

MACHINE DE WIMSHURST

FICHE N° 12395

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : musée Crozatier

Ville : le Puy-en-Velay

Modèle :

Matériaux :

Description

Sur un plateau rectangulaire sont montés deux disques métalliques pouvant tourner en sens inverse grâce à une manivelle et deux courroies. Sur chaque face extérieure des disques, deux balais en cuivre frottent sur les lames métalliques.

Des lames métalliques en U encadrent les disques et sont reliés chacune d'une part à l'armature interne d'un condensateur, et d'autre part à une tige de l'éclateur.

Ce sont des éclateurs mobiles avec aux extrémités un manche en plastique isolant et de l'autre une boule métallique.

Utilisation

Cet appareil est une machine électrostatique par influence. L'amorçage de la machine se fait en mettant en contact les deux sphères métalliques de l'éclateur. Les disques étant en rotation, un bruissement caractéristique indique que la machine fonctionne. Les sphères peuvent alors être séparées. Si la tension est suffisante, des étincelles peuvent être créées entre les deux boules.

Utilisations de la machine :

- mesure des charges électriques
- création champ électrostatique
- montrer l'équilibre électrostatique d'un conducteur
- montrer le phénomène d'influence électrostatique
- charge d'un condensateur et la polarisation d'un diélectrique
- montrer l'ionisation de l'air au voisinage des pointes
- montrer la conductibilité des flammes
- alimentation d'un tube à rayons X

Cet appareil pouvait être à la fois utilisé par les élèves et par les enseignants dans les cours d'électricité statique

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Machine de Wimshurst (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=14939>, consulté le 2026-07-27