

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

TUBE À RAYONS X RÉGÉNÉRATEUR

FICHE N° 115

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : Ets H.Pilon

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Université de Lille

Ville : Villeneuve d'Ascq

Modèle :

Matériaux : Verre, Amiante

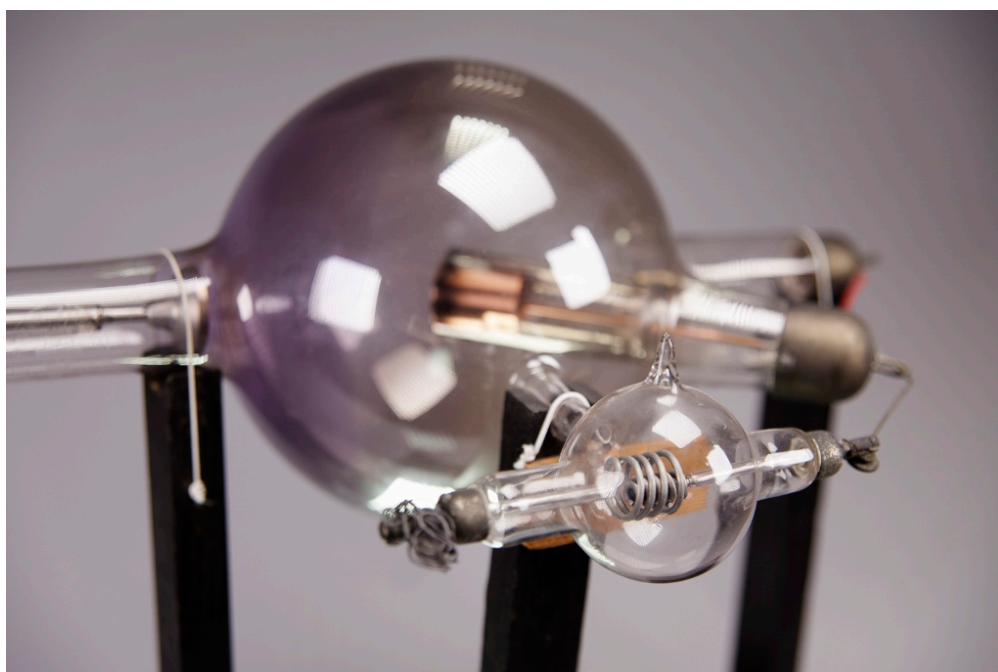
Description

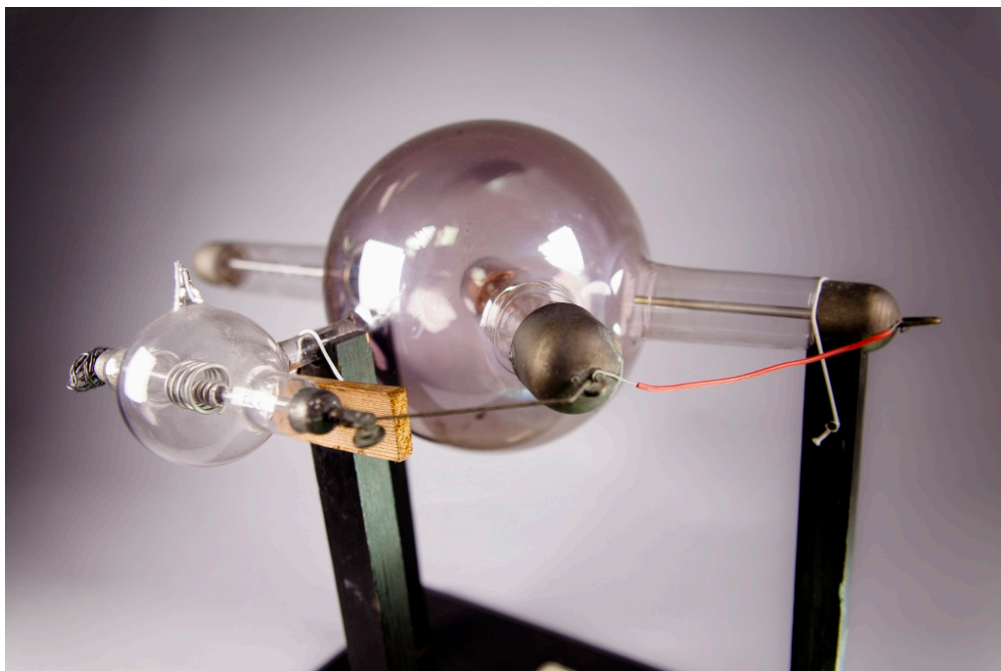
Cet appareil est un tube de verre muni de quatre bras. Le premier contient une cathode, le deuxième une anode, le troisième une anticathode et le quatrième un régénérateur composé d'un petit tube qui contient un fil d'amiante imprégné d'hydrate de sodium ou de potassium. A l'intérieur du tube se trouve un gaz sous pression de 0,2 à 0,5 mm de mercure.

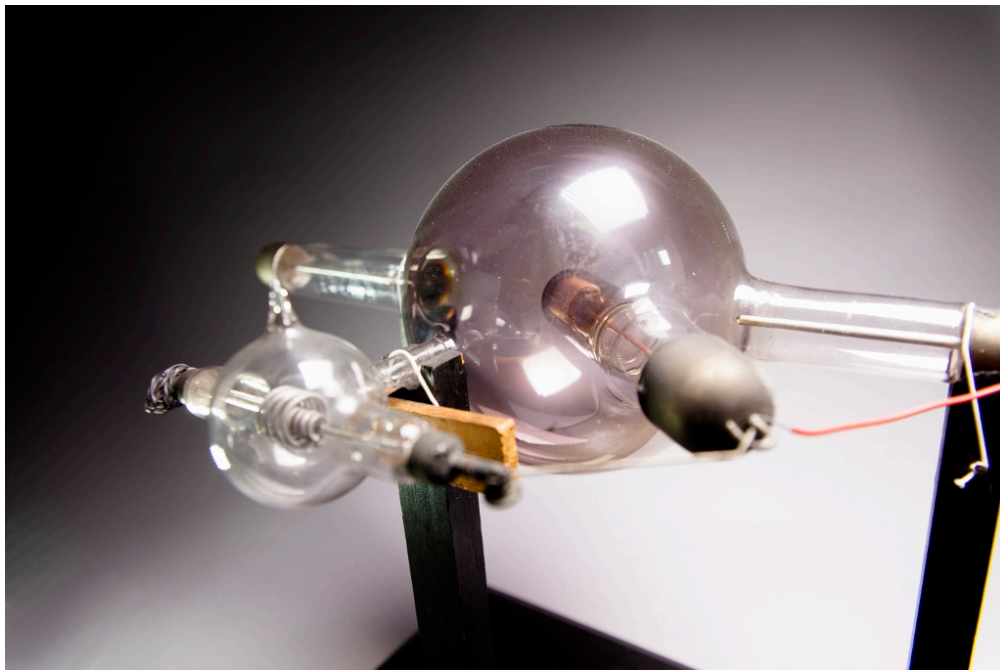
Quand un tube vieillit, il "durcit" : la pression du gaz diminue à cause de l'absorption par les parois du tube et des autres composants. De ce fait, l'intensité des rayons X diminue et le rayonnement restant est plus pénétrant, "dur", car il faut augmenter la tension. Pour réguler la pression du gaz, un régénérateur est ajouté à l'appareil : quand la tension augmente, il y a amorçage entre la cathode et le fil d'amiante réuni à l'anode ce qui provoque la vaporisation d'un peu de gaz.

Utilisation

Ce tube a été utilisé à l'Institut de physique de Lille comme tout tube à rayons X, mais il est plus "durable". Il a été établi pour opérer la radioscopie ou la radiothérapie entre 1 et 2 mA et la radiographie à 4 et 5 mA.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tube à rayons X régénérateur (Ets H.Pilon), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16620>, consulté le 2026-07-29