

APPAREIL POUR ÉTUDIER LES LOIS DE LA CHUTE DES CORPS

FICHE N° 9087

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Physique
Sous-domaines : Mécanique
Organisme : musée Crozatier
Ville : le Puy-en-Velay
Modèle :
Matériaux :

Description

Cet appareil pour étudier les lois de la chute des corps est constitué d'un cylindre vertical dont le prolongement supérieur porte une vis sans fin, engrenant sur une roue dentée. Son mouvement de rotation est produit par la chute d'un poids fixé à l'extrémité d'une corde qui s'enroule autour d'une poulie faisant corps avec la roue dentée. Un régulateur à palettes engrenant sur cette même roue rend le mouvement uniforme. Deux fils métalliques, tendus verticalement près du cylindre, servent de guide à une petite masse métallique cylindro-conique qui remplit le rôle de corps tombant. Cette masse, soutenue par un levier porte un crayon horizontal qui appuie sur la surface du cylindre. Pour faire l'expérience, la masse étant accrochée au sommet du cylindre et son pinceau étant chargé d'encre, on relève le poids moteur, et on le lâche.

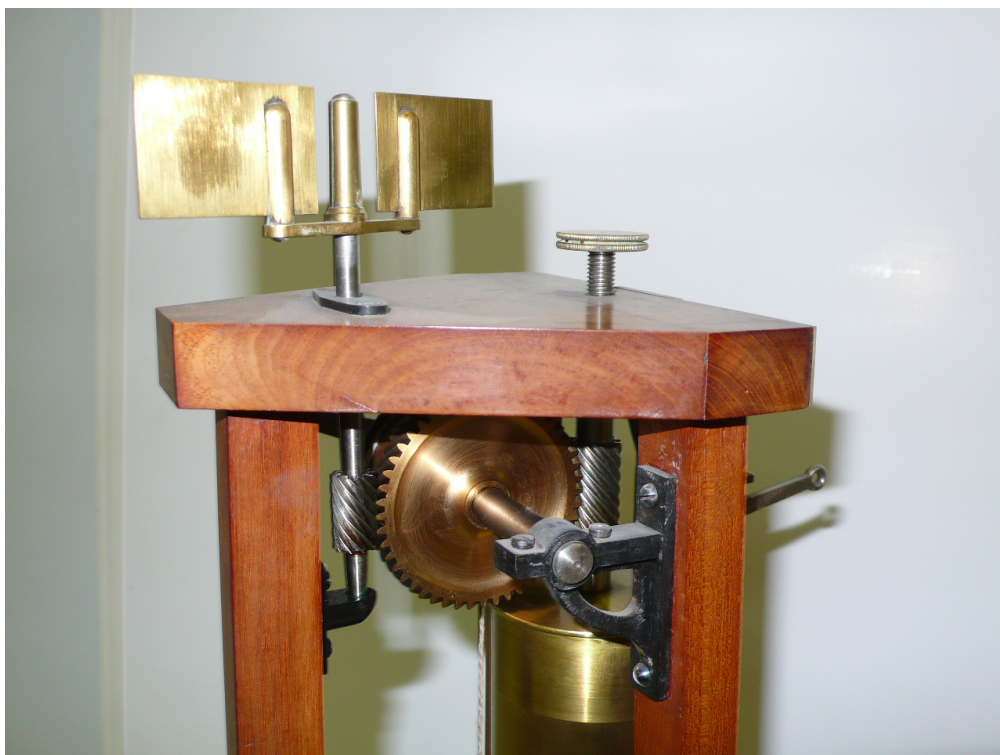
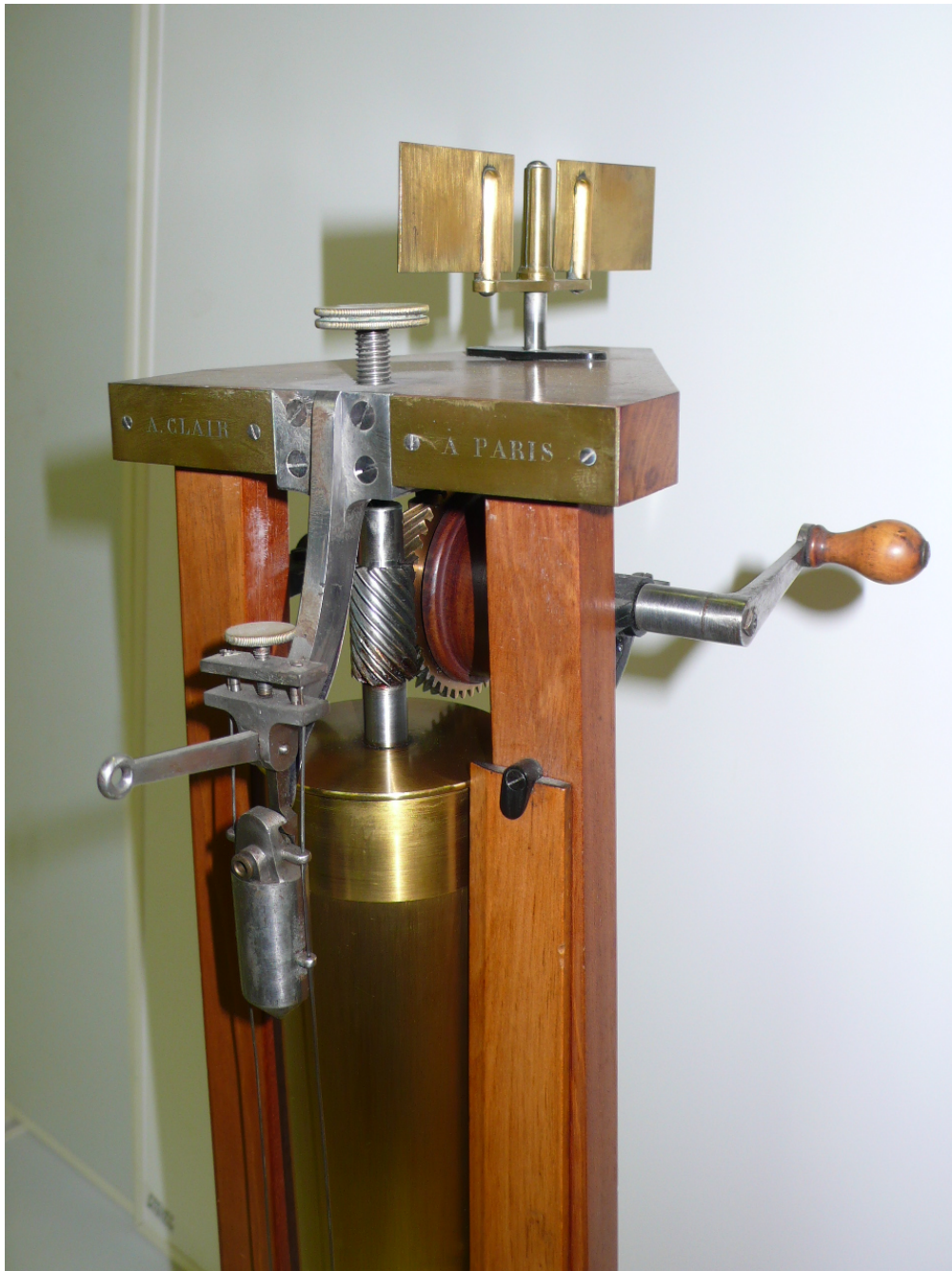
Utilisation

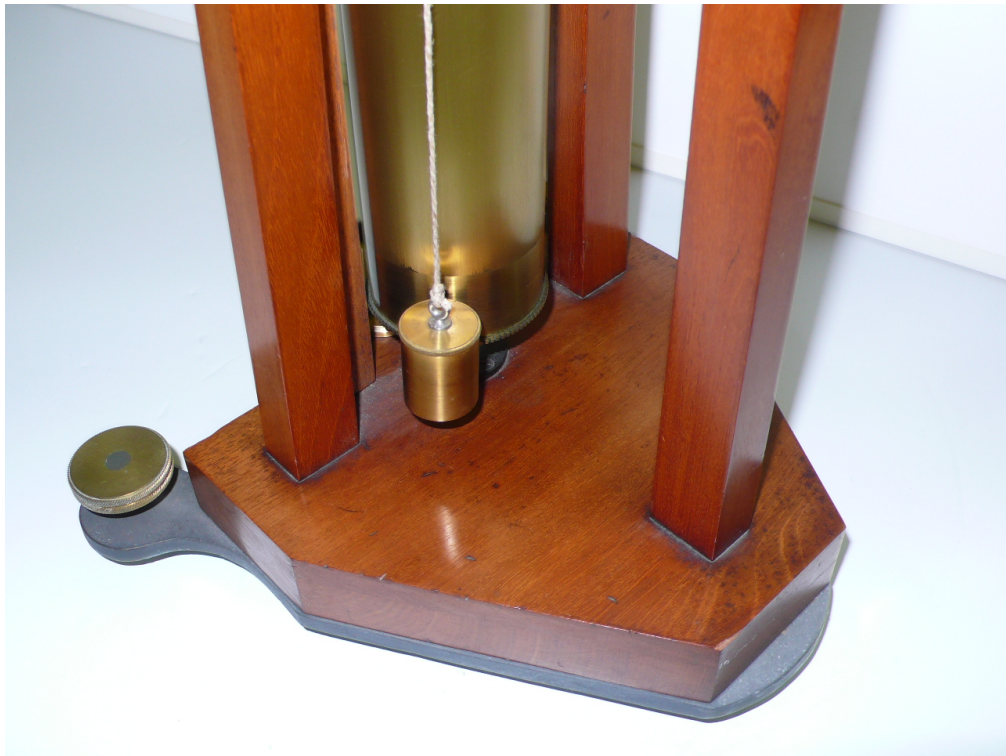
Cet instrument de mesure a été mis au point par le Général Morin, directeur du Conservatoire des Arts et Métiers avec qui Pierre et Alexandre Clair ont fréquemment travaillé.

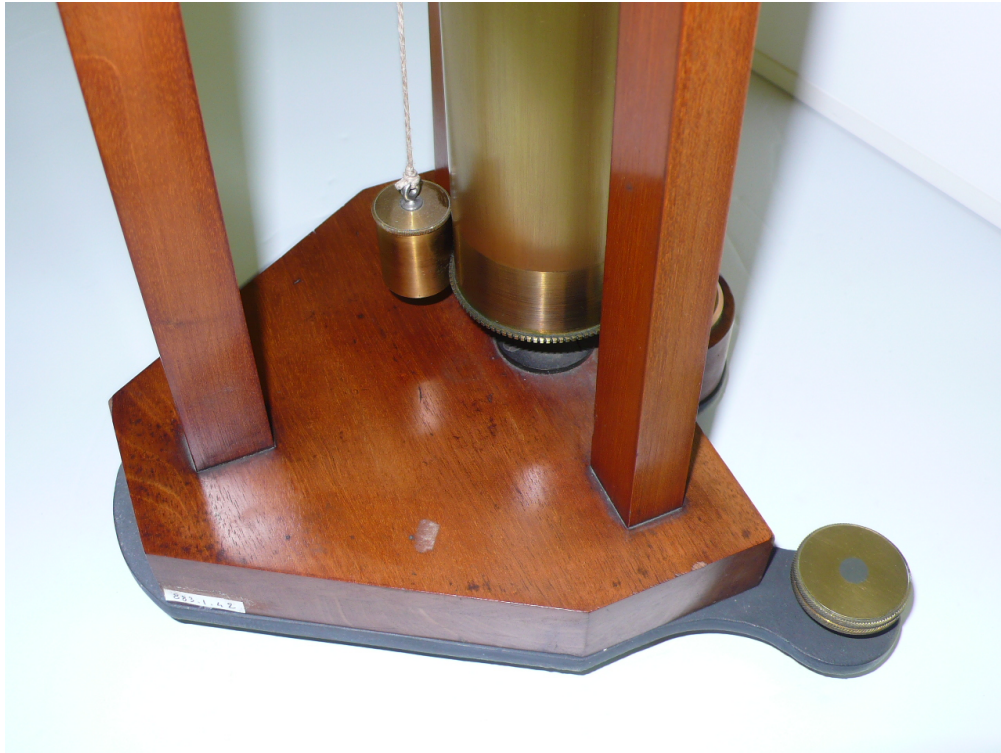
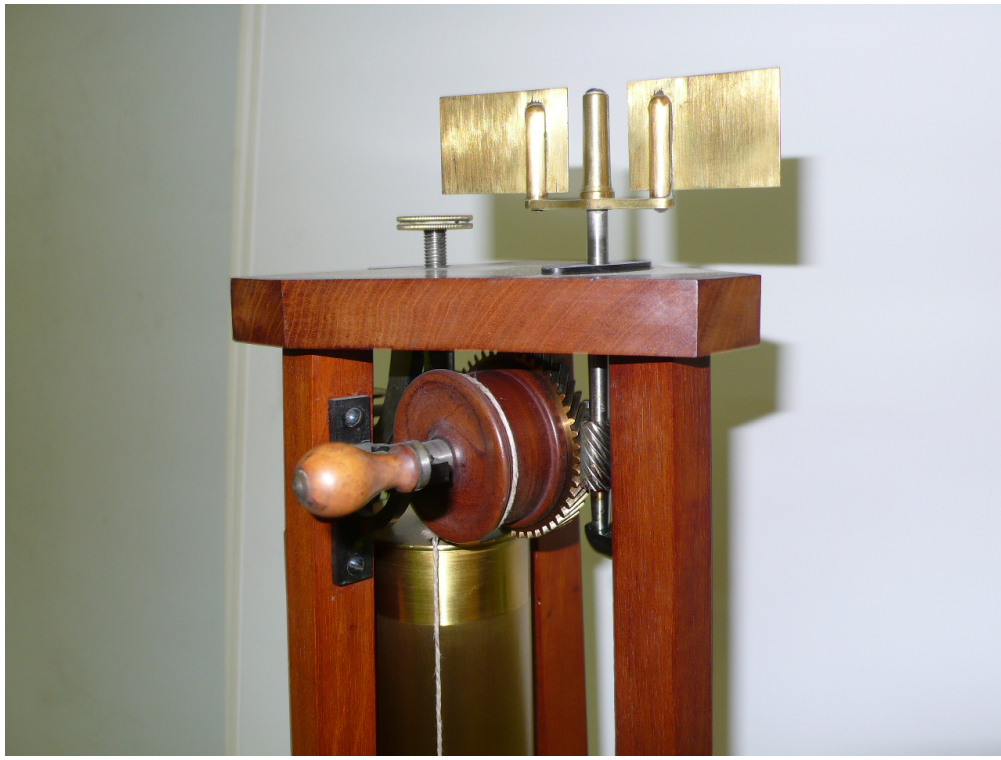
Le poids moteur est enroulé autour d'un tambour muni d'une roue dentée. Sa chute entraîne le cylindre qui acquiert une vitesse constante. Lorsqu'elle est obtenue, on libère la masse qui porte un crayon. En tombant, elle va tracer sur le cylindre, muni d'un papier, une courbe appelée parabole. Celle-ci permet d'analyser les lois de la chute libre des corps qui s'exprime ainsi : les espaces parcourus sont proportionnels aux carrés des temps employés à les parcourir.

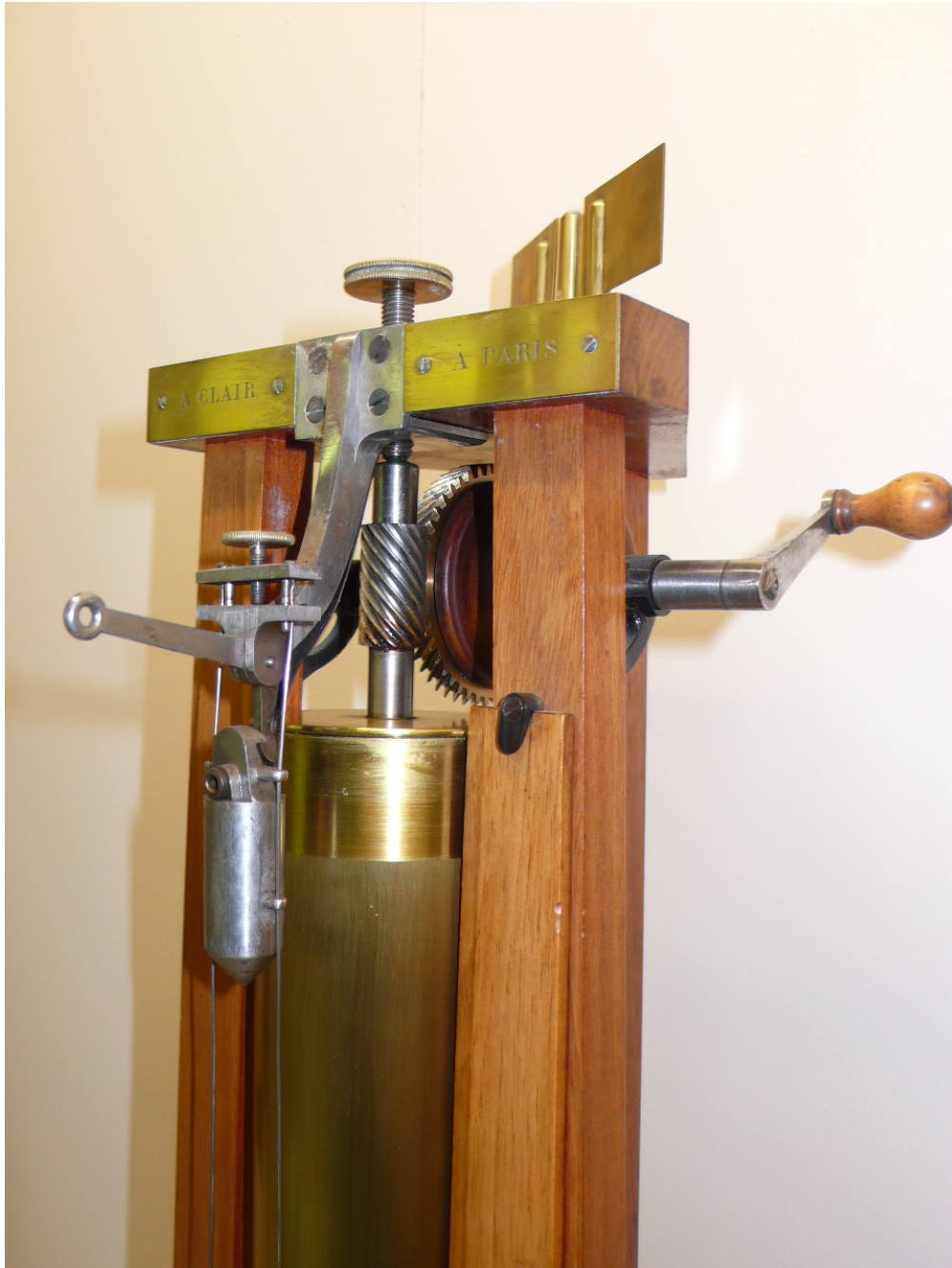












Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Appareil pour étudier les lois de la chute des corps (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=13871>, consulté le 2026-07-27