

MACHINE ÉLECTROSTATIQUE DE WIMSHURST , BONETTI

FICHE N° 4627

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Bonetti

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electrostatique

Organisme : Université de Rennes, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle : Bonetti

Matériaux : Bois, Ebonite, Cuivre, Métal

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 (secteurs) sur la surface des plateaux mais certains sont manquants. 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/secteurs 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 en bois.

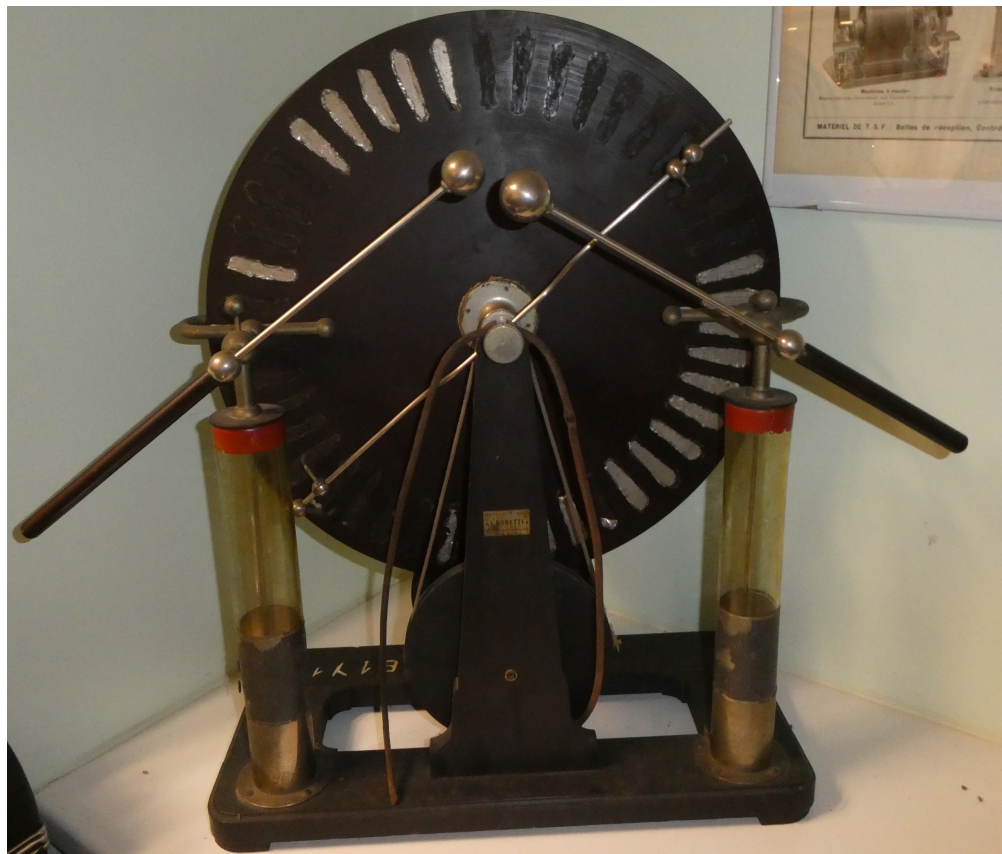
Elle a été diffusée par la société L. Bonetti, 69 avenue d'Orléans à Paris. Le marquage d'inventaire (E1Y1) de faible valeur indique un achat par la faculté des sciences de Rennes avant 1900 et probablement en 1895.

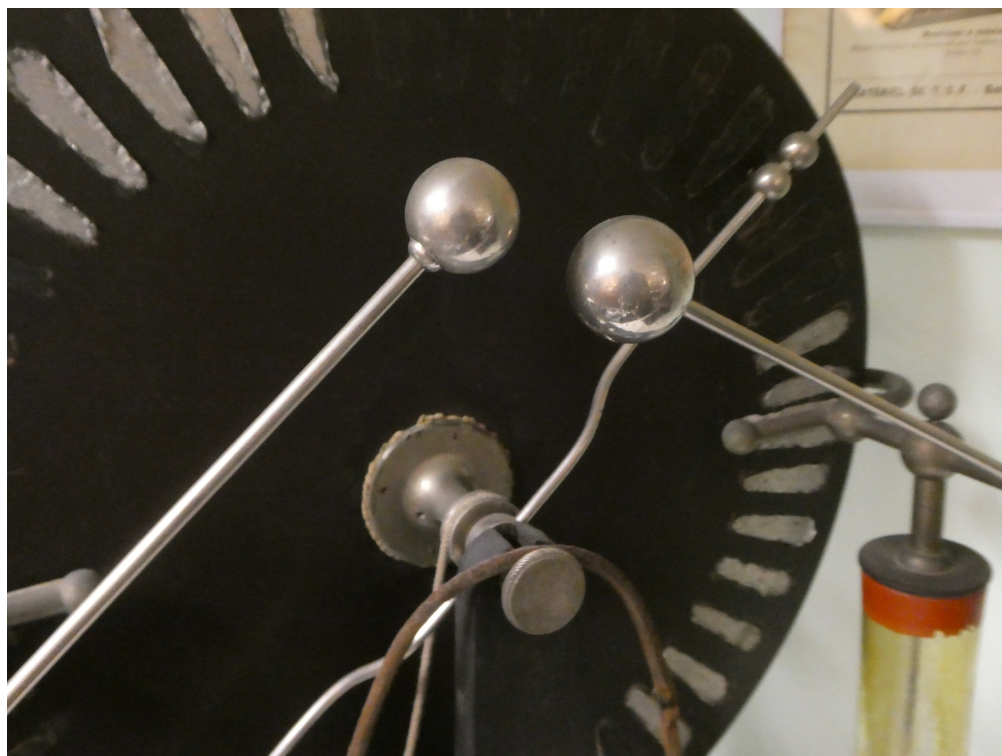
Utilisation

Cette machine électrostatique, diffusée par Bonetti, servait à des démonstrations d'expériences d'électrostatique. 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. Elle est maintenant présentée lors des visites des collections d'instruments scientifiques de l'université de Rennes.

En 1893, Louis Bonetti présente une machine de même structure mais sans secteur métallique (voir à machine de Bonetti). Cette machine est plus puissante que celle avec des secteurs mais elle doit être excitée par une charge extérieure.



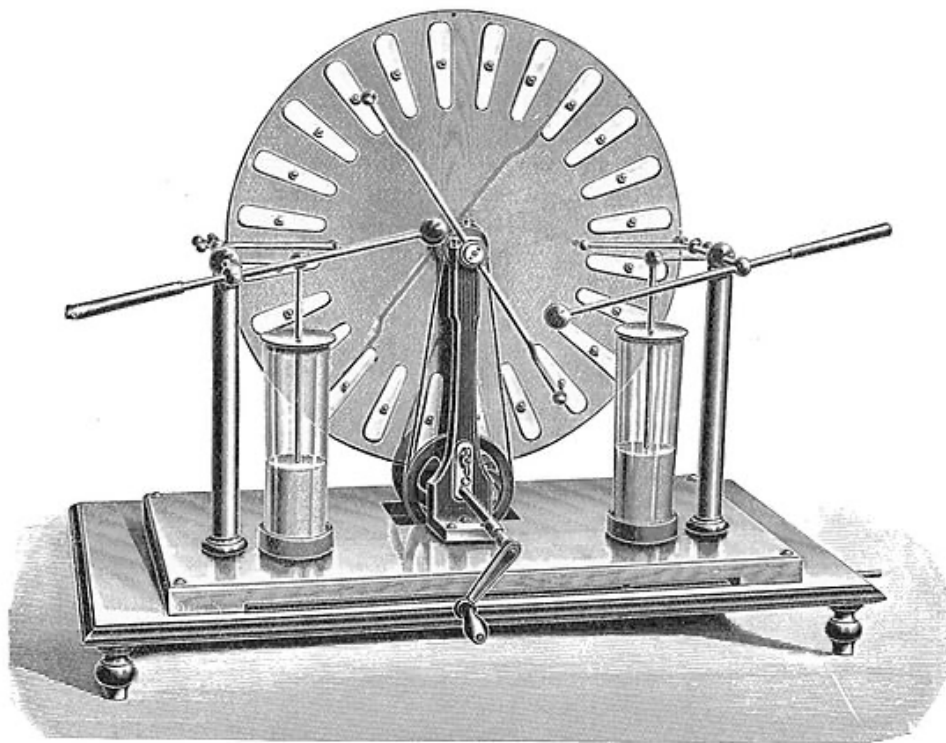












177	Appareil à ozone de Buthardt	
178	Micromètre à chariot Hertz	
179	Petit Voltamètre - tube en U	
180	Cage & cylindre de Faraday	
275 ⁺ 181	2 Bobines de Ruhmkorff (Carpentier)	
50 182	1 ampère mètre	5 ^a
51 183	_____	25 ^a
176 184	Machine Bonnetti sans secteur	
58 185	Rheostat à curseur	10 à 15 ampères
58 186	_____	15 — 20 —
37 ⁺ 187	_____	0 — 5 —
188	2 ptes téléphoniques accessoires	

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Machine électrostatique de Wimshurst, Bonetti (Bonetti), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=30395>, consulté le 2026-07-25