

ARMOIRE TRANSFORMATEUR DE TEMPS

FICHE N° 4125

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Ebauches

Domaines : Astronomie

Sous-domaines : Astronomie des étoiles

Organisme : Observatoire astronomique de Bordeaux

Ville : Floirac

Modèle :

Matériaux : Métal, Bakélite, Composants électroniques

Description

Cet ensemble est constituée de trois tiroirs :

- deux oscillateurs pilotés par quartz à la fréquence de 100KHz donnant le temps universel.
- un tiroir transformateur de temps donnant le temps sidéral à partir du temps universel.

Il fût construit en 1960 par la société Ebauches SA, de Neuchâtel. Celle-ci est née de l'association, le 27décembre 1926, des fabriques d'ébauches de montres Schild, dans le canton de Neuchâtel.

En 1949, Ebauches SA ouvre le département Oscilloquartz, qui deviendra une société à part entière en 1971. Cette entité réalise en 1950 une horloge à quartz pour l'observatoire de Neuchâtel (en 1955 pour celui de Paris, 1959 pour Besançon). Elle produit aussi des appareils électroniques de précision.

Le transformateur de temps sert à transformer le signal à 1 kHz du temps universel en temps sidéral (avec un rapport multiplicateur de 1,0027379092) afin, notamment, de piloter le mouvement des instruments d'observation à monture équatoriale.

Réalisé suivant un système conçu par l'Observatoire de Neuchâtel, il comporte pour le transformateur de temps un moteur synchrone (375 tr/mn), un train d'engrenages et un déphaseur. Il se présente sous forme de châssis à intégrer dans une armoire avec, sur la face avant, deux poignées verticales, une zone d'affichage, un interrupteur et trois voyants. A l'arrière, les composants (tubes électroniques notamment : 4 E80CC, 3 E83F et 2 E80L) sont fixés sur un même socle, sur la tranche duquel sont visibles quatre paires de prises liées à l'alimentation électrique et à la transmission de signaux.

Utilisation

Cet ensemble fût acquis dans les années 1960, pour assurer un fonctionnement plus moderne de l'Observatoire astronomique de Bordeaux, fondé en 1878. L'appareil était secouru par des batteries alimentant des générateurs de tension.

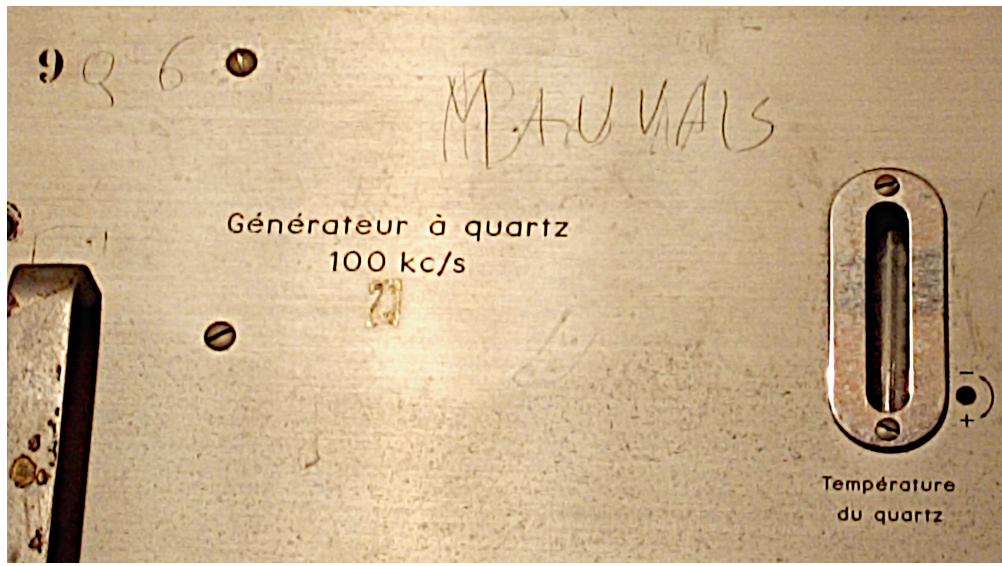
Les informations en temps sidéral sont transmises à une roue phonique (moteur synchrone fonctionnant à 1Khz « sidéral ») ou à un moteur synchrone fonctionnant à 50Hz « sidéral » servant pour le déplacement en angle horaire de chaque instrument d'observation. L'affichage des temps moyen et sidéral (heures, minutes, secondes) était assuré par des compteurs électroniques situés dans le local des horloges et transmis dans chaque coupole abritant les instruments d'observation (grand équatorial, lunette équatoriale, petit équatorial, T60) en plus de la lunette méridienne pour les signaux horaires.

L'ensemble joue donc un rôle de génération, de distribution, et de contrôle du temps. Il est actuellement entreposé dans les caves de l'Observatoire.





EBAUCHES S.A.
Département OSCILLOQUARTZ
NEUCHÂTEL



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Armoire transformateur de temps (Ebauches), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=36771>, consulté le 2026-10-18