

COMPTEUR GEIGER

FICHE N° 3966



PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : MESCO
Domaines : Physique
Sous-domaines : Physique des particules
Organisme : Université de Bourgogne
Ville : Dijon
Modèle :
Matériaux : Bakélite, Métal

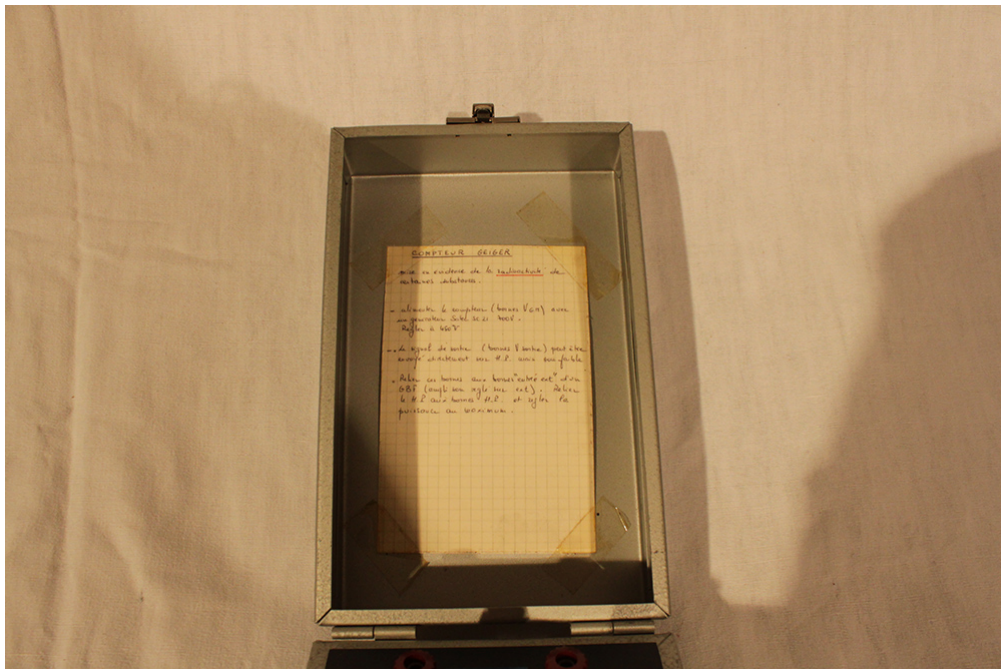
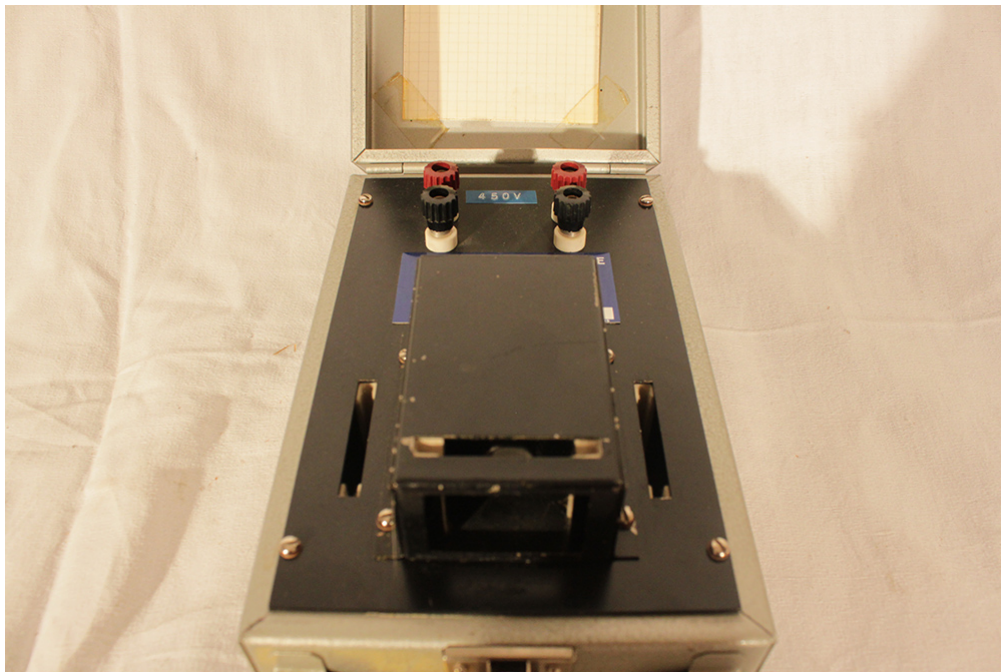
Description

Ce compteur Geiger-Muller fabriqué par MESCO se compose d'un capteur - le tube de Geiger - et d'un conditionneur - c'est à dire une électronique de polarisation du capteur et de comptage des impulsions qu'il délivre lors qu'il est soumis à un rayonnement

Le tube Geiger comporte une électrode centrale placée axialement dans une chambre cylindrique fermée par une fine paroi transparente au rayonnement à mesurer et remplie d'un gaz sous basse pression contenant des traces d'alcool. L'électrode axiale doit être polarisée positivement, de l'ordre de 500V, par rapport à l'enveloppe cylindrique afin d'attirer les électrons engendrés par l'ionisation du gaz interne sous l'action du rayonnement ionisant dont on veut mesurer les caractéristiques. Chaque électron capté produit une impulsion de courant dans le circuit de polarisation partie intégrante du conditionneur. La deuxième fonction du conditionneur est d'indiquer l'intensité du rayonnement en convertissant les impulsions engendrées par unité de temps soit en comptage - compteur digital - soit en un courant proportionnel - compteur analogique.

Utilisation

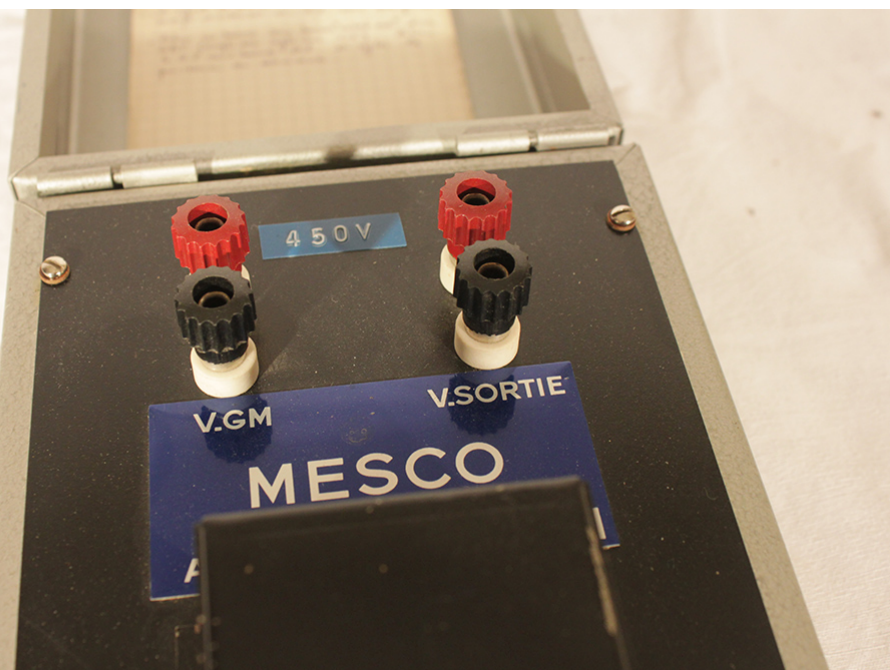
Ce compteur Geiger était utilisé au sein du laboratoire de physique de l'université de Bourgogne pour mesurer l'intensité des rayonnements ionisants tels que les particules bêta, gamma et les rayons X dans le cadre de la recherche et de l'enseignement.

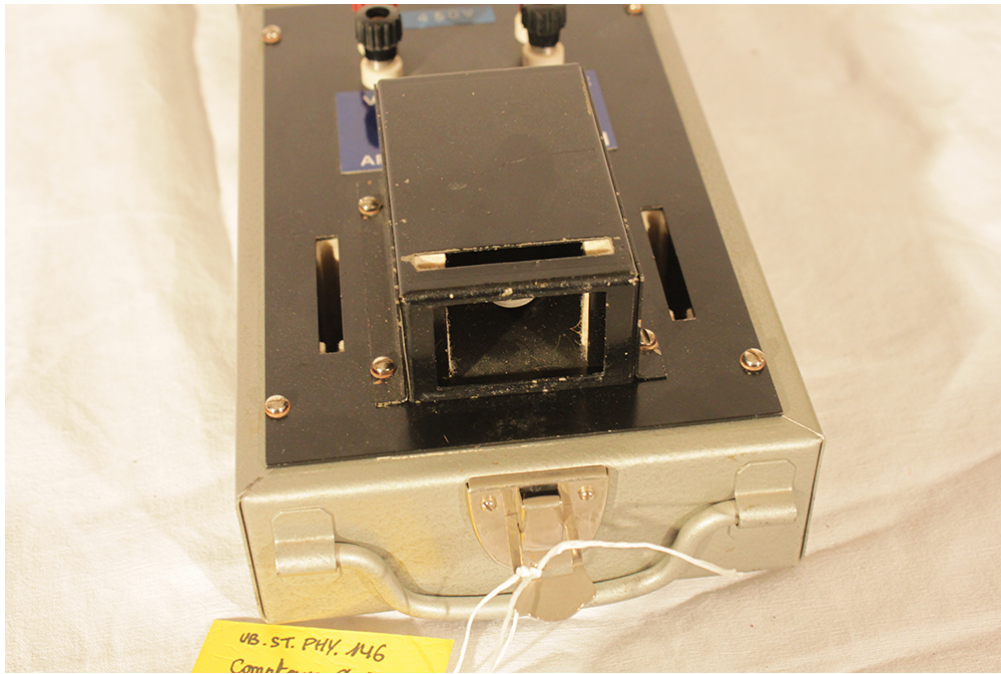


COMPTEUR GEIGER

mise en évidence de la radioactivité de certaines substances.

- alimenter le compteur (bornes V.G.M) avec un générateur Solec SC 21 700V. Régler à 450V
- Le signal de sortie (bornes V.sortie) peut être envoyé directement sur H.P. mais son faible
- Reher ces bornes aux bornes "entrée ext" d'un GBF (aupli son règle sur ext). Relier le H.P. aux bornes H.P. et régler la puissance au maximum.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Compteur Geiger (MESCO),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=18703>, consulté le 2026-05-08