

TUYAU SONORE À BOUCHE POUR L'ÉTUDE DES NŒUDS ET DES VENTRES

FICHE N° 4537

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Inconnu

Domaines : Physique

Sous-domaines : Acoustique

Organisme : Université de Lille

Ville : Villeneuve-d'Ascq

Modèle :

Matériaux : Bois

Description

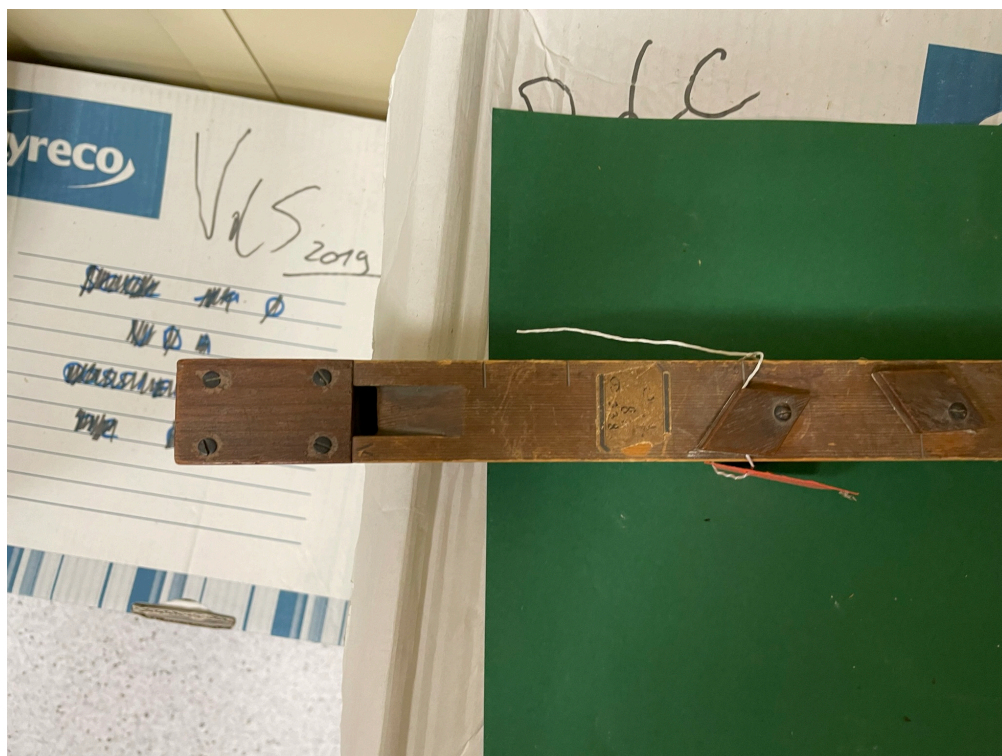
Ce tuyau pour l'étude des nœuds et des ventres prend la forme d'un tuyau de bois de coupe carrée, ouvert de part et d'autre, et comporte cinq orifices et un biseau sur l'une de ses faces. Ces ouvertures peuvent être refermées par le biais de caches de métal en forme de losange. Un pied, que l'on positionnait au bout de tuyau à proximité du biseau, permettait autrefois de le relier à une soufflerie.

Un tuyau pour l'étude des nœuds et des ventres sert à étudier les nœuds et les ventres qui se trouvent dans l'air qui le traverse. Les points où l'air est au repos (nœuds) sont sujets à une forte compression ou dilatation, tandis que les endroits où l'air est agité (ventres) ne sont pas sujets à cette compression ni à cette dilatation. Afin d'utiliser l'appareil, il est nécessaire de placer l'objet à la verticale sur une soufflerie, l'air s'engouffre alors dans le tuyau et produit un son. En jouant sur l'ouverture des différents orifices, on observe que certains d'entre eux n'ont aucune influence sur le son émis : ce sont des ventres et l'absence de dilatation ou de compression montre que l'air extérieur ne peut modifier le son. Des graduations gravées dans le bois signalent ces nœuds et ces ventres.

Utilisation

Ce tuyau pour l'étude des nœuds et des ventres a été utilisé par l'Ecole Normale de Douai dans le cadre de travaux pratiques portant sur l'acoustique.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tuyau sonore à bouche pour l'étude des nœuds et des ventres (Inconnu), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25592>, consulté le 2026-10-24