

TUBE À DÉCHARGE DE CROOKES

FICHE N° 5410

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique, Physique

Sous-domaines : Electrostatique, Electricité

Organisme : Université de Rennes, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle : Crookes

Matériaux : Verre, Bois, Métal, Plastique

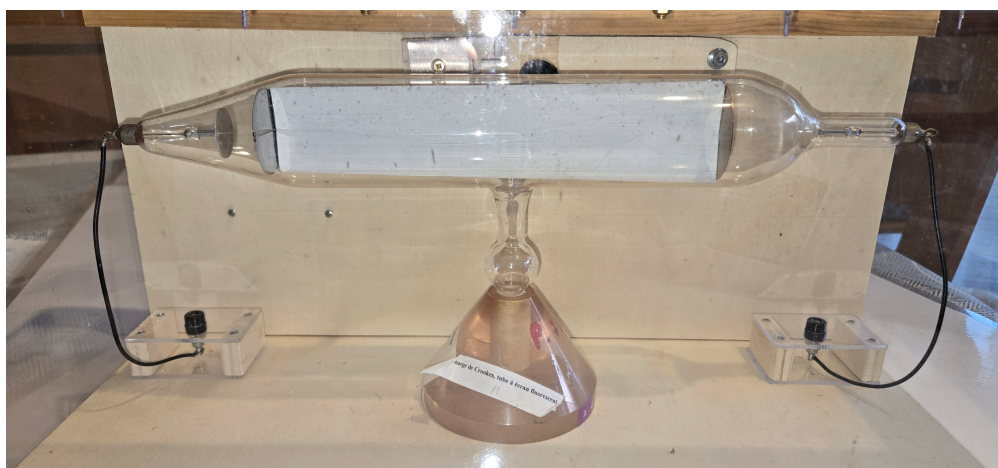
Description

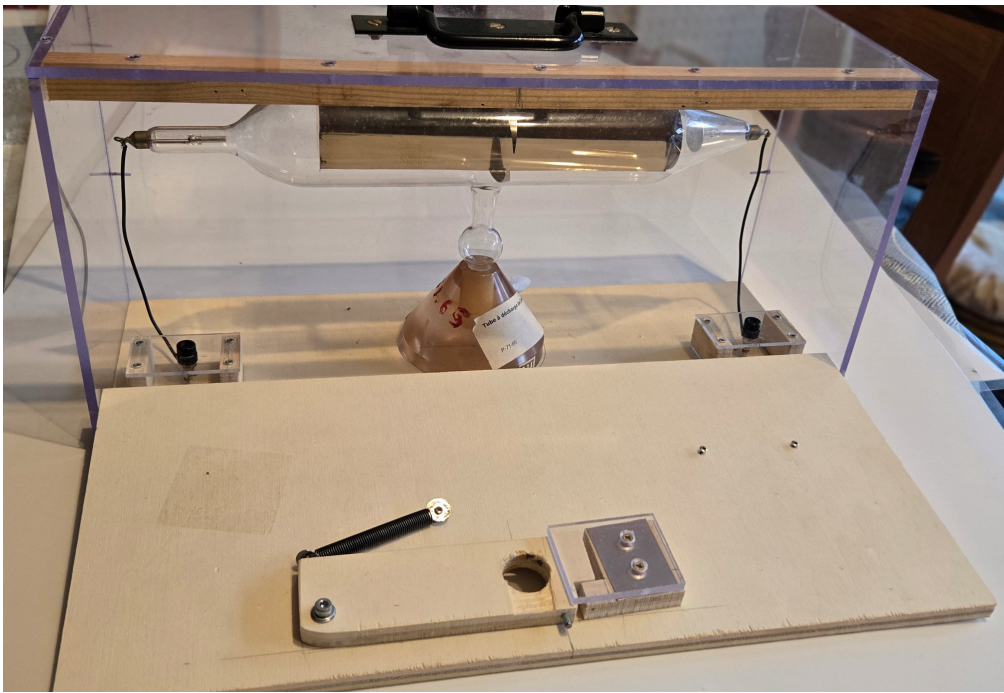
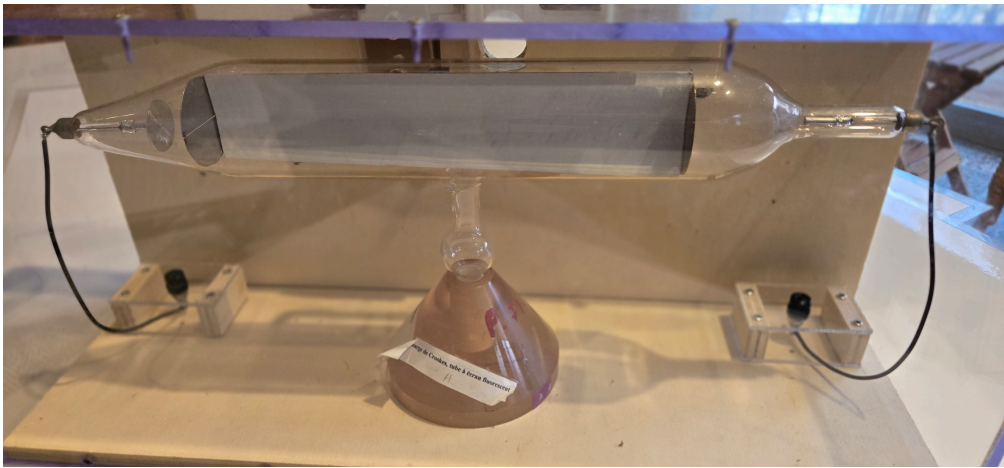
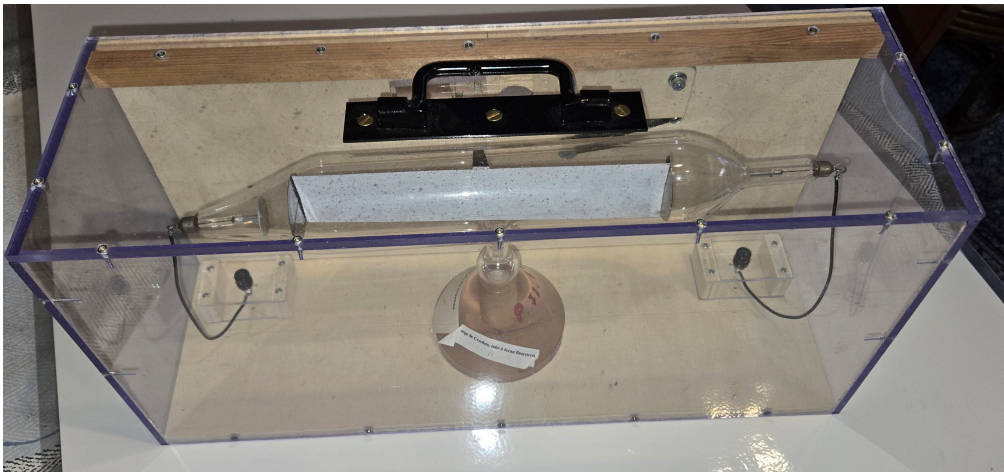
Ce tube à décharge de William Crookes (1832-1919) a été retrouvé dans les collections de la faculté des sciences de Rennes. Ce tube de Crookes est un appareil "classique" que l'on retrouve dans de nombreuses collections des lycées ou des universités. Il s'agit d'un tube scellé en verre, de forme cylindrique à l'intérieur duquel ont été fixées une cathode métallique formée d'un disque circulaire et d'une anode filiforme. Cette pièce est supportée par un pied en verre. Un vide très poussé a été réalisé à l'intérieur de ce tube.

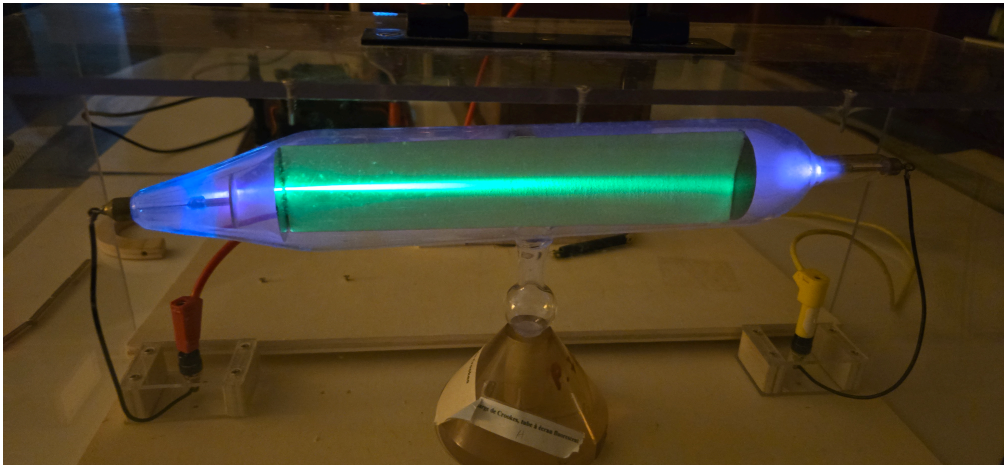
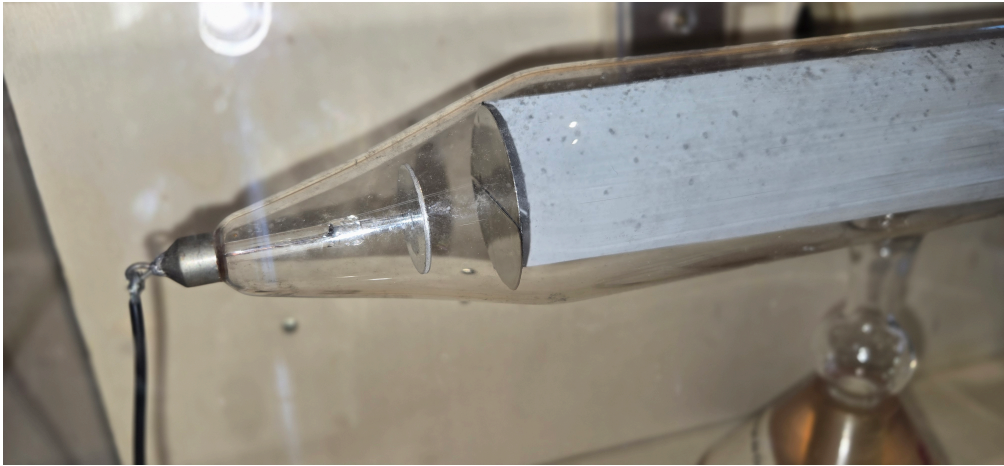
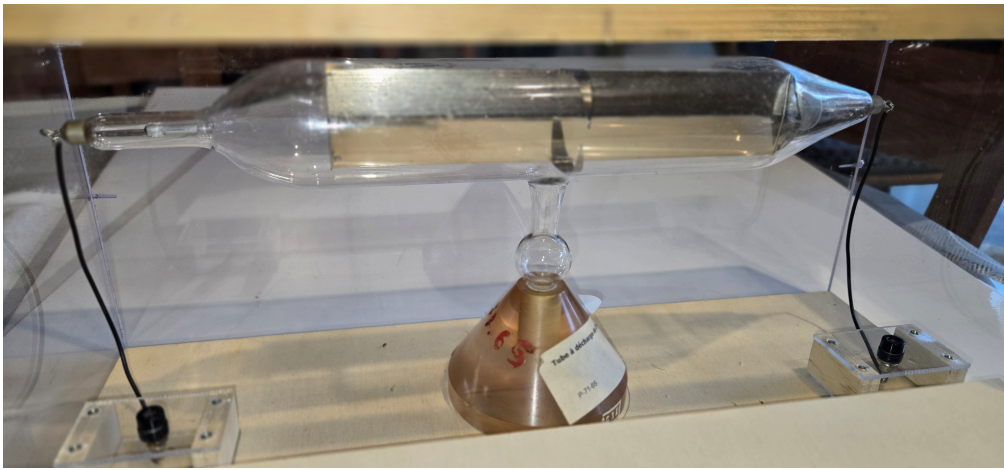
Ce tube ayant été parfaitement restauré, est fixé dans un coffret en plastique et peut être transporté sans danger.

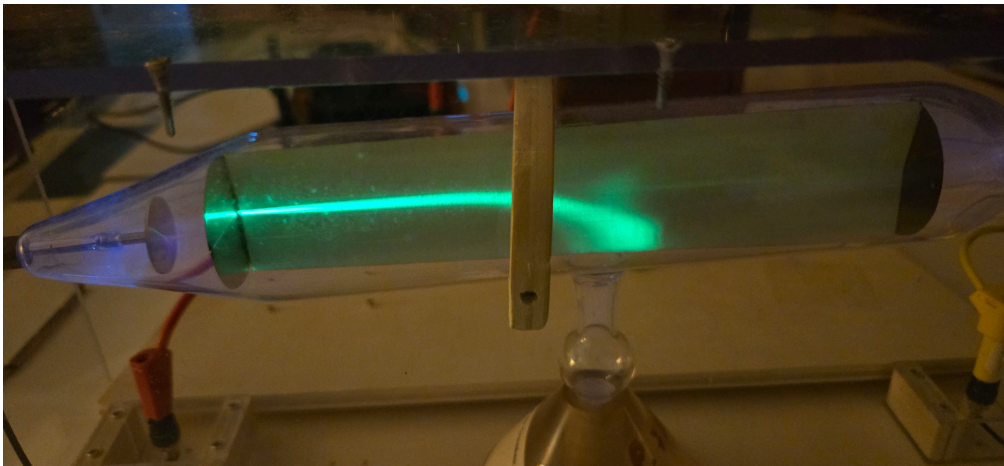
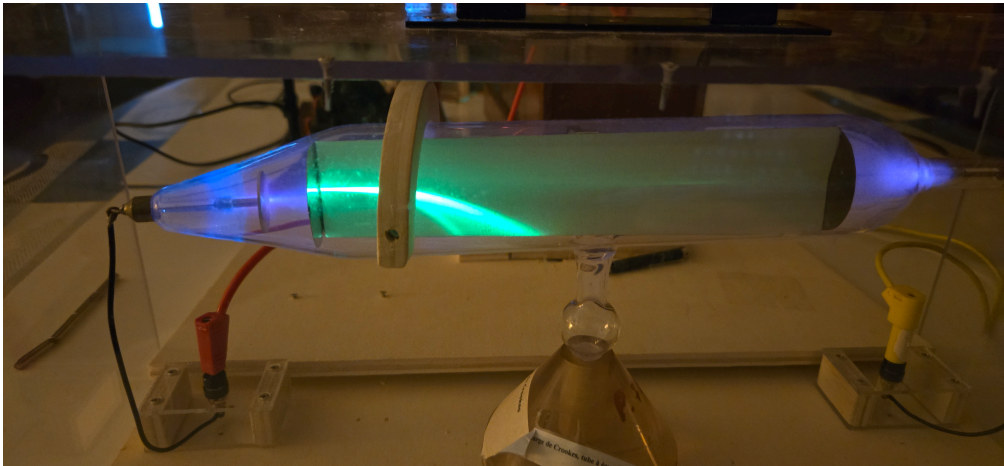
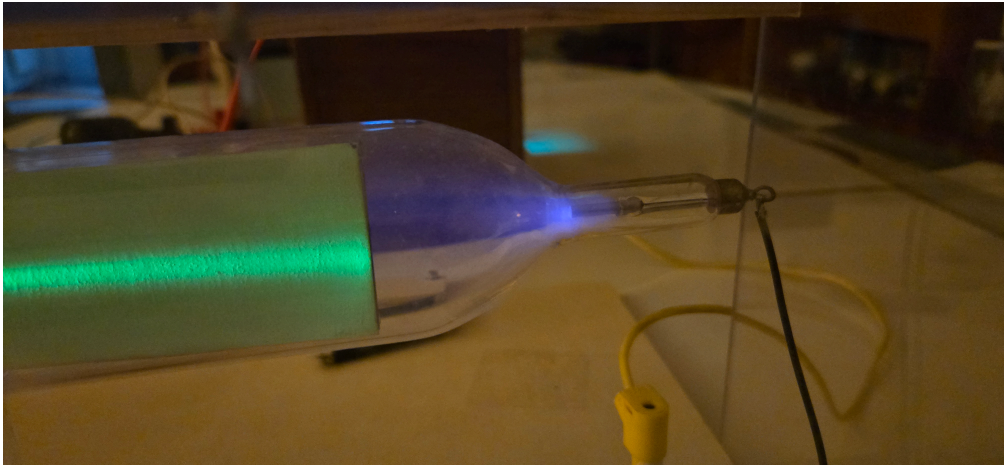
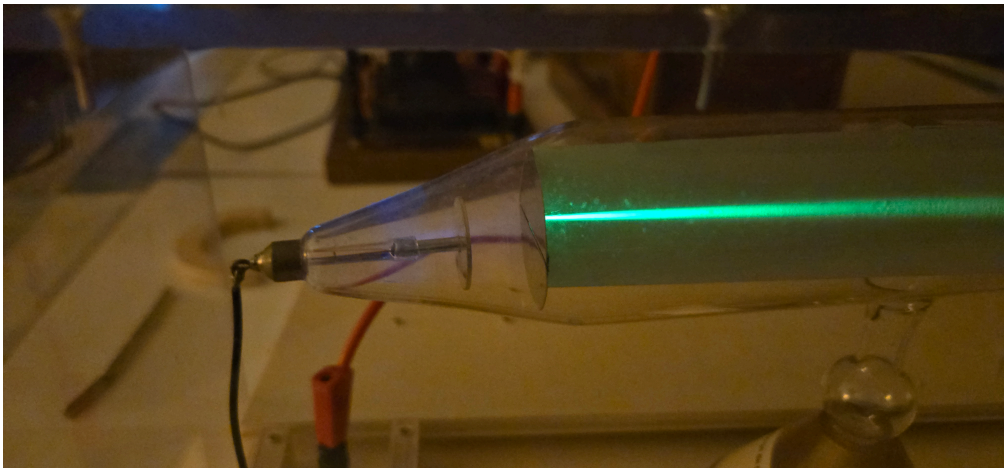
Utilisation

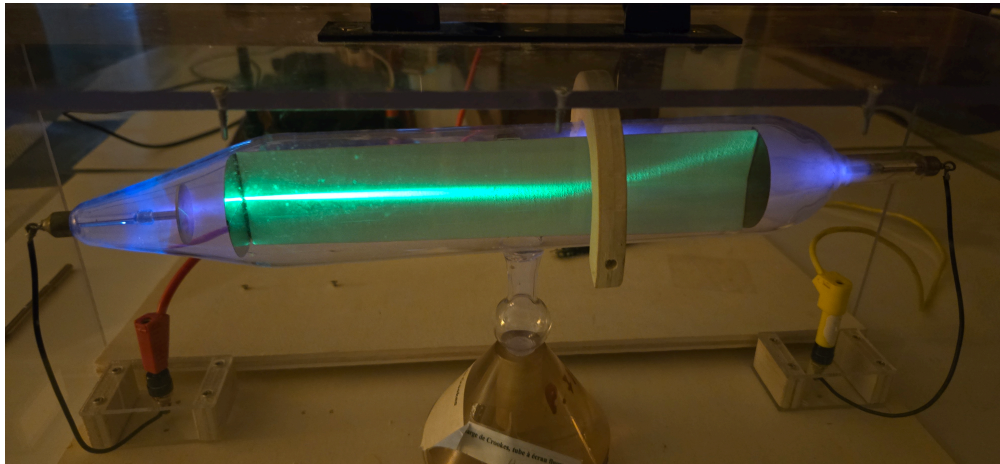
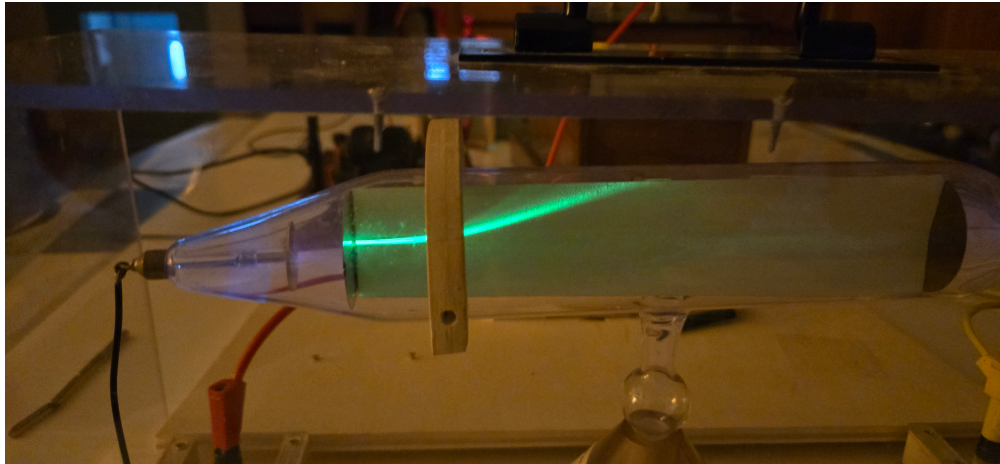
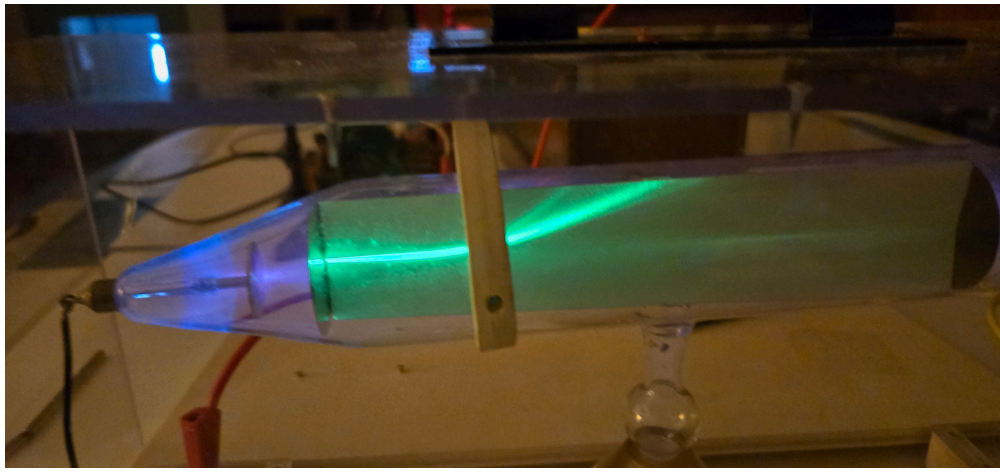
Ce tube à décharge fait partie des collections de l'Université de Rennes. Il était utilisé en expérience de cours ou en travaux pratiques de Physique pour étudier les décharges électriques. Il fonctionne parfaitement (voir images) et est présenté lors des visites du public ou dans les manifestations telles que la fête de la science, la journée du patrimoine.. Dans une expérience classique, on relie la cathode au pôle négatif et l'anode au pôle positif d'une machine électrostatique ou d'une bobine de Ruhmkorff qui délivre de très fortes tensions. On observe une belle fluorescence verte sur la paroi opposée à la cathode. Le retour rapide à l'état fondamental s'accompagne d'une émission d'énergie sous la forme d'une fluorescence. Quand on introduit un champ magnétique, grâce à un aimant, au voisinage de la décharge, on constate que le faisceau lumineux est dévié. Si la déviation a lieu vers le haut, le rayonnement cathodique est dévié vers le bas quand on change le sens du champ magnétique. On a bien des particules chargées électriquement. En fait ce sont des électrons.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tube à décharge de Crookes (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=35592>, consulté le 2026-09-02