

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

BALANCE D'INDUCTION DE HUGHES

FICHE N° 3683

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Ducretet

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle :

Matériaux : Acajou, Cuivre, Laiton

Description

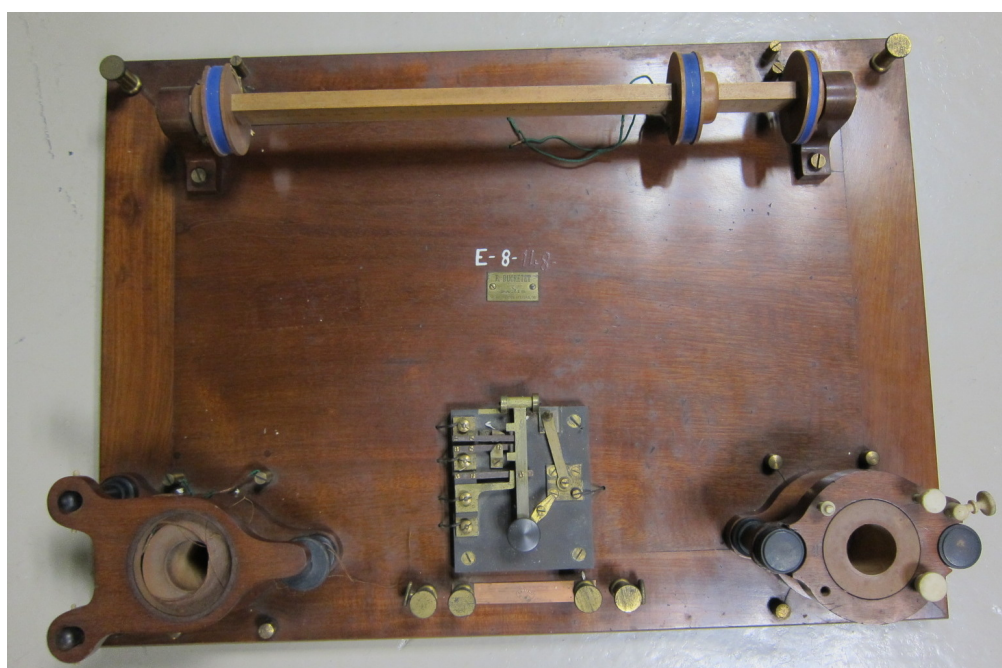
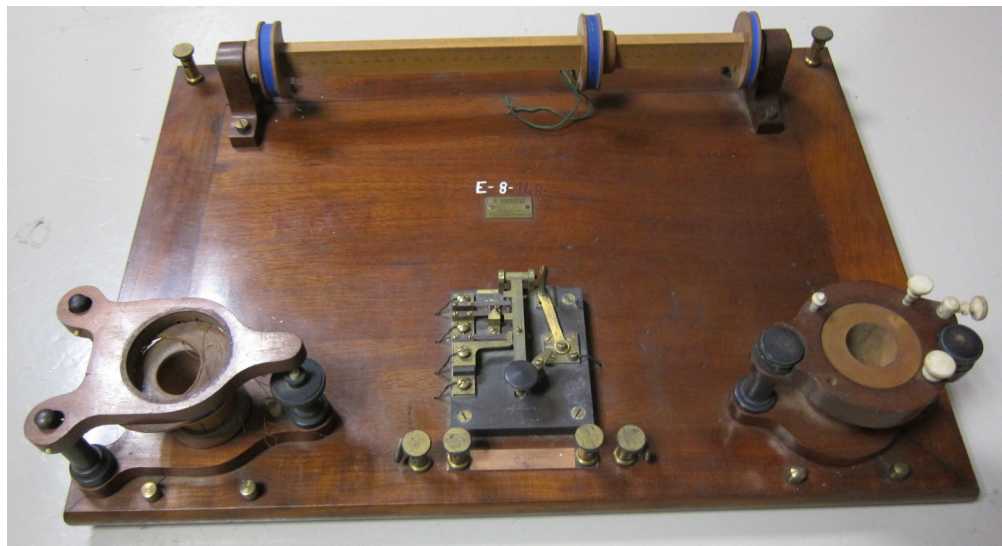
La balance d'induction de David Edward Hughes (1831-1900) a été construite par Eugène Ducretet vers 1885. Elle est constituée d'une tablette en acajou rectangulaire sur laquelle sont fixées, dans sa partie inférieure, deux paires de bobines et d'un interrupteur (clef) à contact électrique situé au milieu. En dessous de l'interrupteur, un contact en cuivre relié et quatre bornes électriques vissables permettent de connecter un téléphone. Dans sa partie supérieure on trouve un ensemble constitué de trois bobines verticales dont une mobile sur une règle graduée qui constitue un sonomètre (voir à cette fiche). Le tout était alimenté par des piles à travers une horloge électrique comme interrupteur.

Le numéro d'inventaire E-8-148 indique que cet appareil a été acheté avant 1895.

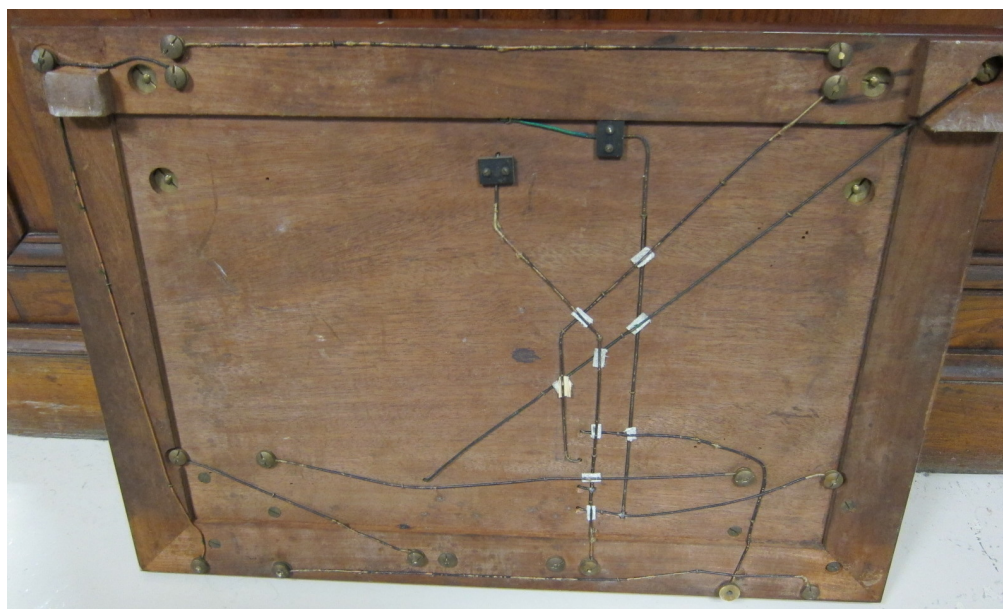
Utilisation

Cette balance d'induction très rare a été retrouvée dans les collections d'instruments de la faculté des sciences de Rennes. Construite par Eugène Ducretet, elle permettait de réaliser de nombreuses expériences sur l'induction électrique et de tester différents métaux. Hughes a ainsi dressé un tableau de ceux-ci suivant leurs coefficients d'induction spécifique. D'après Paolo Brenni, un appareil semblable fut utilisé par G. Bell pour essayer de localiser la balle qui avait frappé (et qui causera la mort) le président américain Garfield en 1881. Ce type d'appareil a aussi été utilisé durant la guerre de 1914-1918 pour détecter les corps métalliques comme des balles dans le corps humain.









- 140 Appareil Eclair Thomson
- 141 Machine de Clarke (Nulle incomplète)
- 142 Mach. magneto électrique Siemens
- 143 Moteurs Depretz avec régulateur
- 144 Machine de Gramme à aimants
- 145 Machine dynamo de Gramme
- 146 Appareil de rotation pour expérience d'arc
- 147 Appareil Foucault (Disque tournant)
- 148 Balance de Hughes et accessoires
- 149 Canne pyrométrique de Lelatchier

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Balance d'induction de Hughes (Ducretet),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15701>, consulté le 2026-07-28