

MICROSCOPE ÉLECTRONIQUE À TRÈS HAUTE TENSION "LA BOULE"

FICHE N° 1225

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Laboratoire d'Optique Electronique

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique

Organisme : Centre national de la recherche scientifique (CNRS)

Ville : Toulouse

Modèle :

Matériaux : Métal, Béton

Description

Ce premier microscope électronique à grand pouvoir de résolution (grossissement d'environ x 1 million) a été installé par l'équipe du Laboratoire d'Optique Electronique de Toulouse de Gaston Dupouy. Il fonctionnait avec un générateur placé au centre de la sphère, produisant une tension de plus d'1 million de volts et permettant l'accélération des électrons. Au sous-sol, la colonne du microscope de 3m de haut et de 4 tonnes se terminait par une petite surface de 3mm de diamètre portant l'échantillon à observer, sur laquelle était concentré le faisceau d'électrons. Des caméras reliées à la salle de commandes transmettaient les images. Aujourd'hui seul le générateur est conservé dans le laboratoire du CNRS, désormais dénommé CEMES.

Utilisation

La microscopie électronique utilise un faisceau d'électrons de longueur d'onde beaucoup plus faible que celle d'un faisceau de lumière employé en microscopie optique. La résolution est donc meilleure et, en plus, si la vitesse des électrons est plus élevée, la longueur d'onde diminue.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Microscope électronique à très haute tension "la boule" (Laboratoire d'Optique Electronique),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7942>, consulté le 2026-07-25