

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

SONOMÈTRE OU AUDIOMÈTRE D'INDUCTION DE HUGHES

FICHE N° 3684

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Ducretet

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : E-8-148

Matériaux : Acajou, Cuivre, Laiton

Description

Le sonomètre ou audiomètre d'induction de David Edward Hughes (1831-1900) a été construit par Eugène Ducretet vers 1885. Appelé aussi inductomètre, il est constitué d'une tablette en acajou rectangulaire sur laquelle sont fixées verticalement, dans sa partie supérieure, trois bobines de couleur bleue. Deux sont fixées aux extrémités d'une règle en bois et sont fixes. La troisième intermédiaire glisse sur une règle de 250 mm de longueur divisée en mm. Elles peuvent être reliées à un téléphone par l'intermédiaire d'un contact en cuivre, situé dans la partie inférieure au entre et relié et quatre bornes électriques vissables. Dans sa partie inférieure on trouve un ensemble appelé balance d'induction de Hughes (voir à cette fiche).

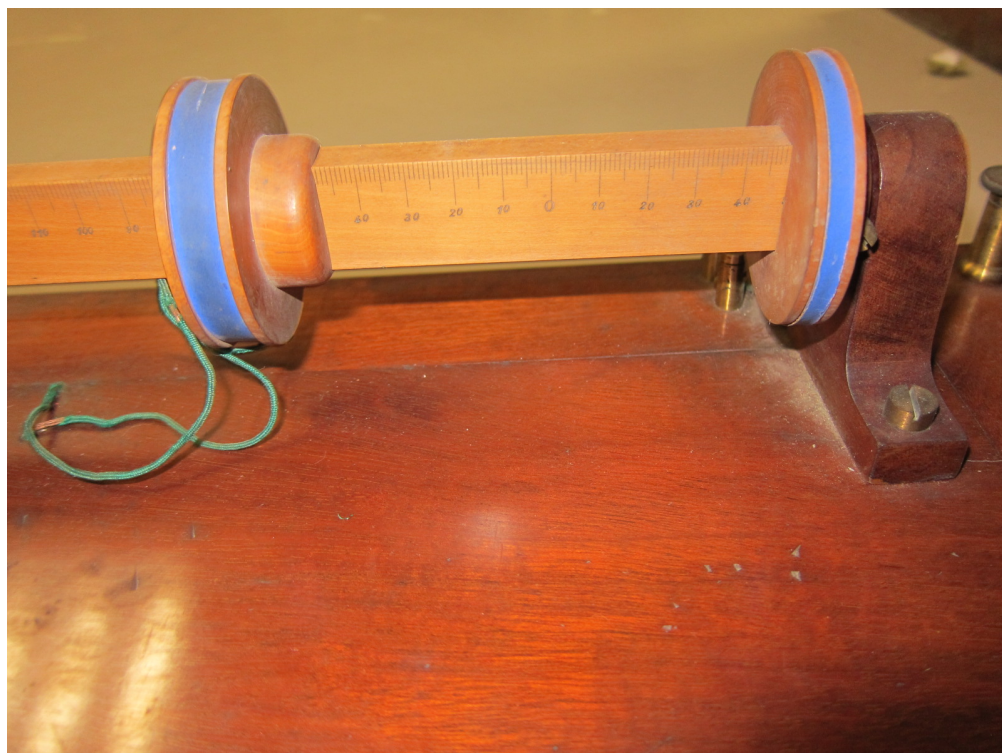
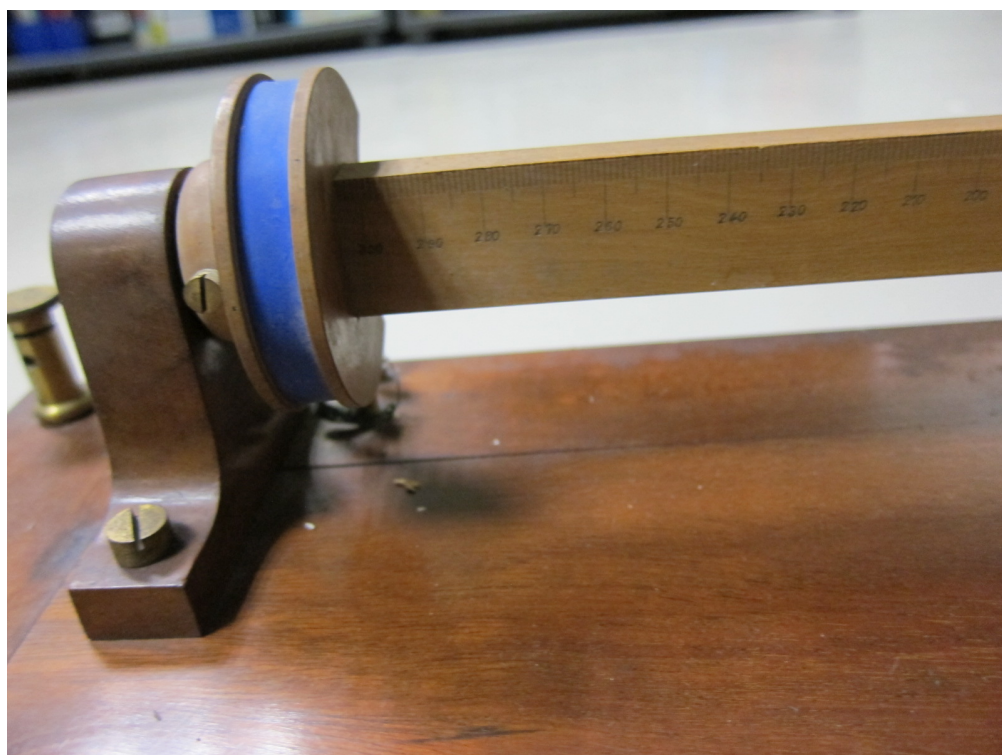
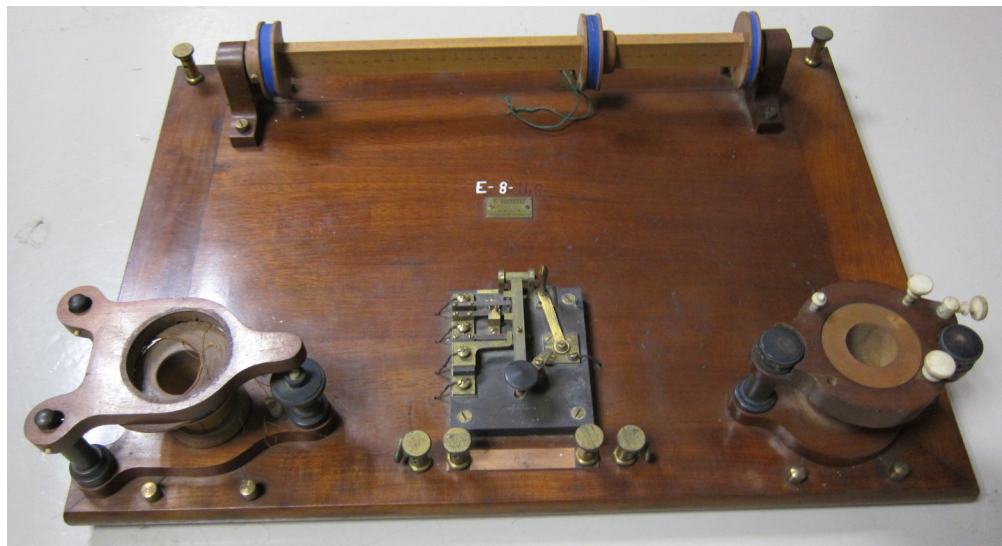
On peut mettre en fonctionnement le sonomètre et la balance alternativement en jouant sur l'interrupteur central.

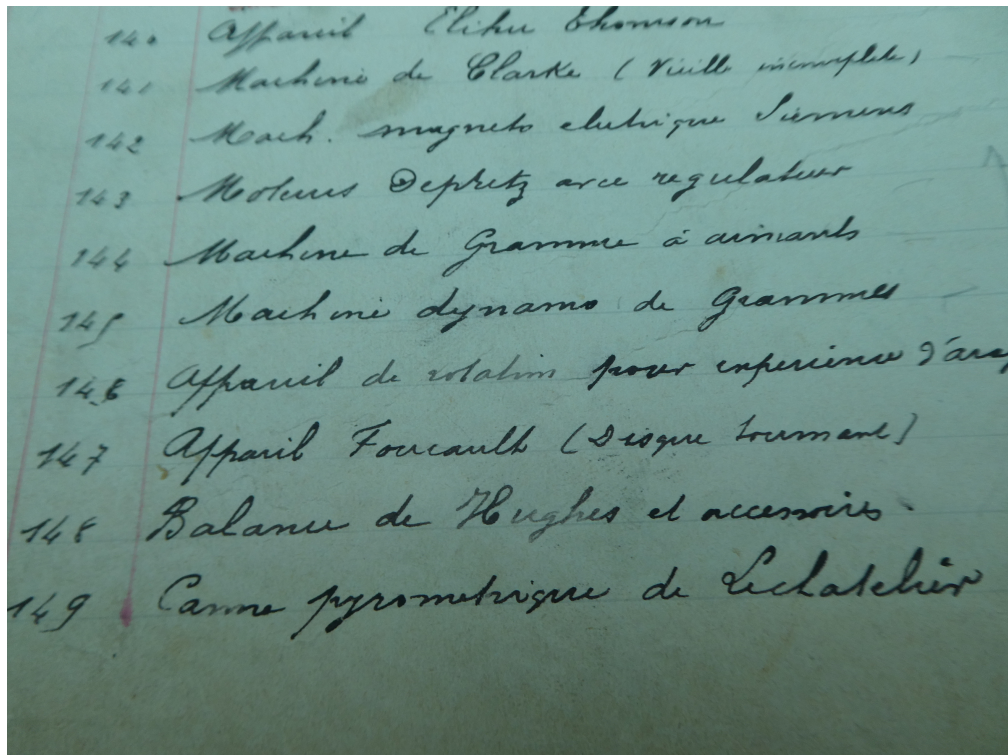
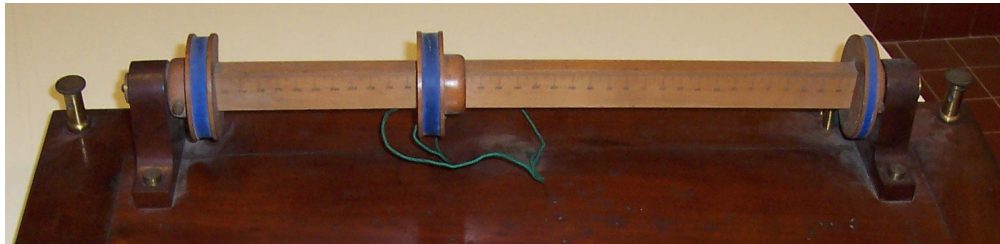
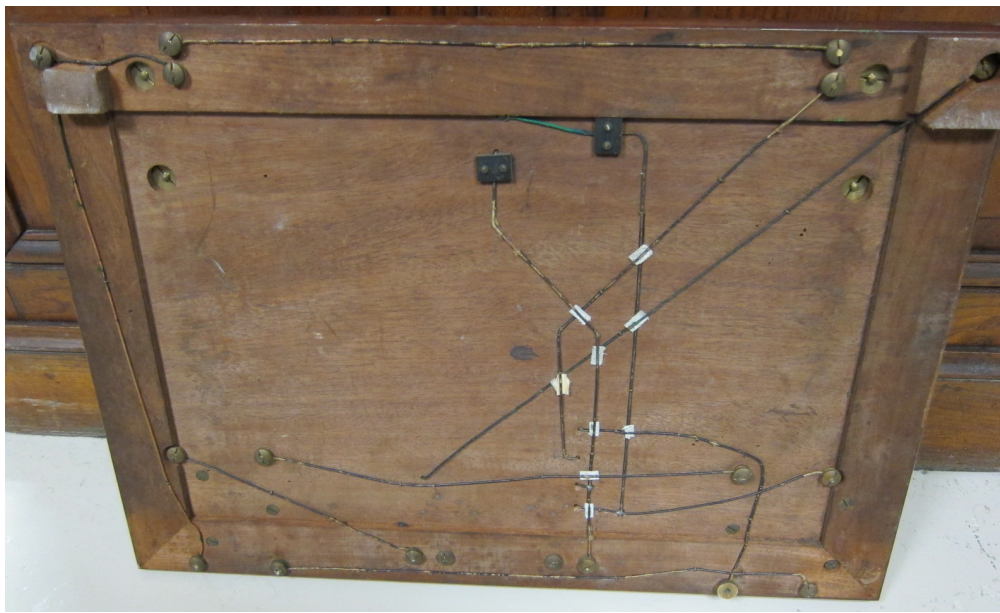
Le numéro d'inventaire (E-8-148) inscrit sur l'appareil indique que celui-ci a été acheté avant 1895.

Utilisation

Ce sonomètre très rare a été retrouvée dans les collections d'instruments de la faculté des sciences de Rennes. Construit par Eugène Ducretet, il permettait de réaliser de nombreuses expériences sur l'induction électrique. La bobine intermédiaire est reliée à un téléphone. Quand cette bobine est au zéro de l'échelle, il y a équilibre et le téléphone est silencieux. Le son devient plus ou moins fort, quand on déplace la bobine sur la règle. D'après Hughes, l'appareil permettait de mesurer l'acuité auditive de toute personne capable de percevoir un son. Il s'en servait aussi pour mesurer des coefficients d'induction de différents métaux.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Sonomètre ou Audiomètre d'induction de Hughes (Ducretet), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15702>, consulté le 2026-07-28