

ÉCHELLE DE VIDE D'APRÈS CROSS

FICHE N° 4578

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Inconnu

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Université de Lille

Ville : Villeneuve-d'Ascq

Modèle :

Matériaux :

Description

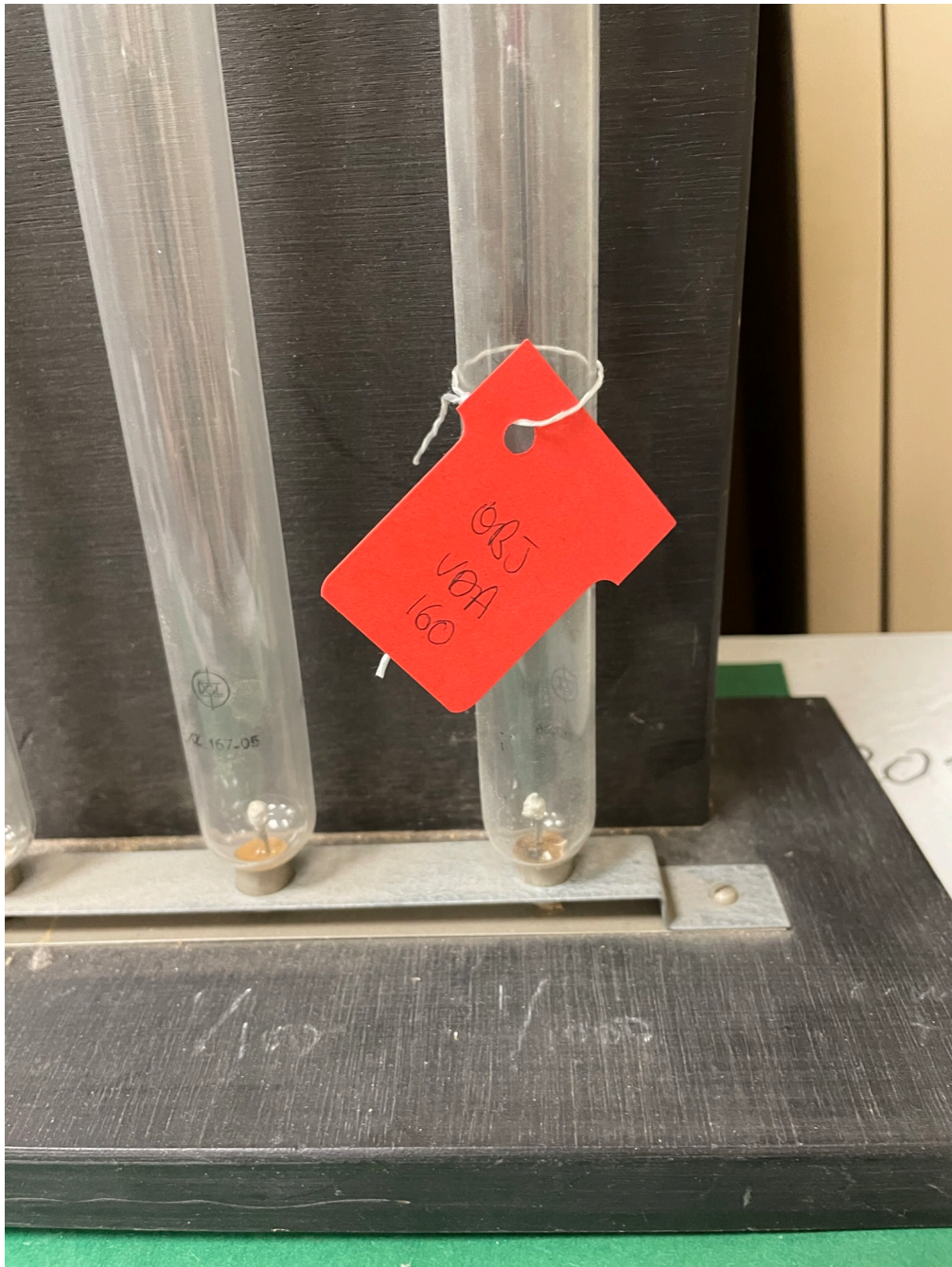
Cette échelle de vide d'après Cross est composée de deux planches de bois fixées orthogonalement. Une barrette de métal sur la planche horizontale reçoit et soutient six tubes de verre en série, numérotés de 1 à 6, fixés sur la planche verticale en leur sommet par une charnière métallique fixe individuelle. Une borne électrique sur la barrette métallique permet la mise en circuit de l'appareil. À l'intérieur de chaque tube, à chaque extrémité, une anode et une cathode sont placées. Chaque tube présente une pointe en partie supérieure. Un vide différent règne dans chacun des tubes. Le quatrième tube est rétréci en deux parties.

Une échelle de vide d'après Cross sert à montrer l'influence du degré de vide sur le phénomène de décharge électrique dans les gaz. L'utilisateur doit d'abord relier l'appareil à une source électrique grâce à la borne située sur la planche horizontale. Lorsque le courant électrique passe à travers les tubes de verre, une décharge lumineuse se produit. Lorsque le degré de vide est faible, la décharge est visiblement distinctement et la lumière anodique est forte. Lorsque le degré de vide est fort, la décharge lumineuse a quasiment disparu mais le tube devient fluorescent sous l'effet du bombardement des rayons cathodiques.

Utilisation

Cette échelle de vide d'après Cross a été utilisée par l'École normale de Douai dans le cadre de ses enseignements.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Échelle de vide d'après Cross (Inconnu),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25633>, consulté le 2026-10-24