IEC 61675-2

Édition 3.0 2026-11

NORME INTERNATIONALE

Dispositifs d'imagerie par radionucléides - Caractéristiques et conditions d'essai - Partie 2: Gamma-caméras pour l'imagerie planaire, l'imagerie du corps entier et l'imagerie SPECT

Sample Document
get full document from standards.iteh.ai

ICS 11.040.50

ISBN 978-2-8327-1601-4

IEC 61675-2:2026-11 (fr)

IEC 61675-2:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/90e6e884-749c-4890-9bad-8145513aef5b/iec-61675-2-2026

THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED
Copyright © 2026 IEC, Geneva, Switzerland

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Secretariat
3, rue de Varembé
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
www.iec.ch

A propos de l'IEC
La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC
Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Recherche de publications IEC - webstore.iec.ch/advsearchform
La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études, …). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished
Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc
Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch
Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications, symboles graphiques et le glossaire. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org
Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 500 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 25 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Sample Document
Get full document from standards.iteh.ai

Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 4
INTRODUCTION 6
1 Domaine d'application 7
2 Références normatives 7
3 Termes et définitions 7
4 Méthodes d'essai 16
4.1 Généralités 16
4.2 Imagerie planaire 17
4.2.1 Généralités 17
4.2.2 SENSIBILITE SYSTEME 17
4.2.3 RESOLUTION SPATIALE 19
4.2.4 NON-LINEARITE SPATIALE 25
4.2.5 NON-UNIFORMITE DE REPONSE 26
4.2.6 CONSIGNATION DE MAUVAIS pixel 30
4.2.7 RESOLUTION D'ENERGIE 30
4.2.8 Enregistrement SPATIAL INTRINSEQUE EN FENETRES MULTIPLES 32
4.2.9 PERFORMANCE DU taux de comptage 35
4.2.10 Essai des fuites du blindage 37
4.3 Imagerie du corps entier 38
4.3.1 Constance de balayage 38
4.3.2 RESOLUTION SPATIALE sans diffusion 39
4.4 Imagerie par tomodensitométrie (SPECT) 41
4.4.1 Généralités 41
4.4.2 Essai de la GEOMETRIE par projection 41
4.4.3 Mesurage de la sensibilité SYSTEME SPECT 45
4.4.4 Mesurage de la diffusion 49
4.4.5 Résolution SPATIALE SYSTEME SPECT 53
4.4.6 SPECT du corps entier 55
4.4.7 Qualité d'image tomographique et exactitude 56
5 DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT 67
5.1 Généralités 67
5.2 Paramètres généraux pour les GAMMA-CAMERAS 67
5.2.1 COLLIMATEURS 67
5.2.2 Valeurs de fuite du blindage 67
5.2.3 Préréglage DES FENETRES DE L'ANALYSEUR D'AMPLITUDE 67
5.2.4 RESOLUTION D'ENERGIE INTRINSEQUE 67
5.2.5 Grandeurs dépendant du COLLIMATEUR 67
5.2.6 CARACTERISTIQUES DE TAUX DE COMPTAGE 67
5.2.7 TAUX DE COMPTAGE mesuré correspondant à 80 % du TAUX DE COMPTAGE REEL 67
5.2.8 Dimensions du CHAMP DE VISION DU DETECTEUR 67
5.2.9 Caractéristiques de non-uniformité 68
5.2.10 RESOLUTION SPATIALE INTRINSEQUE (LMH) de la TETE DU DETECTEUR sans COLLIMATEUR 68
5.2.11 NON-LINEARITE SPATIALE INTRINSEQUE 68
5.2.12 Enregistrement spatial intrinsèque en fenêtres MULTIPLES 68
5.3 Système d'imagerie du corps entier A GAMMA-CAMERA 68

Sample Document
get full document from standards.iteh.ai

IEC 61675-2:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/90e6e884-749c-4890-9bad-8145513aef5b/iec-61675-2-2026

5.3.1 Constance de balayage 68
5.3.2 RESOLUTION SPATIALE 68
5.4 SPECT 68
5.4.1 Mesurages d'étalonnage du COR 68
5.4.2 Mesurage de l'inclinaison de la tête 68
5.4.3 Mesurage du défaut d'alignement du trou du COLLIMATEUR 68
5.4.4 RESOLUTION TRANSVERSALE (radiale et tangentielle) 68
5.4.5 RESOLUTION AXIALE 68
5.4.6 Taille axiale du PIXEL 69
5.4.7 Taille transaxiale du PIXEL 69
5.4.8 TEMPS DE POSITIONNEMENT DU DETECTEUR 69
5.4.9 SENSIBILITE VOLUMIQUE NORMALISEE 69
5.4.10 FRACTIONS DE DIFFUSION $F_{scat.i}$ et $F_{scat.i}$ 69
5.4.11 Résolution spatiale et performances SPECT du corps entier 69
5.4.12 Configuration de balayage de qualité d'image et concentrations d'ACTIVITE dans le fantôme 69
5.4.13 Qualité d'image 69
5.4.14 Exactitude de la correction de l'ATTENUATION et de la correction de diffusion 69
5.4.15 Exactitude de l'enregistrement d'images en SPECT et en CT 69
5.4.16 Exactitude de quantification 69
Bibliographie 70
Index des termes définis 71

Figure 1 – Géométrie des PROJECTIONS 9
Figure 2 – Fantôme cylindrique présentant un conteneur source à l'intérieur d'un milieu diffusant utilisé dans les essais pour la sensibilité système planaire et la performance du taux de comptage 15
Figure 3 – Conteneur source. Conteneur cylindrique utilisé pour maintenir la radioactivité des mesurages de la sensibilité 18
Figure 4 – Fantôme à fentes 21
Figure 5 – Disposition de la source pour les mesurages intrinsèques 22
Figure 6 – Calcul de la LMH 24
Figure 7 – Source uniforme 27
Figure 8 – Petite source liquide avec blindage 33
Figure 9 – Positions de la source pour une constance de balayage dans le cas de l'imagerie du corps entier 40
Figure 10 – Fantôme cylindrique 48
Figure 11 – Élément du fantôme avec des supports pour la source de diffusion 50
Figure 12 – Évaluation de la fraction de diffusion 52
Figure 13 – Rapport de la résolution transversale 54
Figure 14 – Section transversale du fantôme de corps 57
Figure 15 – Élément de fantôme à sphères creuses 58
Figure 16 – Positionnement des ROI dans le fond du fantôme 59
Figure 17 – Position du fantôme de corps pour l'acquisition des données avec des masses 60
Figure 18 – Positionnement des ROI quantitatives dans le fond du fantôme de corps 63

Sample Document

IEC 61675-2:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/90e6e884-749c-4890-9bad-8145513aef5b/iec-61675-2-2026

Tableau 1 – RADIONUCLEIDES et FENETRES D'ENERGIE à utiliser pour les mesurages des performances 17

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

IEC 61675-2:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/90e6e884-749c-4890-9bad-8145513aef5b/iec-61675-2-2026

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

Dispositifs d'imagerie par radionucléides - Caractéristiques et conditions d'essai - Partie 2: Gamma-caméras pour l'imagerie planaire, l'imagerie du corps entier et l'imagerie SPECT

AVANT-PROPOS

1) La Commission Électrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.

2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.

3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.

4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.

5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.

6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.

7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.

8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.

9) L'IEC 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'IEC ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'IEC 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 https://patents.iec.ch. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'IEC 61675-2 a été établie par le sous-comité 62C: Appareils de radiothérapie, de médecine nucléaire et de dosimétrie du rayonnement, du comité d'études 62 de l'IEC: Équipements médicaux, logiciel et systèmes. Il s'agit d'une Norme internationale.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition parue en 2015. Cette édition constitue une révision technique.

IEC 61675-2:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/90e6e884-749c-4890-9bad-8145513aef5b/iec-61675-2-2026

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

a) elle a été modifiée pour traiter des systèmes fondés sur des détecteurs semi-conducteurs à pixels;
b) les essais pour les performances SPECT du corps entier et l'exactitude quantitative des images SPECT ont été ajoutés;
c) elle a fait l'objet d'un reformatage, d'une mise à jour et d'un alignement partiel avec le document NEMA NU 1-2018;
d) les essais associés ont tous été supprimés en raison de l'absence de part de marché pour les systèmes SPECT mis en fonctionnement dans le mode de détection en coïncidence.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
62C/990/FDIS	62C/998/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à son approbation.

La langue employée pour l'élaboration de cette Norme internationale est l'anglais.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/publications.

Sample Document

Dans la présente norme, les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

get full document from standards.iteh.ai

– termes définis à l'Article 3 de la présente norme ou énumérés dans l'index des termes définis: PETITES MAJUSCULES.

Les exigences sont suivies par les modalités d'essai correspondantes.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 61675, publiées sous le titre général *Dispositifs d'imagerie par radionucléides - Caractéristiques et conditions d'essai*, se trouve sur le site Web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives au document recherché. À cette date, le document sera

– reconduit,
– supprimé, ou
– révisé.

IEC 61675-2:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/90e6e884-749c-4890-9bad-8145513aef5b/iec-61675-2-2026

INTRODUCTION

Les méthodes d'essai spécifiées dans le présent document ont été sélectionnées afin de refléter autant que possible l'utilisation clinique des GAMMA-CAMERAS pour l'imagerie planaire, les EQUIPEMENTS D'IMAGERIE PLANAIRE DU CORPS ENTIER et la TOMODENSITOMETRIE PAR EMISSION DE PHOTONS SIMPLES (SPECT - single photon emission computed tomography). L'objectif est de faire appliquer ces méthodes d'essai par les fabricants, leur donnant ainsi les moyens de décrire les caractéristiques des systèmes sur la base de critères communs.

Le présent document combine l'IEC 60789:1992, l'IEC 61675-2:1998, l'IEC 61675-2:1998/AMD1:2004 et l'IEC 61675-3:1998[1].

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

[1] Ces publications ont été retirées.

IEC 61675-2:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/90e6e884-749c-4890-9bad-8145513aef5b/iec-61675-2-2026

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 61675 spécifie la terminologie et les méthodes d'essai relatives à la description des caractéristiques des GAMMA-CAMERAS équipées de COLLIMATEURS A TROUS PARALLELES adaptés à l'imagerie planaire. Des essais supplémentaires sont spécifiés pour les GAMMA-CAMERAS ADAPTEES A LA SPECT OU A L'IMAGERIE PLANAIRE DU CORPS ENTIER (EQUIPEMENT D'IMAGERIE PLANAIRE DU CORPS ENTIER) ou l'imagerie du corps entier SPECT. Les systèmes SPECT peuvent aussi être équipés d'un système CT pour l'imagerie hybride.

Ces GAMMA-CAMERAS se composent d'un portique, de TETES DU DETECTEUR simples ou multiples et d'un système informatique pour l'acquisition, le traitement, le stockage et l'affichage des données. Les TETES DU DETECTEUR peuvent contenir des cristaux à scintillation simples ou multiples ou des détecteurs à semiconducteurs.

Le domaine d'application de cette norme n'inclut pas les nouvelles conceptions de caméras à plusieurs TETES DU DETECTEUR qui ne peuvent pas réaliser d'acquisition planaire.

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).

IEC TR 60788:2004, *Medical electrical equipment - Glossary of defined terms* (disponible en anglais seulement)

Sample Document

IEC 61675-1:2022, *Dispositifs d'imagerie par radionucléides - Caractéristiques et conditions d'essai - Partie 1: Tomographes à émission de positrons*

get full document from standards.iteh.ai

IEC 63073-1:2020, *Dispositifs d'imagerie par radionucléides dédiés - Caractéristiques et conditions d'essai - Partie 1: SPECT pour scintigraphie cardiaque*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'IEC TR 60788:2004, de l'IEC 63073-1:2020 et de l'IEC 61675-1:2022, 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:

– IEC Electropedia: disponible à l'adresse https://www.electropedia.org/

– ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse https://www.iso.org/obp

3.1
EMPILEMENT D'ADRESSE
<GAMMA-CAMERA> faux calcul d'adresse d'un événement artificiel qui traverse la FENETRE D'ENERGIE, mais est formé de deux ou plusieurs événements par l'EFFET D'EMPILEMENT

3.2
CHAMP DE VISUALISATION AXIAL
dimensions d'une coupe à travers le VOLUME TOMOGRAPHIQUE, parallèle à et incluant l'AXE DU SYSTEME

Note 1 à l'article: En pratique, il n'est spécifié que par sa dimension axiale donnée par la distance entre les centres des PLANS D'IMAGES externes définis, à laquelle s'ajoute la moyenne de la LARGEUR DE COUPE AXIALE mesurée comme LARGEUR EQUIVALENTE (LE).

IEC 61675-2:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/90e6e884-749c-4890-9bad-8145513aef5b/iec-61675-2-2026

3.3
RESOLUTION AXIALE
pour les tomographes avec un échantillonnage axial suffisamment fin satisfaisant au théorème d'échantillonnage, RESOLUTION SPATIALE le long d'une ligne parallèle à l'AXE DU SYSTEME

3.4
MAUVAIS PIXEL
pixel du détecteur dans le CHAMP DE VISION DU DETECTEUR qui a été bloqué physiquement ou électroniquement de telle manière que les rayons gamma qui interagissent dans ce pixel ne sont pas enregistrés par la caméra

[SOURCE: IEC 63073-1:2020, 3.2]

3.5
CENTRE DE ROTATION
COR
origine du système de coordonnées, qui décrit les PROJECTIONS d'une coupe transversale, par rapport à leur orientation dans l'espace

Note 1 à l'article: Le CENTRE DE ROTATION d'une coupe transversale est donné par l'intersection de l'AXE DU SYSTEME avec le plan médian de la COUPE D'OBJET correspondante.

3.6
COLLIMATEUR
<dispositif d'imagerie par RADIONUCLEIDES> bloc de matériau d'atténuation de rayonnement comportant une ou plusieurs ouvertures définissant le champ de vision et limitant la propagation angulaire du RAYONNEMENT pouvant atteindre le DETECTEUR DE RAYONNEMENT

Sample Document

[SOURCE: IEC TR 60788:2004, rm-34-05]

get full document from standards.iteh.ai

3.7
AXE DU COLLIMATEUR
droite passant par les centres géométriques du champ de sortie et du CHAMP D'ENTREE du COLLIMATEUR

3.8
FACE AVANT DU COLLIMATEUR
surface du COLLIMATEUR la plus proche de l'objet d'une représentation par image

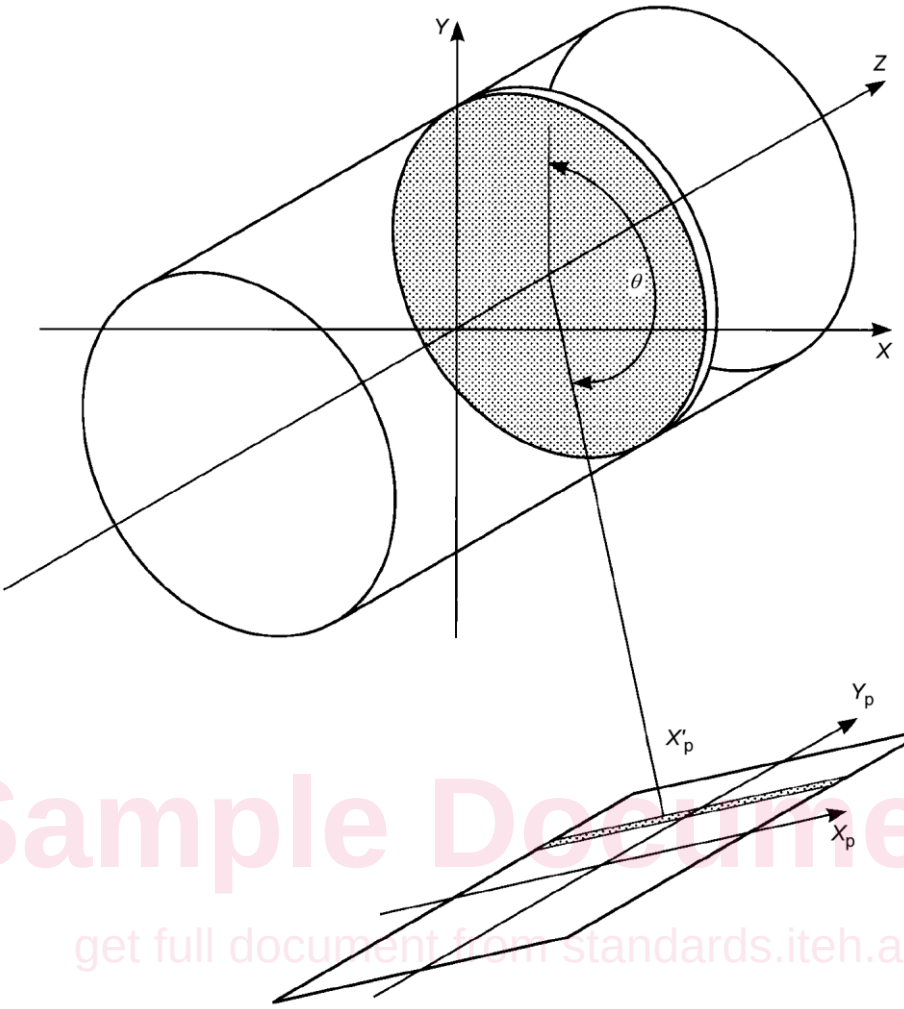
3.9
SYSTEME DE COORDONNEES DE PROJECTION
système cartésien de la MATRICE IMAGE de chaque PROJECTION bidimensionnelle avec les axes X_p et Y_p

Note 1 à l'article: Les axes X_p et Y_p sont définis par les axes de la MATRICE IMAGE.

Note 2 à l'article: L'axe Y_p et la PROJECTION de l'AXE SYSTEME sur la face avant du COLLIMATEUR doivent être parallèles.

Note 3 à l'article: L'origine du SYSTEME DE COORDONNEES DE PROJECTION peut être le centre de la MATRICE IMAGE (voir Figure 1).

IEC 61675-2:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/90e6e884-749c-4890-9bad-8145513aef5b/iec-61675-2-2026



Sample Document
get full document from standards.iteh.ai

NOTE Le SYSTEME DE COORDONNEES FIXE X, Y, Z trouve son origine au centre du VOLUME TOMOGRAPHIQUE (représenté sous forme de cylindre), l'axe Z étant l'axe DU SYSTEME. Le SYSTEME DE COORDONNEES DE PROJECTION X_p, Y_p est représenté pour un ANGLE DE PROJECTION θ. Pour chaque θ, la plage d'adressage pour la PROJECTION unidimensionnelle de la COUPE D'OBJET marquée est représentée (hachurée). Dans les limites de cette plage, le CENTRE DE ROTATION est projeté sur l'adresse X'_p (décalage).

Figure 1 – Géométrie des PROJECTIONS

3.10
PERTE DE COMPTAGE
différence entre le TAUX DE COMPTAGE mesuré et le TAUX DE COMPTAGE REEL provoquée par le TEMPS DE RESOLUTION fini de l'appareil

[SOURCE: IEC 61675-1:2022, 3.8.1]

3.11
TAUX DE COMPTAGE
nombre d'impulsions par unité de temps

[SOURCE: IEC 61675-1:2022, 3.8.2]

IEC 61675-2:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/90e6e884-749c-4890-9bad-8145513aef5b/iec-61675-2-2026

3.12
CARACTERISTIQUE DU TAUX DE COMPTAGE
fonction établissant la relation entre le TAUX DE COMPTAGE observé et le TAUX DE COMPTAGE REEL

[SOURCE: IEC TR 60788:2004, rm-34-21]

3.13
CHAMP DE VISION DU DETECTEUR
FOV
région du détecteur dans laquelle les événements sont inclus dans l'image affichée, et pour laquelle toutes les spécifications de performances sont fournies

3.14
TETE DU DETECTEUR
assemblage du DETECTEUR DE RAYONNEMENT, du COLLIMATEUR et du BLINDAGE DU DETECTEUR

[SOURCE: IEC TR 60788:2004, rm-34-09]

3.15
INCLINAISON DE LA TETE DU DETECTEUR
écart de l'AXE DU COLLIMATEUR de l'orthogonalité avec l'AXE DU SYSTEME

3.16
TEMPS DE POSITIONNEMENT DU DETECTEUR
fraction de la durée totale passée sur une acquisition qui n'est pas utilisée pour collecter les données

Sample Document

3.17
PIXEL DU DETECTEUR
plus petite unité d'une TETE DU DETECTEUR à pixels capable de fournir des informations distinctes sur l'énergie, l'espace et le temps des photons détectés

standards.iteh.ai

3.18
TOMODENSITOMETRIE PAR EMISSION
TPE
méthode d'imagerie permettant la représentation de la distribution spatiale des RADIONUCLEIDES dans des coupes bidimensionnelles sélectionnées à travers l'objet

3.19
FENETRE D'ENERGIE
gamme définissant l'énergie des signaux acceptée par le dispositif pour un traitement ultérieur

3.20
CHAMP D'ENTREE
<COLLIMATEUR> zone sur la face d'entrée délimitée par le périmètre le plus court tangentiel aux bords extérieurs des ouvertures périphériques sur sa face d'entrée

[SOURCE: IEC TR 60788:2004, rm-34-12]

3.21
LARGEUR EQUIVALENTE
LE
largeur du rectangle ayant la même superficie et la même hauteur que la fonction de réponse, par exemple, la FONCTION DE DISTRIBUTION DE POINTS

[SOURCE: IEC TR 60788:2004, rm-34-45]

IEC 61675-2:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/90e6e884-749c-4890-9bad-8145513aef5b/iec-61675-2-2026

3.22
SYSTEME DE COORDONNEES FIXE
système cartésien avec les axes *X*, *Y*, et *Z*

Note 1 à l'article: *Z* représente l'AXE DU SYSTEME.

Note 2 à l'article: L'origine du SYSTEME DE COORDONNEES FIXE est définie par le centre du VOLUME TOMOGRAPHIQUE (voir la Figure 1).

Note 3 à l'article: L'AXE DU SYSTEME est orthogonal par rapport à toutes les coupes transversales.

3.23
MATRICE IMAGE
disposition d'ELEMENTS DE MATRICE dans un système de coordonnées de préférence cartésiennes

[SOURCE: IEC TR 60788:2004, rm-32-55]

3.24
PLAN D'IMAGE
plan attribué à un plan dans la COUPE D'OBJET

Note 1 à l'article: Le PLAN D'IMAGE est généralement le plan médian de la COUPE D'OBJET correspondante.

3.25
RESOLUTION D'ENERGIE INTRINSEQUE
largeur à mi-hauteur DE LA CRETE D'ABSORPTION TOTALE D'ENERGIE DANS LE spectre d'énergie intrinsèque POUR UN radionucléide SPECIFIE

Sample Document

3.26
SPECTRE D'ENERGIE INTRINSEQUE
histogramme mesuré des amplitudes D'IMPULSION pour la TETE DU DETECTEUR sans COLLIMATEUR

get full document from standards.iteh.ai

Note 1 à l'article: Il convient d'exprimer les amplitudes d'IMPULSIONS en énergies équivalentes.

3.27
NON-UNIFORMITE DE REPONSE INTRINSEQUE
non-uniformité de réponse DE LA TETE DU DETECTEUR sans COLLIMATEUR

3.28
NON-LINEARITE SPATIALE INTRINSEQUE
non-linéarité spatiale DE LA tête du détecteur SANS COLLIMATEUR

3.29
RESOLUTION SPATIALE INTRINSEQUE <GAMMA-CAMERA>
<GAMMA-CAMERA> RESOLUTION SPATIALE dans l'air pour un RADIONUCLEIDE spécifié, mesurée sans le COLLIMATEUR

3.30
SOURCE LINEAIRE
SOURCE RADIOACTIVE droite proche d'une fonction δ dans deux dimensions et constante (uniforme) dans la troisième dimension

IEC 61675-2:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/90e6e884-749c-4890-9bad-8145513aef5b/iec-61675-2-2026

3.31
RAPPORT D'EXTREMITE DE FAIBLE ENERGIE
rapport des comptages mesurés dans une fenêtre d'énergie de largeur 2 × E_{FWHM} centré à l'énergie E_{peak} – 2 × E_{FWHM} divisé par les comptages mesurés dans une fenêtre d'énergie de largeur 2 × E_{FWHM} centré à une énergie de E_{peak}, où E_{peak} est l'énergie de crête du RADIOISOTOPE mesuré et E_{FWHM} est la résolution d'énergie du détecteur

[SOURCE: IEC 63073-1:2020, 3.12]

3.32
ELEMENT DE MATRICE
plus petite unité d'une MATRICE IMAGE, qui est attribuée en localisation et en taille à un certain élément volumique de l'objet (VOXEL)

3.33
ENREGISTREMENT SPATIAL EN FENETRES MULTIPLES
position mesurée d'une source en fonction du réglage de la FENETRE D'ENERGIE

3.34
NON-UNIFORMITE DE REPONSE
<dispositif d'imagerie par RADIONUCLEIDES> différences de TAUX DE COMPTAGE entre de petites zones de dimensions spécifiées dans le CHAMP DE VISION DU DETECTEUR lorsqu'une source plane uniforme parallèle à la face du détecteur et de dimensions supérieures à son CHAMP D'ENTREE est utilisée

[SOURCE: IEC TR 60788:2004, rm-34-26]

Sample Document

3.35
SENSIBILITE VOLUMIQUE NORMALISEE
SENSIBILITE VOLUMIQUE divisée par le CHAMP DE VISUALISATION AXIAL du tomographe ou la longueur du fantôme, en prenant celle des deux valeurs qui est la plus petite

Get full document from standards.iteh.ai

3.36
COUPE D'OBJET
coupe dans l'objet

Note 1 à l'article: La propriété physique de cette coupe qui détermine les informations mesurées est affichée dans l'image tomographique.

3.37
DECALAGE
écart de position de la PROJECTION du COR (X'_p) par rapport à $X_p = 0$

Note 1 à l'article: Voir la Figure 1.

3.38
COLLIMATEUR A TROUS PARALLELES
collimateur AVEC UN CERTAIN NOMBRE D'OUVERTURES DONT LES AXES SONT PARALLELES

3.39
EFFET D'EMPILEMENT
faux mesurage de l'amplitude d'impulsion dû à l'absorption de deux ou plusieurs rayons gamma, atteignant le même détecteur de rayonnement dans le TEMPS DE RESOLUTION

3.40
PIXEL
ELEMENT DE MATRICE dans une MATRICE IMAGE bidimensionnelle

IEC 61675-2:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/90e6e884-749c-4890-9bad-8145513aef5b/iec-61675-2-2026

3.41
EQUIPEMENT D'IMAGERIE PLANAIRE DU CORPS ENTIER <GAMMA-CAMERA>
<GAMMA-CAMERA> GAMMA-CAMERA, avec une ou deux TETES DE DETECTEUR, avec laquelle l'image d'un objet étendu est formée par déplacement de la ou des TETES DE DETECTEUR ou de l'objet dans la direction axiale les uns par rapport aux autres

3.42
SOURCE PONCTUELLE
SOURCE RADIOACTIVE proche d'une fonction δ dans chacune des trois dimensions

3.43
FONCTION DE DISTRIBUTION DE POINTS
FDP
image scintigraphique d'une SOURCE PONCTUELLE

3.44
PROJECTION
transformation d'un objet tridimensionnel en son image bidimensionnelle ou d'un objet bidimensionnel en son image unidimensionnelle, par l'intégration de la propriété physique qui détermine l'image le long de la direction du FAISCEAU DE PROJECTION

Note 1 à l'article: Ce processus est décrit mathématiquement par des intégrales de lignes dans la direction de PROJECTION; il est appelé "transformée de Radon".

3.45
ANGLE DE PROJECTION
angle auquel la PROJECTION est mesurée ou acquise

VOIR: Figure 1.

Sample Document

3.46
FAISCEAU DE PROJECTION
Full document from standards.iteh.ai
détermine le volume le plus petit possible dans lequel la propriété physique qui détermine l'image est intégrée au cours du processus de mesure

Note 1 à l'article: Sa forme est limitée par la RESOLUTION SPATIALE dans chacune trois dimensions et peut varier selon l'énergie des photons et la conception du COLLIMATEUR.

Note 2 à l'article: Dans la SPECT, le FAISCEAU DE PROJECTION a généralement la forme d'un cône divergent long et fin.

3.47
RESOLUTION RADIALE
RESOLUTION TRANSVERSALE le long d'une ligne qui passe par la position de la source et l'AXE DU SYSTEME

[SOURCE: IEC 61675-1:2022, 3.4.1.1]

3.48
SOURCE RADIOACTIVE
quantité de matière radioactive ayant une ACTIVITE et une ACTIVITE massique supérieure à des niveaux spécifiques

[SOURCE: IEC TR 60788:2004, rm-20-02]

3.49
RAYON DE ROTATION
distance entre l'AXE DU SYSTEME et la FACE AVANT DU COLLIMATEUR

IEC 61675-2:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/90e6e884-749c-4890-9bad-8145513aef5b/iec-61675-2-2026