



Norme
internationale

ISO 15708-1

**Essais non destructifs — Méthodes
par rayonnements pour la
tomographie informatisée —**

**Partie 1:
Vocabulaire**

*Non-destructive testing — Radiation methods for computed
tomography —*

Part 1: Vocabulary

**Troisième édition
2024-10**

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

[ISO 15708-1:2024](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/4b314f87-986a-452e-9184-ba17c9d474fd/iso-15708-1-2024)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/4b314f87-986a-452e-9184-ba17c9d474fd/iso-15708-1-2024>

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

[ISO 15708-1:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/4b314f87-986a-452e-9184-ba17c9d474fd/iso-15708-1-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/4b314f87-986a-452e-9184-ba17c9d474fd/iso-15708-1-2024>



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
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1

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

[ISO 15708-1:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/4b314f87-986a-452e-9184-ba17c9d474fd/iso-15708-1-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/4b314f87-986a-452e-9184-ba17c9d474fd/iso-15708-1-2024>

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).

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/brevets. 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/fr/avant-propos.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 135, *Essais non destructifs*, sous-comité SC 5, *Contrôle par radiographie*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 138, *Essais non destructifs*, du Comité européen de normalisation (CEN) 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 15708-1:2017), qui a fait l'objet d'une révision technique.

La principale modification est la suivante:

— correction du terme [3.8](#), 3.9, 3.20 et 3.27.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 15708 se trouve sur le site web de l'ISO.

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/fr/members.html.

Essais non destructifs — Méthodes par rayonnements pour la tomographie informatisée —

Partie 1: Vocabulaire

1 Domaine d'application

Le présent document définit les termes utilisés dans le domaine de la tomographie informatisée (TI). Il présente le vocabulaire qui n'est pas seulement spécifique de la tomographie informatisée, mais qui comprend également d'autres termes et définitions plus génériques qui couvrent l'imagerie et la radiographie. Les définitions de certains de ces termes comportent un élément de discussion destiné à recentrer le terme dans le contexte plus spécifique de la tomographie informatisée.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

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

absorption

absorption photoélectrique

mode d'interaction entre photons et matière dans lequel un photon est absorbé par un atome qui émet ensuite un électron dont l'énergie cinétique est exactement égale à l'énergie du photon incident moins l'énergie de liaison de l'électron

Note 1 à l'article: Voir également *diffusion Compton* (3.6).

3.2

pas angulaire

distance angulaire entre des *projections TI* (3.12) adjacentes

3.3

artefact

caractéristique artificielle qui apparaît sur l'*image TI* (3.11) mais ne correspond pas à une caractéristique physique de l'objet

3.4

durcissement de faisceau

durcissement de spectre

changement spectral d'un faisceau polychromatique provoqué par une atténuation préférentielle des photons d'énergie faible

Note 1 à l'article: Voir également *cupping effect (effet de tuilage)* (3.17).

3.5
étalon
fantôme

objet de référence connu dont l'image est acquise pour évaluer la performance d'un système TI (3.15)

3.6
diffusion Compton

mode d'interaction entre un photon et un électron dans lequel le photon est diffusé avec une énergie réduite, la différence d'énergie étant transférée à l'électron; également appelée diffusion inélastique ou diffusion incohérente

Note 1 à l'article: Voir également *absorption photoélectrique* (3.1).

3.7
tomographie informatisée

TI
tomographie axiale informatisée
technique d'acquisition radiographique qui utilise un certain nombre de *projections TI* (3.12) d'un objet à différents angles pour permettre le calcul d'une *image TI* (3.11)

3.8
TI à faisceau conique

mode d'acquisition, dans lequel chaque *projection TI* (3.12) est construite à partir d'un *ensemble de rayons* (3.24) émanant d'une source ponctuelle et divergeant en deux dimensions, formant ainsi un cône

3.9
données TI
ensemble de données TI

projections TI (3.12) enregistrées à l'aide d'un *balayage TI* (3.13) ou d'une *image TI* (3.11) obtenu(e) par *reconstruction* (3.25)

3.10
valeur de gris TI
niveau de gris

valeur numérique affectée à chaque *voxel* (3.30) dans une *image TI* (3.11)

Note 1 à l'article: Cette valeur représente le *coefficient d'atténuation linéique* (3.20) moyen du volume de l'objet correspondant à ce voxel.

3.11
image TI
tomogramme

image en 2D ou 3D des *valeurs de gris TI* (3.10) obtenues par *reconstruction* (3.25)

3.12
projection TI

image radiographique en 1D ou 2D

3.13
balayage TI

ensemble de mouvements relatifs entre l'échantillon, la source et le détecteur, et acquisition nécessaire pour obtenir un ensemble de *projections TI* (3.12) qui peut être reconstruit en une *image TI* (3.11)

3.14
coupe TI

image TI (3.11) en 2D d'épaisseur finie selon un plan donné

Note 1 à l'article: Voir également *épaisseur de coupe* (3.29).