

MACHINE ÉLECTRIQUE DE HOLTZ À QUATRE PLATEAUX

FICHE N° 2741

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Ducretet et Lejeune

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electrostatique

Organisme : Université de Lorraine

Ville : Vandœuvre

Modèle :

Matériaux : Bois, Verre, Métal

Description

Une machine électrique de Holtz à quatre plateaux sert à produire de l'électricité statique par influence. Le principe ? Un corps faiblement conducteur reçoit une certaine charge, que l'on multiplie ensuite par la rotation du transmetteur.

Elle a été imaginée en 1865 à Berlin par Holtz. Le modèle le plus simple comporte deux plateaux : un plateau de verre qui reste fixe, et un plateau de verre qui tourne autour de son axe, à quelques millimètres du premier.

Le plateau fixe présente deux fenêtres, sur le bord desquelles sont collées des armatures de papier avec deux languettes.

Deux conducteurs en cuivre, supportant deux petites boules rejoignent des peignes en cuivre disposés devant le plateau mobile.

Pour amorcer la machine, on réunit les éclateurs, on électrise l'une des bandes de papier. On fait tourner le plateau mobile quelques tours. Quand on sépare les éclateurs, des étincelles jaillissent tandis que le plateau tourne.

Ces étincelles sont amplifiées par décharge des condensateurs qui se chargent et se déchargent pendant que la machine fonctionne.

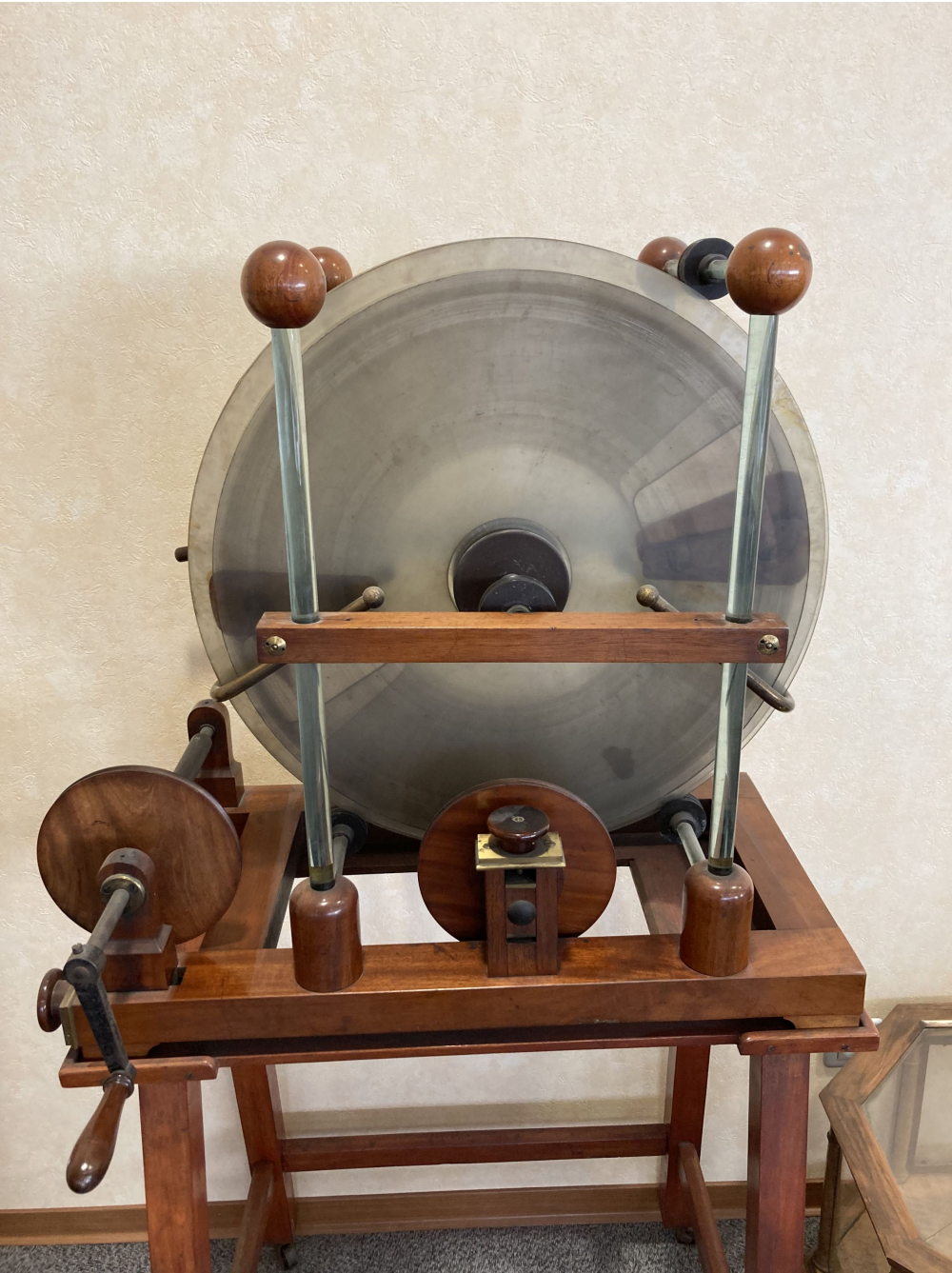
Une machine de Holtz à quatre plateaux, ce sont deux machines réunies sur le même bâti : deux plateaux fixes au centre, un plateau mobile de part et d'autre et quatre peignes communiquant deux à deux.

Utilisation

Cette machine électrique a vraisemblablement été utilisée à la Faculté des Sciences de Nancy au début du XXème siècle.

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Machine électrique de Holtz à quatre plateaux (Ducretet et Lejeune), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28788>, consulté le 2026-07-25