

DOSIMÈTRE RPL

FICHE N° 2896

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : IRSN - Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

Domaines : Santé

Sous-domaines : Cancérologie

Organisme : Institut de Cancérologie de l'Ouest René Gauducheau

Ville : Saint-Herblain

Modèle :

Matériaux : Verre

Description

Ce dosimètre RPL ou radio photo luminescent est personnel et remplace les films dosimétriques. De forme rectangulaire, il est composé d'un détecteur en verre dopé à l'argent et au phosphate, cet appareil utilise une technique de quantification d'une émission de lumière. Il permet de mesurer les rayonnements X, gamma ou bêta et parfois même les rayonnements neutroniques. Lors de son passage, le rayonnement ionisant arrache des électrons à la structure du détecteur. Ceux-ci sont piégés par les impuretés contenues dans le verre du détecteur. L'appareil est ensuite placé sous un faisceau ultra violet qui va désexciter ces électrons. Ces derniers émettent alors une luminescence orange qui est proportionnelle à la dose de rayonnement reçue.

Utilisation

Ces dosimètres sont utilisés par les physiciens "médicaux" de l'Institut de Cancérologie de l'Ouest René Gauducheau à Nantes, pour assurer le suivi de l'exposition aux rayonnements ionisants de tout personnel exposé.

Ils sont obtenus auprès de l'IRSN, organisme chargé, en France, de la radioprotection. Ils doivent être périodiquement renvoyés à l'IRSN pour développement et pour assurer le suivi des travailleurs (mensuellement pour les personnels de catégorie A et trimestriellement pour les personnels de catégorie B). Il est possible de relire le dosimètre autant de fois que nécessaire. Cet appareil fournit des informations complémentaires sur la nature de l'énergie des rayonnements responsables de l'exposition.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Dosimètre RPL (IRSN - Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=3576>, consulté le 2026-07-22