



**Norme  
internationale**

**ISO 14146**

**Radioprotection — Critères et  
limites de performance pour  
l'évaluation périodique des  
services de dosimétrie pour le  
rayonnement externe**

*Radiological protection — Criteria and performance limits  
for the periodic evaluation of dosimetry services for external  
radiation*

**Troisième édition  
2024-07**

[ISO 14146:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/7d3996a0-1657-4b92-bec5-5980072dc20d/iso-14146-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/7d3996a0-1657-4b92-bec5-5980072dc20d/iso-14146-2024>

iTeh Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

[ISO 14146:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/7d3996a0-1657-4b92-bec5-5980072dc20d/iso-14146-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/7d3996a0-1657-4b92-bec5-5980072dc20d/iso-14146-2024>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2024

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +41 22 749 01 11  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Termes et définitions</b> .....	<b>3</b>
<b>4 Grandeurs mesurées</b> .....	<b>8</b>
<b>5 Fréquence d'évaluation</b> .....	<b>8</b>
<b>6 Conditions d'essai</b> .....	<b>9</b>
6.1 Conditions normales d'essai et conditions particulières de manipulation .....	9
6.2 Qualités de rayonnement .....	10
6.3 Plage de doses .....	11
6.4 Irradiation des dosimètres .....	11
<b>7 Limites de performance</b> .....	<b>12</b>
7.1 Limites à la réponse .....	12
7.1.1 Exigences générales .....	12
7.1.2 Exigences dans les conditions de fonctionnement de référence .....	12
7.2 Critère d'homologation .....	13
<b>8 Modes opératoires</b> .....	<b>13</b>
8.1 Taille de l'échantillon pour évaluation .....	13
8.2 Mode opératoire d'évaluation .....	13
8.3 Séquence d'évaluation .....	14
<b>9 Rapport d'essai</b> .....	<b>15</b>
<b>Annexe A (normative) Conditions de fonctionnement de référence et conditions normales d'essai</b> .....	<b>16</b>
<b>Annexe B (informative) Illustrations graphiques des limites de performance</b> .....	<b>18</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>20</b>

<https://standards.iteh.ai>

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/7d3996a0-1657-4b92-bec5-5980072dc20d/iso-14146-2024>

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents). L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 85, *Énergie nucléaire, technologies nucléaires, et radioprotection*, sous-comité SC 2, *Radioprotection*, en collaboration avec le Comité européen de normalisation (CEN), le comité technique CEN/TC 430, *Énergie nucléaire, technologies nucléaires, et protection radiologique*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 14146:2018) qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- ajout et clarification de plusieurs définitions;
- modification des exigences relatives aux dosimètres d'environnement;
- ajout d'une exigence relative aux conditions de référence.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).

# Radioprotection — Critères et limites de performance pour l'évaluation périodique des services de dosimétrie pour le rayonnement externe

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les critères dosimétriques et organisationnels ainsi que les procédures d'essai à utiliser pour la vérification périodique des performances des services de dosimétrie qui fournissent des dosimètres individuels et/ou de zone, c'est-à-dire de lieu de travail et/ou d'environnement, utilisés pour la surveillance individuelle (personnelle) et/ou de zone, c'est-à-dire de lieu de travail et/ou d'environnement.

**NOTE** La qualité d'un prestataire de services de dosimétrie dépend à la fois des caractéristiques du système dosimétrique homologué (ayant été soumis à un essai de type)<sup>1)</sup> et de la formation et de l'expérience du personnel, ainsi que des procédures d'étalonnage et des programmes d'assurance qualité.

L'évaluation des performances conformément au présent document peut être effectuée par un service de dosimétrie afin de démontrer que les exigences de performance spécifiées sont respectées. Les qualités d'irradiation utilisées dans le présent document sont représentatives des situations d'exposition attendues ou qui imitent les champs générés sur le lieu de travail, qui proviennent des activités radiologiques surveillées à l'aide des dosimètres des services.

Le présent document s'applique aux dosimètres individuels et aux dosimètres de zone utilisés pour l'estimation des rayonnements suivants: rayonnement photonique externe d'une énergie moyenne pondérée par la fluence comprise entre 8 keV et 10 MeV, rayonnement bêta d'une énergie moyenne pondérée par la fluence comprise entre 60 keV et 1,2 MeV et rayonnement neutronique d'une énergie moyenne pondérée par la fluence comprise entre 25,3 meV (c'est-à-dire des neutrons thermiques présentant une distribution énergétique maxwellienne avec  $kT = 25,3$  meV) et 200 MeV.

Il couvre tous les types de dosimètres individuels ou de zone nécessitant un traitement en laboratoire (par exemple, dosimètres thermoluminescents, à luminescence stimulée optiquement, radiophotoluminescents, détecteurs de traces ou à films photographiques) utilisés pour réaliser des mesurages continus ou répétés à intervalles réguliers (par exemple, de plusieurs semaines ou d'un mois).

Les dosimètres actifs à lecture directe ainsi que les dosimètres semi-passifs ou hybrides, tels que les dosimètres à stockage d'ions directs (DIS) ou les dosimètres à photomultiplicateur en silicium (SiPM), pour le mesurage de dose, peuvent également être traités conformément au présent document. Dans ce cas, il convient de les considérer comme des dosimètres passifs, c'est-à-dire que le service de dosimétrie relève les valeurs affichées et les communique à l'organisme d'évaluation.

Dans le présent document, la valeur corrigée affichée (indication corrigée) est celle que les systèmes dosimétriques présentent comme résultat final de l'algorithme d'évaluation (par exemple, affichage du logiciel, impression) en unités d'équivalent de dose (Sv).

Les dosimètres d'environnement indiquent généralement la grandeur  $H^*(10)$  mais peuvent en plus ou de manière alternative, indiquer la grandeur  $H'(3)$ ,  $H'(0,07)$ , le kerma dans l'air,  $K_a$ , ou la dose absorbée,  $D$ . Tous ces dosimètres peuvent également être traités conformément au présent document. Si  $K_a$  ou  $D$  est indiqué (en Gy), les valeurs de dose indiquées en Sv dans le présent document doivent être interprétées comme des valeurs équivalentes en Gy.

1) Si le présent document devait être appliqué à un système dosimétrique n'ayant pas été homologué (séquence d'essais ou essai de type), alors, dans la suite du texte, il convient que l'homologation ou l'essai de type soient compris comme étant la fiche technique établie par le fabricant ou exigée par les autorités réglementaires.

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 4037-1, *Radioprotection — Rayonnements X et gamma de référence pour l'étalonnage des dosimètres et des débitmètres, et pour la détermination de leur réponse en fonction de l'énergie des photons — Partie 1: Caractéristiques des rayonnements et méthodes de production*

ISO 4037-2, *Radioprotection — Rayonnements X et gamma de référence pour l'étalonnage des dosimètres et des débitmètres, et pour la détermination de leur réponse en fonction de l'énergie des photons — Partie 2: Dosimétrie pour la radioprotection dans les gammes d'énergie de 8 keV à 1,3 MeV et de 4 MeV à 9 MeV*

ISO 4037-3, *Radioprotection — Rayonnements X et gamma de référence pour l'étalonnage des dosimètres et des débitmètres et pour la détermination de leur réponse en fonction de l'énergie des photons — Partie 3: Étalonnage des dosimètres de zone et individuels et mesurage de leur réponse en fonction de l'énergie et de l'angle d'incidence*

ISO 6980-1, *Énergie nucléaire — Rayonnement bêta de référence — Partie 1: Méthodes de production*

ISO 6980-2, *Énergie nucléaire — Rayonnement bêta de référence — Partie 2: Concepts d'étalonnage en relation avec les grandeurs fondamentales caractérisant le champ de rayonnement*

ISO 6980-3, *Énergie nucléaire — Rayonnement bêta de référence — Partie 3: Étalonnage des dosimètres individuels et des dosimètres de zone et détermination de leur réponse en fonction de l'énergie des particules bêta et de l'angle d'incidence du rayonnement bêta*

ISO 8529-1, *Champs de rayonnement neutronique de référence — Partie 1: Caractéristiques et méthodes de production*

ISO 8529-2, *Rayonnements neutroniques de référence — Partie 2: Concepts d'étalonnage des dispositifs de radioprotection en relation avec les grandeurs fondamentales caractérisant le champ de rayonnement*

ISO 8529-3, *Champs de rayonnement neutronique de référence — Partie 3: Étalonnage des dosimètres de zone et individuels et détermination de leur réponse en fonction de l'énergie et de l'angle d'incidence des neutrons*

ISO 12749-2, *Énergie nucléaire, technologies nucléaires et protection radiologique — Vocabulaire — Partie 2: Radioprotection*

ISO 12789-1, *Champs de rayonnement de référence — Champs de neutrons simulant ceux de postes de travail — Partie 1: Caractéristiques et méthodes de production*

ISO 12789-2, *Champs de rayonnement de référence — Champs de neutrons simulant ceux de postes de travail — Partie 2: Concepts d'étalonnage en relation avec les grandeurs fondamentales*

ISO/IEC 17025, *Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais*

ISO/TS 18090-1, *Radioprotection — Caractéristiques des champs de rayonnement pulsés de référence — Partie 1: Radiation de photons*

ISO 29661, *Champs de rayonnement de référence pour la radioprotection — Définitions et concepts fondamentaux*

Guide ISO/IEC 98-3, *Incertitude de mesure — Partie 3: Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure (GUM:1995)*

IEC 61267, *Équipement de diagnostic médical à rayonnement X — Conditions de rayonnement pour utilisation dans la détermination des caractéristiques*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'ISO 12749-2, l'ISO 29661 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

#### 3.1

##### **système dosimétrique homologué**

système dosimétrique utilisé par un service de dosimétrie dont l'utilisation a été approuvée ou autorisée par l'organisme de qualification

Note 1 à l'article: Il est possible que plusieurs conceptions de dosimètres soient utilisées avec le même système de traitement (lecteur de dosimètre, etc.) associé. Dans ce cas, on considère qu'il s'agit de dosimètres/systèmes dosimétriques distincts.

#### 3.2

##### **dosimètre de zone**

instrument destiné au mesurage (du débit) de l'équivalent de dose ambiant ou (du débit) de l'équivalent de dose directionnel

Note 1 à l'article: Pour une définition générale, voir [3.7](#).

Note 2 à l'article: Les dosimètres de zone sont utilisés pour la surveillance de zone, qui comprend la surveillance de l'environnement et du lieu de travail, voir [3.3](#).

[SOURCE: ISO 29661:2012, 3.1.2, modifié — Notes 1 et 2 à l'article ajoutées]

#### 3.3

##### **surveillance radiologique de zone**

surveillance radiologique d'un lieu de travail ou d'une zone de l'environnement par mesurages de (débit de) dose

Note 1 à l'article: La surveillance radiologique de zone est effectuée pour  $H'(0,07)$ ,  $H'(3)$  ou  $H^*(10)$ .

Note 2 à l'article: Définition orientée CIPR 103 et CIPR 116.

[SOURCE: IEC 62387:2020, 3.46, modifié — «contrôle» remplacé par «surveillance».]

#### 3.4

##### **dose de fond**

##### **dose de rayonnement**

dose (ou mesure observée liée à la dose) attribuable à toutes les sources autres que celle(s) qui sont spécifiée(s)

Note 1 à l'article: Au sens strict, cela s'applique aux mesurages des doses ou du taux de comptage d'un échantillon, où le taux de comptage ou la dose correspondant au rayonnement de fond doit être pris en compte (généralement soustrait) pour toutes les mesures. Toutefois, l'expression «rayonnement de fond» est utilisée plus généralement, lorsque l'on considère une source ou un groupe de source particulier, pour parler des effets d'autres sources. Elle s'applique aussi à des grandeurs autres que les doses, telles que la concentration d'activité dans un échantillon environnemental.

Note 2 à l'article: La dose de fond peut contenir des fractions de dose issues du transport et/ou d'autres événements tels que les contrôles de sécurité aux rayons X.

Note 3 à l'article: Pour déterminer la dose de fond, un groupe de dosimètres témoins (rayonnement de fond) est généralement utilisé.

[SOURCE: Glossaire de sûreté de l'AIEA, édition 2022, modifié: «dose» et «(dose de rayonnement)» ajoutés au terme; «débit de dose» supprimé; deuxième phrase de la note 1 réarrangée; notes 2 et 3 ajoutées]

### 3.5

#### dosimètre témoin

dosimètre individuel, de zone ou d'environnement fournissant une estimation de toute dose de rayonnement reçue par l'échantillon pour évaluation, indépendamment de celle donnée par le laboratoire d'irradiation ou par une exposition contrôlée au rayonnement de l'environnement

Note 1 à l'article: Le dosimètre témoin permet d'estimer et d'éliminer la contribution à la dose du rayonnement de fond naturel et celui reçu entre la remise à zéro et la lecture, c'est-à-dire la dose reçue au cours de la manipulation, du transport, etc.

Note 2 à l'article: Les dosimètres témoins sont utilisés pour déterminer la dose de rayonnement de fond.

### 3.6

#### indication corrigée

#### valeur corrigée affichée

$G_{\text{corr}}$

indication d'un dosimètre corrigée en fonction de toute différence des valeurs des grandeurs d'influence par rapport aux conditions de référence

Note 1 à l'article: L'indication corrigée  $G_{\text{corr}}$  peut être calculée avec le facteur de correction  $k_n$ , de réponse non constante, les  $q$  facteurs de correction,  $k_f$  pour les grandeurs d'influence de type F et les  $p$  termes de correction,  $G_w$ , pour les grandeurs d'influence de type S. Elle est donnée par:

$$G_{\text{corr}} = k_n \cdot \left( G - \sum_{w=1}^p G_w \right) \cdot \prod_{f=1}^q k_f$$

L'équation ci-dessus est un modèle mathématique du mesurage nécessaire à toute détermination de l'incertitude conformément au Guide ISO/IEC 98-3 (GUM).

Note 2 à l'article: Certains *systèmes dosimétriques* (3.9), en particulier ceux utilisés pour le rayonnement neutronique, peuvent avoir des facteurs (ou fonctions) de correction  $k_w$  distincts pour différentes catégories de lieu de travail  $w$ , chacun avec sa propre qualité de rayonnement de référence (par exemple,  $^{252}\text{Cf}(\text{nu})$  pour une catégorie de lieu de travail et  $^{252}\text{Cf}(\text{D}_2\text{O modéré})$  pour une autre catégorie de lieu de travail). Ensuite, pour obtenir la valeur de dose indiquée corrigée correspondante  $G_{\text{corr}}$ , les valeurs indiquées non corrigées  $G$  doivent être multipliées par  $k_w \neq 1$ :  $G_{\text{corr}} = G \cdot k_w$ . Des informations supplémentaires sur l'utilisation de différents facteurs (ou fonctions) de correction pour différentes catégories de lieux de travail figurent dans l'ISO 21909-2[2]. Dans l'ISO 21909-2, le symbole du facteur (ou de la fonction) de correction est  $k_{n,E,\Omega}$  au lieu de  $k_w$ .

[SOURCE: ISO 29661:2012, 3.1.11, modifiés — terme «valeur corrigée affichée» ajouté, Note 2 d'origine supprimée et nouvelle Note 2 ajoutée.]

### 3.7

#### dosimètre

instrument offrant une réponse mesurable et reproductible en cas d'exposition à un rayonnement, qui peut être utilisé pour mesurer la dose absorbée (en Gy) ou l'équivalent de dose individuel, ambiant ou directionnel (en Sv)

Note 1 à l'article: Dans un sens plus large, ce terme est utilisé pour désigner les instruments de mesure conçus pour mesurer d'autres grandeurs liées au rayonnement telles que l'exposition, la fluence, etc. De telles utilisations sont obsolètes.

Note 2 à l'article: Cet appareil peut nécessiter un lecteur distinct et un logiciel pour évaluer et afficher la valeur indiquée de la dose absorbée ou de l'équivalent de dose.

Note 3 à l'article: Pour les types spécifiques de dosimètres, voir 3.2, 3.10, 3.17 et 3.25.

[SOURCE: ISO 12749-2:2022, 3.4.12, modifié — «(en Gy)», «(en Sv)» et «ambiant ou directionnel» ajouté, notes 1 et 2 ajoutées]

### 3.8

#### service de dosimétrie

organisme exploitant un système dosimétrique individuel, de zone et/ou d'environnement, cela incluant l'évaluation des mesures des dosimètres après utilisation et:

- la fourniture de dosimètres aux utilisateurs;
- l'enregistrement des résultats;
- la communication des résultats à l'utilisateur.

Note 1 à l'article: Le service de dosimétrie répond aux exigences de base en matière de management de la qualité et d'indépendance s'il satisfait aux exigences énoncées dans l'ISO/IEC 17025.

Note 2 à l'article: Par «utilisateur», on entend non seulement les clients externes, mais aussi le personnel interne portant des dosimètres fournis par leur propre organisme et participant à des activités de radioprotection à l'intérieur ou à l'extérieur de cet organisme. La qualité du service de dosimétrie fourni aux utilisateurs externes est identique à celle du service fourni aux employés de l'organisme (utilisateurs internes), conformément à leur propre système de management de la qualité.

**3.9**  
**système dosimétrique**  
dosimètre, lecteur et tous les équipements et procédures associés, y compris le logiciel, utilisés pour évaluer et visualiser la valeur indiquée

[SOURCE: IEC 62387:2020, 3.12, modifié — «y compris le logiciel» et «et visualiser» ajoutés]

**3.10**  
**dosimètre d'environnement**  
dosimètre utilisé pour la surveillance radiologique de l'environnement

Note 1 à l'article: Pour une définition générale de la *surveillance radiologique de l'environnement*, voir [3.11](#).

Note 2 à l'article: Les dosimètres d'environnement sont généralement utilisés dans des zones de l'environnement proches ou situées à l'intérieur d'une installation qui émet des radiations ionisantes, telles que les installations nucléaires ou les accélérateurs médicaux. Dans ces zones, il n'y a généralement pas de personne professionnellement exposée.

Note 3 à l'article: Les dosimètres d'environnement sont généralement utilisés pour surveiller les limites de dose auxquelles l'ensemble de la population est exposée, qui sont nettement inférieures à celles des personnes exposées professionnellement. Par conséquent, les exigences relatives aux dosimètres d'environnement sont plus strictes que celles relatives aux dosimètres pour lieu de travail, en particulier la dose limite inférieure de 35  $\mu\text{Sv}$  et la plage étendue de l'angle d'incidence du rayonnement incident, comprise entre  $0^\circ$  et  $\pm 75^\circ$ .

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/7d3996a0-1657-4b92-bec5-5980072dc20d/iso-14146-2024>

**3.11**  
**surveillance radiologique de l'environnement**  
*surveillance de zone* ([3.3](#)) par mesurage de (débit de) dose externe effectué dans l'environnement

Note 1 à l'article: La surveillance radiologique de l'environnement est effectuée pour  $H'(0,07)$ ,  $H'(3)$  ou  $H^*(10)$ .

[SOURCE: IEC 62387:2020, 3.48, modifié — «contrôle» remplacé par «surveillance».]

**3.12**  
**échantillon pour évaluation**  
groupe représentatif de dosimètres individuels, de zone ou d'environnement, sélectionnés de manière aléatoire, utilisé pour évaluer la performance d'un *service de dosimétrie* ([3.8](#))

Note 1 à l'article: L'échantillon pour évaluation comprend des dosimètres irradiés, restant non irradiés ou servant de dosimètres témoins dans le cadre du mode opératoire d'évaluation.

**3.13**  
**organisme d'évaluation**  
organisation impartiale qui gère l'évaluation des performances des *services de dosimétrie* ([3.8](#)) et évalue les résultats

Note 1 à l'article: L'organisme d'évaluation peut intégrer le laboratoire d'irradiation.

Note 2 à l'article: L'organisme d'évaluation répond aux exigences de base en matière de management de la qualité et d'indépendance s'il satisfait aux exigences énoncées dans l'ISO/IEC 17043.

**3.14****laboratoire d'irradiation**

laboratoire impartial disposant de sources radioactives, de l'équipement nécessaire à l'étalonnage et des installations associées traçables aux étalons nationaux, à savoir les étalons primaires ou secondaires, et capable d'irradier avec un haut degré d'exactitude des dosimètres provenant de l'échantillon pour évaluation

Note 1 à l'article: Le laboratoire d'irradiation répond aux exigences de base en matière de management de la qualité et d'indépendance s'il satisfait aux exigences énoncées dans l'ISO/IEC 17025 pour les laboratoires d'étalonnages. Une accréditation conforme à l'ISO/IEC 17025 confirme de manière impartiale les compétences du laboratoire d'irradiation.

**3.15****indication****valeur affichée**

$G$

valeur fournie par un instrument de mesure ou un système de mesure

Note 1 à l'article: Les unités de l'indication du dosimètre ne sont pas nécessairement les mêmes que celles du mesurande. Par exemple, pour les mesurages à l'aide de chambres d'ionisation, l'indication de l'instrument est, en général, la valeur du courant  $I$  ou de la charge  $Q$ . Il est nécessaire de documenter si l'indication est normalisée aux conditions de référence afin de rendre compte des grandeurs d'influence et si elle est corrigée en fonction du bruit de fond intrinsèque et d'autres influences. L'indication corrigée est appelée  $G_{\text{corr}}$

Note 2 à l'article: Il peut être nécessaire qu'une dose mesurée (par exemple, par des dosimètres témoins) ou une dose de transport et/ou de fond déterminée par d'autres moyens soit prise en compte (généralement soustraite) par le service de dosimétrie (3.8) ou par l'organisme d'évaluation, voir notes relatives à la définition de 3.18, dose irradiée.

Note 3 à l'article: Cette définition a la même signification que «valeur affichée» dans l'IEC 62387:2020, 3.14.

[SOURCE: ISO 29661:2012, 3.1.15, modifiés — terme «valeur affichée» ajouté, notes 1 et 3 d'origine supprimées et nouvelles notes 2 et 3 ajoutées]

**3.16****dosimètre individuel**

dosimètre utilisé pour la surveillance radiologique individuelle (personnelle)

Note 1 à l'article: Pour une définition générale du *dosimètre*, voir 3.7.

Note 2 à l'article: Selon la position de port et le type de construction, un dosimètre personnel peut être un dosimètre pour le corps entier, un dosimètre cristallin ou un dosimètre d'extrémités.

Note 3 à l'article: Les dosimètres individuels sont utilisés pour la *surveillance des personnes*, voir 3.17.

**3.17****surveillance radiologique individuelle**

surveillance radiologique par mesurages de (débit de) dose effectués par l'équipement porté par les travailleurs

Note 1 à l'article: Également appelée surveillance radiologique du personnel. Généralement opposée à la surveillance radiologique du lieu de travail.

Note 2 à l'article: La surveillance radiologique individuelle est effectuée pour  $H_p(0,07)$ ,  $H_p(3)$  ou  $H_p(10)$ .

[SOURCE: IEC 62387:2020, 3.49, modifié — «ou mesurages des quantités de matières radioactives présentes dans leur organisme ou sur leur corps» supprimé à la fin et «contrôle» remplacé par «surveillance».]

**3.18****dose irradiée**

$H_{\text{ref}}$

valeur conventionnelle de la dose à laquelle le *dosimètre* (3.7) est exposé par irradiation

Note 1 à l'article: Dans la plupart des cas,  $H_{\text{ref}}$  est une dose irradiée par un laboratoire d'étalonnage à l'aide de sources de rayonnement artificielles (telles que les sources de radionucléides, les tubes radiogènes, etc.) en plus de la dose de fond. Par conséquent, la dose de fond doit être prise en compte (généralement soustraite) lors du calcul de la valeur de dose corrigée affichée  $G_{\text{corr}}$