

SIRÈNE DE CAGNIARD-LATOUR

FICHE N° 4382

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1850-1874
Fabricant : B.Bianchi
Domaines : Physique
Sous-domaines : Acoustique
Organisme : Université de Franche-Comté
Ville : Besançon
Modèle :
Matériaux : Cuivre, Laiton

Description

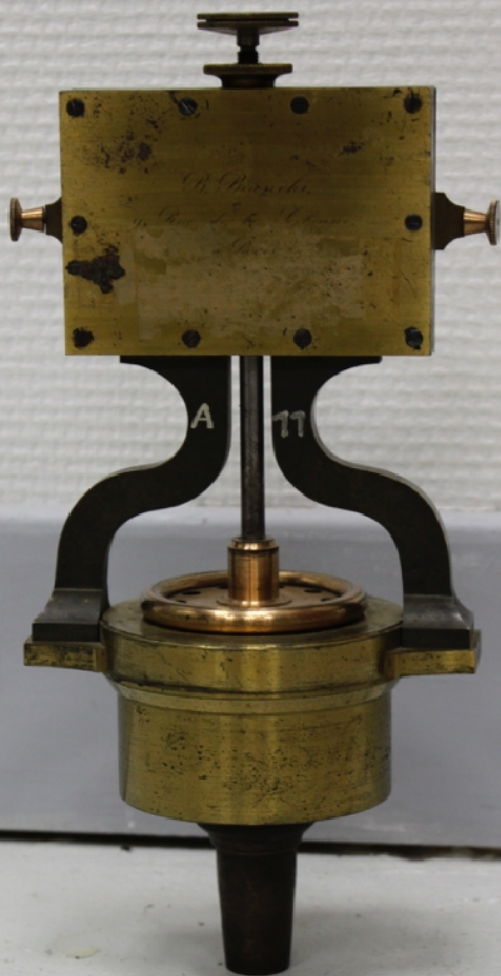
Cette sirène de Cagniard-Latour, fabriquée par B. Bianchi, est constituée d'une petite boîte clinique, d'un disque mobile et d'un compte-tours. La boîte peut communiquer avec la soufflerie via sa base. Son couvercle est percé de multiple trous. Sur ce dernier s'applique un disque mobile présentant le même nombre de trous, inclinés dans le sens inverse de ceux percés dans le couvercle.

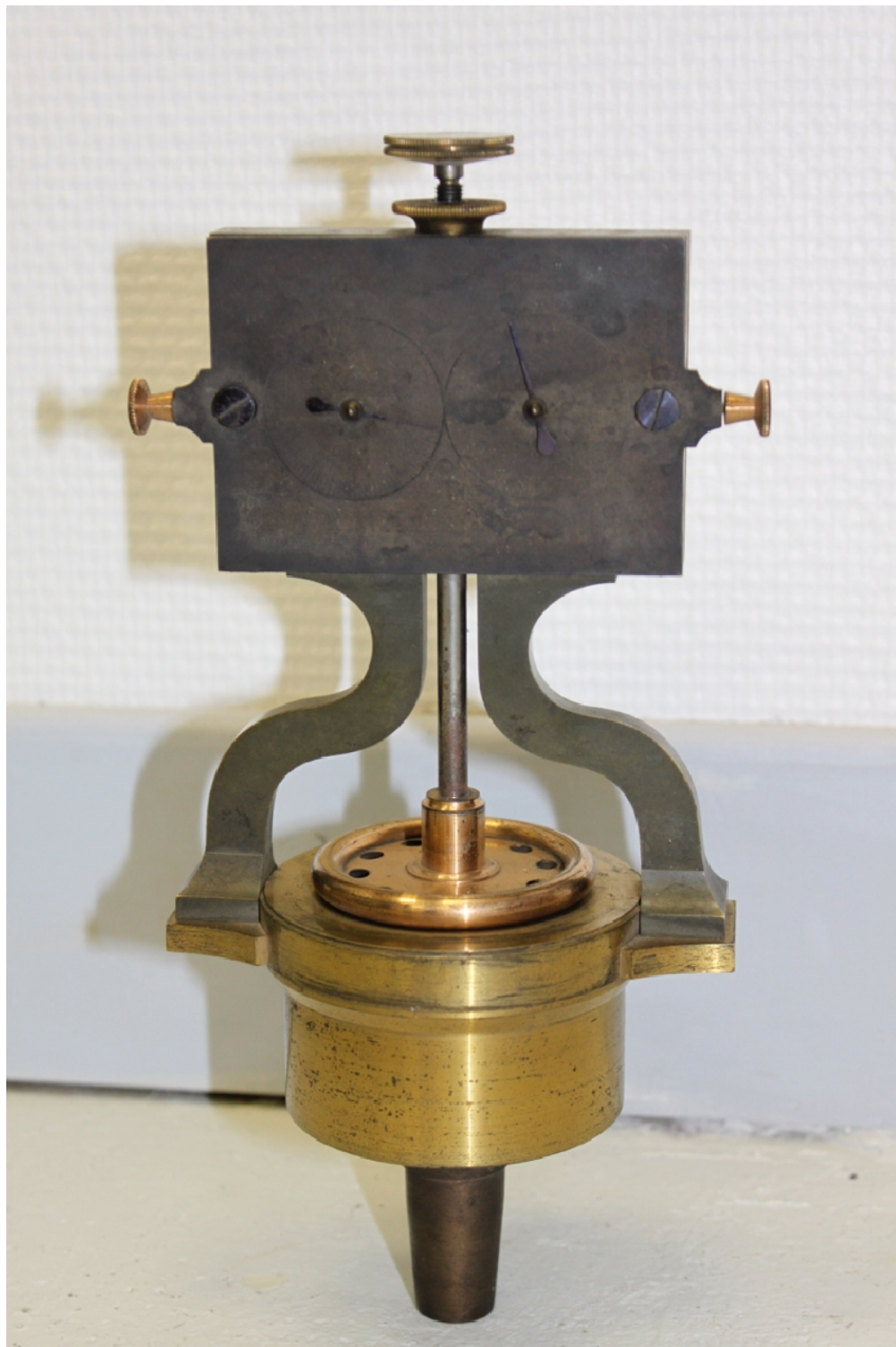
Au centre de ce couvercle-plateau et du disque est fixé un axe se terminant en vis sans fin. Ce même axe vertical entraîne des roues dentées associées aux aiguilles tournant sur le devant du cadran gradué. Les cadrans et les aiguilles constituent le compte-tours de l'appareil.

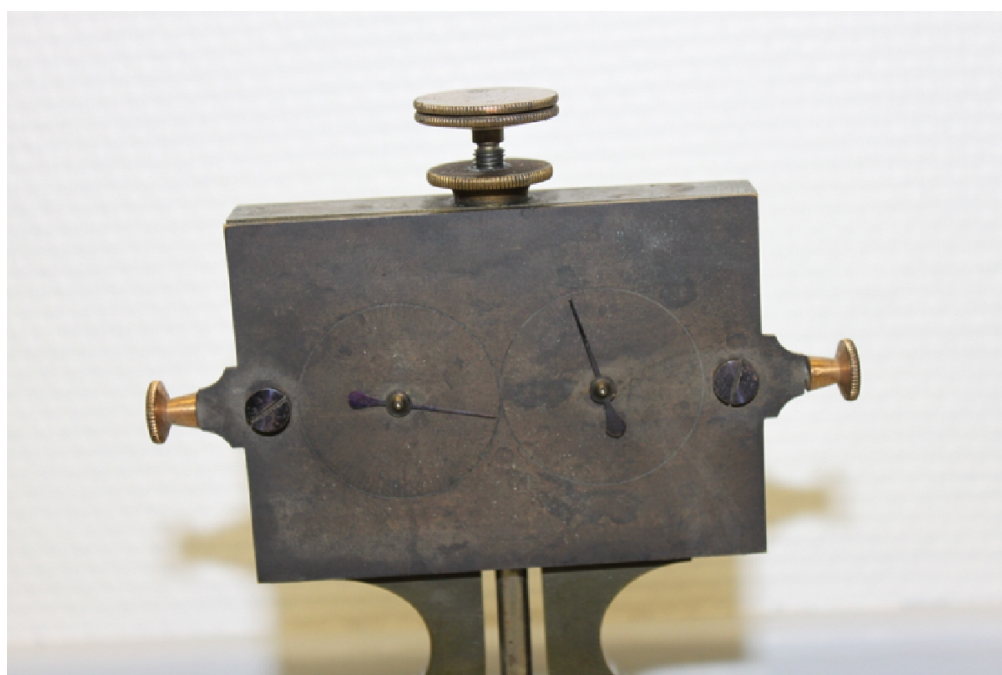
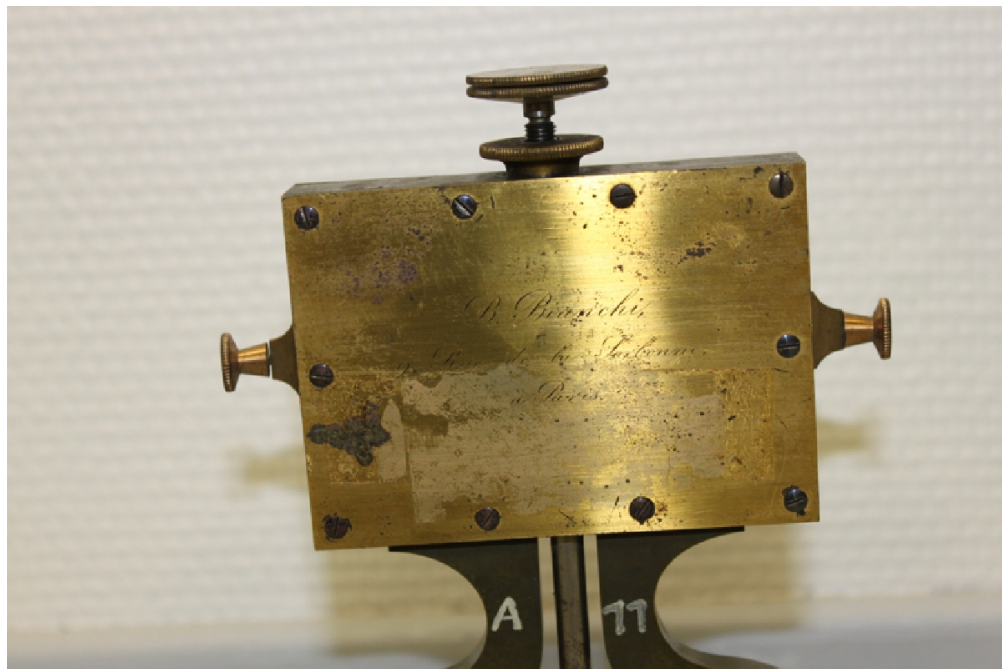
L'air est soufflé dans la boîte et met en mouvement le disque de manière plus ou moins rapide. Lorsque les trous du couvercle et ceux du disque coïncident, l'air rentre et rentre en vibration. Ce phénomène émet un son dont la fréquence peut être calculée en multipliant le nombre de trous présents sur le disque par le nombre de tours que celui-ci effectue durant une seconde. Il est possible de mesurer la fréquence d'un son émis par un instrument en mettant la sirène à l'unisson de cet instrument en agissant sur la soufflerie. Il est alors possible de mesurer sa fréquence ou le nombre de vibrations par seconde.

Utilisation

Cette sirène de Cagniard-Latour était utilisée dans le cadre de la recherche et de l'enseignement au laboratoire de physique de l'Université de Besançon.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Sirène de Cagniard-Latour (B.Bianchi), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=19119>, consulté le 2026-07-30