

MACHINE DE WIMSHURST

FICHE N° 2734

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Ducretet ; Ducretet

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electrostatique

Organisme : Faculté des Sciences et Technologies

Ville : Vandoeuvre

Modèle :

Matériaux : Bois, Métal, Verre

Description

La machine de Wimshurst a été inventée en 1882 par l'Anglais James Wimshurst.

C'est une machine électrostatique surtout utilisée pour des démonstrations. Elle est composée de deux disques isolants en verre parallèles, couverts de lamelles en métal, qui sont mis en mouvement grâce à une manivelle et tournent en sens inverse.

Chaque plateau est doté d'une longue tige en métal qui fait tout le diamètre du disque, terminée de chaque côté par une brosse également métallique au contact des lamelles.

Grâce au frottement des balais sur les lames métalliques, des charges s'accumulent, sont recueillies par les "peignes" (des tiges métalliques en forme de U) de part et d'autre des disques, et sont emmagasinées dans des bouteilles de Leyde (condensateurs). Les deux condensateurs recueillant des charges opposées, une différence de potentiel se crée.

Quand ce différentiel est trop important, les bouteilles se déchargent, une étincelle jaillit, l'équilibre électrique entre les condensateurs est rétabli.

On trouve des vidéos de démonstration sur internet :
<https://www.youtube.com/watch?v=4FTgl4unZWM>

Utilisation

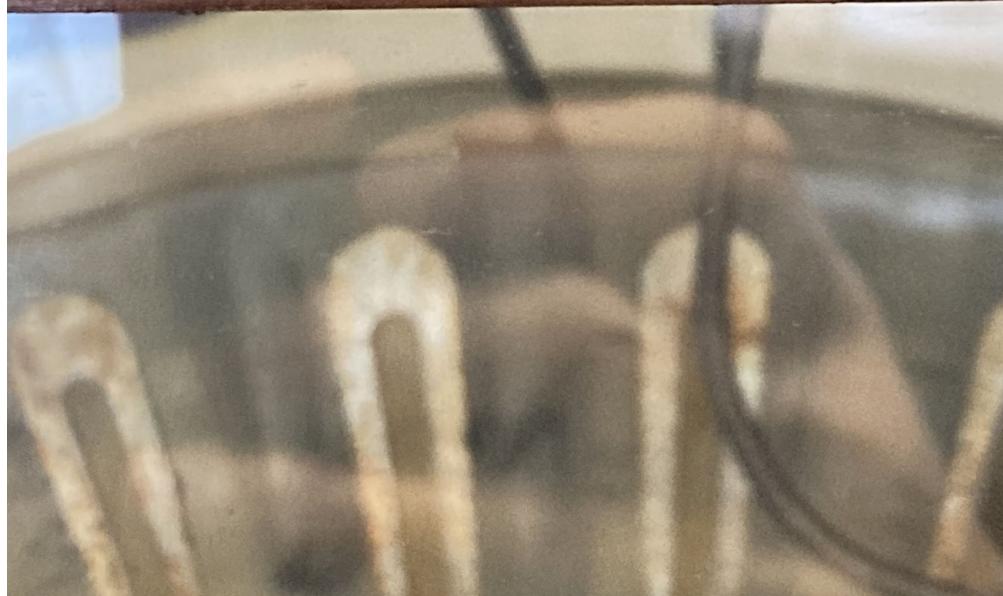
Cette machine de Wimshurst a été utilisée à la Faculté des Sciences de Nancy au début du XXème siècle.

E. DUCRETET
PARIS
RUE CLAUDE BERNARD, 75

E. DUCRETET

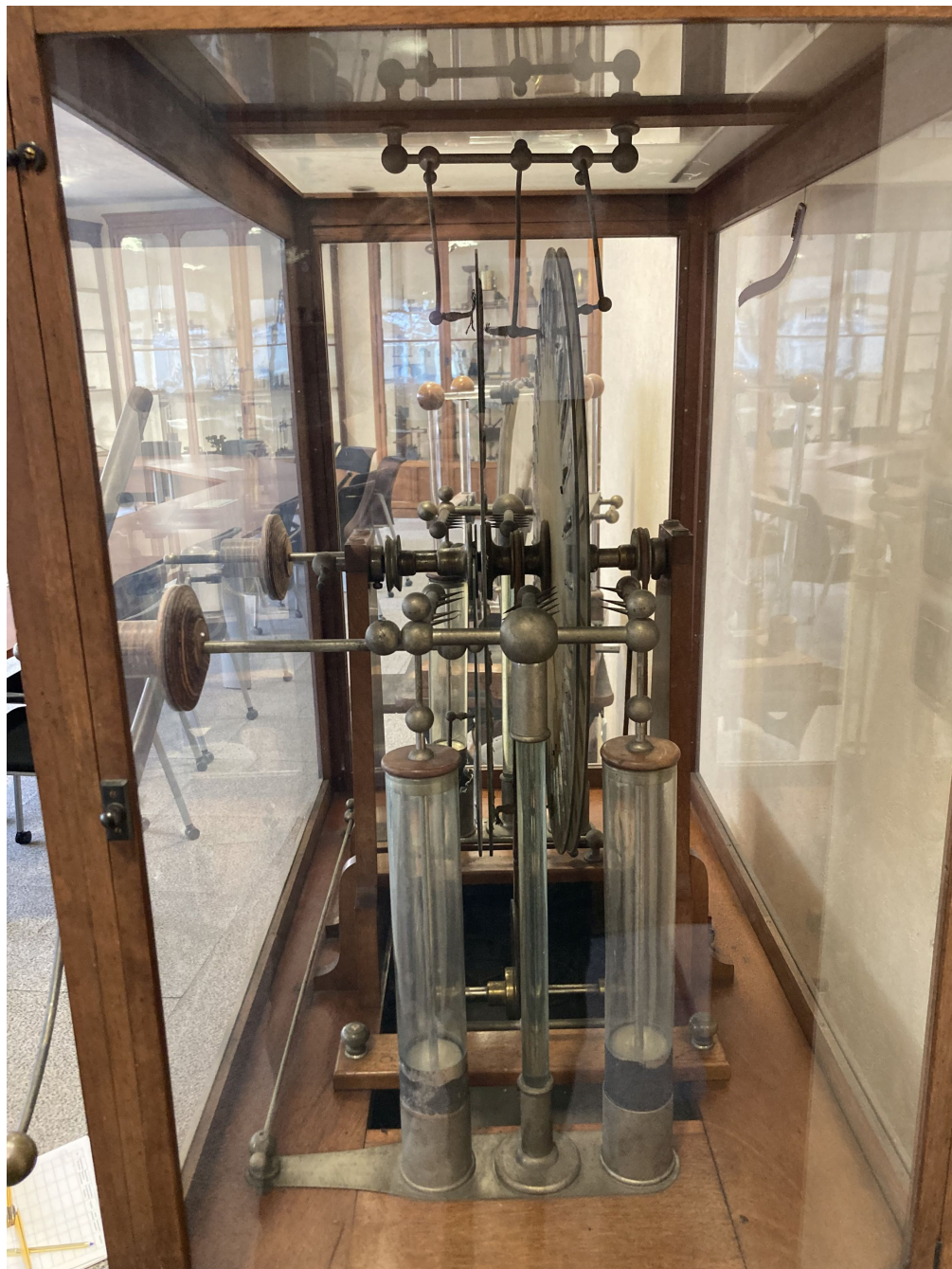
PARIS

RUE CLAUDE BERNARD, 75











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Machine de Wimshurst (Ducretet ; Ducretet), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26762>, consulté le 2026-07-27