

MACHINE ÉLECTROSTATIQUE DE WIMSHURST , PIERRON

FICHE N° 4625

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Pierron

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electrostatique

Organisme : Université de Rennes, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle :

Matériaux : Bois, Bakélite, Cuivre, Métal, Plastique, Ebonite

Description

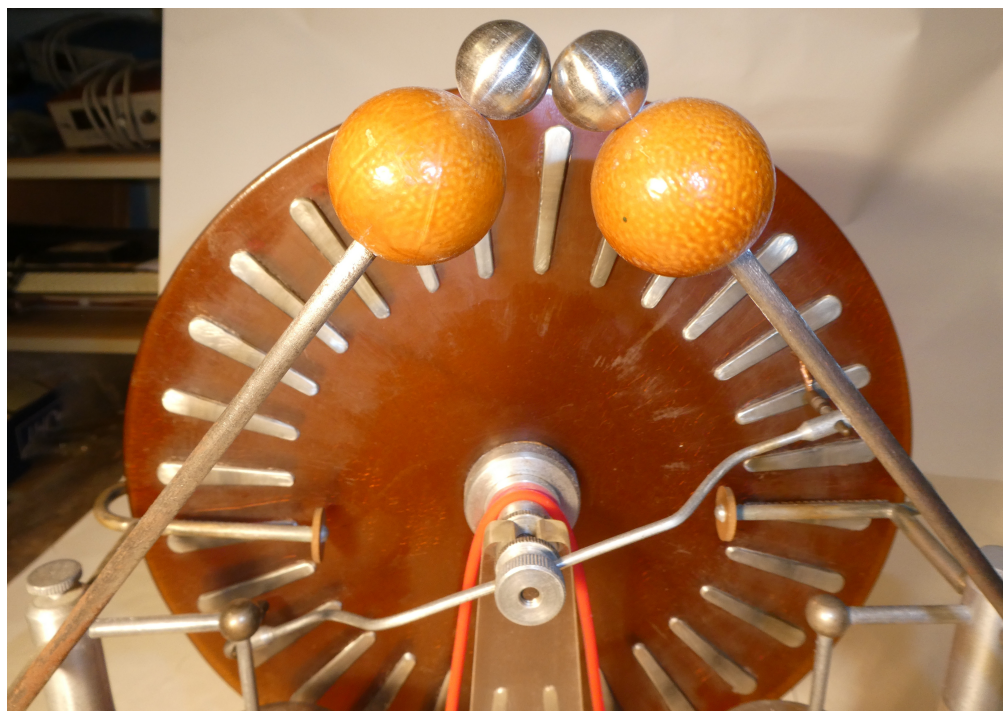
Cette machine électrostatique de Wimshurst est composée de deux plateaux circulaires en ébonite, en rotation grâce à un système de manivelle. Elle porte sur les deux faces de nombreux contacts électriques sur la surface des plateaux. On y trouve aussi des balais conducteurs, des collecteurs, deux bouteilles de Leyde et deux tiges métalliques avec manches isolées et boules à l'extrémité. Sur la face arrière, on retrouve les contacts électriques, les deux collecteurs et les balais en fil de cuivre ainsi que le système d'entraînement des disques. L'ensemble est fixé sur un plateau isolant.

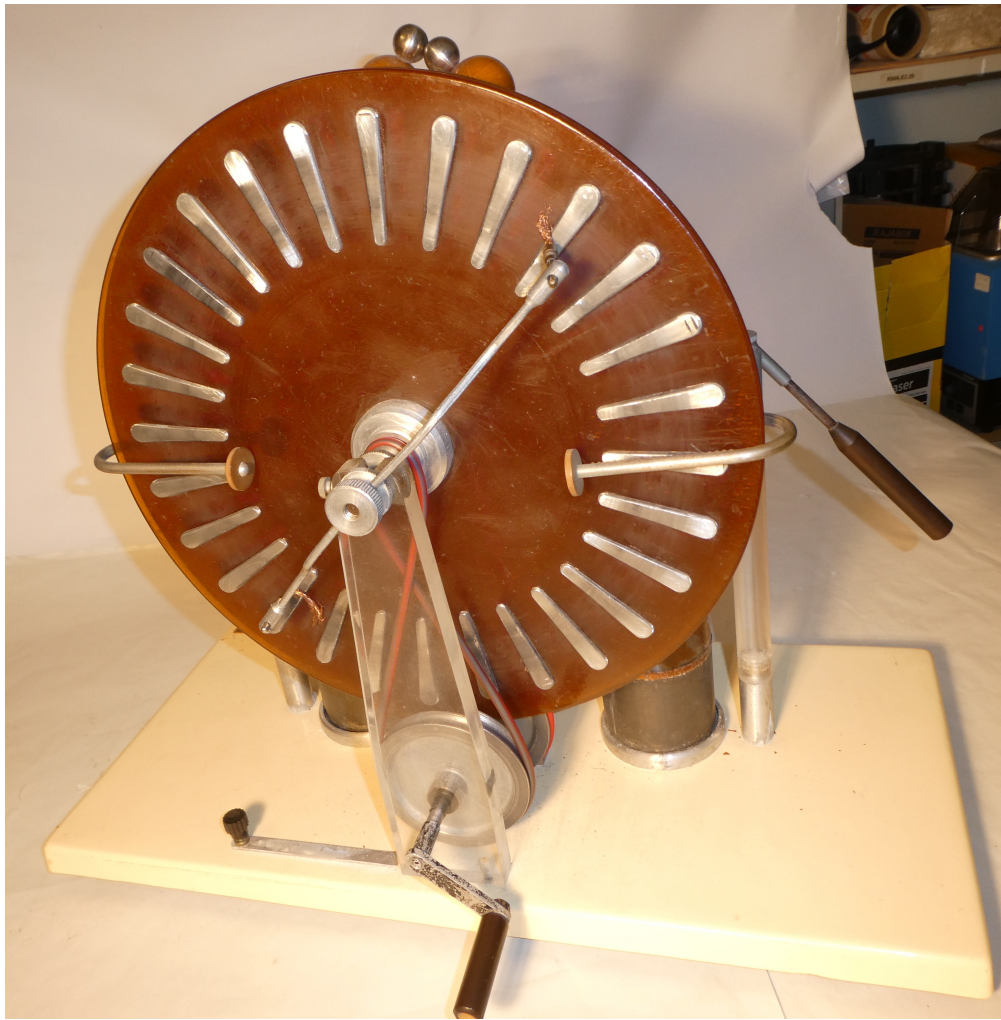
Utilisation

Cette machine électrostatique, diffusée par Pierron, servait à des démonstrations d'expériences d'électrostatique à la faculté des sciences de Rennes dans les années 1960-1970. Elle produisait des hautes tensions par l'intermédiaire des charges de bouteilles de Leyde qui faisaient condensateurs. Ces hautes tension (de milliers de volts) appliquées sur les deux boules métalliques provoquaient un arc électrique de plusieurs cm de longueur.

La machine de Wimshurst est une machine électrostatique inventée en 1882 par l'Anglais James Wimshurst. Cette machine fut historiquement utilisée pour illustrer de nombreux phénomènes d'électricité statique ou la production d'ozone (à l'odeur caractéristique) dans un arc électrique.

Cette machine pédagogique a été entièrement restaurée par Marc Raynaud de l'association "Rennes en Sciences". Elle fonctionne parfaitement et est utilisée régulièrement en démonstration lors des visites de collections d'instruments scientifiques de l'Université de Rennes.

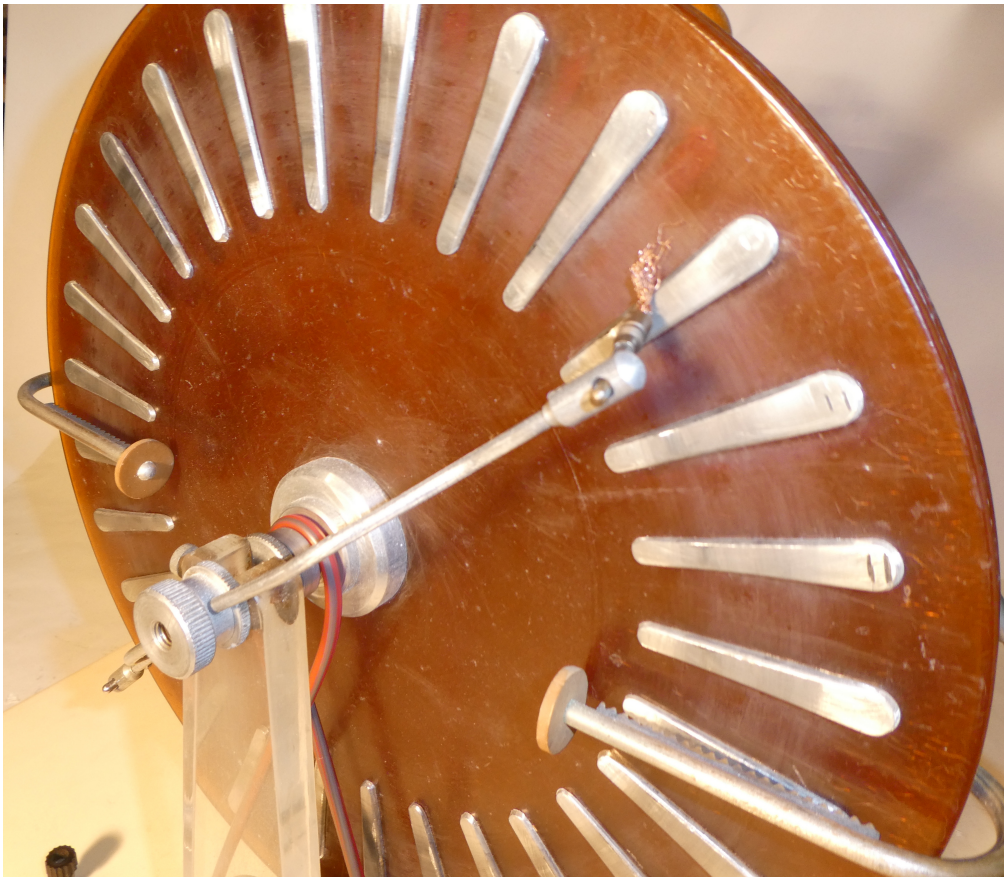


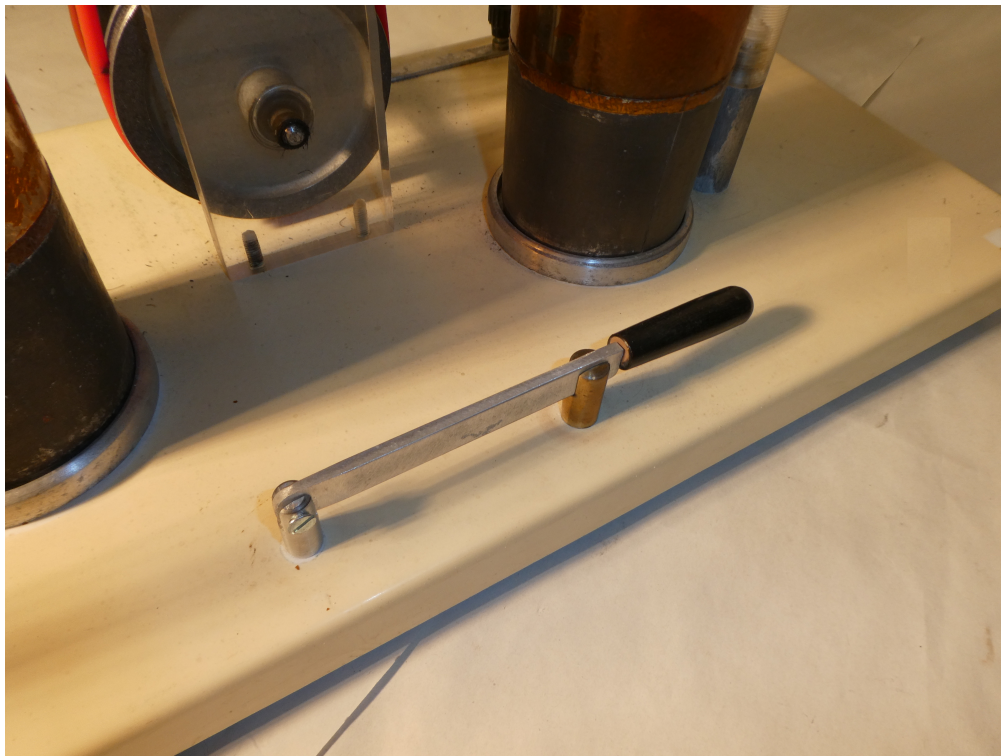


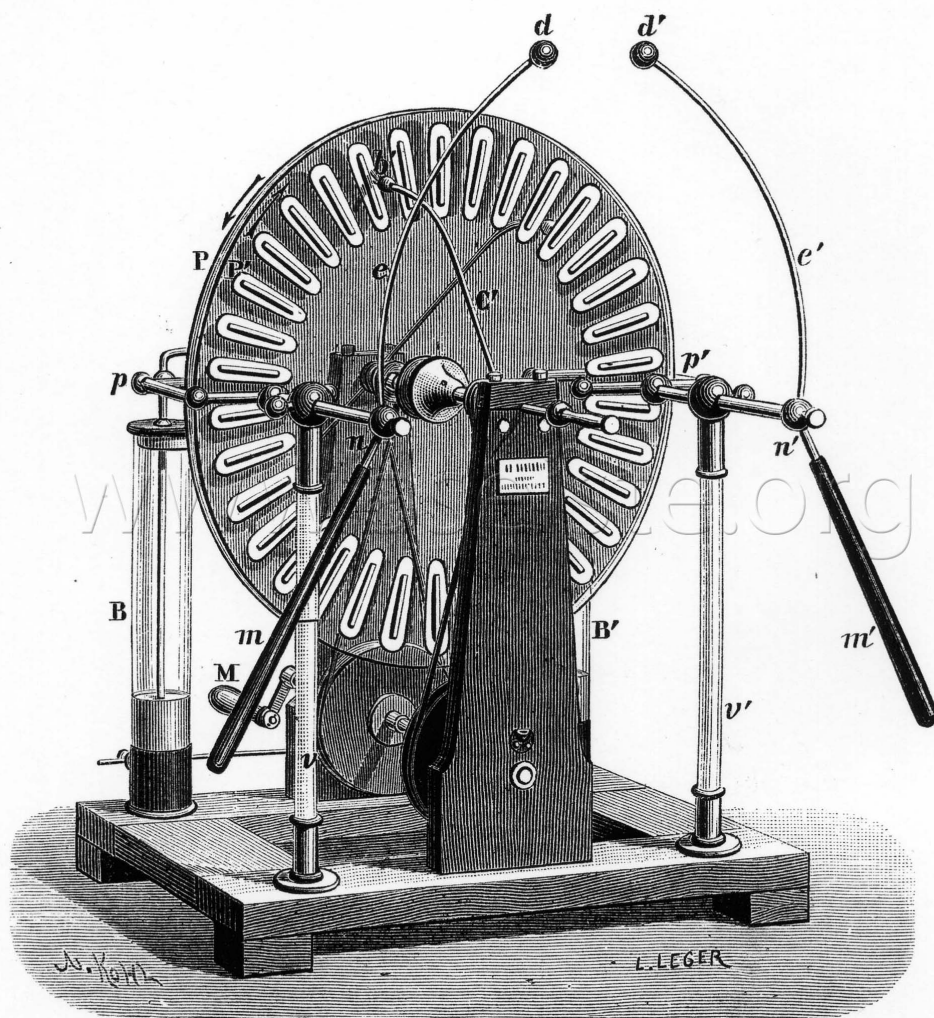












Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Machine électrostatique de Wimshurst , Pierron (Pierron), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=30393>, consulté le 2026-09-02