

HORLOGE À PENDULE

FICHE N° 3877

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : Ateliers Brillié
Domaines : Astronomie, Métrologie
Sous-domaines :
Organisme : Université de Lille
Ville : Lille
Modèle :
Matériaux :

Description

L'horloge Brillié est composée d'une pile, d'un cadran comportant les trois aiguilles traditionnelles (heures, minutes et trotteuse pour les secondes) et les chiffres romains pour l'heure, d'un balancier, d'une boule rotative massive en laiton, d'un aimant permanent en fer à cheval, d'une bobine fixe et de deux petits aimants cylindriques. Le balancier, suspendu au support par une lame élastique en acier, est composé d'une tige en invar terminée par l'aimant permanent. En dessous de ce mécanisme se trouve un mécanisme d'horlogerie supplémentaire. L'aimant du balancier s'engage dans la bobine une fois par période. Lors de ce mouvement, le pendule passe par la verticale et le contact électrique se ferme. Un courant électrique est envoyé à la bobine, tel que le champ électrique créé repousse l'aimant et donc le balancier. Ce courant est alors interrompu et le balancier poursuit sa course. Le cycle recommence lorsque l'aimant revient vers la bobine. Il s'agit d'une horloge battant la seconde. Bien réglée, elle a une stabilité de 0,2s par jour. Son mécanisme fait intervenir la force électromagnétique pour l'entretien des oscillations. Le mécanisme d'horlogerie supplémentaire provoque la fermeture des contacts pendant 10s toutes les minutes afin de commander électriquement le relevage des plumes du sismographe.

Utilisation

L'horloge Brillié a été utilisée à l'Observatoire de Lille, où elle était associée. En plus de donner l'heure, elle permettait de fournir des repères réguliers en temps sur la bande en papier du sismographe.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Horloge à pendule (Ateliers Brillié), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=17283>, consulté le 2026-07-29