

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

ENSEMBLE OSCILLATION, ÉMISSION, RÉCEPTION

FICHE N° 3726

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : LEFEBVRE Albert matériel de laboratoire

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique, Electricité

Organisme : Université de Rennes 1, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle : Oscillateur

Matériaux : Bois, Bakélite, Métal

Description

Ce montage d'électronique diffusé par les établissements Albert Lefebvre permet de réaliser une chaîne complète d'oscillation-émission-réception d'une onde électromagnétique. Sur une glissière en bois, trois supports mobiles en bois et bakélite peuvent être placés. Le premier est un support en bois qui porte une lampe électronique placée au dessus d'un potentiomètre variable, représenté schématiquement par une onde dans un tube électronique. Le second est un circuit oscillant d'émission constitué d'une bobine métallique placée au dessus d'un condensateur variable, schématisé par une capacité et une graduation circulaire de 0 à 10. Le dernier, qui constitue la chaîne de réception porte une bobine métallique munie d'une ampoule électrique.

Utilisation

Ce montage électronique a été retrouvé dans les collections d'instruments d'électricité de la faculté des sciences de Rennes. Il servait dans les "expériences de cours" à présenter, dans les amphithéâtres, une manipulation rassemblant les trois fonctions d'électronique : oscillateur, émetteur et récepteur.

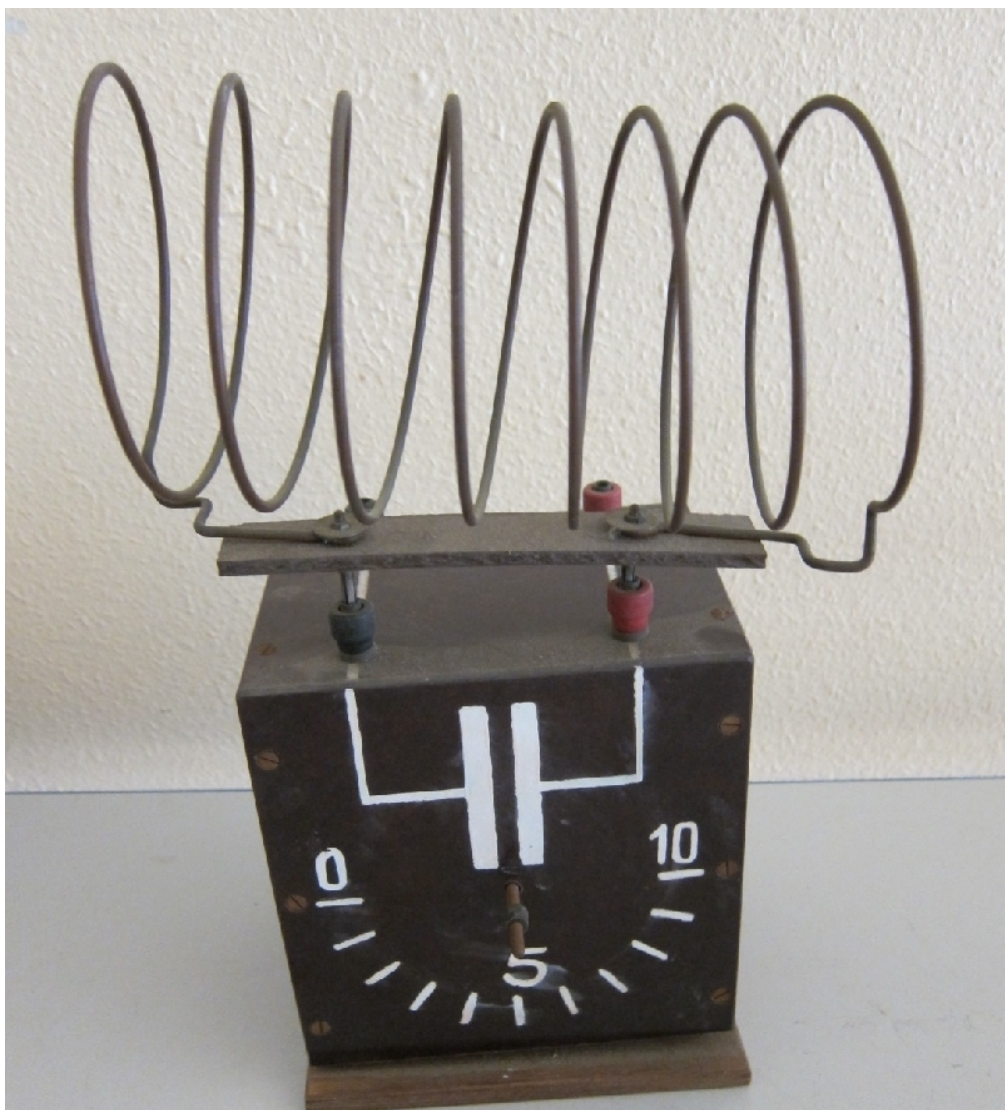
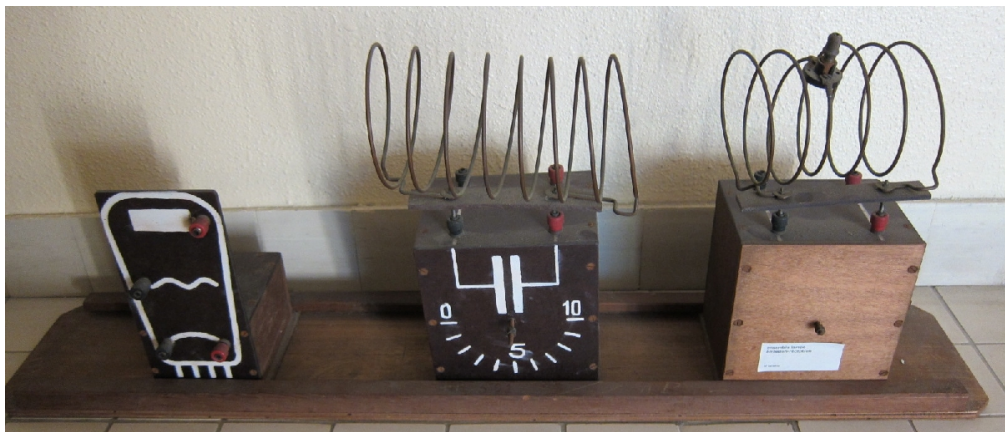
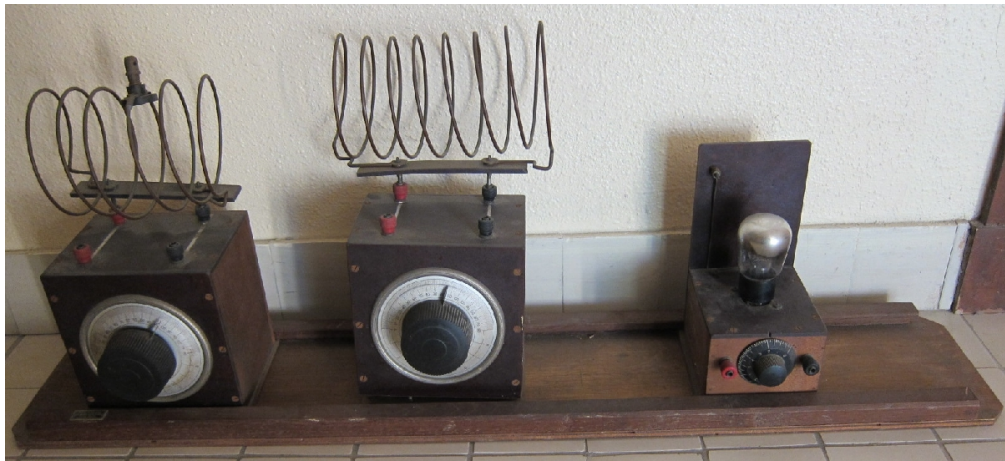
On alimentait les trois boîtiers sous une tension continue élevée (entre les bornes rouge et noire). La partie oscillateur (avec le tube électronique) était alors reliée au boîtier émetteur qui constituait un circuit oscillant et résonant. Après avoir réglé la fréquence d'oscillation à la fréquence souhaitée grâce au condensateur variable, on approchait le troisième boîtier récepteur en faisant varier sa capacité variable grâce au potentiomètre. Lorsque l'accord de fréquence était obtenue, la petite ampoule devait s'allumer. En branchant en parallèle un oscilloscope, on pouvait déterminer la fréquence d'oscillation.

Ce montage permettait de simuler le fonctionnement d'un poste de radio avec les fonctions oscillateur, émetteur et récepteur.













Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Ensemble oscillation, émission, réception (LEFEBVRE Albert matériel de laboratoire), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15744>, consulté le 2026-07-28