

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

SIRÈNE DOUBLE DE HELMHOLTZ

FICHE N° 342

Période de fabrication : 1850-1874

Fabricant : Rudolph Koenig Paris ; Karl Rudolph Koenig

Domaines : Physique

Sous-domaines : Acoustique

Organisme : Musée d'Histoire naturelle de Lille

Ville : Lille

Modèle :

Matériaux : Bois, Laiton, Caoutchouc

Description

La double sirène mise au point par Helmholtz est constituée de deux sirènes simples (type sirènes de Dove) face à face. De l'air sous pression arrive par les tuyaux au sommet et à la base de la double sirène. À chaque arrivée d'air, un disque immobile percé est superposé à un disque rotatif qui doit être mis en mouvement. Les disques rotatifs sont montés sur un même axe. L'alternance des coïncidences entre les trous des disques immobiles et mobiles provoquent une variation périodique de pression dont la fréquence dépend de la vitesse de rotation de l'axe, produisant un son.

La manivelle visible en haut et à droite permet de faire tourner le disque « fixe » supérieur à faible vitesse et ainsi désaccorder les deux sirènes. Les sirènes doubles sont utilisées pour l'étude des battements.

Utilisation

Cet appareil de démonstration était utilisé pendant les cours d'acoustique donnés à l'Institut de Physique de Lille. Acquis par l'Institut de physique de Lille, cet appareil a été mis en dépôt en 1967 au musée industriel, agricole et commercial de Lille puis a intégré les collections de sciences et techniques du musée d'Histoire naturelle de Lille.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Sirène double de Helmholtz (Rudolph Koenig Paris ; Karl Rudolph Koenig), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16845>, consulté le 2026-07-29