

Fiche n°1 : Mesures radiamétriques dans un contexte accidentel

Mesure du débit de dose absorbée ou du débit d'équivalent de dose (exposition externe γ , x , β ou n)

MATERIEL A UTILISER

- Radiumètre : Choisir un appareil adapté aux types de rayonnement à mesurer (sensibilité, gammes d'énergie et de mesure : exemples ci-dessous)
- Batteries ou piles
- Vinyle de protection
- Fiche de résultats de mesures directes + crayon

Exemples d'équipements avec leurs caractéristiques

| | | | |
|--|--|---|--|
|  |  |  |  |
| 60 keV à 1,3 MeV 0,01 μ Sv/h à 10 mSv/h | 30 keV à 4,4 MeV 0,01 μ Sv/h à 100 mSv/h | 60 keV à 1,5 MeV 0,01 μ Sv/h à 1 mSv/h | Sonde neutron 0,025 eV à 5 GeV 1 nSv/h à 100 mSv/h |

VERIFICATIONS PREALABLES ET PRECAUTIONS

- S'assurer que l'appareil a été vérifié et/ou étalonné et qu'il a fait l'objet de tests réguliers de bonnes réponses avec une source de calibration
- Contrôler l'état général et le bon fonctionnement de l'appareil (test des batteries, réglages éventuels...)
- Mettre en place une protection plastique ou vinyle autour de l'appareil afin d'éviter les risques de contamination



MESURE DU BRUIT DE FOND



Attendre quelques minutes après la mise sous tension de l'appareil avant de procéder aux mesures

- Effectuer **systématiquement** une mesure du bruit de fond à l'écart de la zone d'intervention
- Consigner cette valeur dans la *Fiche de résultats de mesures directes* en précisant le lieu de mesure, le nom et le numéro de série de l'appareil utilisé

REALISATION DE LA MESURE

Mesure d'ambiance

- Effectuer la mesure en position fixe ou en parcourant la zone en tenant l'appareil à bout de bras (entre 50 et 70 cm de hauteur)
- Attendre la stabilisation de la mesure
- Se tenir éloigné de tout obstacle (piliers ou murs en béton,...)



Mesure ponctuelle

- Diriger ou orienter le détecteur vers le point de mesure
- Attendre la stabilisation de la mesure
- Relever la valeur en indiquant la distance entre la source de rayonnements et le point de mesure



Nota : Pour les appareils à calibration manuelle, commencer la mesure en se plaçant sur le calibre le plus élevé afin d'éviter la saturation de l'appareil et changer progressivement de calibre pour affiner la mesure.

ENREGISTREMENT DES INFORMATIONS



Renseigner soigneusement la *Fiche de résultats de mesures directes*, en précisant impérativement :

- la localisation, la date et l'heure du point de mesure.
- la valeur maximale* lue et l'unité associée (nSv/h, µSv/h, mSv/h, µGy/h...).

Nota : * Pour les appareils à calibration manuelle, il convient de noter la valeur lue sur l'échelle ainsi que le calibre sélectionné.