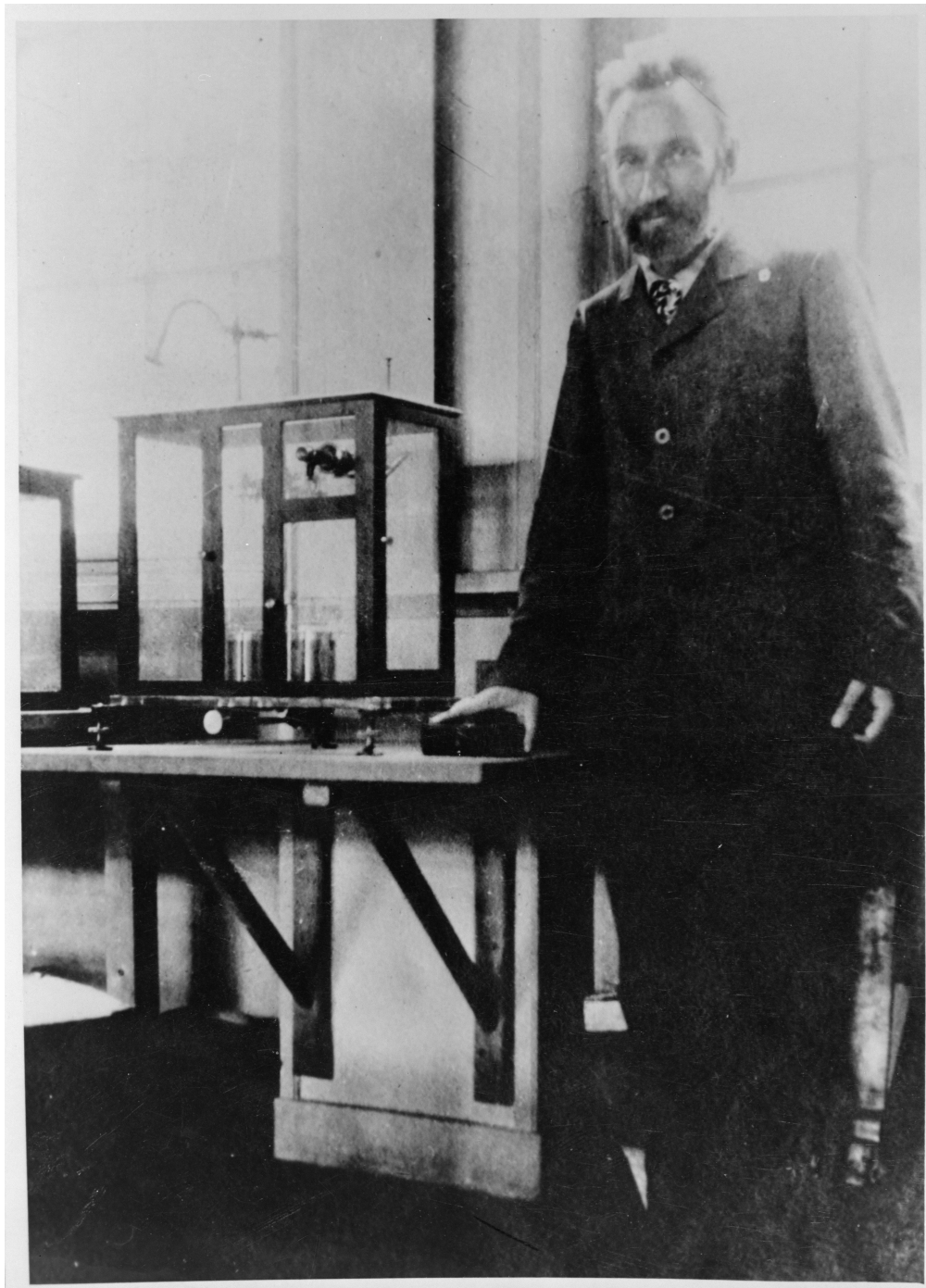






Fig. 13.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Balance aperiodique de CURIE (Société centrale de produits chimiques), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15349>, consulté le 2026-07-28