

APPAREIL DE LABORATOIRE FLAMME MANOMÉTRIQUE DE KOENIG

FICHE N° 189

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : J. Lancelot, constructeur d'instruments, Paris

Domaines : Physique

Sous-domaines : Acoustique

Organisme : Phonétique

Ville : Grenoble (Isère)

Modèle :

Matériaux : Bois, Métal, Verre

Description

Cet appareil appelé flamme manométrique de Koenig comprend un bâti en fonte qui porte, d'une part, une capsule manométrique qui permet de moduler une flamme en fonction d'un signal acoustique, d'autre part, un ensemble de 4 miroirs rotatifs tournés vers la capsule.

Cet appareil sert à rendre perceptible la forme ondulée des sons. Il peut être comparé à un sonomètre qui permet de mesurer l'amplitude de l'intensité sonore d'un son. Cet appareil remplace donc un microphone, un amplificateur et un oscilloscope .

Utilisation

Ce type d'appareil, inventé en 1862 par le physicien Koenig, permet d'observer la forme d'onde d'un signal vocale. Un opérateur émet un son constant (la voyelle "A" par exemple) dans un cornet acoustique branché sur l'appareil. En tournant la manivelle à la bonne vitesse, par effet stroboscopique, l'opérateur permet de rendre observable la forme d'onde que produit ce son. En effet, l'amplitude de la flamme change en fonction de l'intensité du son ambiant.

Cet objet fait partie de la collection d'instruments d'origine du laboratoire GIPSA-LAB, Département Parole et Cognition, anciennement rattaché à l'Université Stendhal de Grenoble et récemment intégré à l'Université Grenoble-Alpes.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Appareil de laboratoire Flamme manométrique de Koenig (J. Lancelot, constructeur d'instruments, Paris), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28031>, consulté le 2026-07-26