



GUIDE 31

Matériaux de référence — Contenu des certificats et étiquettes

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO Guide 31:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e617af66-0494-4f07-9e11-1a3f09a36d08/iso-guide-31-2000>

Deuxième édition 2000

© ISO 2000

PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO Guide 31:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e617af66-0494-4f07-9e11-1a3f09a36d08/iso-guide-31-2000>

© ISO 2000

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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'ISO à l'adresse ci-après ou du 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.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

Sommaire	Page
Avant-propos.....	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application.....	1
2 Référence normative	1
3 Termes et définitions.....	1
4 Généralités	1
5 Rubriques des certificats.....	2
6 Résumé du contenu essentiel d'un certificat	6
Bibliographie	8

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO Guide 31:2000
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e617af66-0494-4f07-9e11-1a3f09a36d08/iso-guide-31-2000>

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Guides sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Les projets de Guides adoptés par le comité ou le groupe responsable sont soumis aux organismes nationaux pour vote. Leur publication comme Guides requiert l'approbation de 75 % au moins des organismes nationaux votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent Guide 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.

Le Guide ISO 31 a été rédigé par le comité de l'ISO pour les matériaux de référence (REMCO) et a été approuvé par les comités membres de l'ISO.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (Guide ISO 31:1981), dont elle constitue une révision technique.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO Guide 31:2000
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e617af66-0494-4f07-9e11-1a3f09a36d08/iso-guide-31-2000>

Introduction

Il convient que le certificat qui accompagne un matériau de référence certifié (MRC) contienne toutes les informations essentielles à son utilisation: sans le certificat, le matériau, pour coûteuse que soit sa production, n'a pas de valeur. Par conséquent, il est recommandé que les fabricants de MRC accordent une attention toute particulière à la préparation des certificats, et le Comité de l'ISO pour les matériaux de référence (ISO/REMCO) a publié la première édition de ce Guide en 1981. Au cours des seize dernières années, la multiplication du nombre et de la variété des matériaux de référence produits, ainsi que de leurs utilisations, a été considérable. La demande accrue de fiabilité des résultats obtenus par des méthodes d'analyse et de métrologie, due en particulier à une préoccupation grandissante vis-à-vis de la pollution de l'environnement, a entraîné une demande pour un éventail élargi de MRC d'une qualité toujours supérieure, pour valider les méthodes de mesure et être utilisés comme étalons.

La définition d'un MRC donnée dans le Guide ISO 30 (voir l'article 2) exige que toutes les valeurs des propriétés certifiées soient accompagnées d'une incertitude à un niveau de confiance déterminé et que le raccordement «à une réalisation exacte de l'unité dans laquelle est exprimée la valeur de la propriété» soit démontrée. Le certificat doit par conséquent satisfaire à ces exigences supplémentaires.

Le *Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure*, publié par l'ISO (voir la Bibliographie) résume les considérations internationales plus récentes au sujet de l'incertitude de mesure et requiert une certaine modification de la définition d'un MRC mentionnée ci-dessus. Il convient dorénavant d'exprimer l'incertitude comme une incertitude combinée (type A + type B) normalisée ou comme une incertitude élargie (avec un facteur d'élargissement à appliquer à l'incertitude combinée normalisée). Le concept de probabilité ou de niveau de confiance n'est plus dorénavant le concept principal.

La première édition du présent Guide traitait de la différence entre les informations fournies sur l'étiquette, sur le certificat et sur le rapport de certification, et insistait sur le caractère synoptique et concis du certificat. Cependant, une diminution de l'émission des rapports de certification et une augmentation du nombre des informations fournies dans les certificats sont apparues au cours des seize dernières années. Le déclin de l'émission des rapports de certification ne doit pas nécessairement être condamné, à condition que toutes les informations appropriées d'un rapport de certification complet puissent toujours être obtenues auprès des fabricants de MRC.

L'émission de rapports de certification est coûteuse et il est clairement inutile de fournir un rapport au même utilisateur à chaque nouvelle acquisition d'un échantillon provenant du même lot d'un matériau. Parallèlement, les informations requises pour un certificat sont généralement plus nombreuses que la simple valeur des propriétés certifiées. Les détails relatifs à la manière dont il convient d'ouvrir le conteneur, à la taille minimale de l'échantillon qu'il est recommandé d'utiliser pour un mesurage, à la stabilité du matériau, à la manière dont il y a lieu de le stocker, et, dans le cas des MRC pour lesquels la valeur certifiée dépend de la méthode, à la méthode utilisée pour déterminer la valeur certifiée, constituent tous des informations essentielles pour l'utilisateur.

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

ISO Guide 31:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e617af66-0494-4f07-9e11-1a3f09a36d08/iso-guide-31-2000>

Matériaux de référence — Contenu des certificats et étiquettes

1 Domaine d'application

Le présent Guide a pour objet d'aider les fabricants à établir des certificats clairs et concis, lesquels, tout en conservant le caractère essentiel d'un certificat, doivent contribuer à fournir, sous une forme résumée, toutes les informations requises par l'utilisateur du matériau de référence.

2 Référence normative

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour le présent Guide. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur le présent Guide sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

Guide ISO 30:1992, *Termes et définitions utilisés en rapport avec les matériaux de référence.*

3 Termes et définitions

[ISO Guide 31:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e617af66-0494-4f07-9e11-1a3f09a36d08/iso-guide-31-2000)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e617af66-0494-4f07-9e11-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e617af66-0494-4f07-9e11-1a3f09a36d08/iso-guide-31-2000)

[1a3f09a36d08/iso-guide-31-2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e617af66-0494-4f07-9e11-1a3f09a36d08/iso-guide-31-2000)

Pour les besoins du présent Guide, les termes et définitions donnés dans le Guide ISO 30:1992 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

certificat

document contenant toutes les informations essentielles à l'utilisation d'un matériau de référence certifié

NOTE Il convient de ne jamais séparer le MRC de son certificat.

3.2

utilisation prévue

utilisation d'un produit, processus ou service conformément aux informations données par le fournisseur

[Guide ISO/CEI 51:1999, définition 3.13]

3.3

situation dangereuse

circonstance dans laquelle des individus, des biens ou l'environnement sont exposés à un (des) risque(s)

[Guide ISO/CEI 51:1999, définition 3.3]

4 Généralités

La quantité d'informations qu'il convient d'inclure dans le certificat dépend de la disponibilité immédiate du rapport de certification: lorsque le rapport accompagne toujours le certificat, la quantité d'informations contenues dans le certificat peut être limitée, à condition de faire référence au rapport de manière appropriée. Les informations

données dans le certificat et dans le rapport de certification permettent à l'utilisateur de juger de la qualité et de l'intégrité du MRC.

Les informations fournies sur l'étiquette ou marquées sur le matériau doivent être utilisées uniquement pour identifier le MRC et se limiter au nom du fabricant et du matériau, au code de fabrication du matériau, au numéro de lot et aux mises en garde correspondantes en matière de santé et de sécurité. Il est recommandé de **ne pas** y inclure la (les) valeur(s) des propriétés certifiées afin de prévenir toute utilisation du matériau avant d'avoir pris connaissance des informations contenues dans le certificat.

5 Rubriques des certificats

5.1 Généralités

Les différentes catégories d'informations à prendre en considération dans la préparation d'un certificat sont indiquées ci-dessous. Une explication est donnée pour chaque rubrique, avec des exemples lorsqu'il a paru nécessaire de clarifier. Les rubriques sont destinées à couvrir les informations requises pour un éventail aussi large que possible de MRC, susceptible d'inclure les matériaux de référence certifiés pour des propriétés physiques, des teneurs en substances chimiques, la composition isotopique (exprimée en unités SI), et pour les propriétés conventionnelles et biologiques (définies dans des échelles de mesure faisant l'objet d'un accord international sur la base de procédures de mesure relevant du même type d'accord, si elles ne sont pas définissables en termes d'unités SI). Certaines informations sont considérées obligatoires et doivent toujours être fournies, même si elles ne sont pas importantes dans tous les cas, par exemple il y aura rarement d'interrogations sur la stabilité d'un alliage de métaux ou de la composition isotopique de composés naturels.

Un résumé des informations qu'il est essentiel d'inclure dans un certificat est donné afin d'aider les organisations, par exemple les organismes d'accréditation, qui peuvent souhaiter inclure certaines parties du présent Guide dans leurs spécifications. Les autres informations sont facultatives et peuvent être fournies lorsqu'elles renforcent l'utilité du MRC, par exemple l'origine des matériaux préparés à partir de sources naturelles.

Les rubriques sont présentées dans l'ordre logique pour la présentation des informations, que l'on peut résumer de la manière suivante:

- les renseignements généraux sur l'organisme de certification et le matériau de référence (5.2 à 5.5);
- la description du matériau et de son utilisation prévue (5.6 à 5.10), les valeurs certifiées;
- leur raccordement et la période de validité du certificat (5.11 à 5.16);
- d'autres informations (5.17 et 5.18), et un résumé du contenu essentiel d'un certificat (article 6).

Cependant, le présent Guide traite uniquement des informations contenues dans les certificats et l'ordre ou les titres des rubriques peuvent être modifiés pour s'adapter à la préférence du fabricant.

5.2 Nom et adresse de l'organisme de certification

Le nom (généralement imprimé en tête du certificat en caractères qui le mettent en évidence) est celui de l'organisme ou de l'organisation assumant la responsabilité des informations données dans le certificat, c'est-à-dire l'organisme de certification. Il convient que le nom soit toujours accompagné de l'adresse postale complète, des numéros de téléphone et de télécopie, et, le cas échéant, de l'adresse électronique (e-mail).

5.3 Titre du document

Il convient que le titre soit clair, tel que *Certificat d'analyse* ou *Certificat de mesure*. L'émission occasionnelle de certificats provisoires peut entraîner une confusion du fait de l'existence de plusieurs certificats pour le même lot d'un matériau; elle est à décourager.

5.4 Nom du matériau

Dans la mesure du possible, le nom décrit le type de matériau de référence de manière suffisamment détaillée pour le différencier d'autres matériaux similaires. Ainsi, le nom de la roche ou du minerai suivi de son origine ou des caractéristiques de sa composition donne une plus grande individualité aux matériaux géologiques; par exemple, «syénite (Phalaborwa)» ou «syénite néphéline». Pour l'analyse de traces des agents polluants dans des matrices naturelles, il est important de déterminer la nature de la matrice et, lorsque l'on dispose de plusieurs matériaux de référence similaires, le niveau de contamination, par exemple «aflatoxine M1 dans la poudre de lait entier (niveau moyen)». (Il peut, cependant, être préférable d'éviter toute description détaillée dans les documents fournis aux transporteurs et aux autorités douanières lorsque la dénomination des polluants toxiques peut entraîner des problèmes inutiles d'expédition.) Pour les échantillons métallurgiques, il convient d'indiquer la teneur des éléments importants, par exemple «alliage de titane 6Al-4V».

5.5 Code et numéro de lot du matériau de référence

Chaque MRC a un code alphanumérique unique par lequel on le différencie de tout autre MRC produit par le même ou tout autre fabricant, par exemple BCR MRC 186, LGC 7016, NIST SRM 41. De plus, il est recommandé d'indiquer le numéro de lot même lorsque c'est le premier lot d'un MRC spécifique, ceci afin d'éviter toute confusion susceptible de se produire lorsqu'un laboratoire utilisateur dispose en même temps de matériaux issus de plusieurs lots. Certains fabricants intègrent le numéro de lot dans le code alphanumérique du matériau, par exemple NIST SRM 41c.

5.6 Description du MRC

La description générale du matériau consiste de fait en une explication plus détaillée du nom. La source du matériau n'aura généralement pas d'importance quant à son utilisation dans la plupart des cas, mais pour les substances certifiées pour leur composition chimique, qu'elles soient préparées à partir de constituants individuels, tels que des alliages, ou obtenues à partir de sources naturelles, telles que roches, eaux, ou produits d'origine animale ou végétale, la composition de la matrice, plus particulièrement la présence ou l'absence de substances susceptibles d'influer sur les procédures analytiques, peut s'avérer extrêmement importante pour le choix des méthodes d'analyse appropriées. Même si la source n'est pas révélée, il convient toujours d'indiquer la composition approximative du matériau. Il y a lieu que les organismes de certification évitent tout type de situation dans laquelle le manque d'informations appropriées sur la source conduise à utiliser le MRC pour valider une méthode d'analyse appliquée au même lot du matériau que le MRC.

Le cas échéant, il est également recommandé de donner une description physique du matériau, par exemple, taille de l'échantillon, granulométrie, dimensions des disques ou des cylindres métalliques, ainsi que la nature du conteneur dans lequel il est fourni. La présence de conservateurs, tels que du chlorure de mercure(II) ajouté à des solutions aqueuses d'éthanol, doit également être indiquée. Lorsque le même matériau est également disponible sous des formes et des tailles d'échantillons alternatives, cette information peut également être incluse.

5.7 Utilisation prévue

L'objet principal pour lequel le MRC est préparé par le fabricant est, dans la mesure du possible, déterminé, mais à condition que les propriétés certifiées ne fassent pas uniquement référence à une procédure analytique ou de mesurage spécifique (par exemple, analyse élémentaire d'un minéral après prescription d'une procédure de lixiviation ou d'une mesure du point éclair par une méthode particulièrement définie), cela n'est pas destiné à restreindre l'utilisation à d'autres fins. Le certificat, ou les informations supplémentaires données dans le rapport de certification ou tout autre support, doivent, cependant, fournir suffisamment de détails pour permettre à l'utilisateur de déterminer si l'utilisation proposée du MRC est justifiée.

Exemples d'utilisation prévue:

- réalisation d'un point fixe de température dans l'échelle internationale des températures (EIT-90) et, par conséquent, étalonnage des équipements de mesure de la température;
- étalonnage d'instruments servant à déterminer la teneur en métaux précieux d'échantillons de minerais;