

ELECTROSCOPE CONDENSATEUR

FICHE N° 26

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : BEAUDOUIN ; Beaudouin

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Institut National des Sciences Appliquées (INSA Rouen)

Ville : Mont-Saint-Aignan

Modèle :

Matériaux : Cuivre, Laiton, Feuille d'or

Description

Cet électroscope à feuille d'or de marque BEAUDOUIN est constitué de trois parties. Tout d'abord un cylindre constitué de deux chambres d'ionisation, un deuxième cylindre composé d'un condensateur, d'un interrupteur permettant de le charger et de le décharger et de deux bornes pour le relier à un générateur. On observe un coupe-circuit entre les deux cylindres. Enfin la dernière partie est constituée d'un microscope à long foyer pour observer la position de la feuille d'or. Il est fixé horizontalement au cylindre constitué des deux chambres.

Utilisation

Le principe de fonctionnement est le suivant: on place dans la chambre inférieure une source ionisante. On charge ensuite le condensateur et on suit à travers le microscope au cours du temps la position de la feuille d'or à l'intérieur de la chambre supérieure.

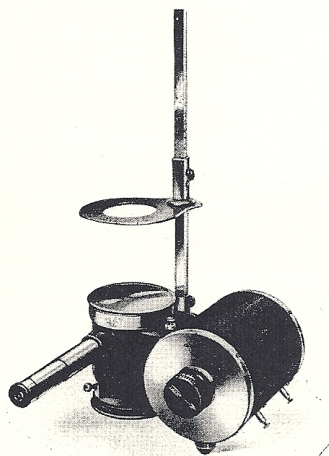
On obtient alors l'activité de la source. La mesure de leur séparation est la mesure directe de la charge de l'électrode. Cet instrument permet la mesure de l'activité de sources radioactives ou ionisées. Il est utilisé dans le cadre des enseignements de l'ICR, Institut Chimique de Rouen, devenu l'INSCIR, Institut National Supérieur de Chimie Industrielle de Rouen, puis l'INSA de Rouen.

Appareils de mesures de radioactivité

Les mesures de radioactivité peuvent s'effectuer soit à l'électroscope pour les analyses courantes, soit à l'électromètre lorsque l'on désire obtenir une grande précision.

Electroscope condensateur

L'électroscope à feuille d'or isolé sur ambroïde est muni d'un dispositif de charge automatique constitué par un condensateur à air variable et une pile de 15 volts environ. L'élec-

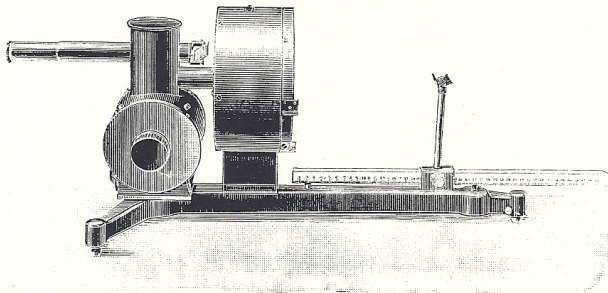


troscopie est muni à sa partie inférieure d'une chambre d'ionisation pour la mesure des rayonnements globaux. La partie supérieure peut servir à mesurer le rayonnement pénétrant à travers une lame de plomb ou peut être munie d'un cylindre à émanation.



— 20 —

Appareil pour la mesure des ampoules de radium et d'émanation



Constitué par un électroscope muni d'un dispositif de charge automatique et réalisé de façon à permettre à l'opérateur d'effectuer sans danger des séries de mesures de rayonnement pénétrant.

L'appareil est muni d'une grande chambre d'ionisation avec plaque de plomb. L'ampoule est placée sur un support mobile repérable par rapport à la chambre d'ionisation.

Cylindres à émanation

Accessoires divers pour mesures à l'électroscope

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Electroscope condensateur (BEAUDOUIN ; Beaudouin), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=19825>, consulté le 2026-10-24