

CIRCUIT RÉSONANT DE RÉCEPTION

FICHE N° 3729

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : LEFEBVRE Albert matériel de laboratoire

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique, Electricité, Traitement du signal

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : bobine LC

Matériaux : Bakélite, Bois, Métal, Verre

Description

Ce montage d'électronique, diffusé par les établissements Albert Lefebvre, fait partie d'une chaîne complète d'oscillation-émission-réception d'une onde électromagnétique. Sur une glissière en bois trois éléments mobiles en bois et bakélite peuvent être placés. Le circuit oscillant de réception présenté est un circuit résonant dit LC. Le support en bois porte le bobinage métallique qui va capter une onde électromagnétique envoyée par le circuit émetteur. Il porte une ampoule électrique montée en série et est relié à un condensateur à air à capacité variable situé dans le boîtier support. Cette capacité est réglée au moyen d'un bouton gradué de 0 à 180 (degrés) ou de 0 à 9 sur la face arrière et de 0 à 10 sur le schéma électrique de la face avant. Les deux bornes électriques (rouge et noire) sont reliées électriquement à un appareil de mesure (voltmètre ou oscilloscope).

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.

Le boîtier présenté est la partie oscillateur LC de réception. En faisant varier la valeur de la capacité du condensateur à air, on met en résonance le circuit en réglant sa fréquence de résonance sur la fréquence d'émission de l'oscillation par analogie avec la partie récepteur d'un poste de radio. Quand cette fréquence est bien déterminée, la petite ampoule en série avec la bobine doit s'allumer et la tension observée aux bornes du circuit doit être maximum (phénomène de surtension possible).











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Circuit résonant de réception (LEFEBVRE Albert matériel de laboratoire), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15747>, consulté le 2026-07-28