

TUYAU SONORE OUVERT MI3 À BOUCHE À COULISSE , RUDOLPH KOENIG

FICHE N° 5481

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 : MI3

Matériaux : Bois

Description

Ce tuyau sonore à bouche à coulisse, en bois et à section carrée, est munie d'une embouchure de flûte. Sur une face, est inscrite le nom de la note émise, ici MI3. On note la présence d'une ouverture cylindrique, fermée par une pièce circulaire blanche, au milieu du tuyau qui devait probablement accueillir une flamme manométrique. Son originalité réside dans le fait que ce tuyau ouvert aux deux bouts, possède en son milieu un diaphragme à coulisse. Ce dernier présente une moitié pleine et l'autre percée d'une ouverture carrée de la même dimension que la section du tuyau.

On note aussi la présence d'un numéro d'inventaire (M4a6 H45) et le nom du constructeur allemand Rudolph Koenig. Le numéro H45 indique qu'il fait partie d'une série de cinq tuyau à flamme manométrique.

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.

En enfonçant ou dégageant le diaphragme dans le tuyau, on peut diviser la longueur par la moitié et avoir un tuyau fermé. On constate que la fréquence fondamentale du son du tuyau ne varie pas entre un tuyau ouvert de longueur L et un tuyau fermé de longueur L/2.















Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tuyau sonore ouvert MI3 à bouche à coulisse , Rudolph Koenig (Rudolph Koenig), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=35804>, consulté le 2026-09-01