

BALANCE APÉRIODIQUE DE HAUTE PRÉCISION

FICHE N° 31175

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : Longue (C.)
Domaines : Chimie
Sous-domaines : Chimie organique
Organisme : Université Catholique de l'Ouest
Ville : ANGERS Cedex 01
Modèle :
Matériaux : Bois, Verre, Nickel, Marbre

Description

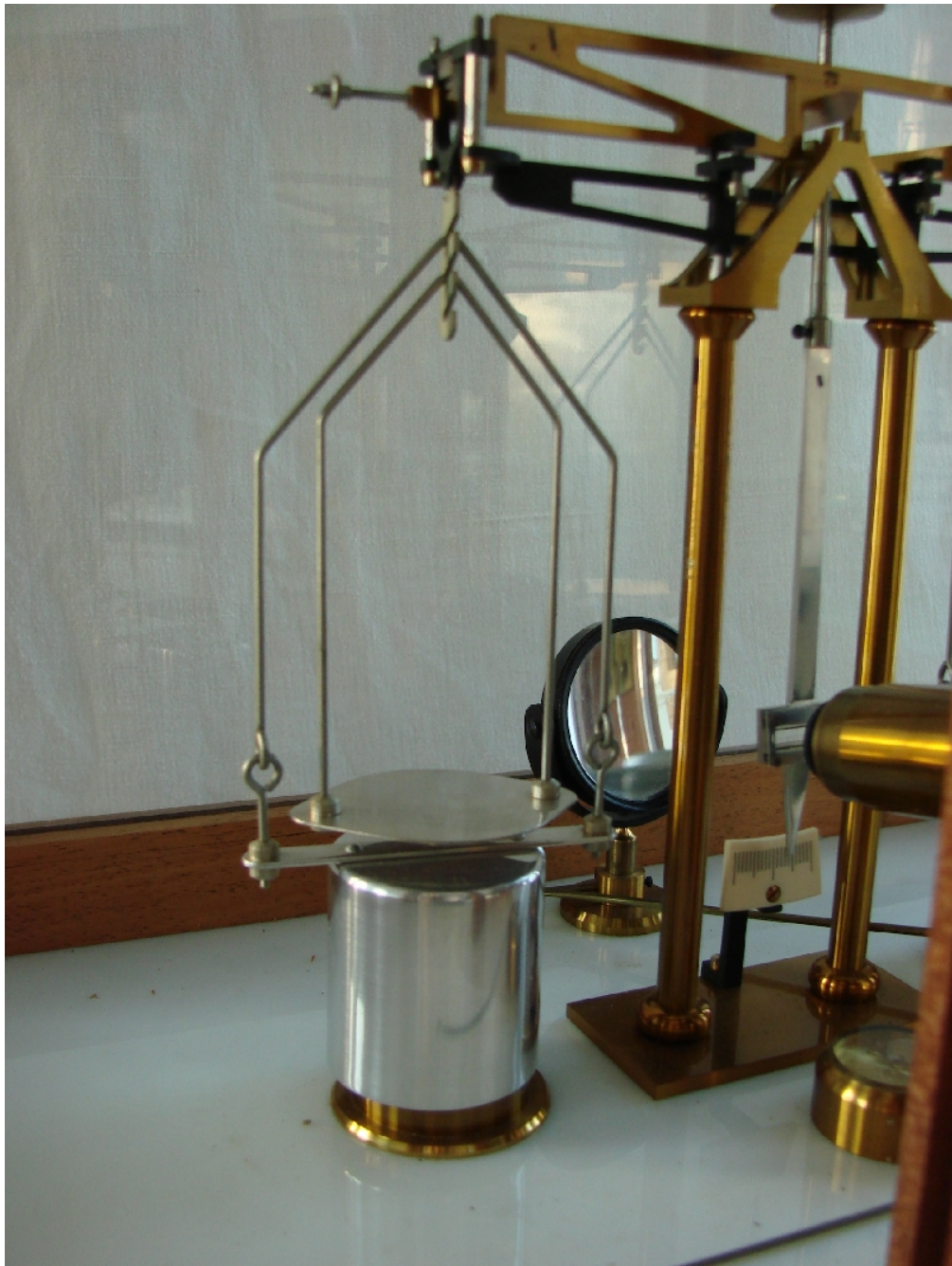
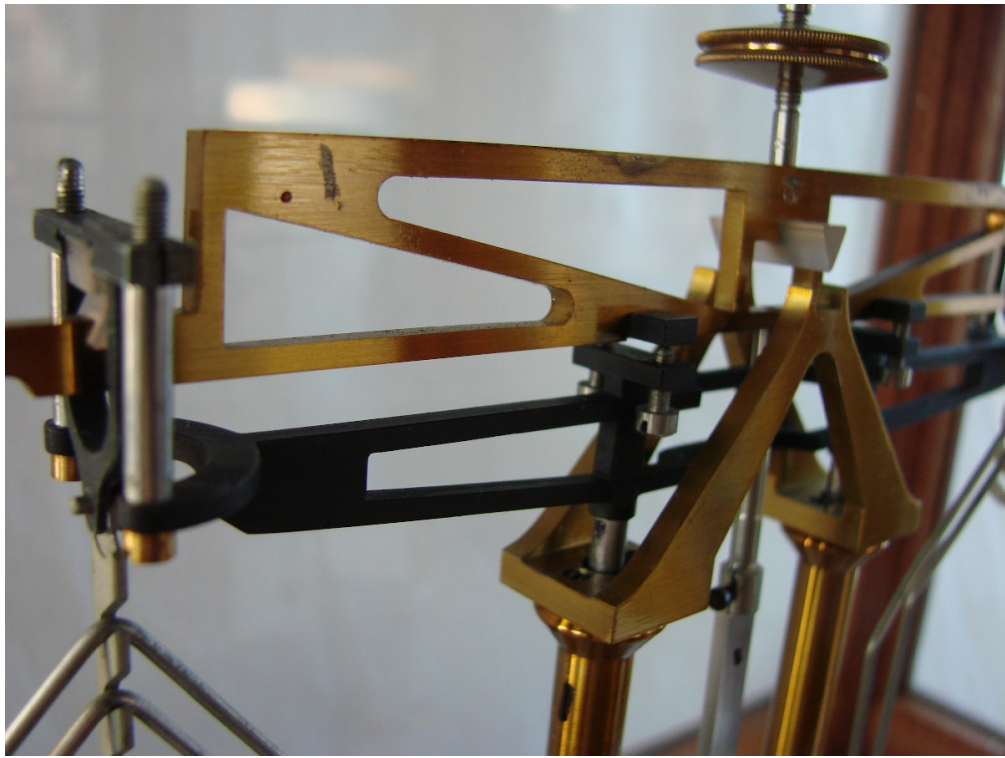
La balance de haute précision apériodique, fabriquée par C. Longue, est enfermée dans une cage en acajou, vitrée, munie de deux portes. Elle est fixée sur une dalle en pierre marbrière posée sur un caisson en bois qui supporte le mouvement d'arrêt des plateaux et le dispositif de blocage du fléau. Afin de régler l'horizontalité, constatée à l'aide d'un niveau à bulle circulaire placé à l'intérieur de la balance, l'ensemble repose sur trois vis calantes posées sur des rondelles en caoutchouc permettant d'éviter les vibrations. La balance est constituée d'une monture à deux colonnes avec fléau reposant à l'aide d'un couteau sur un plan en agate. Les extrémités du fléau sont munies d'une petite tige filetée sur laquelle se déplace un écrou afin d'équilibrer parfaitement la balance avant d'effectuer une pesée. Aux deux extrémités du fléau, à l'aide de deux petits étriers à couteau en agate, sont accrochés des arceaux doubles qui portent, pour l'un, les plateaux, pour l'autre, un cylindre creux qui coulisse autour d'un cylindre concentrique fixé sur le socle de la balance. Ce dispositif est un amortisseur à air permettant de réduire les oscillations. Les deux plateaux sont en nickel. L'aiguille fixée au centre du fléau porte, dans sa partie basse, un micromètre éclairé par un miroir situé à l'arrière de la balance. Un microscope fixé dans la vitre avant permet d'observer l'échelle graduée de 0 à 200 et d'apprécier les milligrammes et centièmes de milligrammes par interpolation. La substance à peser est placée sur le plateau droit, puis des poids marqués sont placés sur le plateau gauche jusqu'à obtenir sensiblement l'équilibre. Les milligrammes et centièmes de milligramme sont ensuite appréciés sur le micromètre. Pour peser une masse déterminée, il est également possible d'équilibrer la balance à vide, il s'agit ensuite, après avoir ajouté sur le plateau gauche les poids correspondants à la masse souhaitée, de faire tomber, à l'aide d'une spatule, le produit dans le plateau droit jusqu'à retrouver l'équilibre.

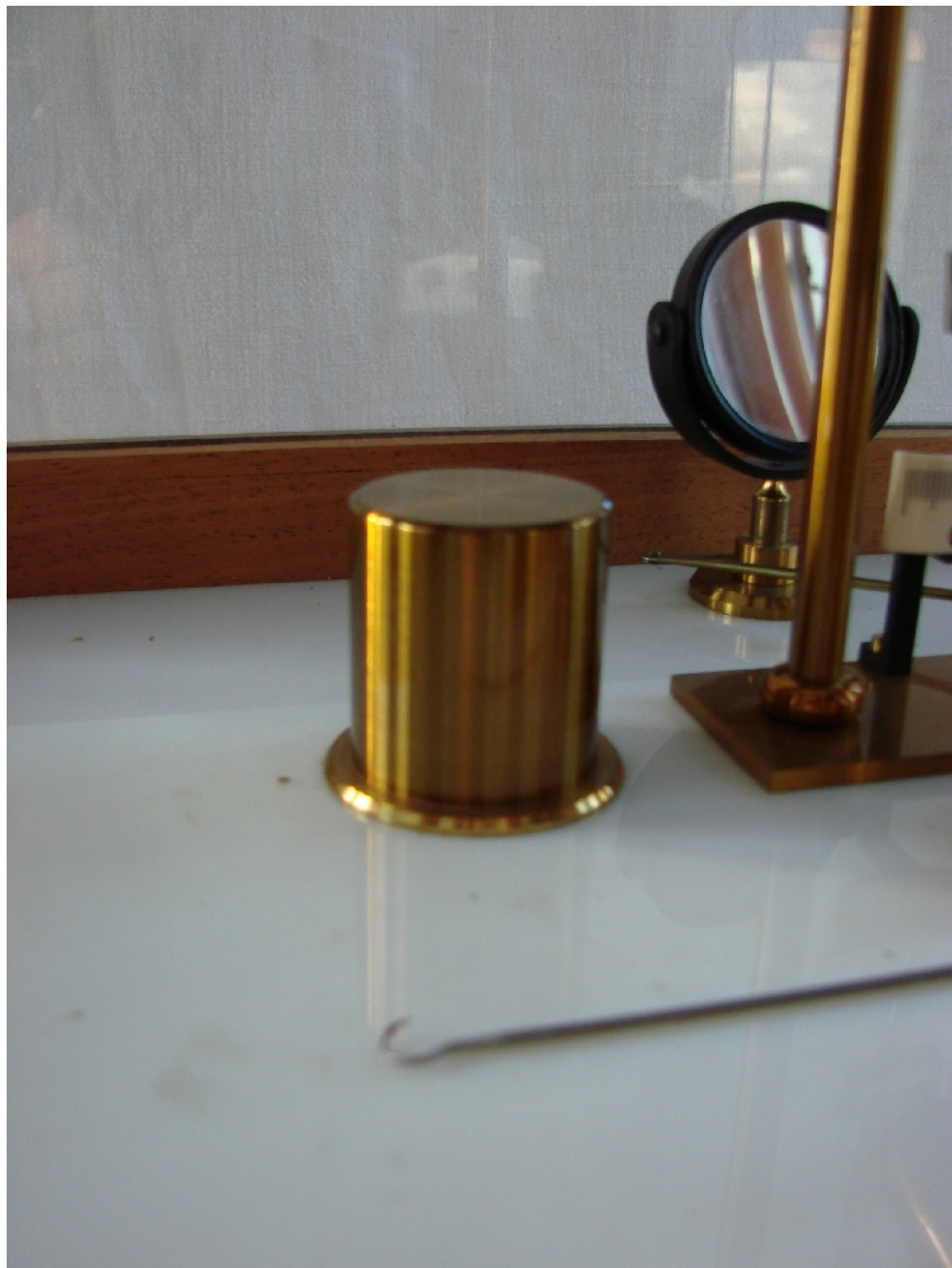
Utilisation

La balance de haute précision Longue a été utilisée pour des travaux de recherche par le laboratoire de chimie de la faculté des sciences de l'Université Catholique de l'Ouest à Angers.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Balance aperiodique de haute précision (Longue (C.)), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=4819>, consulté le 2026-07-24

