

OSCILLATEUR HYPERFRÉQUENCE "MAGONDEAUX"

FICHE N° 3730

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique, Electricité, Traitement du signal

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : E3a2 292E

Matériaux : Métal, Aluminium

Description

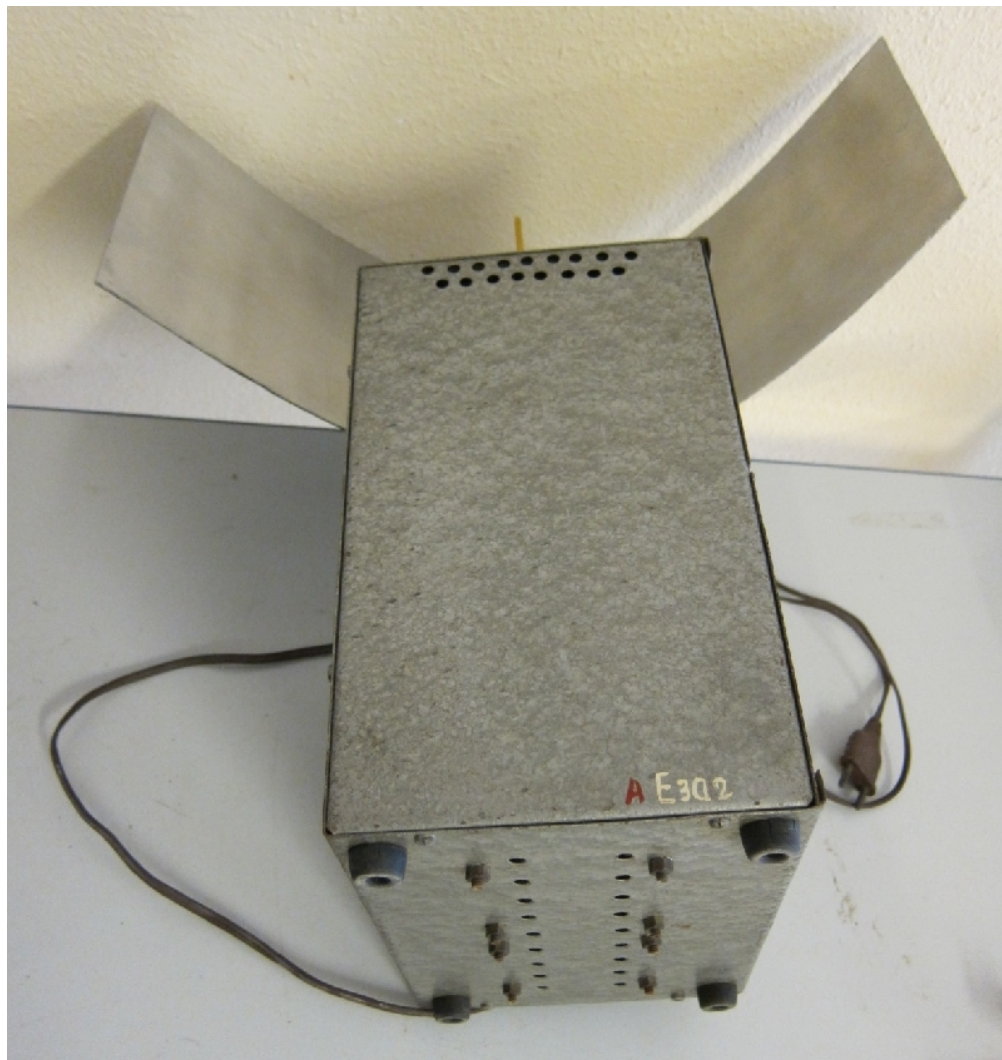
Cet appareil est un oscillateur construit par en 1941 par l'abbé Raymond De Magondeaux (1903-1993). Il se présente sous la forme d'un coffret métallique surmonté d'une plaque parabolique en aluminium. Une petite tige de couleur jaune sert d'antenne et est placée au foyer d'un réflecteur parabolique. L'ensemble est alimenté par le secteur électrique à l'aide d'un câble bipolaire.

Il s'agit d'un klystron (un tube à vide qui permet de réaliser des amplifications de moyenne et forte puissance à bande étroite en hyperfréquences) et de son alimentation contenus dans un boîtier surmonté d'une antenne à couplage variable.

Utilisation

Cet appareil a été retrouvé dans les collections d'instruments de physique de la faculté des sciences de Rennes. Utilisé en travaux pratiques d'électronique, il contient un klystron utilisé comme un oscillateur ou plus souvent comme un amplificateur de micro-ondes. Celles-ci comprennent les longueurs d'onde dans la gamme de 30 centimètres (1 GHz) à 1 millimètre (300 GHz) c'est pourquoi on parle aussi d'hyperfréquences.

Cet oscillateur produit une onde de 6 cm de longueur d'onde. En y adjoignant un banc à ondes stationnaires, on peut réaliser de nombreuses expériences du type de celles faites en optique classique : interférences, diffractions, diagramme de rayonnement des antennes, fils de Lecher, ondes évanescents, études des cavités résonantes et des guides d'onde. Il est bien décrit sur le site des instruments scientifiques de l'ASEISTE.

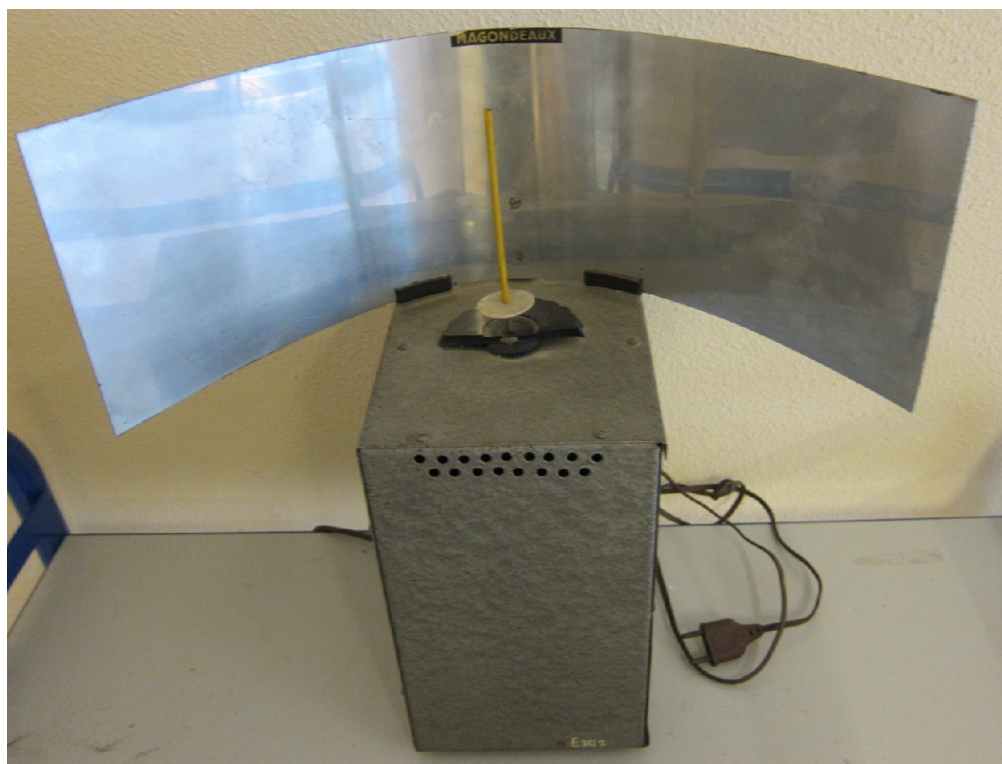
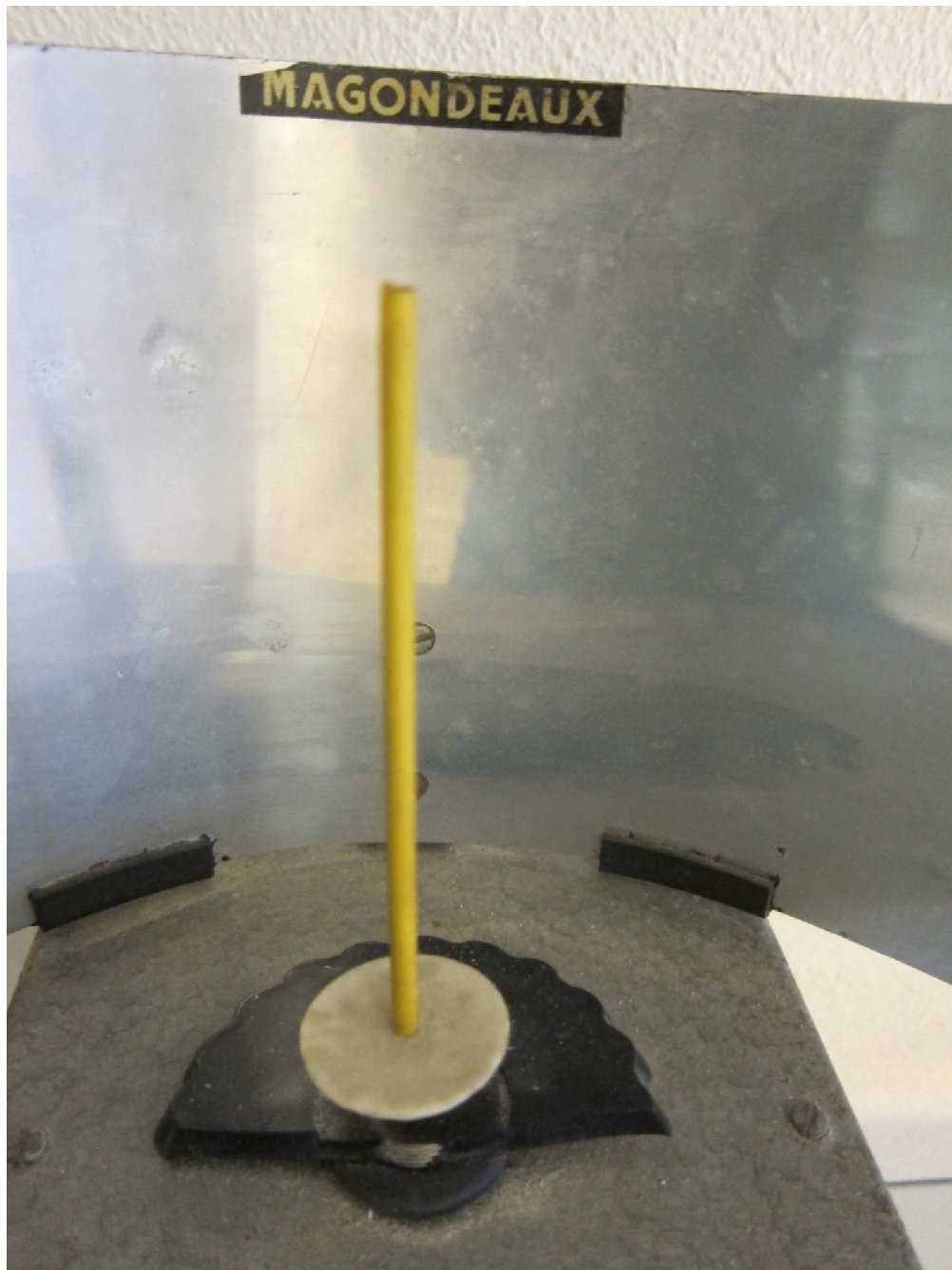












Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Oscillateur hyperfréquence "Magondeaux" (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15748>, consulté le 2026-07-28