

KALÉIDOPHONE OU CALÉIDOPHONE , QUATRE VERGES VIBRANTES DE WHEATSTONE

FICHE N° 4623

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Rudolph Koenig

Domaines : Physique

Sous-domaines : Acoustique

Organisme : Université de Rennes, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle :

Matériaux : Bois, Laiton, Métal

Description

Dans une petite boîte en bois marqué H1-35, M2c11 (N° d'inventaire), sont fixées quatre tiges métalliques dont une extrémité porte un petit miroir métallique en forme de disque. Les tiges sont toutes de la même longueur (30 cm) mais ont des sections et des formes différentes (circulaire, carrée...). L'autre extrémité est munie d'une rondelle métallique et d'un vis de fixation.

Les numéros d'inventaire indiquent que ces tiges vibrantes ont été achetées par le professeur de physique de la faculté des sciences de Rennes dans la période 1850-1890, soit au moment de la création de la faculté. Sans en être totalement sûr, il est probable qu'elles ont été fournies par le grand constructeur d'instruments d'acoustique Rudolph Koenig, car elles figurent dans ses différents catalogues, notamment celui de 1884. Elles y apparaissent sous le nom de "Verges caléidophone de Wheatstone".

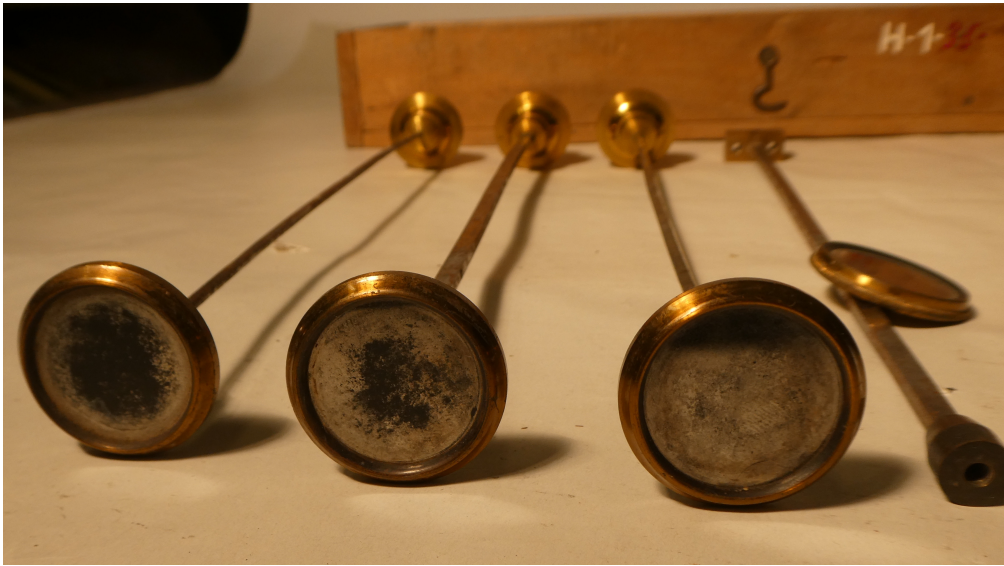
Charles Wheatstone est un physicien anglais, né le 6 février 1802 à Barnwood près de Gloucester et mort à Paris le 19 octobre 1875. Il est très connu en particulier par le montage électrique très connu nommé "pont de Wheatstone". En 1827, Charles Wheatstone a décrit un appareil qu'il a appelé le « kaléidophone ». Son but était d'illustrer la persistance de la vision de l'œil humain, mais il fournissait également un moyen de générer ces courbes connues sous le nom de « courbes de Lissajous ».

Utilisation

Ces verges vibrantes ou caléidophones étaient utilisées par les physiciens de la faculté des sciences de Rennes pour étudier les vibrations des tiges (amplitude et fréquence). Elles étaient fixées sur un support en bois ou métallique, que nous n'avons pas retrouvé. Sur le petit miroir fixé à une extrémité, on envoyait une source lumineuse qui était observée par réflexion. On pouvait voir alors des figures plus ou moins complexes telles que les figures de Lissajous.

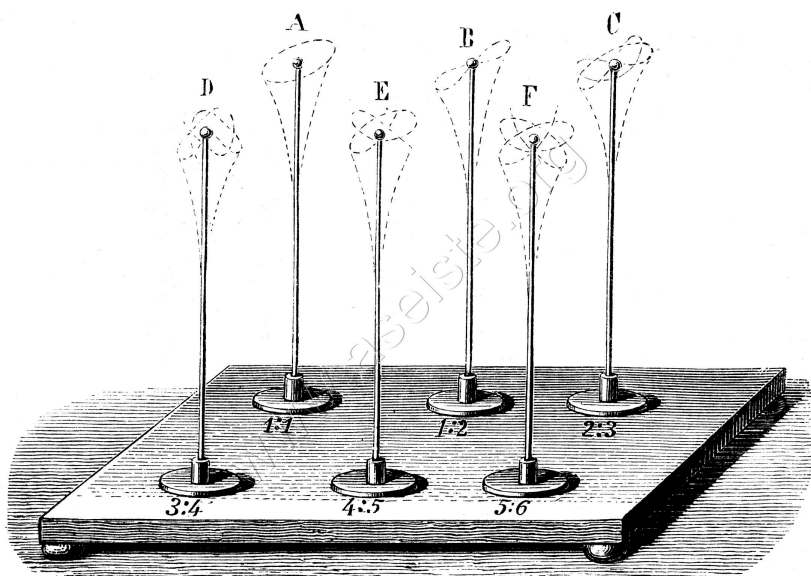
Ces tiges vibrantes sont maintenant conservées dans la collection d'instruments scientifiques de l'Université de Rennes.

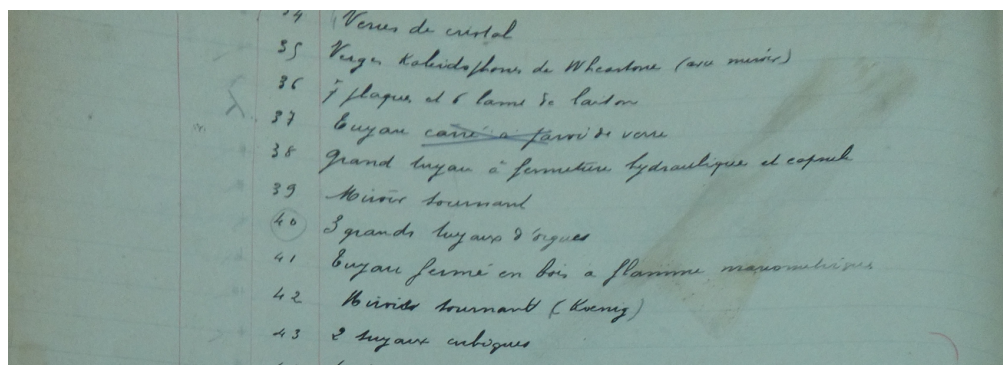












Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Kaléidophone ou Caléidophone , quatre verges vibrantes de Wheatstone (Rudolph Koenig),

<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=30391>, consulté le 2026-07-25