



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

IRSN [DOSIMÉTRIE

INSTITUT DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

DOSIMÈTRES PASSIFS POUR ÉTUDES DE POSTE



AVEC DES DOSIMÈTRES DÉDIÉS QUI S'ADAPTENT À VOS
SITUATIONS LES PLUS SPÉCIFIQUES, MAÎTRISEZ VOS
ÉTUDES DE POSTE ET DE ZONAGE

CONSEIL D'EXPERT : L'IMPORTANCE DU DOSIMÈTRE TÉMOIN

Le bruit de fond dû à la radioactivité naturelle ambiante peut varier d'un lieu à un autre de manière significative.

Aussi, il est essentiel d'en tenir compte dans les études de postes, où les doses à mesurer sont souvent faibles et les seuils d'enregistrement très bas.

En fonction du niveau de dose attendu, l'utilisation d'un ou plusieurs dosimètres témoins s'avère donc indispensable pour une meilleure interprétation des résultats des dosimètres « étude de postes ».

i

**En cas de doute,
contactez-nous !**
dosimetre@irsn.fr

En tant que Personne Compétente en Radioprotection vous êtes amené à réaliser des études dosimétriques aux postes de travail dans le but de définir avec précision le niveau d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants. L'IRSN vous aide dans votre mission et vous propose une gamme de dosimètres et de prestations sur mesure.

SPÉCIFICITÉ DES DOSIMÈTRES ÉTUDES DE POSTE :

Les dosimètres pour études de postes, se différencient des dosimètres de suivi régulier (ambiance ou individuel) au travers des points suivants :

- **Pas de seuil d'enregistrement** : les résultats vous sont fournis à partir du premier micro Sievert mesuré.
- **Pas de soustraction de bruit de fond** : les résultats d'analyse du dosimètre témoin (livré systématiquement avec les dosimètres étude de poste) vous permettent d'interpréter vos résultats d'étude en toute autonomie.
- **Utilisables à votre convenance** pendant une durée de 6 mois à compter de la livraison.

RPL : DOSIMÉTRIE PAR RADIOPHOTOLUMINESCENCE

Ces dosimètres sont indiqués pour les études de zonage radiologique ainsi que pour l'évaluation de l'exposition individuelle du corps entier.

Ils permettent d'obtenir des informations sur la nature, l'énergie des rayonnements et les conditions d'irradiation.

TLD : DOSIMÉTRIE PAR THERMOLUMINESCENCE

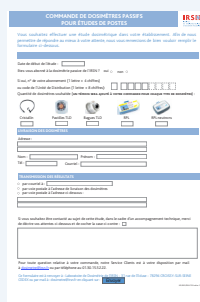
Ces détecteurs sont particulièrement adaptés pour l'évaluation de l'exposition au niveau des extrémités et du cristallin :

- ➔ La composition chimique des détecteurs est très proche de « l'équivalence tissu ».
- ➔ La petite taille de ces dosimètres permet de réaliser des mesures localisées.
- ➔ Ils sont ergonomiques et peuvent se fixer aisément sur la peau.

Le principe de ces dosimètres repose sur les propriétés physiques du fluorure de lithium. Une partie de l'énergie déposée par les rayonnements ionisants est emmagasinée par le détecteur et est restituée sous forme lumineuse par chauffage. La quantité de lumière émise dans des conditions données de chauffage est proportionnelle à la dose reçue.

VOTRE ÉTUDE DE POSTE EN 4 ÉTAPES

- 1 Définir le protocole de l'étude de poste (voir accès au **Guide pratique IRSN** ci-dessous*)
- 2 Compléter et renvoyer la fiche de demande de dosimètres pour étude de poste. Fiche à télécharger sur dosimetre.irsn.fr ou à demander par e-mail à dosimetre@irsn.fr
- 3 Réceptionner les dosimètres avec l'étiquette retour « **DOSIMETRES POUR ETUDES DE POSTES – TRAITEMENT PRIORITAIRE** » et leur bordereau d'accompagnement qui sera à compléter.
- 4 À la fin de l'étude, retourner les dosimètres pour analyse au laboratoire avec le bordereau d'accompagnement complété, en apposant l'étiquette retour sur le colis.



> Fiche de demande de dosimètres pour étude de poste.



> Guide pratique pour la réalisation des études de poste.

DOSIMÈTRE POUR ÉTUDE DE POSTES TRAITEMENT PRIORITAIRE

> Etiquette retour des dosimètres étude de poste.

* L'IRSN met à votre disposition un **Guide pratique** pour la réalisation des études dosimétriques de poste de travail présentant un risque d'exposition aux rayonnements ionisants. À télécharger sur : irsn.fr ou sur dosimetre.irsn.fr

Pastilles TLD - Technologie TLD (thermoluminescence) pour détection des rayonnements X, γ et β



Dimensions du détecteur : \varnothing 3 mm / Conditionnement sous pochette plastique : 10 x 10 mm.

Seuil d'enregistrement : à partir du premier μ Sv mesuré.

Grandeur mesurée : Hp(0,07)

Application : dosimétrie des extrémités / peau.

Utilisation : dans sa pochette plastique collée sur la peau avec un adhésif. Traçabilité garantie au moyen d'un numéro d'identification sur le détecteur. Décontamination possible à froid dans sa pochette.

Exemples d'application : médecine nucléaire / bloc opératoire / radiologie interventionnelle / cardiologie / industrie.

Bagues - Technologie TLD (thermoluminescence) pour détection des rayonnements X, γ et β



Dimensions de la bague : \varnothing 12 mm / détecteur : \varnothing 3 mm.

Seuil d'enregistrement : à partir du premier μ Sv mesuré.

Grandeur mesurée : Hp(0,07)

Application : dosimétrie des doigts.

Utilisation : bague souple et ajustable à tous les diamètres de doigts. Identification sur l'anneau par marquage laser, décontamination possible à froid.

Exemples d'application : bloc opératoire / radiologie interventionnelle / cardiologie / industrie.

DOSIRIS Cristallin - Technologie TLD (thermoluminescence) pour détection des rayonnements X, γ et β



Dimensions du support : \varnothing 11 mm / épaisseur 8 mm / détecteur : \varnothing 3 mm.

Seuil d'enregistrement : à partir du premier μ Sv mesuré.

Grandeur mesurée : Hp(3)

Application : dosimétrie du cristallin.

Utilisation : serre-tête ajustable selon 3 axes avec étiquette d'identification, décontamination possible à froid.

Exemples d'application : bloc opératoire / radiologie interventionnelle / cardiologie / industrie.

RPL - Technologie RPL (radio photoluminescence) pour détection des rayonnements X, γ et β



Dimensions du dosimètre : 29 X 61,5 mm

Seuil d'enregistrement : à partir du premier μ Sv mesuré.

Grandeurs mesurées : H(10), Hp(10) et Hp(0,07).

Applications : dosimétrie de zone, dosimétrie poitrine.

Utilisation : boîtier prêt à l'emploi avec système de fixation.

Exemples d'application : zonage / contrôle technique d'ambiance / étude dosimétrique corps entier.

RPL Neutron - Technologie RPL + CR39 (Détection Solide de Traces Nucléaires) pour détection des rayonnements X, γ , β , neutrons thermiques et neutrons rapides



Dimensions du dosimètre : 70 X 70 mm

Seuil d'enregistrement : 100 μ Sv

Grandeurs mesurées : H(10), Hp(10) et Hp(0,07)

Applications : dosimétrie de zone, dosimétrie poitrine

Utilisation : boîtier prêt à l'emploi avec système de fixation

Exemples d'application : zonage / contrôle technique d'ambiance / étude dosimétrique corps entier.