

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

ENSEMBLE DE FLAMMES MANOMÉTRIQUES

FICHE N° 3957

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Koenig

Domaines : Physique

Sous-domaines : Acoustique

Organisme : Université de Bourgogne

Ville : Dijon

Modèle :

Matériaux : Bois, Métal

Description

Cet ensemble se compose de cinq tuyaux sonores, de section carrée, fabriqués par Rudolph

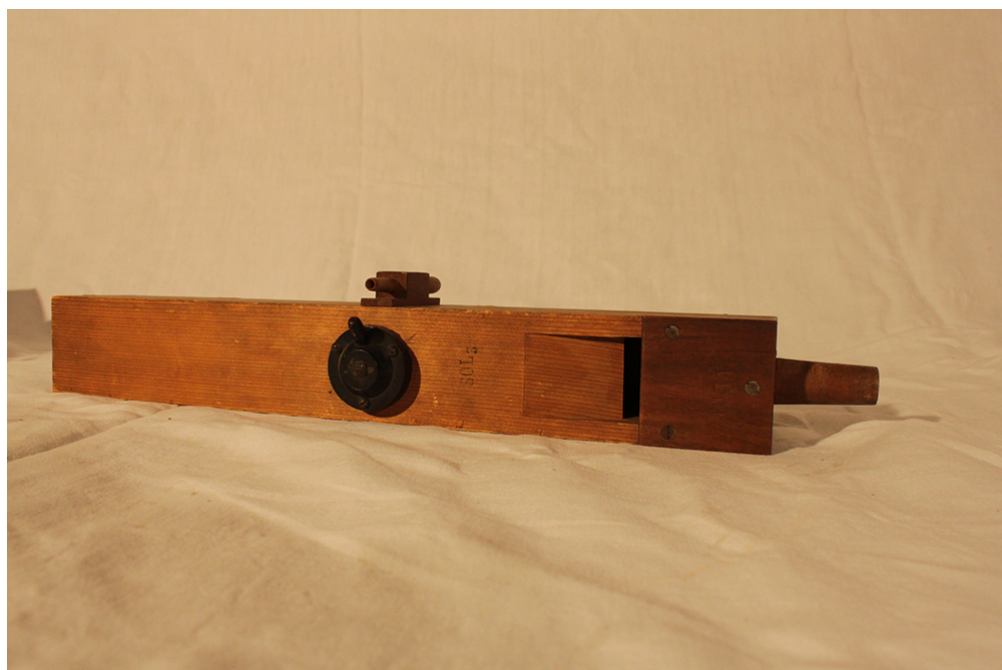
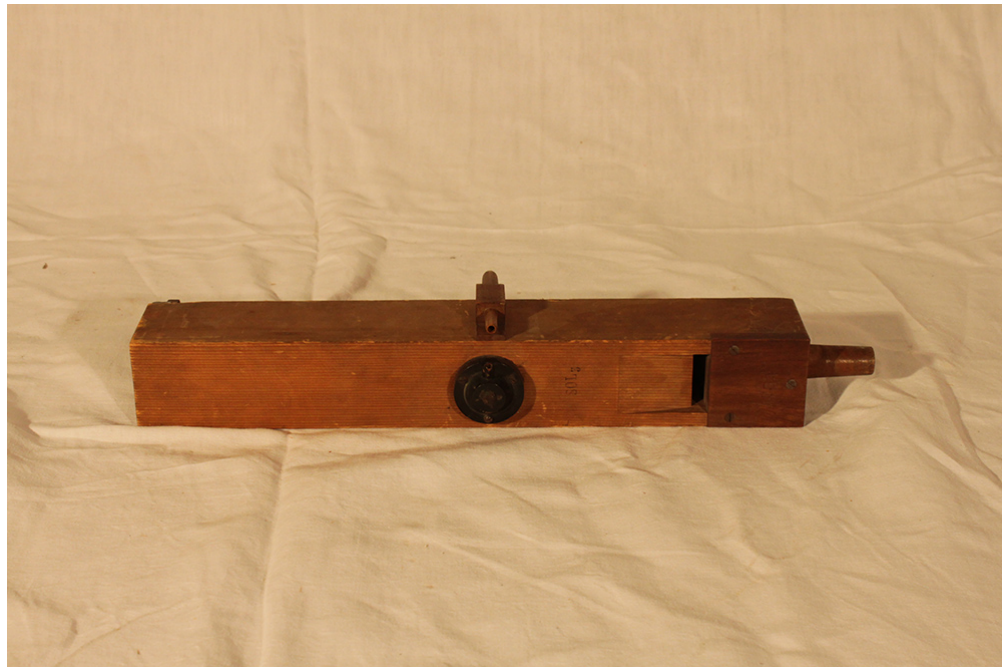
Koenig. Chaque tuyau se compose d'une chambre alimentée en gaz d'éclairage par un tuyau en caoutchouc. De cette chambre partent trois tubes de caoutchouc qui conduisent le gaz à autant de capsules fixées dans la paroi du tuyau sonore et sur chacune desquelles est fixé un bec de gaz. La membrane constituant le fond des capsules, en contact avec l'air du tuyau, vibre de la même façon. Les trois becs étant allumés, si l'on fait d'abord émettre au tuyau le son fondamental : les deux becs extrêmes brûlent avec une flamme stable, la flamme du bec central s'agite et s'éteint. Si l'on recommence l'expérience en soufflant tout d'un coup avec force pour obtenir le son plus aigu correspondant à l'harmonique immédiatement supérieur alors les flammes des becs extrêmes s'éteignent, celle du bec central restant allumée et stable. Aux points où la flamme est stable, l'air ne vibre pas (nœuds de vibrations) ; aux points où la flamme s'éteint, l'air vibre beaucoup (ventres de vibrations).

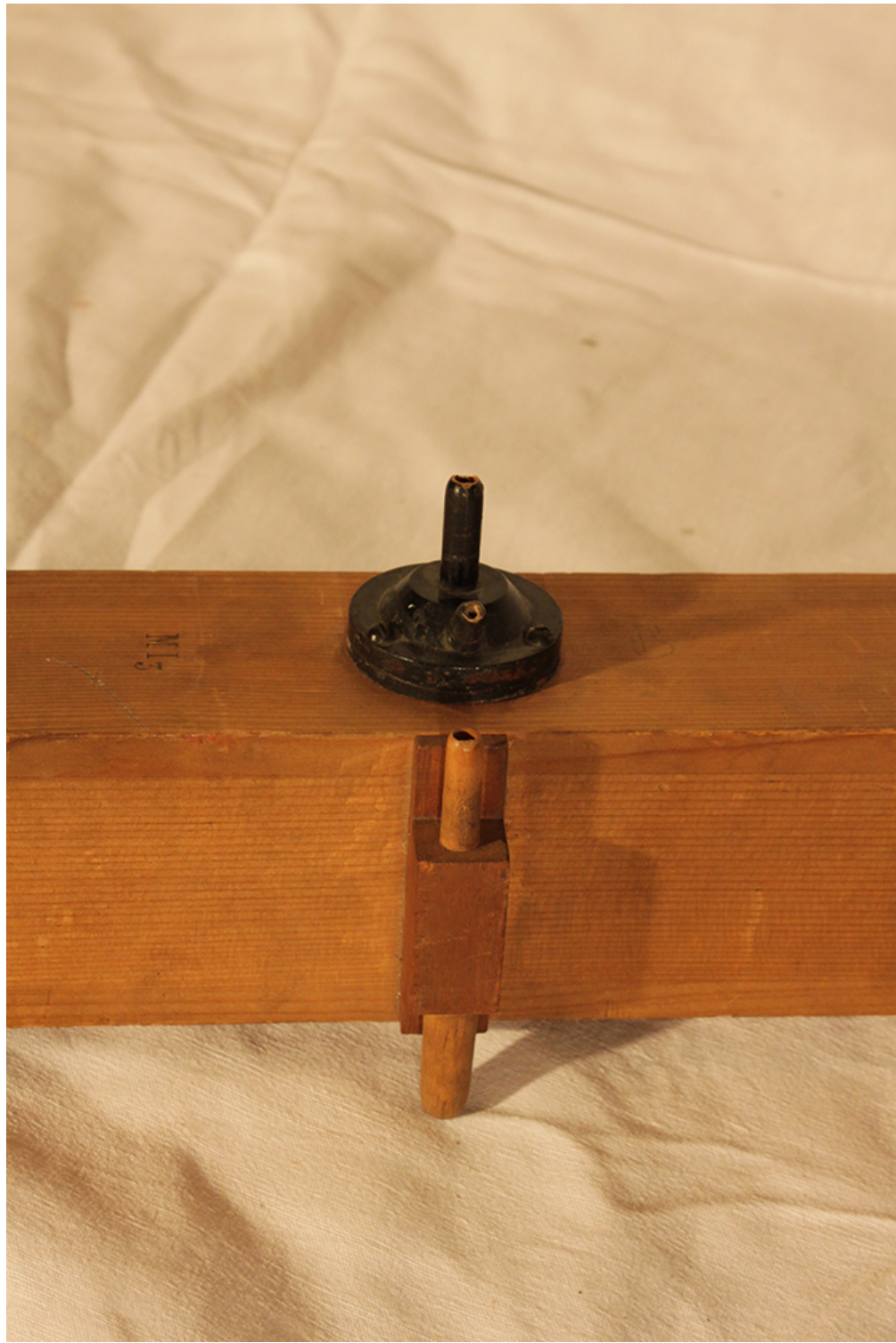
Utilisation

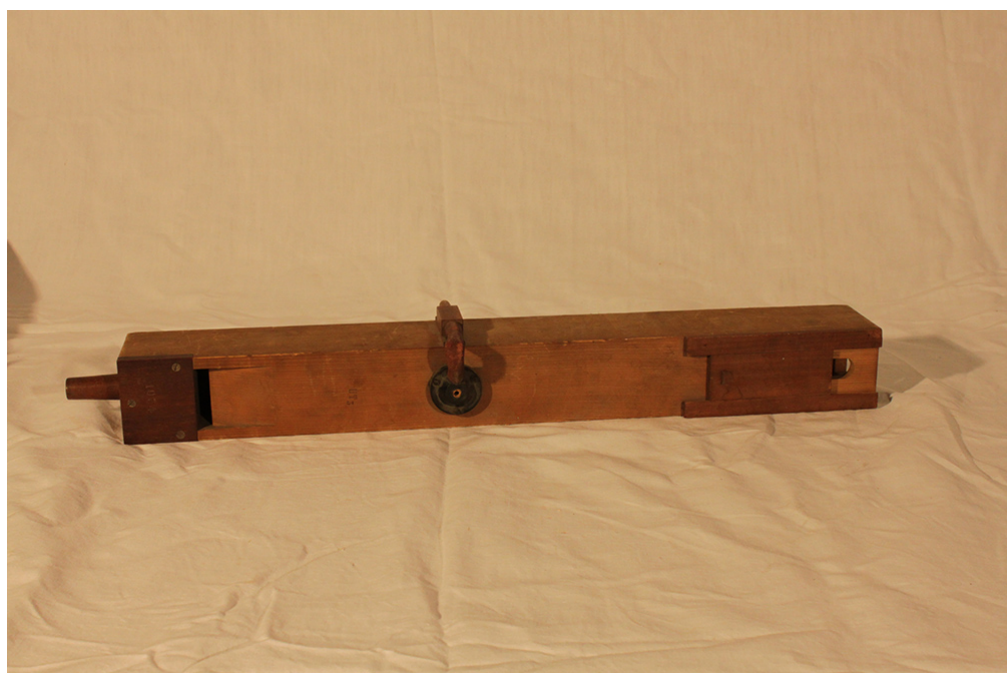
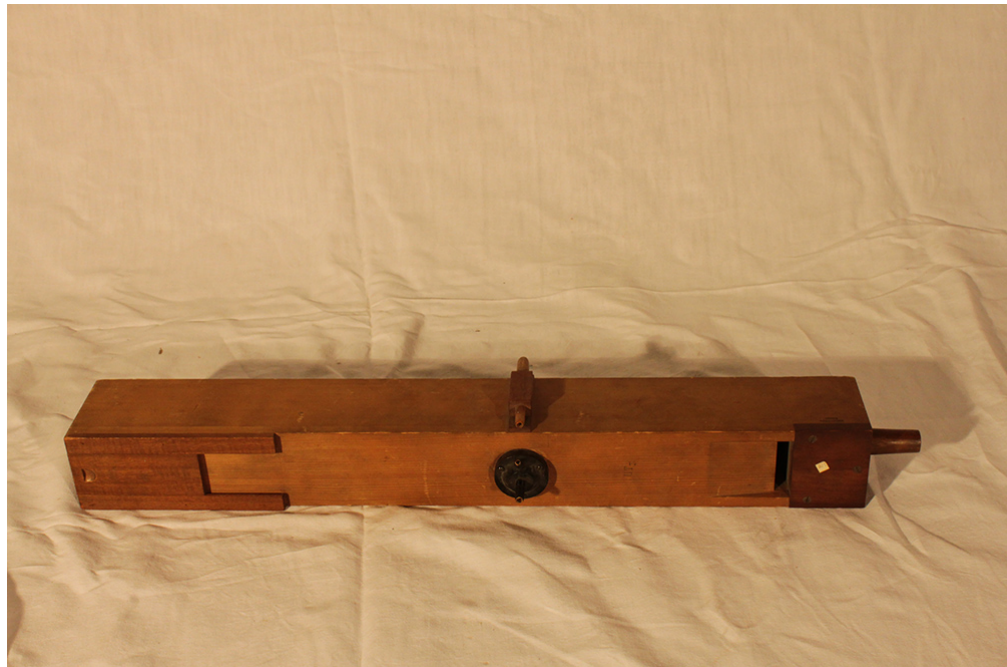
Cet ensemble de flammes manométriques était utilisé lors de travaux pratiques de physique pour l'étude des phénomènes vibratoires à l'université de Dijon.

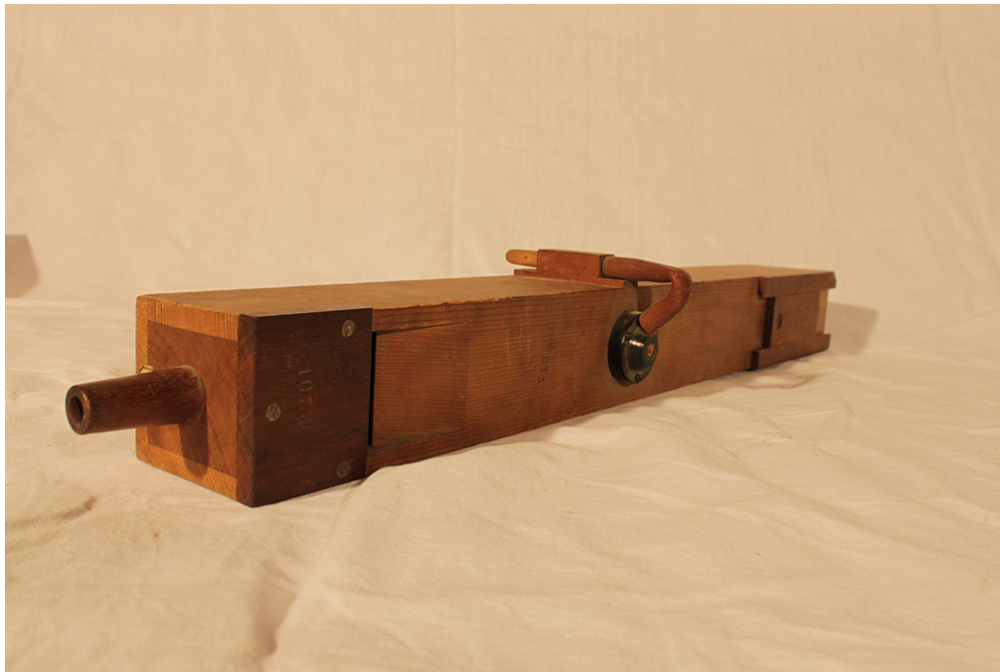












Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Ensemble de flammes manométriques (Koenig), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=18694>, consulté le 2026-07-30