
Matériaux de référence — Termes et définitions choisis

Reference materials — Selected terms and definitions

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO Guide 30:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebe7d942-2cd8-4af3-b35c-e255b1f4e6e0/iso-guide-30-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebe7d942-2cd8-4af3-b35c-e255b1f4e6e0/iso-guide-30-2015>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO Guide 30:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebe7d942-2cd8-4af3-b35c-e255b1f4e6e0/iso-guide-30-2015>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2015

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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées 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 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Termes et définitions	1
2.1 Termes relatifs aux matériaux.....	1
2.2 Termes relatifs au mesurage et à l'essai.....	4
2.3 Termes relatifs à la certification et à la délivrance des matériaux de référence.....	5
2.4 Termes statistiques utilisés pour la caractérisation des matériaux de référence.....	6
Bibliographie	8

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO Guide 30:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebe7d942-2cd8-4af3-b35c-e255b1f4e6e0/iso-guide-30-2015>

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 appelée 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 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [Avant-propos — Informations supplémentaires](http://www.iso.org/standards/information).

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est le Comité de l'ISO pour les matériaux de référence (REMCO), qui traite de lignes directrices pour la préparation, la certification et l'utilisation des matériaux de référence (MR) et les matériaux de référence certifiés (MRC). La première édition du présent Guide (1981) résultait de la collaboration du REMCO avec les organisations CEE, AIEA, OIML, UIPCA, FICC et OMS, et fut essentiellement rédigée par M. D. A. Lowe de l'OMS et M. R. Neider du BAM. La révision qui a conduit à la deuxième édition a été entreprise parce qu'il était devenu manifeste qu'il existait une certaine confusion quant aux types d'étalons qui devraient légitimement être inclus dans la définition d'un MR. De plus, la reconnaissance du fait que les MRC sont des étalons a rendu souhaitable l'examen du vocabulaire de la normalisation en métrologie, tel que précisé dans le Vocabulaire international des termes fondamentaux et généraux de métrologie (VIM), actuellement publié sous le Guide ISO/CEI 99:2007 et le JCGM 200:2012, en se référant particulièrement aux MRC.

Cette troisième édition du Guide ISO 30 annule et remplace le Guide ISO 30:1992. Il a été révisé en premier lieu pour introduire les nouvelles définitions MR et MRC, ainsi que pour mettre à jour d'autres termes et définitions. Les définitions de MR et MRC ont été élaborées par le REMCO afin d'y intégrer les concepts d'analyses quantitative et qualitative. Ces termes possèdent des définitions différentes dans d'autres sources, notamment dans le Guide ISO/CEI 99:2007 et le JCGM 200:2008. À terme, ces définitions ont pour objet d'être harmonisées dans les éditions ultérieures de ces guides terminologiques. Le vocabulaire figurant dans la présente version est limité aux termes nécessaires permettant d'étayer les principes et concepts établis dans d'autres Guides rédigés par le REMCO. Dans la mesure du possible, des définitions existantes issues de publications référencées sont utilisées. Dans d'autres cas, certaines définitions ont fait l'objet d'adaptations spécifiques pour améliorer la compréhension des MR et de leurs usages.

Lorsque des définitions issues d'autres références sont utilisées, leur source est indiquée. Des références à des termes similaires définis dans d'autres sources sont indiquées dans une note après la mention «Voir également».

Introduction

Les matériaux de référence (MR) et les matériaux de référence certifiés (MRC) (définis en [2.1](#) et [2.2](#)) sont largement utilisés pour l'étalonnage des appareils de mesure, pour l'évaluation des modes opératoires de mesure et pour le contrôle de la qualité interne ou externe des mesures et des laboratoires. Ils peuvent permettre l'expression des propriétés fonctionnelles, par exemple dans certains cas appropriés pour la biologie ou la science des matériaux, en unités arbitraires. Les MR et les MCR jouent un rôle d'une importance croissante dans les activités nationales et internationales de normalisation et dans l'accréditation des laboratoires.

Le présent document est destiné à servir de guide pour les termes et définitions utilisés en rapport avec la production et l'utilisation des MR tels que décrits dans les guides ISO respectifs. Il devrait s'avérer utile en contribuant à assurer une plus grande uniformité quant à la terminologie utilisée par les différentes organisations concernées par la production et l'utilisation de MR dans le monde entier.

Dans certains cas, d'autres termes tolérés sont indiqués sous le terme défini en caractères gras.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO Guide 30:2015](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebe7d942-2cd8-4af3-b35c-e255b1f4e6e0/iso-guide-30-2015>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO Guide 30:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebe7d942-2cd8-4af3-b35c-e255b1f4e6e0/iso-guide-30-2015>

Matériaux de référence — Termes et définitions choisis

1 Domaine d'application

Le présent Guide recommande les termes et les définitions qu'il convient d'utiliser en rapport avec des matériaux de référence, une priorité particulière étant donnée aux termes qui sont utilisés dans les feuilles d'information de produit des matériaux de référence, les certificats et les rapports de certification correspondants.

2 Termes et définitions

2.1 Termes relatifs aux matériaux

2.1.1

matériau de référence

MR

matériau, suffisamment homogène et stable quant à une ou plusieurs propriétés spécifiées, qui a été préparé pour être adapté à son utilisation prévue dans un processus de mesure

Note 1 à l'article: MR est un terme générique.

Note 2 à l'article: Les propriétés peuvent être quantitatives ou qualitatives, par exemple l'identité de substances ou d'espèces.

Note 3 à l'article: Les utilisations prévues peuvent être l'étalonnage d'un système de mesure, l'évaluation d'une méthode de mesure, l'assignation de valeurs à d'autres matériaux et le contrôle de la qualité.

Note 4 à l'article: Le Guide ISO/CEI 99:2007[1] donne une définition analogue (5.13), mais restreint l'utilisation du terme «mesurage» à des valeurs quantitatives. Cependant, la Note 3 du Guide ISO/CEI 99:2007, 5.13 (VIM), inclut spécialement les «propriétés qualitatives».

2.1.2

matériau de référence certifié

MRC

MR caractérisé par une procédure métrologiquement valide applicable à une ou plusieurs propriétés spécifiées et accompagné d'un certificat de MR qui indique la valeur de la propriété spécifiée, son incertitude associée, et une expression de la traçabilité métrologique

Note 1 à l'article: Le concept de valeur inclut une propriété nominale ou un attribut qualitatif tels que l'identité ou la séquence. Les incertitudes concernant ces propriétés peuvent être exprimées par des probabilités ou des niveaux de confiance.

Note 2 à l'article: Des procédures métrologiquement valides applicables à la production et à la certification de MR sont données, entre autres, dans le Guide ISO 34[2] et le Guide ISO 35[3].

Note 3 à l'article: Le Guide ISO 31[4] donne des indications sur le contenu des certificats de MR.

Note 4 à l'article: Le Guide ISO/CEI 99:2007[1] donne une définition analogue (5.14).

2.1.3

matériau de référence candidat

matériau destiné à être produit comme un matériau de référence (MR).

Note 1 à l'article: Un matériau candidat doit être préalablement caractérisé et soumis à essai pour s'assurer qu'il est adapté à une utilisation dans un processus de mesure. Pour devenir un MR, un matériau candidat doit être examiné afin de déterminer s'il est suffisamment homogène et stable quant à une ou plusieurs propriétés spécifiées, et s'il est adapté à son utilisation prévue dans l'élaboration de méthodes de mesure et d'essai ciblant ces propriétés.

Note 2 à l'article: Un matériau de référence candidat peut être un MR pour d'autres propriétés, et un matériau de référence candidat pour la propriété cible.

2.1.4

matériau de référence à matrice

matériau de référence qui est une caractéristique d'un échantillon réel

EXEMPLE Sol, eau potable, alliages métalliques, sang.

Note 1 à l'article: Les matériaux de référence à matrice peuvent être obtenus directement à partir de sources biologiques, environnementales ou industrielles.

Note 2 à l'article: Les matériaux de référence à matrice peuvent également être préparés par ajout du ou des composant(s) d'intérêt dans un matériau existant.

Note 3 à l'article: Une substance chimique dissoute dans un solvant pur ne constitue pas un matériau à matrice.

Note 4 à l'article: Les matériaux à matrice sont destinés à être utilisés conjointement avec l'analyse d'échantillons réels de la même matrice ou d'une matrice similaire.

2.1.5

étalon primaire

étalon mesure qui est désigné ou largement reconnu comme ayant les plus hautes qualités métrologiques et dont la valeur de propriété est acceptée sans référence à d'autres étalons de même propriété ou grandeur, dans un contexte spécifié

Note 1 à l'article: Voir également le Guide ISO/CEI 99:2007 [1].

2.1.6

étalon secondaire

étalon mesure dont la valeur de propriété est attribuée par comparaison avec un étalon primaire de même propriété ou grandeur

Note 1 à l'article: Voir également le Guide ISO/CEI 99:2007 [1].

2.1.7

échantillon

portion (quantité) d'un matériau prélevée dans un lot

Note 1 à l'article: Il convient que l'échantillon soit représentatif du lot en ce qui concerne la ou les propriété(s) étudiée(s).

Note 2 à l'article: Le terme peut être utilisé pour couvrir soit une unité d'approvisionnement, soit une portion pour analyse.

Note 3 à l'article: La portion prise peut être constituée d'une ou plusieurs unités d'échantillonnage (telles que des sous-échantillons ou sous-unités) et le lot peut être considéré comme étant la population dans laquelle l'échantillon est prélevé.

Note 4 à l'article: Voir également l'*IUPAC Compendium of Analytical Nomenclature* [5].

2.1.8**taille minimale d'échantillon**

prise minimale d'échantillon

quantité la plus faible de matériau de référence, généralement exprimée en grandeur massique, pouvant être utilisée dans un processus de mesure, de telle sorte que les valeurs ou attributs exprimé(e)s dans la documentation correspondante du matériau de référence sont valides

2.1.9**lot de production**

lot

quantité définie de matériau produite pendant un cycle de fabrication, et destinée à présenter une nature et une qualité uniformes

Note 1 à l'article: Les conditions uniformes de fabrication ou production du lot doivent permettre d'assurer l'homogénéité du produit.

Note 2 à l'article: En statistique, un lot entier peut être considéré comme une population finie (totalité des individus pris en considération).

Note 3 à l'article: Voir également «lot» dans l'ISO 3534-2:2006[6].

Note 4 à l'article: Voir également l'IUPAC Compendium of Analytical Nomenclature[5].

2.1.10**caractérisation**

<d'un matériau de référence> détermination des valeurs de propriétés ou attributs d'un matériau de référence, dans le cadre du processus de production

Note 1 à l'article: Voir également l'IUPAC Compendium of Analytical Nomenclature[5].

2.1.11**attribution de valeurs**

processus par lequel les valeurs de propriétés ou attributs d'un matériau de référence (MR) obtenu(e)s par caractérisation sont combiné(e)s et exprimé(e)s dans la documentation d'accompagnement du matériau de référence

2.1.12**homogénéité**

uniformité d'une valeur de propriété spécifiée pour une portion définie d'un matériau de référence (MR)

Note 1 à l'article: Les essais d'homogénéité sont décrits dans le Guide ISO 35.

Note 2 à l'article: La «portion définie» peut être, par exemple, un lot de MR ou une unité comprise dans le lot.

Note 3 à l'article: Voir également l'IUPAC Compendium of Analytical Nomenclature[5].

2.1.13**homogénéité inter-unités**

uniformité d'une valeur de propriété spécifiée parmi les unités d'un matériau de référence

Note 1 à l'article: Il est entendu que le terme «homogénéité inter-unités» s'applique à tout type de support (par exemple un flacon), ainsi qu'à d'autres formes et éprouvettes.

2.1.14**homogénéité intra-unité**

uniformité d'une valeur de propriété spécifiée au sein de chaque unité d'un matériau de référence

2.1.15**stabilité**

caractéristique d'un matériau de référence, lorsqu'il est entreposé dans des conditions spécifiées, à conserver une valeur de propriété spécifiée dans des limites spécifiées pendant une période de temps spécifiée

Note 1 à l'article: Voir également l'IUPAC Compendium of Analytical Nomenclature[5].