

GÉNÉRATEUR VAN DE GRAAFF

FICHE N° 4349

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : Leybold
Domaines : Physique
Sous-domaines : Electrostatique
Organisme : Université de Franche-Comté
Ville : Besançon
Modèle :
Matériaux : Métal, Plastique, Caoutchouc

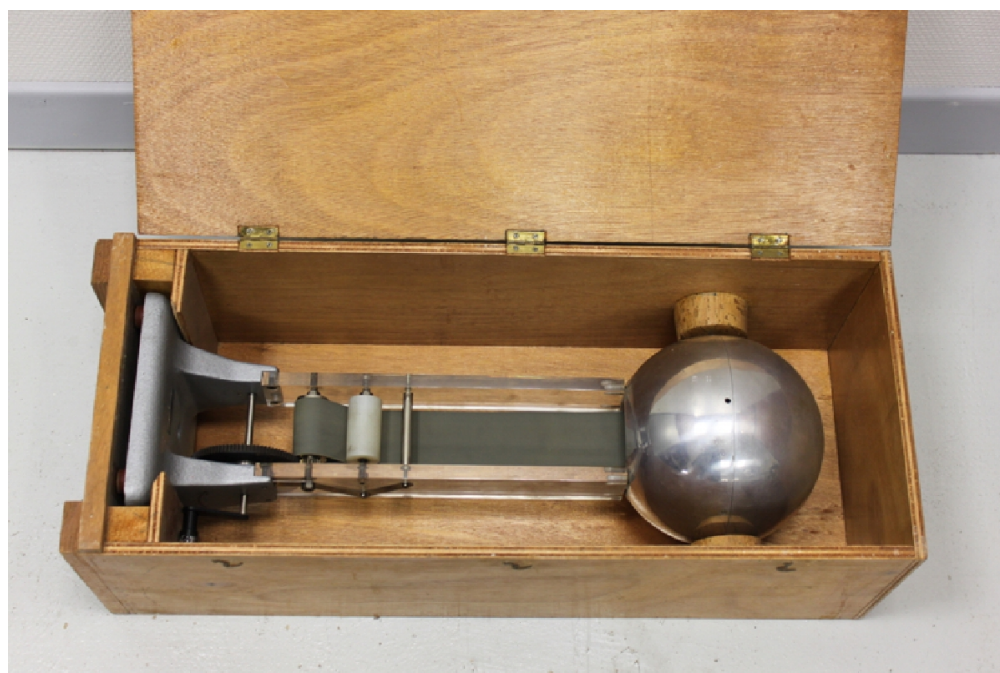
Description

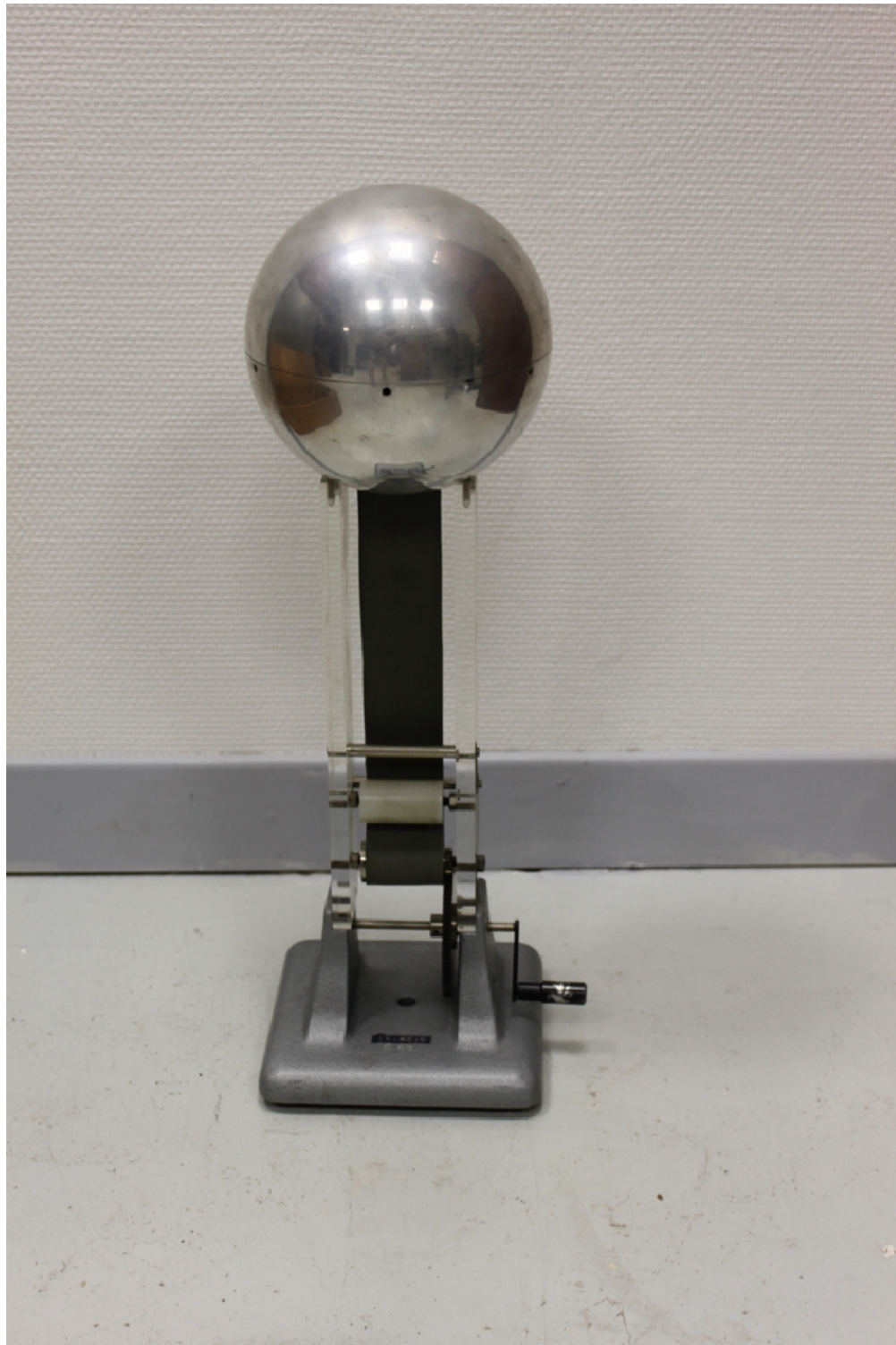
Ce générateur Van de Graaff, fabriqué par Leybold, est essentiellement constitué d'une bande isolante en caoutchouc de cinq centimètres de largeur tendue entre quatre rouleaux (un en plastique et trois en métal) et de deux peignes métalliques. Le système est surmontée d'une sphère métallique creuse d'environ dix-huit centimètres de diamètre reposant sur deux isolateurs en plexiglas de trente centimètres de hauteur. Deux bornes creuses de quatre millimètres sont placées sur la sphère et sur le socle de l'appareil afin de mesurer la tension électrique. Le système, reposant sur le principe de la self excitation, est actionné par un engrenage à manivelle et fournit durant l'expérience de l'électricité statique d'une tension comprise entre 120.000 et 140.000 volts.

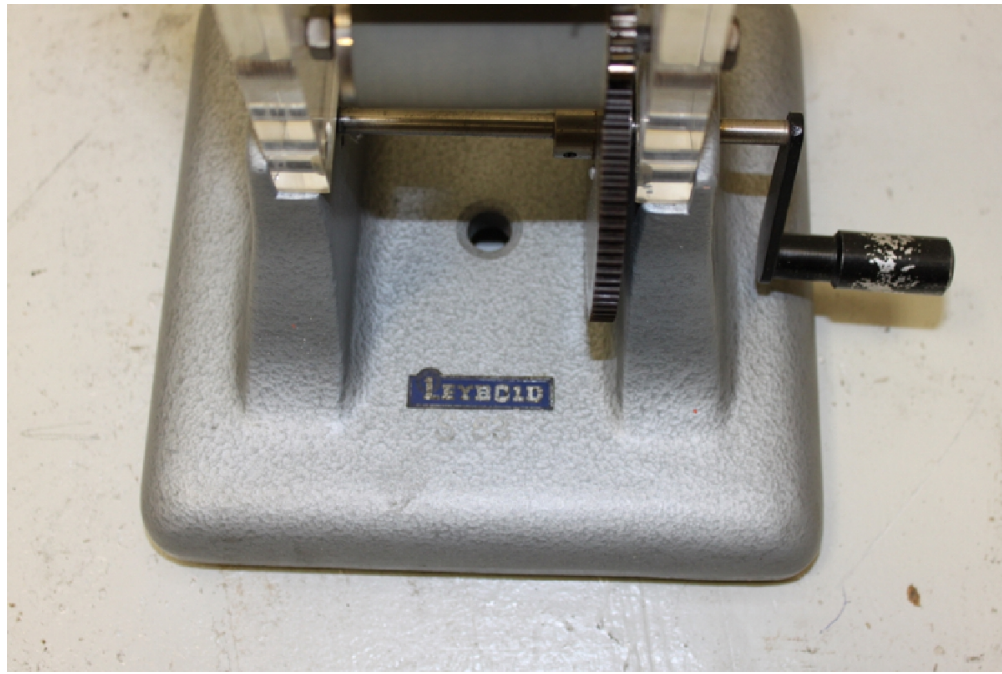
La bande mise en mouvement vient charger la sphère positivement par frottement et électrisation du rouleau supérieur en plastique. Une décharge électrique se forme dans la couche d'air fine entre la bande et le peigne entraînant une électrisation positive de ce dernier et une électrisation négative de la bande. Les peignes amovibles viennent, par influence, s'ajouter au processus de chargement de la bande.

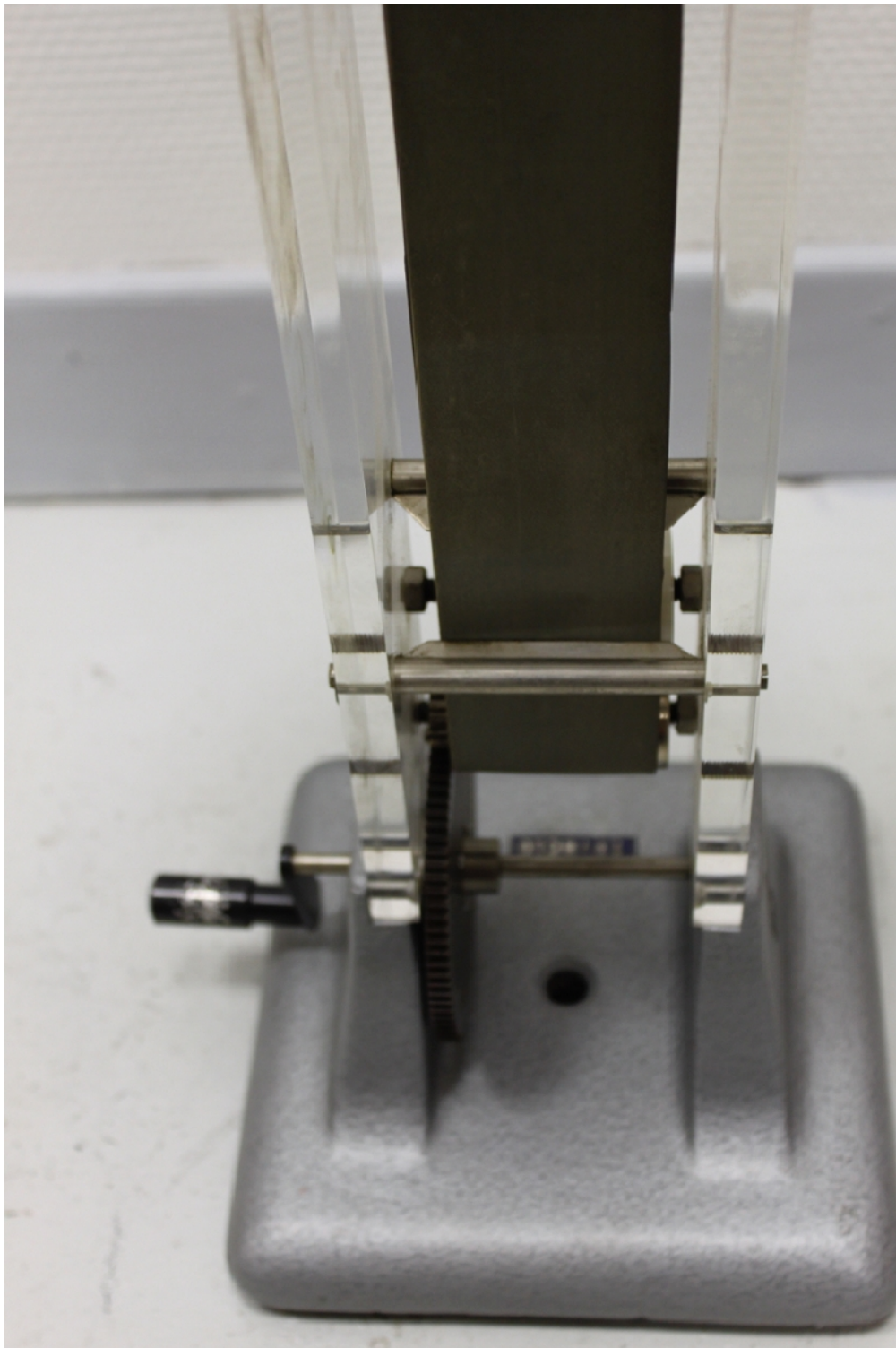
Utilisation

Ce générateur à bande Van de Graaff était utilisé dans le cadre de la recherche et de l'enseignement au laboratoire de physique de l'Université de Besançon.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Générateur Van de Graaff (Leybold),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=19086>, consulté le 2026-07-30