

ENSEMBLE DE COMPTAGE DE RADIOACTIVITÉ BETA ET GAMMA C.R.A.B.

FICHE N° 6916

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : JEULIN

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique

Organisme : Université Toulouse II Jean Jaurès

Ville : Toulouse

Modèle : sans

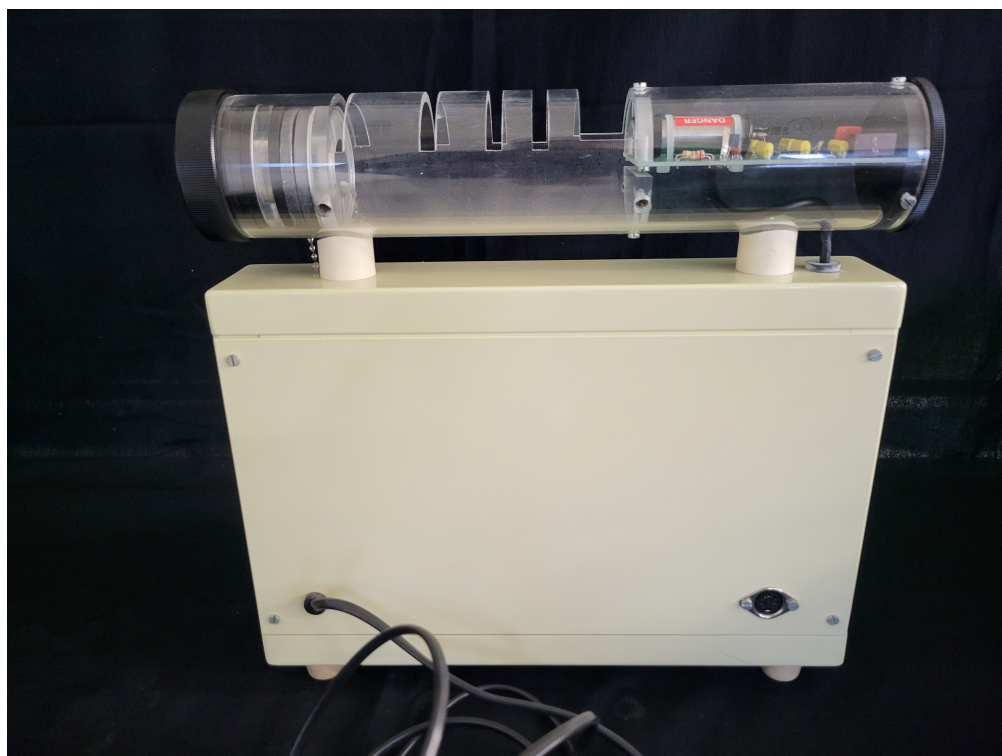
Matériaux : Métal, Plomb, Plastique, Plastique Plexiglas, marque déposée

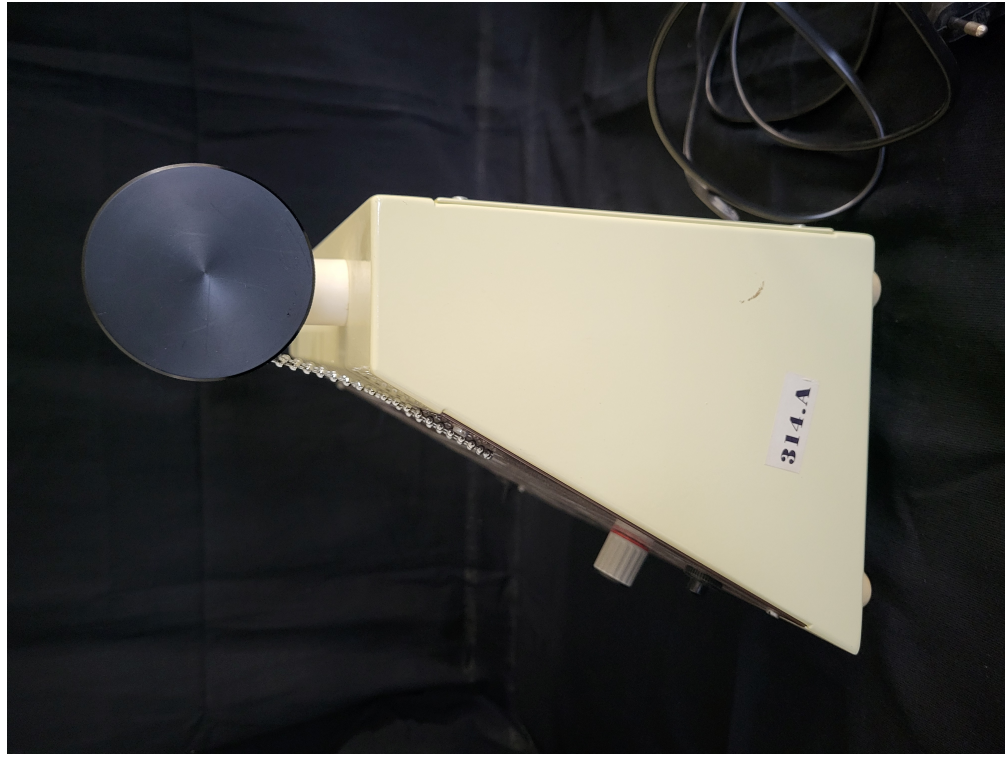
Description

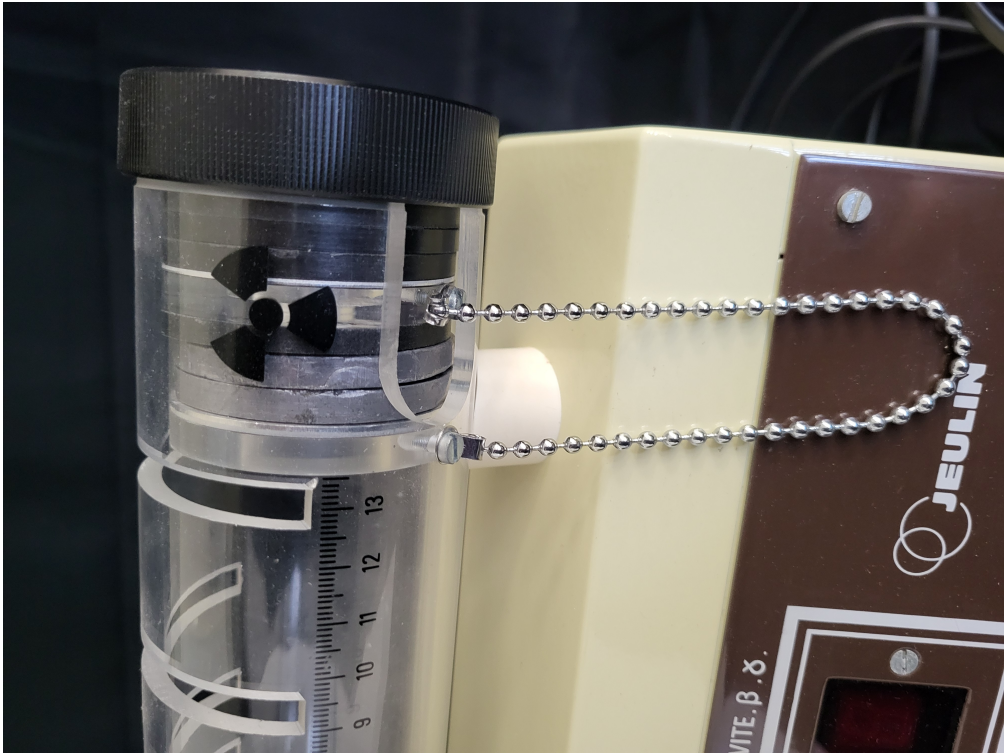
Cet ensemble C.R.A.B. (compteur de radioactivité bêta et gamma) a été mis au point par le C.E.A. et par l'entreprise JEULIN pour illustrer les cours et travaux pratiques sur la radioactivité. Il comprend un détecteur nucléaire constitué par un compteur GEIGER MULLER associé à son alimentation, un compteur d'impulsions (échelle de comptage) destiné à enregistrer le nombre d'impulsions délivrées par le détecteur, un compteur de temps pré sélectionnable, définissant la durée de comptage, une source radioactive de Césium 137 (émetteur de rayonnements Bêta et Gamma). Cette source est placée au centre d'un disque transparent. Pour des besoins de sécurité, elle est fixée au système par le biais d'une chaîne et protégée par des écrans en plomb. Pour effectuer un comptage, on doit placer une source dans la partie droite du tube supérieur, plus ou moins loin du capteur. Avant de lancer la mesure, il faut régler la durée de comptage, c'est-à-dire la période pendant laquelle le compteur va compter les émissions de la source. Enfin, on doit appuyer sur le bouton "départ comptage" afin que le compteur mesure le taux de radioactivité. La mesure s'arrête automatiquement lorsque le compteur (en rouge) ne clignote plus. On obtient alors le nombre de désintégrations de la source observée. L'étude du nombre de désintégration de la source de césium permet de montrer que le phénomène de désintégration radioactive est un phénomène aléatoire.

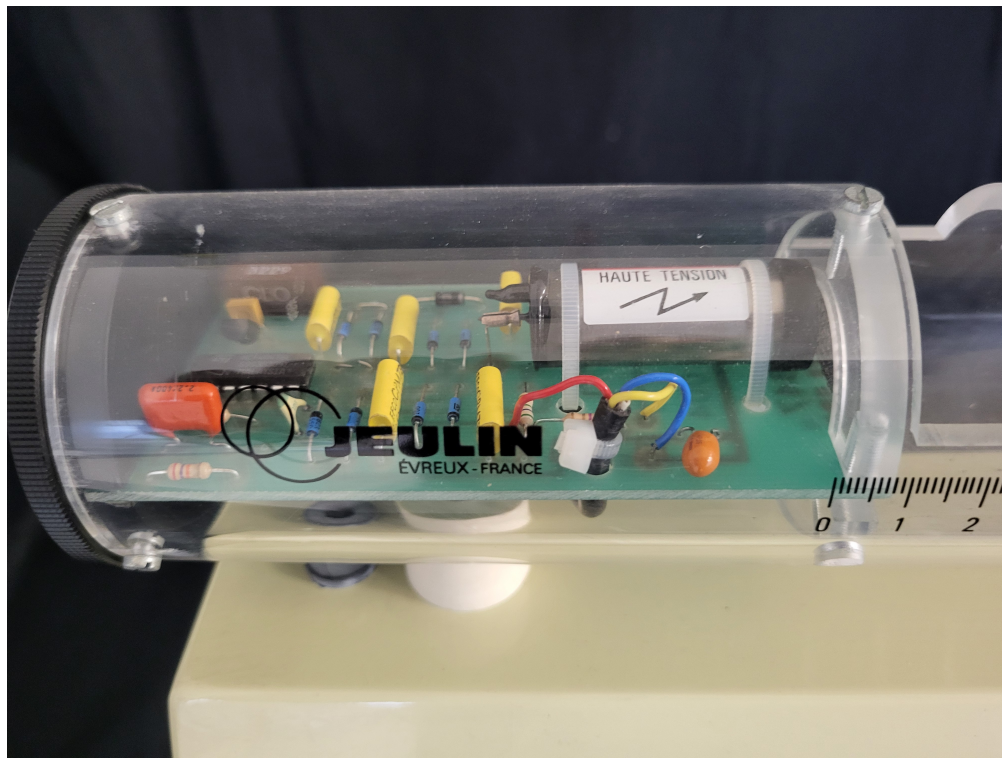
Utilisation

Ce dispositif C.R.A.B. fait partie des collections d'enseignement en physique de l'institut national supérieur du professorat et de l'éducation de Toulouse Occitanie-Pyrénées INSPÉ (anciennement ESPE ; IUFM ; ENNA). Ce matériel était utilisé pour la formation des enseignants (initiale et continue).









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Ensemble de comptage de radioactivité beta et gamma C.R.A.B. (JEULIN), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=31242>, consulté le 2026-07-24