

ANALYSEUR MANOMÉTRIQUE DE KOENIG À RÉSONATEURS DE HELMHOLTZ

FICHE N° 6227

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Physique
Sous-domaines : Acoustique
Organisme : Université Blaise Pascal
Ville : Aubière
Modèle :
Matériaux :

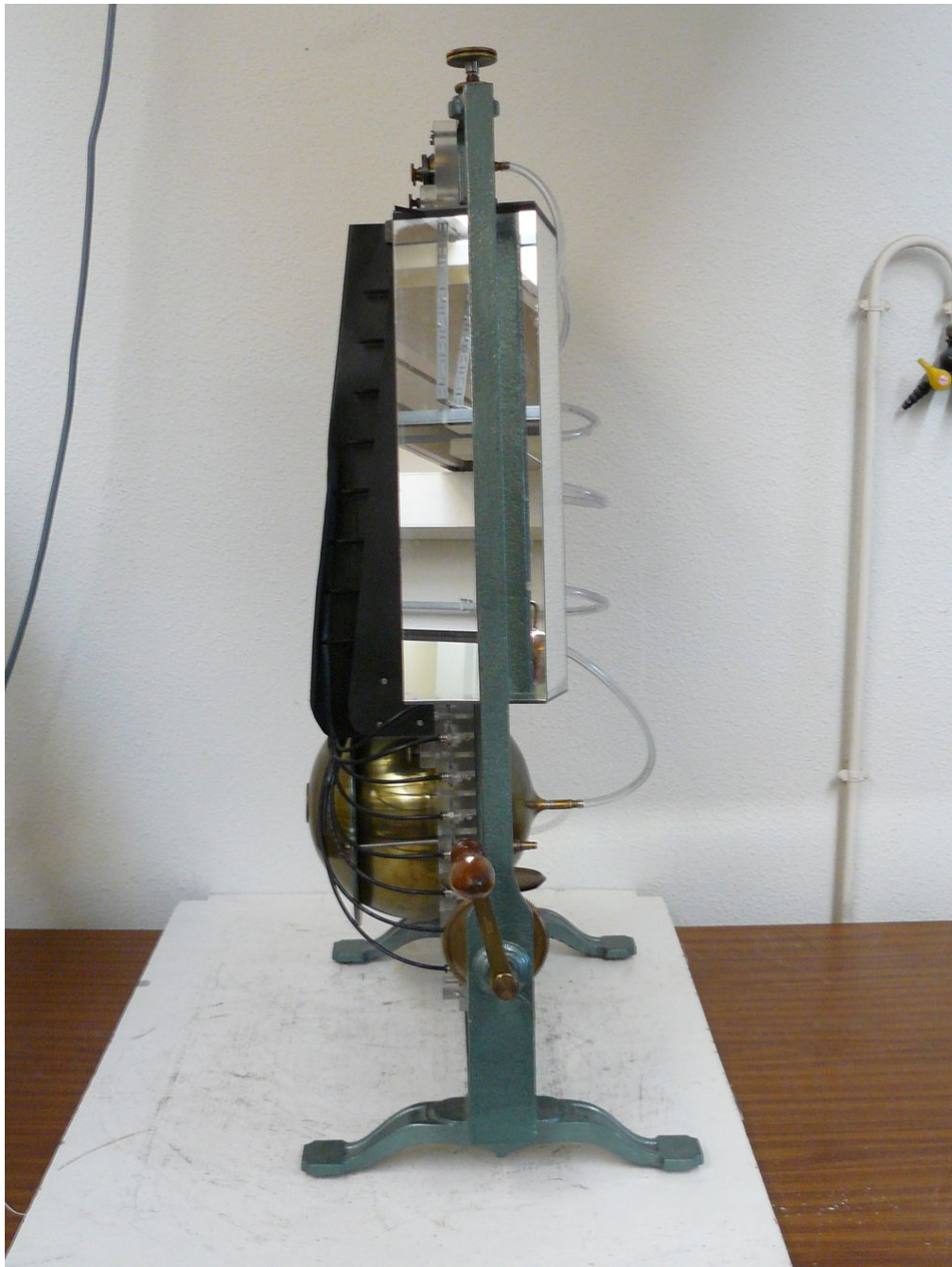
Description

L'analyseur manométrique de KOENIG à résonateurs de HELMHOLTZ est constitué de deux parties reposant sur un support trapézoïdal en fonte. A gauche, sont fixées 8 sphères creuses en laiton appelées résonateurs de Helmholtz de taille croissante du haut vers le bas. Chacun communique à l'arrière par un tuyau en caoutchouc avec une capsule manométrique dont les becs de gaz sont disposés parallèlement à un miroir à quatre faces. Chaque sphère est étalonnée pour une note donnée, inscrite sur la sphère : la plus grande correspond à la note la plus basse et la plus petite à la note la plus haute. A droite, le miroir constituant la seconde partie peut tourner sur lui-même grâce à une manivelle. Quand une sphère entre en résonance, elle transmet la variation de pression de l'air au gaz de la tuyère correspondante. Ainsi, la flamme vibre à la fréquence du son et la rotation du miroir permet alors de décomposer les mouvements rapides de la flamme en séquences perceptibles à l'oeil nu.

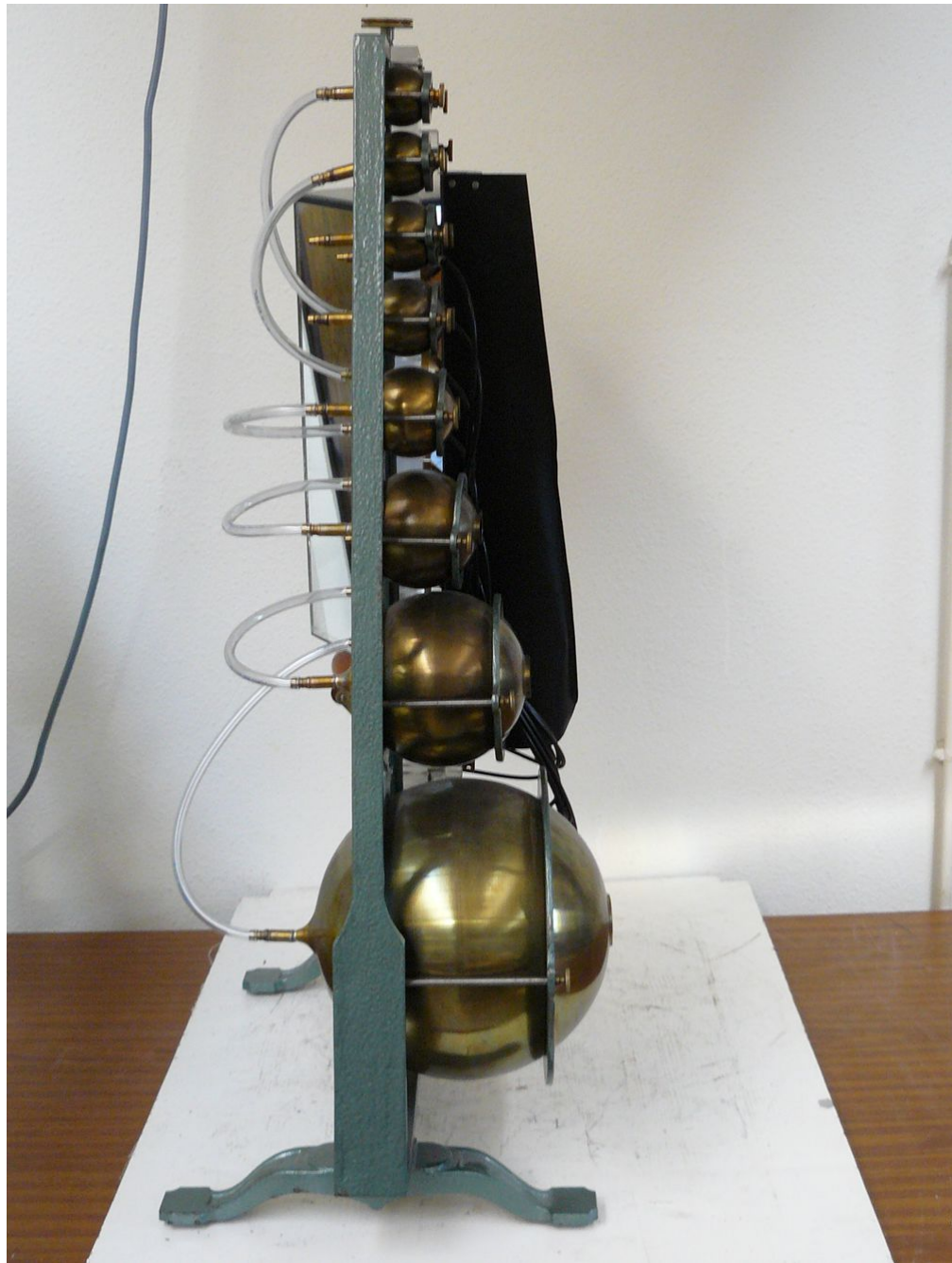
Utilisation

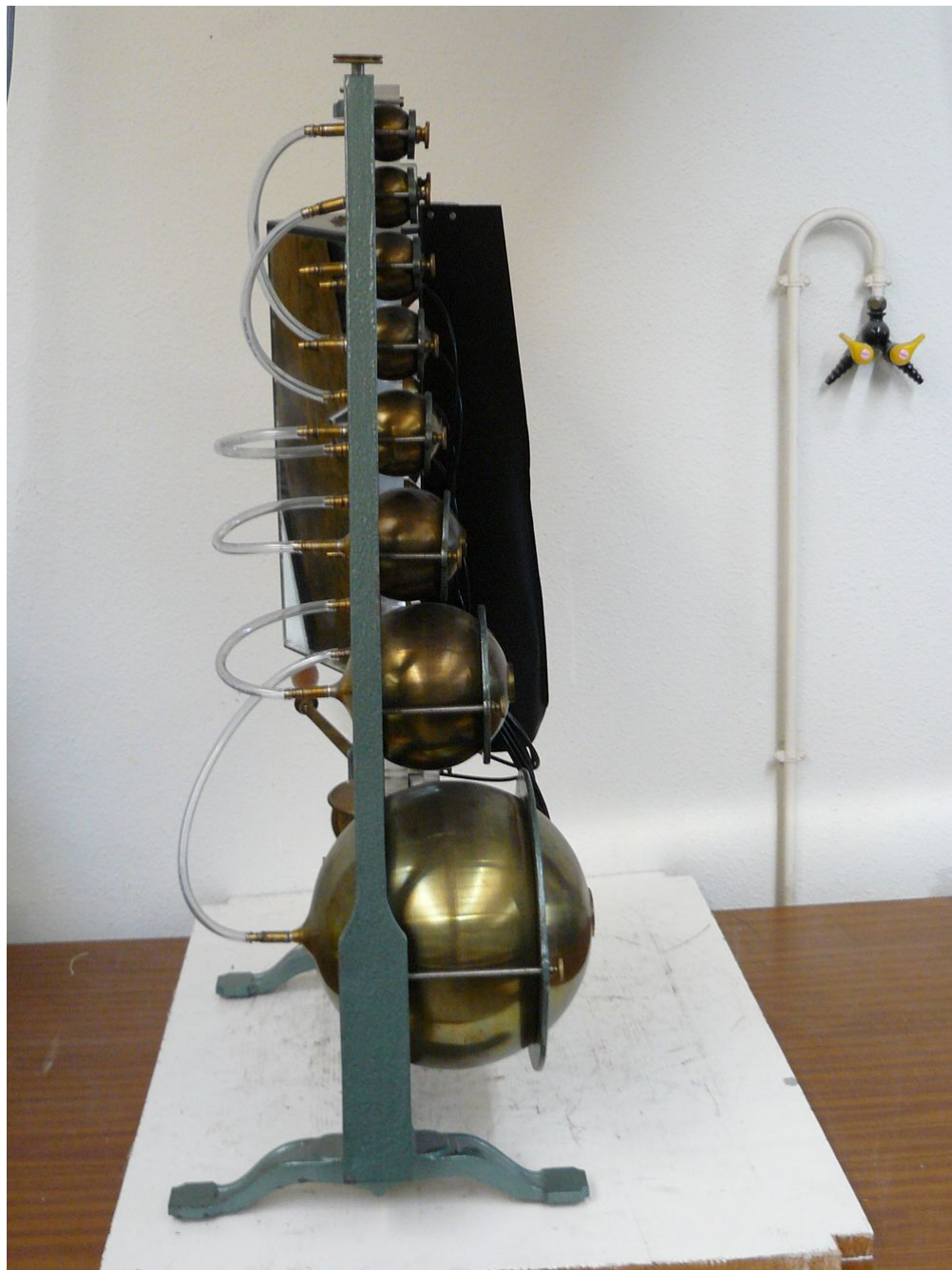
L'appareil a été mis au point pour illustrer et étudier le fonctionnement de l'oreille. Il permet de représenter le son sous forme visuelle en termes d'harmoniques. Il est utilisé par les étudiants lors de leurs travaux pratiques au département de physique de l'université Blaise-Pascal.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Analyseur manométrique de KOENIG à résonateurs de HELMHOLTZ (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=12474>, consulté le 2026-07-26