

TUYAU SONORE À FLAMMES MANOMÉTRIQUES UT4, RUDOLPH KOENIG

FICHE N° 5474

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Rudolph Koenig

Domaines : Physique

Sous-domaines : Acoustique

Organisme : Université de Rennes, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle : M4a10 UT4

Matériaux : Bois, Métal, Caoutchouc

Description

Cet instrument fait partie des collections de l'Université de Rennes. C'est un tuyau sonore en bois, fabriqué par le grand constructeur d'instruments Rudolph Koenig (1832-1901).

Sur une des parois de ce tuyau sonore rectangulaire se trouve une petite pièce noire, appelée capsule manométrique qui est alimentée en gaz d'éclairage par un tuyau en caoutchouc. La membrane constituant le fond des capsules est en contact avec l'air du tuyau et vibre donc de la même façon que lui. On observe aussi cette vibration de la flamme qui est modifiée selon la présence de noeuds ou de ventre de vibrations.

Utilisation

Conservé dans les collections de la faculté des sciences de Rennes, cet instrument a été acheté par le professeur de Physique de la faculté des sciences Émile Gripon (1825-1912), spécialiste d'acoustique, pour l'enseignement et la recherche, vers 1880.

Il permet :

- une visualisation de l'état vibratoire de l'air contenu dans un tuyau sonore à l'aide de flammes,
- la mise en évidence des noeuds et ventres de vibration d'un son fondamental et du premier harmonique.















Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tuyau sonore à flammes manométriques UT4, Rudolph Koenig (Rudolph Koenig), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=35797>, consulté le 2026-09-02