
Essais non destructifs — Qualification et certification du personnel END

*Non-destructive testing — Qualification and certification of NDT
personnel*

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

[ISO 9712:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/6d9e3aab-faa3-4d2c-8a30-8e50bb748d3f/iso-9712-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/6d9e3aab-faa3-4d2c-8a30-8e50bb748d3f/iso-9712-2021>



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

[ISO 9712:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/6d9e3aab-faa3-4d2c-8a30-8e50bb748d3f/iso-9712-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/6d9e3aab-faa3-4d2c-8a30-8e50bb748d3f/iso-9712-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

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	v
Introduction	vii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Abréviations	6
5 Principes généraux	6
5.1 Généralités	6
5.2 Organisme de certification	7
5.3 Organisme de qualification autorisé	8
5.4 Centre d'examen	8
5.5 Employeur	9
5.6 Candidat	10
5.7 Titulaires de certificats	10
5.8 Examineurs	10
5.9 Tuteur	10
6 Niveaux de certification	11
6.1 Niveau 1	11
6.2 Niveau 2	11
6.3 Niveau 3	11
7 Admissibilité	12
7.1 Généralités	12
7.2 Formation	12
7.3 Expérience industrielle en essai non destructif	14
7.3.1 Généralités	14
7.3.2 Niveau 3	14
7.3.3 Réductions possibles	14
7.4 Exigences relatives à la vision — tous niveaux	15
7.4.1 Généralités	15
7.4.2 Vision proche	15
7.4.3 Vision des couleurs	15
7.4.4 Personnel en charge des contrôles de vision	15
8 Examens	16
8.1 Vue d'ensemble	16
8.1.1 Généralités	16
8.1.2 Unités d'examen	16
8.1.3 Durée des examens	17
8.1.4 Supports d'examen	17
8.2 Contenu et notation de l'examen des Niveaux 1 et 2	17
8.2.1 Unité d'examen général	17
8.2.2 Unité d'examen spécifique	17
8.2.3 Unité d'examen pratique	17
8.2.4 Unité d'examen de rédaction d'instructions d'END	18
8.2.5 Notation de l'examen de Niveaux 1 et 2	18
8.3 Contenu de l'examen et notation du Niveau 3	19
8.3.1 Généralités	19
8.3.2 Unité d'examen de base	19
8.3.3 Unité d'examen de la méthode principale	20
8.3.4 Notation des examens de Niveau 3	21
8.4 Déroulement des examens	21
8.5 Réexamen	22

8.6	Examens supplémentaires.....	22
9	Certification.....	22
9.1	Administration.....	22
9.2	Certificats.....	22
9.3	Conditions de certification.....	23
9.3.1	Généralités.....	23
9.3.2	Délivrance.....	23
9.3.3	Extension du domaine d'application.....	23
9.3.4	Suspension de la certification.....	23
9.3.5	Retrait de la certification.....	24
9.3.6	Certification après retrait.....	24
9.3.7	Délai d'attente avant une certification après retrait.....	24
9.4	Certificats délivrés par d'autres organismes de certification.....	24
10	Renouvellement.....	24
11	Recertification.....	26
11.1	Généralités.....	26
11.2	Niveaux 1 et 2.....	26
11.3	Niveau 3.....	26
12	Dossiers.....	28
13	Période transitoire.....	28
Annexe A (normative) Secteurs.....		29
Annexe B (normative) Nombre minimal et type d'éprouvettes pour l'unité d'examen pratique de Niveaux 1 et 2.....		31
Annexe C (normative) Système structuré de crédit de points pour le renouvellement d'une certification de Niveau 1, 2 et 3, et pour une recertification de Niveau 3.....		32
Annexe D (normative) Notation des unités d'examen pratique.....		36
Annexe E (informative) Ingénierie en END.....		38
Annexe F (informative) Exigences de formation pour les techniques.....		39
Annexe G (informative) Principes psychométriques.....		42
Bibliographie.....		43

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'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

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/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 135, *Essais non destructifs*, sous-comité SC 7, *Niveau de compétence du personnel*, 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 cinquième édition annule et remplace la quatrième édition (ISO 9712:2012), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- clarification des responsabilités pour l'organisme de certification, l'organisme de qualification autorisé, le centre d'examen et l'employeur;
- ajout et révision de définitions;
- définition des responsabilités des examinateurs et tuteurs;
- révision des exigences concernant la durée de formation et d'expérience industrielle;
- modification des exigences en matière de contrôle d'acuité visuelle;
- révision des exigences en matière d'examens;
- inclusion d'une option pour l'utilisation d'un processus psychométrique à la discrétion de l'organisme de certification;
- révision des exigences concernant les documents de certification;
- révision des exigences concernant les conditions de certification;

- ajout d'exigences supplémentaires pour les candidats au renouvellement de certificats;
- révision du système structuré de crédit de points pour une recertification de Niveau 3;
- inclusion d'une nouvelle [Annexe F](#) pour les techniques;
- inclusion d'une nouvelle [Annexe G](#) pour les principes psychométriques;
- autres modifications rédactionnelles et techniques mineures.

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.

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

ISO 9712:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/6d9e3aab-faa3-4d2c-8a30-8e50bb748d3f/iso-9712-2021>

Introduction

Étant donné que l'efficacité de l'application des essais non destructifs (END) dépend des capacités du personnel qui réalise l'essai ou qui en est responsable, une procédure a été mise au point pour mettre à disposition un moyen permettant d'évaluer et d'enregistrer les compétences du personnel dont la mission exige une connaissance théorique et pratique appropriée des essais non destructifs qu'il réalise, spécifie, contrôle, surveille ou évalue. La motivation est renforcée par la comparabilité, à l'échelle mondiale, d'une large gamme d'applications industrielles qui nécessitent des approches communes en matière d'essais non destructifs.

Lorsque la certification du personnel END est exigée dans des normes de produits, des règlements, codes ou spécifications, il est important de certifier ce personnel conformément au présent document. Quand les critères établis dans le présent document sont assortis d'une marge, la décision finale pour la détermination des exigences spécifiques est prise par l'organisme de certification.

Si aucune exigence ne figure dans la réglementation, la norme ou la commande de certification du personnel END, il incombe à l'employeur du personnel en question de décider de la manière dont il va s'assurer que le personnel présente les compétences suffisantes pour s'acquitter de ses obligations. Ainsi, il peut employer du personnel déjà certifié ou mobiliser sa propre expertise pour s'assurer que son employé a les compétences nécessaires. Dans ce dernier cas, un employeur avisé se référera sans nul doute au présent document en tant que document de référence.

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

[ISO 9712:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/6d9c3aab-faa3-4d2c-8a30-8e50bb748d3f/iso-9712-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/6d9c3aab-faa3-4d2c-8a30-8e50bb748d3f/iso-9712-2021>