

VOCABULARY

OIML V 1

Edition 2013 (E/F)

International vocabulary of terms in legal metrology
(VIML)

Vocabulaire international des termes de métrologie légale
(VIML)



Contents

Foreword	4
Introduction	6
Scope	8
0. Basic terms	9
1. Metrology and its legal aspects	16
2. Legal metrology activities	19
3. Documents and marks within legal metrology	26
4. Classification of measuring instruments	28
5. Construction and operation of measuring instruments	32
6. Software in legal metrology	38
Annex A. Terms relating to conformity assessment	40
Alphabetical index	50

Sommaire

Avant-propos	5
Introduction	6
Domaine d'application	8
0. Termes fondamentaux	9
1. Aspects légaux de la métrologie	16
2. Activités de métrologie légale	19
3. Documents et marques en métrologie légale	26
4. Classification des instruments de mesure	28
5. Construction et fonctionnement des instruments de mesure	32
6. Logiciels en métrologie légale	38
Annexe A. Termes relatifs à l'évaluation de la conformité	40
Index alphabétique	54

Foreword

The International Organization of Legal Metrology (OIML) is a worldwide, intergovernmental organization whose primary aim is to harmonize the regulations and metrological controls applied by the national metrological services, or related organizations, of its Member States. The main categories of OIML publications are:

- **International Recommendations (OIML R)**, which are model regulations that establish the metrological characteristics required of certain measuring instruments and which specify methods and equipment for checking their conformity. OIML Member States shall implement these Recommendations to the greatest possible extent;
- **International Documents (OIML D)**, which are informative in nature and which are intended to harmonize and improve work in the field of legal metrology;
- **International Guides (OIML G)**, which are also informative in nature and which are intended to give guidelines for the application of certain requirements to legal metrology; and
- **International Basic Publications (OIML B)**, which define the operating rules of the various OIML structures and systems.

OIML Draft Recommendations, Documents and Guides are developed by Project Groups linked to Technical Committees or Subcommittees which comprise representatives from OIML Member States. Certain international and regional institutions also participate on a consultation basis. Cooperative agreements have been established between the OIML and certain institutions, such as ISO and the IEC, with the objective of avoiding contradictory requirements. Consequently, manufacturers and users of measuring instruments, test laboratories, etc. may simultaneously apply OIML publications and those of other institutions.

International Recommendations, Documents, Guides and Basic Publications are published in English (E) and translated into French (F) and are subject to periodic revision.

Additionally, the OIML publishes or participates in the publication of **Vocabularies (OIML V)** and periodically commissions legal metrology experts to write **Expert Reports (OIML E)**. Expert Reports are intended to provide information and advice, and are written solely from the viewpoint of their author, without the involvement of a Technical Committee or Subcommittee, nor that of the CIML. Thus, they do not necessarily represent the views of the OIML.

This publication - reference OIML V 1, edition 2013 (E/F) - was developed by the OIML Technical Committee TC 1 *Terminology*. It was approved for final publication by the International Committee of Legal Metrology at its 48th meeting in Ho Chi Minh City, Viet Nam in October 2013.

OIML Publications may be downloaded from the OIML web site in the form of PDF files. Additional information on OIML Publications may be obtained from the Organization's headquarters:

Bureau International de Métrologie Légale
11, rue Turgot - 75009 Paris - France
Telephone: +33 1 48 78 12 82
Fax: +33 1 42 82 17 27
E-mail: biml@oiml.org
Internet: www.oiml.org

Avant-propos

L'Organisation Internationale de Métrologie Légale (OIML) est une organisation intergouvernementale mondiale dont l'objectif principal est d'harmoniser les réglementations et contrôles métrologiques mis en œuvre par les services nationaux de métrologie, ou organismes apparentés, de ses Etats Membres. Les principales catégories de publication de l'OIML sont:

- **Les Recommandations Internationales (OIML R)**, qui sont des modèles de réglementations fixant les caractéristiques métrologiques d'instruments de mesure et les méthodes et moyens de contrôle de leur conformité; les États Membres de l'OIML doivent, dans la mesure du possible, mettre en application ces Recommandations;
- **Les Documents Internationaux (OIML D)**, qui sont de nature informative et destinés à améliorer l'activité des services de métrologie;
- **Les Guides Internationaux (OIML G)**, qui sont de nature informative et qui sont destinés à donner des directives pour la mise en application à la métrologie légale de certaines exigences;
- **Les Publications de Base Internationales (OIML B)**, qui définissent les règles de fonctionnement des différentes structures et systèmes OIML.

Les projets de Recommandations, Documents et Guides OIML sont élaborés par des Groupes de Projets reliés à des Comités Techniques ou Sous-Comités Techniques composés de représentants d'États Membres. Certaines institutions internationales et régionales y participent également à titre consultatif. Des accords de coopération ont été conclus entre l'OIML et certaines institutions, telles que l'ISO et la CEI, pour éviter des prescriptions contradictoires; en conséquence les fabricants et utilisateurs d'instruments de mesure, les laboratoires d'essais, etc. peuvent appliquer simultanément les publications OIML et celles d'autres institutions.

Les Recommandations Internationales, Documents et Guides sont publiés en français (F) et en anglais (E) et sont révisés périodiquement.

De plus l'OIML participe à la publication de Vocabulaires (**OIML V**) et mandate périodiquement des Experts en métrologie légale pour rédiger des Rapports d'Expert (**OIML E**). Les Rapports d'Expert sont destinés à fournir des informations et conseils aux autorités de métrologie, et reflètent uniquement le point de vue de leur auteur, en dehors de toute participation d'un Comité Technique ou d'un Sous-Comité Technique, ou encore de celle du CIML. Ainsi, ils ne reflètent pas nécessairement l'opinion de l'OIML.

Cette publication – référencée OIML V 1, édition de 2013 (E/F) – a été développée par le Comité Technique OIML TC 1 *Terminologie*. Elle a été approuvée en octobre 2013 par le Comité International de Métrologie Légale lors de sa 48ème réunion à Ho Chi Minh Ville, Viet Nam, en vue de sa publication finale.

Les Publications de l'OIML peuvent être téléchargées depuis le site internet de l'OIML sous la forme de fichiers PDF. Des informations complémentaires sur les Publications OIML peuvent être obtenues au siège de l'Organisation:

Bureau International de Métrologie Légale
11, rue Turgot - 75009 Paris - France
Téléphone: +33 1 48 78 12 82
Fax: +33 1 42 82 17 27
E-mail: biml@oiml.org
Internet: www.oiml.org

International vocabulary of legal metrology (VIML)

Vocabulaire international de métrologie légale (VIML)

Introduction

The history of this edition of the *International vocabulary of terms in legal metrology* (VIML) demonstrates the mutual relationship between specific fields of metrology and the importance of harmonized terminology in metrology.

The work on the harmonization of terminology used in the field of legal metrology was started by the OIML in 1961. The work was initiated by Professor Jan Obalski who played a leading role in the preparation of the first edition of the *Vocabulary of legal metrology* (VML). It was sanctioned by the 3rd International Conference on Legal Metrology in 1968 and published in 1969. The first edition was later completed by two addenda sanctioned by the 4th and 5th International Conferences on Legal Metrology in 1972 and 1976 respectively.

The second edition of the VML, which included the first edition of 1969 and the two addenda, was published in 1978 as a bilingual French-English version.

The need to harmonize metrological terminology worldwide resulted in the identification of general concepts which form the basic terminology common to various technical disciplines. Seven International Organizations (BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML) thus jointly prepared the *International vocabulary of basic and general terms in metrology* (VIM) for which the VML, 1978 edition, was used as one of the basic sources. The first edition of the VIM was published in 1984. The second edition of the *International vocabulary of basic and general terms in metrology* (VIM) was published in 1993.

The importance of international aspects of terminology in legal metrology and the need to speak a common language in international cooperation resulted in the continuation of the work on the *Vocabulary of legal metrology* although the major part of the text of the 1978

Introduction

L'histoire de cette édition du *Vocabulaire international des termes de métrologie légale* (VIML) démontre les relations mutuelles entre les domaines spécifiques de la métrologie et l'importance d'une terminologie harmonisée dans le domaine de la métrologie.

Le travail d'harmonisation de la terminologie dans le domaine de la métrologie légale débuta au sein de l'OIML en 1961. Le travail fut initié par le Professeur Jan Obalski qui joua un rôle prépondérant dans la réalisation de la première édition du *Vocabulaire de métrologie légale* (VML). Ce vocabulaire fut sanctionné par la 3ème Conférence Internationale de Métrologie Légale en 1968 et publié en 1969. La première édition fut ensuite complétée par deux addenda sanctionnés par les 4ème et 5ème Conférences Internationales de Métrologie Légale en 1972 et 1976 respectivement.

La seconde édition du VML, comprenant la première édition de 1969 et les deux addenda, fut publiée en 1978 en version bilingue Français-Anglais.

La nécessité d'harmoniser mondialement les termes de métrologie résulta en une identification de concepts généraux constituant la terminologie de base commune à diverses disciplines techniques. Sept Organisations Internationales (BIPM, CEI, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP et OIML) ont ainsi préparé en commun le *Vocabulaire international des termes fondamentaux et généraux de métrologie* (VIM), l'édition 1978 du VML constituant l'une des sources de base. La première édition du VIM fut publiée en 1984. La deuxième édition du *Vocabulaire international des termes fondamentaux et généraux de métrologie* (VIM) fut publiée en 1993.

L'importance des aspects internationaux de la terminologie de métrologie légale et la nécessité de parler un même langage dans la coopération internationale résulta en une poursuite des

edition had been transferred to the VIM. The work was restarted in 1995 by OIML TC 1 *Terminology* and in 2000 the *International vocabulary of terms in legal metrology* (VIML) was published.

In the meantime, work on revising the VIM continued within the *Joint Committee for Guides in Metrology* (JCGM) of which the OIML is a Member Organization. The aim of the JCGM was, among others, to cover measurements in fields which had not been sufficiently considered in earlier editions of the VIM. Some important general concepts (e.g. metrological traceability, measurement uncertainty) also acquired new definitions. This work led to the publication of the third edition of the VIM in 2008. Its title was changed to *International vocabulary of metrology — Basic and general concepts and associated terms* (VIM), in order to emphasize the primary role of concepts in developing a vocabulary.

The publication of the third edition of the VIM, as well as the period of eight years since the publication of the VIML, provided a stimulus to begin a revision of the latter. The developments in legal metrology which had occurred over that period included an increased role of conformity assessment, software tools, and also a change in views on the traditional forms of legal metrology. It is hoped that these developments have been adequately reflected in this new edition of the VIML.

All the terms and definitions contained in the third edition of the VIM, published by the OIML as OIML V2-200:2012, are fully adopted by the OIML and are applicable in the field of legal metrology. However, it was found necessary to quote a number of those terms in the VIML. They are contained in Clause 0. *Basic terms*. Furthermore, considering the increasing use of conformity assessment it was acknowledged that selected terms pertaining to it should also be included in the VIML. Those terms have been taken from ISO/IEC 17000:2004 *Conformity assessment — Vocabulary and general principles* and are contained in Annex A.

travaux sur le *Vocabulaire de métrologie légale*, bien qu'une grande partie du texte de l'édition de 1978 ait été transférée dans le VIM. Le travail fut repris en 1995 au sein de OIML TC 1 *Terminologie*, et le *Vocabulaire international de métrologie légale* (VIML) fut publié en 2000.

Entre-temps, le travail de révision du VIM fut poursuivi par le *Comité commun pour les guides en métrologie* (JCGM) dont l'OIML est une Organisation Membre. Le but était notamment de couvrir les mesurages dans des domaines n'ayant pas été suffisamment considérés dans les éditions préalables du VIM. Par ailleurs, certains concepts généraux importants (par exemple : traçabilité métrologique, incertitude de mesurage) furent redéfinis. Le travail aboutit à la troisième édition du VIM en 2008. Son titre fut changé en *Vocabulaire international de métrologie — Concepts fondamentaux et généraux et termes associés* (VIM), dans le but de mettre en évidence le caractère fondamental des concepts dans le développement du vocabulaire.

La publication de la troisième édition du VIM, ainsi que les huit années écoulées depuis la publication du VIML, motivèrent le déclenchement de la révision de ce dernier. Les développements intervenus en métrologie légale pendant ce temps comprenaient le rôle accru de l'évaluation de conformité, des outils logiciels, ainsi qu'une évolution des vues sur les formes traditionnelles de métrologie légale. Il est attendu que ces développements aient été traduits de façon appropriée dans cette nouvelle édition du VIML.

Tous les termes et définitions de la troisième édition du VIM, publié par l'OIML sous la référence OIML V2-200:2012 sont intégralement adoptés par l'OIML et sont applicables au domaine de la métrologie légale. Toutefois, il a été jugé nécessaire d'en citer quelques-uns dans le VIML. Ils sont repris dans la partie 0. *Termes fondamentaux*. De plus, compte tenu du recours croissant à l'évaluation de conformité, il a été jugé utile d'en faire figurer certains termes choisis dans le VIML. Ces termes sont extraits de ISO/CEI 17000:2004 *Evaluation de la conformité — Vocabulaire et principes généraux* et figurent à l'annexe A.

Scope

The set of terms and definitions in this vocabulary is related to various aspects of legal metrology which are dealt with in OIML publications. However, this vocabulary was developed to be compatible with fundamental metrological publications, first of all the *International vocabulary of metrology – Basic and general concepts and associated terms (VIM)*, so it can be used not only within the OIML.

This vocabulary is meant as a reference for metrologists as well as for other specialists involved in various activities pertaining to legal metrology - from measurement and legal metrological control to legislation. It can also be a reference for governmental and intergovernmental bodies, trade associations, manufacturers of measuring instruments and users of metrological services.

It is intended to contribute to the global harmonization of the terminology used in (legal) metrology.

Domaine d'application

L'ensemble des termes et définitions du présent vocabulaire se rapporte aux différents aspects de la métrologie légale traités dans les publications de l'OIML. Toutefois, le présent vocabulaire a été développé de façon à être compatible avec les publications métrologiques fondamentales, à commencer par le *Vocabulaire international de métrologie – Principes fondamentaux et généraux et termes associés (VIM)*, de façon qu'il puisse être utilisé également en dehors de l'OIML.

Le présent vocabulaire est considéré comme une référence aussi bien pour les métrologues que pour d'autres spécialistes impliqués dans les diverses activités se rapportant à la métrologie légale – du mesurage et du contrôle de métrologie légale à la législation. Il peut également constituer une référence pour les institutions gouvernementales et intergouvernementales, les associations commerciales, les fabricants d'instruments de mesure et les utilisateurs des services métrologiques.

Il est destiné à contribuer à l'harmonisation globale de la terminologie utilisée en métrologie (légale).

0. Basic terms

0.01

metrology

science of measurement and its application

Note Metrology includes all theoretical and practical aspects of measurement, whatever the measurement uncertainty and field of application.

[OIML V2-200:2012, 2.2]

0.02

International System of Units SI

system of units, based on the International System of Quantities, their names and symbols, including a series of prefixes and their names and symbols, together with rules for their use, adopted by the General Conference on Weights and Measures (CGPM)

[OIML V2-200:2012, 1.16]

Note 1 The SI is founded on the seven base quantities of the ISQ. See: OIML V2-200:2012, 1.16 and the SI brochure [BIPM 2006].

Note 2 The base units and the coherent derived units of the SI form a coherent set, designated the “set of coherent SI units”.

Note 3 For a full description and explanation of the International System of Units, see the current edition of the SI brochure published by the Bureau International des Poids et Mesures (BIPM) and available on the BIPM website.

Note 4 In quantity calculus, the quantity ‘number of entities’ is often considered to be a base quantity, with the base unit one, symbol 1.

Note 5 The SI prefixes for multiples of units and submultiples of units are given in OIML V2-200:2012, 1.16.

0. Termes fondamentaux

0.01

métrologie

science des mesurages et ses applications

Note La métrologie comprend tous les aspects théoriques et pratiques des mesurages, quels que soient l'incertitude de mesure et le domaine d'application.

[OIML V2-200:2012, 2.2]

0.02

Système international d'unités SI

système d'unités, fondé sur le Système international de grandeurs, comportant les noms et symboles des unités, une série de préfixes avec leurs noms et symboles, ainsi que des règles pour leur emploi, adopté par la Conférence générale des poids et mesures (CGPM)

[OIML V2-200:2012, 1.16]

Note 1 Le SI est fondé sur les sept grandeurs de base de l'ISQ. Voir : 1.16 de OIML V2-200:2012, et la brochure du SI [BIPM 2006].

Note 2 Les unités de base et les unités dérivées cohérentes du SI forment un ensemble cohérent, appelé «ensemble des unités SI cohérentes».

Note 3 Pour une description et une explication complètes du Système international d'unités, voir la dernière édition de la brochure du SI publiée par le Bureau international des poids et mesures (BIPM) et disponible sur le site internet du BIPM.

Note 4 En algèbre des grandeurs, la grandeur «nombre d'entités» est souvent considérée comme une grandeur de base, avec l'unité de base un, symbole 1.

Note 5 Les préfixes SI pour les multiples et sous-multiples des unités sont donnés dans OIML V2-200:2012, 1.16.

0.03

indication

quantity value provided by a measuring instrument or a measuring system

Note 1 An indication may be presented in visual or acoustic form or may be transferred to another device. An indication is often given by the position of a pointer on the display for analog outputs, a displayed or printed number for digital outputs, a code pattern for code outputs, or an assigned quantity value for material measures.

Note 2 An indication and a corresponding value of the quantity being measured are not necessarily values of quantities of the same kind.

[OIML V2-200:2012, 4.1]

0.04

error of indication

indication minus a reference quantity value

Note This reference value is sometimes referred to as a (conventional) true quantity value. See, however, also OIML V2-200:2012, 2.12, Note 1).

0.03

indication

valeur fournie par un instrument de mesure ou un système de mesure

Note 1 Une indication peut être présentée sous forme visuelle ou acoustique ou peut être transférée à un autre dispositif. Elle est souvent donnée par la position d'un pointeur sur un affichage pour les sorties analogiques, par un nombre affiché ou imprimé pour les sorties numériques, par une configuration codée pour les sorties codées, ou par la valeur assignée pour les mesures matérialisées.

Note 2 Une indication et la valeur de la grandeur mesurée correspondante ne sont pas nécessairement des valeurs de grandeurs de même nature.

[OIML V2-200:2012, 4.1]

0.04

erreur d'indication

indication moins une valeur de référence

Note Cette valeur de référence est parfois considérée comme une valeur (conventionnellement) vraie. Voir toutefois également OIML V2-200:2012, 2.12, Note 1).

0.05**maximum permissible measurement error**

maximum permissible error

limit of error

extreme value of measurement error, with respect to a known reference quantity value, permitted by specifications or regulations for a given measurement, measuring instrument, or measuring system

Note 1 Usually the term “maximum permissible errors” or “limits of error” are used, where there are two extreme values.

Note 2 The term “tolerance” should not be used to designate ‘maximum permissible error’.

[OIML V2-200:2012, 4.26]

Note 3 Usually the term “maximum permissible error” is abbreviated to “MPE”, or “mpe”.

0.06**intrinsic error**

error of indication, determined under reference conditions

0.05**erreur maximale tolérée**

limite d'erreur

valeur extrême de l'erreur de mesure, par rapport à une valeur de référence connue, qui est tolérée par les spécifications ou règlements pour un mesurage, un instrument de mesure ou un système de mesure donné

Note 1 Les termes «erreurs maximales tolérées» ou «limites d'erreur» sont généralement utilisés lorsqu'il y a deux valeurs extrêmes.

Note 2 Il convient de ne pas utiliser le terme « tolérance » pour désigner l'erreur maximale tolérée.

[OIML V2-200:2012, 4.26]

Note 3 L'expression « erreur maximale tolérée » est couramment représentée sous une forme abrégée « MPE » ou « mpe ».

0.06**erreur intrinsèque**

erreur d'indication déterminée dans les conditions de référence

0.07**influence quantity**

quantity that, in a direct measurement, does not affect the quantity that is actually measured, but affects the relation between the indication and the measurement result

Example 1 Frequency in the direct measurement with an ammeter of the constant amplitude of an alternating current.

Example 2 Amount-of-substance concentration of bilirubin in a direct measurement of hemoglobin amount-of-substance concentration in human blood plasma.

Example 3 Temperature of a micrometer used for measurement of length of a rod, but not the temperature of the rod itself, which can enter into the definition of the measurand.

Example 4 Background pressure in the ion source of a mass spectrometer during a measurement of amount-of-substance fraction.

Note 1 An indirect measurement involves a combination of direct measurements, each of which may be affected by influence quantities.

Note 2 In the GUM¹, the concept ‘influence quantity’ is defined as in the 2nd edition of the VIM, covering not only the quantities affecting the measuring system, as in the definition above, but also those quantities that affect the quantities actually measured. Also, in the GUM this concept is not restricted to direct measurements.

[OIML V2-200:2012, 2.52]

0.07**grandeur d'influence**

grandeur qui, lors d'un mesurage direct, n'a pas d'effet sur la grandeur effectivement mesurée, mais a un effet sur la relation entre l'indication et le résultat de mesure

Exemple 1 Fréquence lors du mesurage direct de l'amplitude constante d'un courant alternatif au moyen d'un ampèremètre.

Exemple 2 Concentration en quantité de matière de bilirubine lors du mesurage direct de la concentration en quantité de matière d'hémoglobine dans le plasma sanguin humain.

Exemple 3 Température d'un micromètre lors du mesurage de la longueur d'une tige, mais pas la température de la tige elle-même qui peut entrer dans la définition du mesurande.

Exemple 4 Pression ambiante dans la source d'ions d'un spectromètre de masse lors du mesurage d'une fraction molaire.

Note 1 Un mesurage indirect implique une combinaison de mesurages directs, sur chacun desquels des grandeurs d'influence peuvent avoir un effet.

Note 2 Dans le GUM¹, le concept « grandeur d'influence » est défini comme dans la deuxième édition du VIM, de façon à comprendre non seulement les grandeurs qui ont un effet sur le système de mesure, comme dans la définition ci-dessus, mais aussi celles qui ont un effet sur les grandeurs effectivement mesurées. En outre, le concept n'y est pas limité aux mesurages directs.

[OIML V2-200:2012, 2.52]

¹ Guide to the expression of uncertainty in measurement, see OIML publication G 1-100.

¹ Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, voir publication OIML G 1-100.

0.08**rated operating condition**

operating condition that must be fulfilled during measurement in order that a measuring instrument or measuring system perform as designed

Note Rated operating conditions generally specify intervals of values for a quantity being measured and for any influence quantity.

[OIML V2-200:2012, 4.9]

0.09**reference operating condition**

reference condition

operating condition prescribed for evaluating the performance of a measuring instrument or measuring system or for comparison of measurement results

Note 1 Reference operating conditions specify intervals of values of the measurand and of the influence quantities.

Note 2 In IEC 60050-300, item 311-06-02, the term “reference condition” refers to an operating condition under which the specified instrumental measurement uncertainty is the smallest possible.

[OIML V2-200:2012, 4.11]

0.10**measuring instrument**

device used for making measurements, alone or in conjunction with one or more supplementary devices

Note 1 A measuring instrument that can be used alone is a measuring system.

Note 2 A measuring instrument may be an indicating measuring instrument or a material measure.

[OIML V2-200:2012, 3.1]

0.08**condition assignée de fonctionnement**

condition de fonctionnement qui doit être satisfaite pendant un mesurage pour qu'un instrument de mesure ou un système de mesure fonctionne conformément à sa conception

Note Les conditions assignées de fonctionnement spécifient généralement des intervalles de valeurs pour la grandeur mesurée et pour les grandeurs d'influence.

[OIML V2-200:2012, 4.9]

0.09**condition de fonctionnement de référence**

condition de référence

condition de fonctionnement prescrite pour évaluer les performances d'un instrument de mesure ou d'un système de mesure ou pour comparer des résultats de mesure

Note 1 Les conditions de fonctionnement de référence spécifient des intervalles de valeurs du mesurand et des grandeurs d'influence.

Note 2 Dans la CEI 60050-300, no 311-06-02, le terme « condition de référence » désigne une condition de fonctionnement dans laquelle l'incertitude instrumentale spécifiée est la plus petite possible.

[OIML V2-200:2012, 4.11]

0.10**instrument de mesure
appareil de mesure**

dispositif utilisé pour faire des mesurages, seul ou associé à un ou plusieurs dispositifs annexes

Note 1 Un instrument de mesure qui peut être utilisé seul est un système de mesure.

Note 2 Un instrument de mesure peut être un appareil de mesure indicateur ou une mesure matérialisée.

[OIML V2-200:2012, 3.1]

0.11**measuring transducer**

device, used in measurement, that provides an output quantity having a specified relation to the input quantity

Example Thermocouple, electric current transformer, strain gauge, pH electrode, Bourdon tube, bimetallic strip.

[OIML V2-200:2012, 3.7]

0.12**measuring system**

set of one or more measuring instruments and often other devices, including any reagent and supply, assembled and adapted to give information used to generate measured quantity values within specified intervals for quantities of specified kinds

Note A measuring system may consist of only one measuring instrument.

[OIML V2-200:2012, 3.2]

0.13**scale of a displaying measuring instrument**

part of a displaying measuring instrument, consisting of an ordered set of marks together with any associated quantity values

[OIML V2-200:2012, 3.5]

0.14**calibration**

operation that, under specified conditions, in a first step, establishes a relation between the quantity values with measurement uncertainties provided by measurement standards and corresponding indications with associated measurement uncertainties and, in a second step, uses this information to establish a relation for obtaining a measurement result from an indication

Note 1 A calibration may be expressed by a statement, calibration function, calibration diagram, calibration curve, or calibration

0.11**transducteur de mesure**

dispositif, employé en mesurage, qui fait correspondre à une grandeur d'entrée une grandeur de sortie selon une loi déterminée

Exemple Thermocouple, transformateur de courant électrique, jauge de contrainte, électrode de pH, tube de Bourdon, bilame.

[OIML V2-200:2012, 3.7]

0.12**système de mesure**

ensemble d'un ou plusieurs instruments de mesure et souvent d'autres dispositifs, comprenant si nécessaire réactifs et alimentations, assemblés et adaptés pour fournir des informations destinées à obtenir des valeurs mesurées dans des intervalles spécifiés pour des grandeurs de natures spécifiées

Note Un système de mesure peut consister en un seul instrument de mesure.

[OIML V2-200:2012, 3.2]

0.13**échelle d'un appareil de mesure afficheur**

échelle

partie d'un appareil de mesure afficheur constituée d'un ensemble ordonné de repères, associés éventuellement à des nombres ou des valeurs de grandeurs

[OIML V2-200:2012, 3.5]

0.14**étalonnage**

opération qui, dans des conditions spécifiées, établit en une première étape une relation entre les valeurs et les incertitudes de mesure associées qui sont fournies par des étalons et les indications correspondantes avec les incertitudes associées, puis utilise en une seconde étape cette information pour établir une relation permettant d'obtenir un résultat de mesure à partir d'une indication

Note 1 Un étalonnage peut être exprimé sous la forme d'un énoncé, d'une fonction d'étalonnage, d'un diagramme d'étalonnage,

table. In some cases, it may consist of an additive or multiplicative correction of the indication with associated measurement uncertainty.

Note 2 Calibration should not be confused with adjustment of a measuring system, often mistakenly called “self-calibration”, nor with verification of calibration.

Note 3 Often, the first step alone in the above definition is perceived as being calibration.

[OIML V2-200:2012, 2.39]

d'une courbe d'étalonnage ou d'une table d'étalonnage. Dans certains cas, il peut consister en une correction additive ou multiplicative de l'indication avec une incertitude de mesure associée.

Note 2 Il convient de ne pas confondre l'étalonnage avec l'ajustage d'un système de mesure, souvent appelé improprement « auto-étalonnage », ni avec la vérification de l'étalonnage.

Note 3 La seule première étape dans la définition est souvent perçue comme étant l'étalonnage.

[OIML V2-200:2012, 2.39]

0.15

adjustment of a measuring system

adjustment

set of operations carried out on a measuring system so that it provides prescribed indications corresponding to given values of a quantity to be measured

Note 1 Types of adjustment of a measuring system include zero adjustment of a measuring system, offset adjustment, and span adjustment (sometimes called gain adjustment).

Note 2 Adjustment of a measuring system should not be confused with calibration, which is a prerequisite for adjustment.

Note 3 After an adjustment of a measuring system, the measuring system must usually be recalibrated.

[OIML V2-200:2012, 3.11]

0.15

ajustage d'un système de mesure

ajustage

ensemble d'opérations réalisées sur un système de mesure pour qu'il fournisse des indications prescrites correspondant à des valeurs données des grandeurs à mesurer

Note 1 Divers types d'ajustage d'un système de mesure sont le réglage de zéro, le réglage de décalage, le réglage d'étendue (appelé aussi réglage de gain).

Note 2 Il convient de ne pas confondre l'ajustage d'un système de mesure avec son étalonnage, qui est un préalable à l'ajustage.

Note 3 Après un ajustage d'un système de mesure, le système demande généralement à être réétalonné.

[OIML V2-200:2012, 3.11]

1. Metrology and its legal aspects

1.01

legal metrology

practice and process of applying statutory and regulatory structure and enforcement to metrology (see 0.01)

Note 1 The scope of legal metrology may be different from country to country.

Note 2 Legal metrology includes

- setting up legal requirements,
- control / conformity assessment of regulated products and regulated activities,
- supervision of regulated products and of regulated activities, and
- providing the necessary infrastructure for the traceability of regulated measurements and measuring instruments to SI or national standards.

Note 3 There are also regulations outside the area of legal metrology pertaining to the accuracy and correctness of measurement methods.

1.02

law on metrology

legal acts and secondary legislation that provide the statutory structure to metrology

Note Legal acts and secondary legislation in particular specify the legal units of measurement, prescribe

- requirements with respect to the properties of measuring instruments,
- accuracy of measurement in cases specified by law,
- a system of legal control of measuring instruments, and
- metrological supervision.

1. Aspects légaux de la métrologie

1.01

métrologie légale

pratique et processus consistant à appliquer à la métrologie une structure législative et réglementaire, et à la faire exécuter (voir 0.01)

Note 1 Le champ de la métrologie légale peut différer d'un pays à l'autre.

Note 2 La métrologie légale comprend

- l'établissement des exigences légales,
- le contrôle/l'évaluation de la conformité des produits réglementés,
- la surveillance des produits réglementés et des activités réglementés, et
- la définition de l'infrastructure nécessaire pour assurer la traçabilité des mesurages et instruments de mesure réglementés aux étalons SI ou nationaux.

Note 3 Il existe également des réglementations en dehors du champ de la métrologie légale concernant l'exactitude et la pertinence des méthodes de mesurage.

1.02

loi de métrologie

actes légaux et réglementaires pris pour application de ces lois, qui donnent la structure légale à la métrologie

Note Les actes légaux et la réglementation induite définissent, en particulier, les unités de mesure légales et prescrivent

- les exigences relatives aux caractéristiques des instruments de mesure,
- l'exactitude de mesurage, lorsqu'elle est définie par voie légale,
- un système de contrôle légal des instruments de mesure, et
- la surveillance métrologique.

1.03**legal metrology regulation**

technical regulation in the field of legal metrology

Note 1 These regulations shall, when applicable, be compatible with the International Recommendations of the OIML and make use of their requirements.

Note 2 The scope of legal metrology generally includes

- protection of the interests of individuals and enterprises,
- protection of national interests,
- protection of public health and safety, including in relation to the environment and medical services, and
- meeting the requirements for commerce and trade.

1.04**national responsible body**

organization or agency at the national level or in a nation, responsible for developing and/or enforcing laws or regulations regarding legal metrological control

1.05**metrological authority**

legal entity designated by law or by the government to be responsible for specified legal metrology activities

Note 1 The legal entity may be a central or local government body, or a non-governmental body empowered by the government.

Note 2 The responsibility may include e.g. type approval.

1.03**réglementation de métrologie légale**

réglementation technique du domaine de la métrologie légale

Note 1 Si applicable, ces réglementations doivent être compatibles avec les Recommandations internationales de l'OIML et recourir à leurs exigences.

Note 2 Généralement, le champ de la métrologie légale comprend

- la protection des intérêts des personnes et des sociétés,
- la protection des intérêts nationaux,
- la protection de la santé publique et de la sécurité, notamment en rapport avec l'environnement et les services médicaux, et
- le respect des exigences relatives au commerce et aux transactions.

1.04**organisme national responsable**

organisation ou agence responsable au niveau national du développement et/ou de l'application des lois ou réglementations se rapportant au contrôle de métrologie légale

1.05**autorité de métrologie**

entité légale désignée par la loi ou le gouvernement pour assurer la responsabilité d'activités spécifiées de métrologie légale

Note 1 L'entité légale peut être un organisme d'état central ou local, ou un organisme n'appartenant pas à l'état désigné par l'état.

Note 2 La responsabilité peut comprendre l'approbation de type, par exemple.

1.06

legal units of measurement

units of measurement required or permitted by regulations

Note Legal units may be

- SI units,
- their decimal multiples and submultiples as indicated by the use of SI prefixes, or
- non-SI units specified by relevant regulations.

1.06

unités légales de mesure

unités de mesure exigées ou permises par les règlements

Note Les unités légales peuvent être

- les unités SI,
- leurs multiples et sous-multiples décimaux comme indiqué par l'utilisation des préfixes du SI, ou
- des unités non SI spécifiées par les règlements applicables.

2. Legal metrology activities

2.01

legal metrological control

the whole of legal metrology activities

Note Legal metrological control includes

- legal control of measuring instruments,
- metrological supervision,
- all the operations for the purpose of examining and demonstrating, e.g. to testify in a court of law, the condition of a measuring instrument and to determine its metrological properties, amongst others by reference to the relevant statutory requirements.

2.02

legal control of measuring instruments

generic term used to globally designate legal operations to which measuring instruments may be subjected, e.g. type approval, verification, etc.

2.03

metrological supervision

activity of legal metrological control to check the observance of metrology laws and regulations

Note 1 Metrological supervision also includes checking the correctness of quantities indicated on and contained in prepackages.

Note 2 To achieve these purposes, means and methods such as market surveillance and quality management may be utilized.

2. Activités de métrologie légale

2.01

contrôle de métrologie légale

ensemble des activités de métrologie légale

Note Le contrôle de métrologie légale inclut

- le contrôle légal des instruments de mesure,
- la surveillance métrologique,
- l'ensemble des opérations consistant à examiner et établir, par exemple dans le cadre d'une expertise devant une cour de justice, l'état d'un instrument de mesure, et à déterminer ses caractéristiques métrologiques, notamment au regard des exigences métrologiques applicables.

2.02

contrôle légal des instruments de mesure

terme générique utilisé pour désigner globalement les opérations légales auxquelles des instruments de mesure peuvent être soumis, par exemple l'approbation de type, la vérification, etc.

2.03

surveillance métrologique

activité du contrôle de métrologie légale consistant à vérifier que les lois et règlements de métrologie sont respectés

Note 1 La surveillance métrologique comprend également le contrôle de l'exactitude des quantités indiquées sur et contenues dans les préemballages.

Note 2 Dans ce cadre, des moyens tels que la surveillance du marché et le management de la qualité peuvent être utilisés.

2.04

type (pattern) evaluation

conformity assessment procedure on one or more specimens of an identified type (pattern) of measuring instruments which results in an evaluation report and / or an evaluation certificate

Note “Pattern” is used in legal metrology with the same meaning as “type”; in the entries below, only “type” is used.

2.04

évaluation de type (modèle)

procédure d'évaluation de la conformité d'un ou plusieurs exemplaires d'un type (modèle) identifié d'instrument de mesure conduisant à l'établissement d'un rapport d'évaluation et/ou d'un certificat d'évaluation

Note « Modèle » est utilisé en métrologie légale avec la même signification que « type »; dans les définitions ci-après, seul « type » est utilisé.

2.05

type approval

decision of legal relevance, based on the review of the type evaluation report, that the type of a measuring instrument complies with the relevant statutory requirements and results in the issuance of the type approval certificate

Note See also A.25

2.05

approbation de type

décision de portée légale, basée sur la revue du rapport d'évaluation, selon laquelle le type d'instrument de mesure satisfait aux exigences réglementaires applicables et conduit à la délivrance du certificat d'approbation de type

Note Voir aussi A.25

2.06

type approval with limited effect

approval of a type of measuring instrument that is linked with one or more specific restrictions

Note Restrictions may pertain to, for instance

- the period of validity,
- the number of instruments covered by the approval,
- the obligation to notify the competent authorities of the place of installation of each instrument,
- the use of the instrument.

2.06

approbation de type d'effet limité

approbation d'un type d'instrument de mesure associée à une ou plusieurs restrictions

Note Les restrictions peuvent porter, par exemple, sur

- la période de validité,
- le nombre d'instruments couverts par l'approbation,
- l'obligation de notifier aux autorités compétentes le lieu d'installation de chaque instrument,
- l'utilisation de l'instrument.

2.07**recognition of type approval**

legal decision taken by a party either voluntarily or based on a bi- or multilateral arrangement whereby a type that was approved by another party is recognized as complying with the relevant statutory requirements, without issuing a new type approval certificate

Note See also A.33.

2.08**withdrawal of a type approval**

decision of legal relevance canceling a type approval

Note The withdrawal is justified in case of

- alterations of the type,
- modification of its vital parts,
- circumstances that affect metrological durability and/ or reliability,
- effects altering the metrological performance of the instrument required by law and coming to light only after the official type approval was granted.

2.09**verification of a measuring instrument**

conformity assessment procedure (other than type evaluation) which results in the affixing of a verification mark and/or issuing of a verification certificate

Note See also OIML V2-200:2012, 2.44.

2.10**preliminary examination**

examination of a measuring instrument either to partial requirements or before certain elements of the measuring instrument are installed as part of the verification procedure

2.07**reconnaissance d'une approbation de type**

décision légale prise par une partie, volontairement ou sur la base d'un accord bi- ou multilatéral, selon laquelle un type préalablement approuvé par une autre partie est reconnu comme satisfaisant aux exigences réglementaires applicables, sans délivrance d'un nouveau certificat d'approbation de type

Note Voir aussi A.33.

2.08**retrait d'une approbation de type**

décision de portée légale annulant une approbation de type

Note Le retrait est justifié dans les cas suivants :

- modification du type ;
- modification de ses parties essentielles ;
- circonstances qui affectent la durabilité et/ou la fiabilité métrologique ;
- effets altérant les performances métrologiques de l'instrument exigées par la loi et révélés seulement après que l'approbation de type officielle a été accordée.

2.09**vérification d'un instrument de mesure**

procédure d'évaluation de la conformité (autre que l'approbation de type) qui conduit à l'apposition d'une marque de vérification et/ou à la délivrance d'un certificat de vérification

Note Voir aussi OIML V2-200:2012, 2.44.

2.10**examen préliminaire**

examen d'un instrument de mesure, soit par rapport à une partie des exigences, soit avant que certains éléments de l'instrument de mesure soient assemblés, dans le cadre d'une procédure de vérification

2.11

verification by sampling

verification of a homogeneous batch of measuring instruments based on the results of examination of a statistically appropriate number of specimens selected at random from an identified lot

2.12

initial verification

verification of a measuring instrument which has not been verified previously

2.13

subsequent verification

verification of a measuring instrument after a previous verification

Note 1 Subsequent verification includes

- mandatory periodic verification,
- verification after repair, and
- voluntary verification.

Note 2 Subsequent verification of a measuring instrument may be carried out before expiry of the period of validity of a previous verification either at the request of the user (owner) or when its verification is declared to be no longer valid.

2.14

mandatory periodic verification

subsequent verification of a measuring instrument, carried out periodically at specified intervals according to the procedure laid down by the regulations

2.11

vérification par échantillonnage

vérification d'un lot homogène d'instruments de mesure basée sur l'examen d'un nombre statistiquement approprié d'exemplaires pris au hasard dans un lot identifié

2.12

vérification primitive

vérification d'un instrument de mesure qui n'a pas été vérifié auparavant

2.13

vérification ultérieure

vérification d'un instrument de mesure qui suit une vérification précédente

Note 1 Exemples de vérifications ultérieures :

- vérification périodique obligatoire ;
- vérification après réparation ;
- vérification volontaire.

Note 2 La vérification ultérieure d'un instrument de mesure peut être effectuée avant l'expiration de la période de validité d'une vérification précédente, soit à la demande de l'utilisateur (propriétaire), soit quand sa vérification est déclarée comme n'étant plus valable.

2.14

vérification périodique (obligatoire)

vérification ultérieure d'un instrument de mesure effectuée périodiquement à des intervalles spécifiés selon la procédure fixée par la réglementation

2.15**rejection of a measuring instrument**

disqualification of a measuring instrument

decision of legal relevance that a measuring instrument does not comply with statutory requirements for verification and prohibiting its use for applications requiring mandatory verification

2.16**requalification of a measuring instrument**

decision of legal relevance that a measuring instrument after it had been disqualified was returned to conformity with statutory requirements and its use for applications requiring mandatory verification is no longer prohibited

2.17**recognition of verification**

legal decision taken by a party, either voluntarily or based on a bi- or multilateral arrangement whereby a verification certificate issued and/or a verification mark applied by another party is recognized as complying with relevant requirements, without issuing a new verification certificate and/or affixing a new verification mark

2.15**refus d'un instrument de mesure**

décision de portée légale spécifiant qu'un instrument de mesure ne satisfait pas aux exigences réglementaires de vérification et interdisant son utilisation pour les applications exigeant une vérification obligatoire

2.16**remise en conformité d'un instrument de mesure**

décision de portée légale spécifiant qu'un instrument de mesure préalablement refusé satisfait à nouveau aux exigences réglementaires et que son utilisation pour les applications exigeant une vérification obligatoire n'est plus interdite

2.17**reconnaissance de vérification**

décision légale prise par une partie, volontairement ou sur la base d'un accord bi- ou multilatéral, selon laquelle un certificat de vérification délivré et/ou une marque de vérification apposée par une autre partie est reconnu comme satisfaisant aux exigences applicables, sans délivrance d'un nouveau certificat de vérification et/ou sans apposition d'une nouvelle marque de vérification

2.18

inspection by sampling

inspection of a homogeneous batch of measuring instruments based on the results of evaluation of a statistically appropriate number of specimens selected at random from an identified lot

Note 1 The conditions under which the respective instruments have been used (e.g. water quality for water meters) may be amongst the parameters determining the homogeneity of the batch.

Note 2 ISO 3534-2 gives the following definition:

“4.1.6 sampling inspection
inspection of selected items in the group under consideration”

2.19

marking

affixing of one or more marks

Note 1 Examples of marks include: verification, rejection, sealing and type approval marks (as described in 3.05, 3.06, and 3.07).

Note 2 Verification and sealing marks may be combined.

Note 3 The manufacturer may be authorized to apply other marks.

2.20

sealing

means intended to protect the measuring instrument against any unauthorized modification, readjustment, removal of parts, software, etc.

Note This may be achieved by hardware, software or a combination of both.

2.18

inspection par échantillonnage

inspection d'un lot homogène d'instruments de mesure basée sur les résultats de l'évaluation d'un nombre statistiquement approprié d'exemplaires pris au hasard dans un lot identifié

Note 1 Les conditions dans lesquelles les instruments concernés ont été utilisés (par exemple, la qualité de l'eau pour des compteurs d'eau) peuvent être considérées au titre des paramètres caractérisant l'homogénéité du lot.

Note 2 ISO 3534-2 donne la définition suivante :

« 4.1.6 contrôle par échantillonnage
contrôle des individus sélectionnés dans le groupe considéré »

2.19

marquage

apposition d'une ou de plusieurs marques

Note 1 Exemples : marques de vérification, de refus, de scellement ou d'approbation de type (telles que définies en 3.05, 3.06 and 3.07).

Note 2 Les marques de vérification et de scellement peuvent être combinées.

Note 3 Le fabricant peut être autorisé à apposer d'autres marques.

2.20

scellement

moyen destiné à protéger l'instrument de mesure contre toute intervention non autorisée, modification de l'ajustage, retrait de parties, modification du logiciel, etc.

Note Ceci peut être réalisé par des moyens matériels, logiciels ou une combinaison des deux.

2.21**securing**

means preventing unauthorized access to hardware or software

2.22**obliteration of a verification mark**

cancellation of the verification mark when it has been found that the measuring instrument no longer complies with the statutory requirements

2.23**initial verification of measuring instruments utilizing the manufacturer's quality management system**

manufacturer's declaration of conformity of measuring instruments to legal metrological requirements for initial verification; the declaration is permitted on condition that the manufacturer has a quality management system implemented and approved by a competent body

Note 1 The national responsible body shall have in place a means for periodically validating the implementation of a manufacturer's quality management system.

Note 2 The quality management program for measuring instruments shall be in accordance with legal metrological requirements for initial verification according to national laws or regulations for legal metrological control.

2.24**placing on the market**

the first making available of a measuring instrument or a prepackage on the market

Note This may refer to the market of a single country or a group of countries (region).

2.21**sécurité**

moyen empêchant l'accès non autorisé aux parties matérielles ou au logiciel

2.22**oblitération d'une marque de vérification**

annulation de la marque de vérification quand il a été constaté que l'instrument de mesure ne satisfait plus aux exigences réglementaires

2.23**vérification primitive d'instruments de mesure par recours au système de management de la qualité du fabricant**

vérification primitive par assurance de la qualité déclaration de conformité d'instruments de mesure aux exigences de métrologie légale applicables à la vérification primitive établie par le fabricant, la déclaration étant subordonnée à la mise en place d'un système de management de la qualité par le fabricant, approuvé par un organisme compétent

Note 1 L'organisme national responsable doit avoir établi les moyens de valider périodiquement la mise en œuvre du système de management de la qualité du fabricant.

Note 2 Le programme de management de la qualité des instruments de mesure doit être conforme aux exigences métrologiques légales applicables à la vérification primitive, conformément aux lois et règlements du contrôle de métrologie légale.

2.24**mise sur le marché**

mise à disposition pour la première fois sur le marché d'un instrument de mesure ou d'un préemballage

Note Il peut s'agir du marché d'un seul pays ou d'un groupe de pays (région).

3. Documents and marks within legal metrology

3. Documents et marques en métrologie légale

3.01

type approval certificate

document certifying that type approval has been granted

3.01

certificat d'approbation de type

document certifiant que l'approbation de type a été accordée

3.02

verification certificate

document certifying that the verification of the measuring instrument was carried out and compliance with statutory requirements was confirmed

3.02

certificat de vérification

document certifiant que la vérification d'un instrument de mesure a été effectuée et que la conformité aux exigences réglementaires a été constatée

3.03

rejection notice

document stating that a measuring instrument was found not to comply or no longer to comply with the relevant statutory requirements

3.03

bulletin de refus

document indiquant qu'un instrument de mesure a été jugé comme ne satisfaisant pas ou ne satisfaisant plus aux exigences réglementaires applicables

3.04

verification mark

mark applied to a measuring instrument in a conspicuous manner certifying that the verification of the measuring instrument was carried out and compliance with statutory requirements was confirmed

3.04

marque de vérification

marque apposée sur un instrument de mesure de manière apparente certifiant que la vérification de l'instrument de mesure a été effectuée et que la conformité aux exigences réglementaires a été constatée

Note The verification mark may identify the body responsible for verification and/or indicate the year or date of verification or its expiry date.

Note La marque de vérification peut identifier l'organisme responsable de la vérification et/ou indiquer l'année ou la date de vérification ou sa date d'expiration.

3.05**rejection mark**

mark applied to a measuring instrument in a conspicuous manner to indicate that the measuring instrument does not comply with the statutory requirements and that obliterates the previously applied verification mark

3.05**marque de refus**

marque apposée sur un instrument de mesure de manière apparente pour indiquer que l'instrument de mesure ne satisfait pas aux exigences réglementaires et pour oblitérer la marque de vérification préalablement appliquée

3.06**sealing mark**

mark intended to protect the measuring instrument against any unauthorized modification, readjustment, removal of parts, etc.

3.06**marque de scellement**

marque destinée à protéger l'instrument de mesure contre toute intervention non autorisée, notamment une modification, un réajustement, une suppression de composants, etc.

3.07**type approval mark**

mark applied to a measuring instrument certifying its conformity to the approved type

3.07**marque d'approbation de type**

marque apposée sur un instrument de mesure pour certifier qu'il est conforme au type approuvé

4. Classification of measuring instruments

4.01

category of instruments

identifiable set of instruments according to unique metrological and technical characteristics that may include the measured quantity, the measuring range, and the principle or method of measurement

4.02

family of measuring instruments

identifiable group of measuring instruments belonging to the same manufactured type within the same category that have the same design features and metrological principles for measurement but which may differ in some metrological and technical performance characteristics, as defined in the relevant Recommendation

4.03

metrologically relevant

attribute of any device, instrument, function or software that influences the measurement result or any other primary indication

4.04

module

identifiable part of a measuring instrument or of a family of measuring instruments that performs a specific function or functions and that can be separately evaluated according to prescribed metrological and technical performance requirements as specified in the relevant Recommendation

Example Typical modules of a weighing instrument are: weighing module, load cell, indicator, analog or digital data processing device, terminal, primary display.

4. Classification des instruments de mesure

4.01

catégorie d'instruments

ensemble identifiable d'instruments en fonction de caractéristiques métrologiques et techniques spécifiques comme la quantité mesurée, l'étendue de mesure et le principe ou la méthode de mesurage

4.02

famille d'instruments de mesure

groupe identifiable d'instruments de mesure appartenant au même type fabriqué et à la même catégorie, qui ont les mêmes caractéristiques de conception et principes de mesurage, mais qui peuvent différer par quelques caractéristiques de performance métrologiques et techniques, telles que définies dans la Recommandation applicable

4.03

caractère métrologique

attribut de tout dispositif, instrument, fonction ou logiciel qui influence le résultat de mesurage ou toute autre indication primaire

4.04

module

partie identifiable d'un instrument de mesure ou d'une famille d'instruments de mesure ayant une ou plusieurs fonctions spécifiques et qui peut être évaluée séparément, en application des exigences de performances métrologiques et techniques fixées dans la Recommandation applicable

Exemple Les modules typiques d'un instrument de pesage sont : le module de pesage, la cellule de pesage, l'indicateur, le dispositif analogique ou numérique d'élaboration des données, le terminal ou l'afficheur principal.

4.05**family of modules**

identifiable group of modules belonging to the same manufactured type that have similar design features but that may differ in some metrological and technical performance requirements as defined in the relevant Recommendation

4.05**famille de modules**

groupe identifiable de modules appartenant au même type fabriqué, qui ont les mêmes caractéristiques de conception, mais qui peuvent différer par quelques exigences de performances métrologiques et techniques, telles que définies dans la Recommandation applicable

4.06**type of a measuring instrument or module**

definitive model of a measuring instrument or module (including a family of instruments or modules) of which all of the elements affecting its metrological properties are suitably defined

4.06**type d'instrument de mesure ou de module**

modèle définitif d'un instrument de mesure ou d'un module (y compris une famille d'instruments ou de modules) pour lequel tous les éléments susceptibles d'affecter ses propriétés métrologiques sont définis de façon appropriée

4.07**legally controlled measuring instrument**

measuring instrument required to conform to prescribed requirements, in particular legal metrological requirements

4.07**instrument de mesure légalement contrôlé**

instrument de mesure soumis aux exigences prescrites, en particulier les exigences de métrologie légale

4.08**legally relevant**

attribute of a part of a measuring instrument, a device or software subject to legal control

4.08**caractère légal**

attribut d'une partie d'un instrument de mesure, d'un dispositif ou d'un logiciel soumise au contrôle légal

4.09**specimen of an approved type**

measuring instrument of an approved type, which on its own or together with suitable documentation, serves as a reference e.g. for checking conformity of instruments with the approved type

4.09**exemplaire d'un type approuvé**

instrument de mesure d'un type approuvé qui, seul ou avec une documentation appropriée, sert de référence, par exemple, pour vérifier la conformité d'instruments au type approuvé

4.10

legally relevant parameter

parameter of a measuring instrument, (electronic) device, sub-assembly, software or a module subject to legal control

Note The following types of legally relevant parameters can be distinguished: type-specific parameters and device-specific parameters.

4.10

paramètre à caractère légal

paramètre d'un instrument de mesure, d'un dispositif (électronique), d'un sous-ensemble, d'un logiciel ou d'un module, soumis au contrôle légal

Note Les types suivants de paramètres à caractère légal peuvent être distingués : paramètres spécifiques au type et paramètres spécifiques individuels.

4.11

type-specific parameter

legally relevant parameter with a value that depends on the type of instrument only

Note Type-specific parameters are part of the legally relevant software.

4.11

paramètre spécifique au type

paramètre à caractère légal dont la valeur dépend seulement du type d'instrument

Note Les paramètres spécifiques au type font partie du logiciel légalement concerné.

4.12

device-specific parameter

legally relevant parameter with a value that depends on the individual instrument

Note Device-specific parameters comprise adjustment parameters (e.g. span adjustment or other adjustments or corrections) and configuration parameters (e.g. maximum value, minimum value, units of measurement, etc.).

4.12

paramètre spécifique individuel

paramètre à caractère légal dont la valeur dépend de chaque instrument

Note Les paramètres spécifiques individuels comprennent les paramètres d'ajustage (par exemple : ajustage de pente, autres ajustages ou corrections) et les paramètres de configuration (par exemple : valeur maximale, valeur minimale, unités de mesure, etc.).

4.13

approved type

definitive model or family of measuring instruments permitted for legal use, the decision being confirmed by the issuing of a type approval certificate

4.13

type approuvé

modèle définitif ou famille d'instruments de mesure dont l'utilisation est légalement permise, la décision étant attestée par la délivrance d'un certificat d'approbation de type

4.14**measuring instrument acceptable for verification**

measuring instrument of an approved type, or one that meets statutory requirements and may be exempt from type approval

4.14**instrument de mesure présentable à la vérification**

instrument de mesure d'un type approuvé, ou qui satisfait aux spécifications réglementaires et peut être exempté de l'approbation de type

4.15**verification equipment**

equipment that meets the statutory requirements and that is used for verification

4.15**équipement de vérification**

équipement satisfaisant aux exigences réglementaires et utilisé pour la vérification

4.16**equipment under test**

sub-assembly, combination of subassemblies or complete measuring instrument subject to a test

Note Abbreviated: EUT.

4.16**équipement soumis à l'essai**

sous-ensemble, combinaison de sous-ensembles ou instrument de mesure complet soumis à un essai

Note Abréviation : ESE.

5. Construction and operation of measuring instruments

5. Construction et fonctionnement des instruments de mesure

5.01

scale interval

value expressed in units of the measured quantity of the difference between

- the values corresponding to two consecutive scale marks, for analog indication, or
- two consecutive indicated values, for digital indication

5.01

échelon

valeur exprimée en unités de la quantité mesurée de la différence entre

- les valeurs correspondant à deux repères consécutifs de l'échelle pour les indications analogiques, ou
- deux valeurs indiquées consécutives pour indications numériques

5.02

verification scale interval

value, expressed in an appropriate unit, used for the classification and verification of an instrument

5.02

échelon de vérification

valeur, exprimée dans une unité appropriée, utilisée pour la classification et la vérification d'un instrument

5.03

number of verification scale intervals

quotient of the maximum capacity of a balance, "Max" and the verification scale interval, "e":

$$n = \text{Max} / e$$

Note 1 This term applies to weighing instruments.

Note 2 "Max" and "e" have to be in the same unit.

5.03

nombre d'échelons de vérification

rapport entre la portée maximale d'une balance « Max » et l'échelon de vérification « e » :

$$n = \text{Max} / e$$

Note 1 Cette définition concerne les instruments de pesage.

Note 2 "Max" et « e » sont exprimés dans la même unité.

5.04

indicating device

part of the measuring instrument which displays the measurement results either continuously or on demand

Note A printing device is not an indicating device, although a printed measurement result is considered to be an indication.

5.04

dispositif indicateur

partie de l'instrument de mesure qui affiche les résultats de mesurages, soit de façon continue, soit sur demande.

Note Un dispositif d'impression ne constitue pas un dispositif indicateur, bien qu'une valeur imprimée soit une indication.

5.05**primary indication**

indication (displayed, printed or memorized) subject to legal metrological control

5.06**ancillary device**

device intended to perform a particular function, directly involved in elaborating, transmitting or displaying measurement results

Note 1 An ancillary device may or may not be subject to legal metrological control according to its function in the measuring system or to national regulations.

Note 2 Main ancillary devices are:

- zero setting device;
- repeating indicating device;
- printing device;
- memory device;
- price indicating device;
- totalizing indicating device;
- pre-setting device;
- self-service device.

5.07**checking facility**

facility that is incorporated in a measuring instrument and which enables significant faults to be detected and acted upon

Note “Acted upon” refers to any adequate response by the measuring instrument (luminous signal, acoustic signal, prevention of the measurement process, etc.).

5.05**indication primaire**

indication (affichée, imprimée ou mémorisée) soumise au contrôle métrologique légal

5.06**dispositif complémentaire**

dispositif destiné à accomplir une fonction particulière directement impliquée dans l'élaboration, la transmission ou l'affichage de résultats de mesurage

Note 1 Un dispositif complémentaire peut ou non être soumis au contrôle métrologique légal, compte tenu de sa fonction dans le système de mesure ou des réglementations nationales.

Note 2 Les principaux dispositifs complémentaires sont :

- dispositif de remise à zéro ;
- dispositif indicateur répéteur ;
- dispositif d'impression ;
- dispositif de mémorisation ;
- dispositif indicateur de prix ;
- dispositif totalisateur ;
- dispositif de prédétermination ;
- dispositif de libre-service.

5.07**système de contrôle**

système incorporé dans un instrument de mesure et qui permet de détecter et de mettre en évidence les défauts significatifs

Note La mise en évidence peut être matérialisée par toute réponse appropriée de l'instrument de mesure (signal lumineux, signal acoustique, blocage du processus de mesurage, etc.).

5.08**control instrument**

weighing instrument used to determine the conventional value of the mass of the test load(s)

Note 1 Control instruments used for testing may be

- separate from the instrument being tested, or
- integral, when a static weighing mode is provided by the instrument being tested.

Note 2 This term is applicable for weighing instruments.

5.09**associated measuring instrument**

instrument for the measurement of a quantity, other than the measurand, the value of which is used to correct or convert a measurement result

Note Typically, an associated measuring instrument is connected to a device (correction device, conversion device, calculator) that is part of a measuring instrument and that changes (corrects, converts) the measurement result to obtain a value for the measurand under specified conditions.

5.10**terminal**

digital device that has one or more keys (or mouse, touch-screen, etc.) to operate the instrument, and a display to provide the measurement results transmitted via the digital interface or an analog data processing device

5.11**initial intrinsic error**

intrinsic error of a measuring instrument as determined prior to performance tests and durability evaluations

5.08**instrument de contrôle**

instrument de pesage utilisé pour déterminer la valeur conventionnelle de la masse des charges d'essai

Note 1 Les instruments de contrôle utilisés pour les essais peuvent être

- séparés de l'instrument à essayer, ou
- intégrés à l'instrument à essayer, lorsqu'il est équipé d'un mode de pesée statique.

Note 2 Cette définition concerne les instruments de pesage.

5.09**instrument de mesure associé**

instrument utilisé pour mesurer une grandeur autre que le mesurande, dont la valeur est utilisée pour corriger ou convertir un résultat de mesure

Note En général, un instrument de mesure associé est relié à un dispositif (dispositif de correction, dispositif de conversion, calculateur), faisant partie de l'instrument de mesure, permettant de modifier (corriger, convertir) le résultat de mesure afin d'obtenir une valeur du mesurande dans des conditions spécifiées.

5.10**terminal**

dispositif numérique ayant une ou plusieurs clés (ou souris, écran tactile, etc.) permettant de faire fonctionner un instrument, et un afficheur permettant de transmettre les résultats de mesurage à travers l'interface numérique ou un dispositif analogique d'élaboration des données

5.11**erreur intrinsèque initiale**

erreur intrinsèque d'un instrument de mesure telle qu'elle est déterminée avant les essais de performance et les évaluations de durabilité

5.12**fault**

difference between the error of indication and the intrinsic error of a measuring instrument

Note 1 Principally, a fault is the result of an undesired change of data contained in or flowing through an electronic measuring instrument.

Note 2 From the definition it follows that a “fault” is a numerical value which is expressed either in a unit of measurement or as a relative value, for instance as a percentage.

5.13**fault limit**

value specified in the applicable Recommendation delimiting non-significant faults

5.14**significant fault**

fault exceeding the applicable fault limit value

Note For particular types of measuring instruments some faults exceeding the fault limit may not be considered a significant fault; the applicable Recommendation shall state when such exception applies. For example, the occurrence of one or some of the following faults may be acceptable:

- faults arising from simultaneous and mutually independent causes originating in a measuring instrument or in its checking facilities;
- faults implying the impossibility to perform any measurement;
- transitory faults being momentary variations in the indication, which cannot be interpreted, memorized or transmitted as a measurement result;
- faults giving rise to variations in the measurement result that are serious enough to be noticed by all those interested in the measurement result; the applicable Recommendation may specify the nature of these variations.

5.12**défaut**

différence entre l'erreur d'indication et l'erreur intrinsèque d'un instrument de mesure

Note 1 Principalement, une faute est le résultat d'une modification non désirée des données contenues dans ou transitant par un instrument de mesure électronique.

Note 2 Il découle de la définition qu'une “faute” est une valeur numérique exprimée, soit en unité de mesure, soit en valeur relative, par exemple sous forme d'un pourcentage.

5.13**défaut limite**

valeur spécifiée dans la Recommandation applicable, délimitant les défauts non-significatifs

5.14**défaut significatif**

défaut plus grand que le défaut limite applicable

Note Pour des types d'instruments de mesure donnés, des défauts plus grands que le défaut limite peuvent ne pas être considérés comme significatifs ; la Recommandation applicable doit indiquer lorsque de telles exceptions s'appliquent. Par exemple, l'apparition d'un ou plusieurs des défauts suivants peut être acceptable :

- défauts provenant de causes simultanées et mutuellement indépendantes (par exemple champs électromagnétiques et décharges) dans un instrument ou dans ses systèmes de contrôle ;
- défauts rendant impossible l'accomplissement de toute mesure ;
- défauts transitoires provenant de variations momentanées de l'indication, qui ne peuvent être interprétées, mises en mémoire ou transmises comme un résultat de mesure ;
- défauts provoquant des variations du résultat de mesurage suffisamment importantes pour être identifiées par tous ceux intéressés par le résultat du mesurage ; la Recommandation applicable peut spécifier la nature de ces variations.

5.15**durability**

ability of the measuring instrument to maintain its performance characteristics over a period of use

5.16**durability error**

difference between the intrinsic error after a period of use and the initial intrinsic error of a measuring instrument

5.17**significant durability error**

durability error exceeding the value specified in the applicable Recommendation

Note Some durability errors exceeding the value specified may still be considered not significant. The applicable Recommendation shall state when such exception applies. For example the occurrence of one or some of the following errors may be acceptable:

- the indication cannot be interpreted, memorized or transmitted as a measurement result;
- the indication implies the impossibility to perform any measurement;
- the indication is so obviously wrong that it is bound to be noticed by all those interested in the result of the measurement; or
- a durability error cannot be detected and acted upon due to a breakdown of the appropriate durability protection facility.

5.15**durabilité**

aptitude d'un instrument de mesure à conserver ses caractéristiques de performance après une période d'utilisation

5.16**erreur de durabilité**

différence entre l'erreur intrinsèque après un certain temps d'utilisation et l'erreur intrinsèque initiale d'un instrument de mesure

5.17**erreur de durabilité significative**

erreur de durabilité plus grande que la valeur spécifiée dans la Recommendation applicable

Note Des erreurs de durabilité plus grandes que la valeur spécifiée, peuvent cependant ne pas être considérées comme significatives ; la Recommendation applicable doit indiquer lorsque de telles exceptions s'appliquent. Par exemple, l'apparition d'une ou plusieurs des erreurs suivantes peut être acceptable :

- l'indication ne peut être interprétée, mise en mémoire ou transmise comme un résultat de mesure ;
- l'indication rend impossible l'accomplissement de toute mesure ;
- l'indication est si évidemment fausse qu'elle est fatalement identifiée par tous ceux intéressés par le résultat du mesurage ; ou
- une erreur de durabilité ne peut être détectée et mise en évidence à cause d'une panne du système de protection de durabilité concerné.

5.18**influence factor**

influence quantity having a value which ranges within the rated operating conditions of a measuring instrument

Note 1 The rated operating conditions shall be in conformity with the applicable requirements specified in the applicable Recommendation

Note 2 The variation of an indication as a consequence of an influence factor is considered an error and not a fault.

5.18**facteur d'influence**

grandeur d'influence dont la valeur se situe dans les conditions assignées de fonctionnement d'un instrument de mesure

Note 1 Les conditions assignées de fonctionnement doivent être conformes aux exigences applicables spécifiées dans la Recommendation applicable.

Note 2 Le changement d'indication dû à un facteur d'influence est une erreur et non un défaut.

5.19**disturbance**

influence quantity having a value within the limits specified in the relevant Recommendation, but outside the specified rated operating conditions of a measuring instrument

5.19**perturbation**

grandeur d'influence dont la valeur se situe dans les limites spécifiées dans la Recommendation applicable, mais en dehors des conditions assignées de fonctionnement d'un instrument de mesure

5.20**test program**

description of a series of tests for certain types of equipment

5.20**programme d'essai(s)**

description d'une série d'essais applicable à certains types d'équipement

5.21**performance test**

test intended to verify whether the EUT is able to accomplish its intended functions

5.21**essai de performance**

essai permettant de vérifier si l'ESE est capable de remplir les fonctions pour lesquelles il est prévu

5.22**durability test**

test intended to verify whether the EUT is able to maintain its performance characteristics over a period of use

5.22**essai de durabilité**

essai permettant de vérifier si l'ESE est capable de conserver ses caractéristiques de performance après un certain temps d'utilisation

6. Software in legal metrology

6.01

software identification

sequence of readable characters (e.g. version number, checksum) that is inextricably linked to the software or software module under consideration

Note It can be checked on an instrument whilst in use.

6.02

software separation

separation of the software in measuring instruments, which can be divided into a legally relevant part and a legally non-relevant part

Note These parts communicate via a software interface.

6.03

software interface

program code and dedicated data domain receiving, filtering, or transmitting data between software modules

Note A software interface is not necessarily legally relevant.

6.04

software protection

protection of measuring instrument software or data domain by a hardware or software implemented seal

Note The seal must be removed, damaged or broken to obtain access to change software.

6. Logiciels en métrologie légale

6.01

identification du logiciel

séquence de caractères lisibles (par exemple un numéro de version, une somme de contrôle) inextricablement liée au logiciel ou module de logiciel considéré

Note Elle peut être vérifiée sur un instrument en service.

6.02

séparation du logiciel

séparation du logiciel d'un instrument de mesure, qui peut être divisé en une partie à caractère légal et une partie n'ayant pas de caractère légal

Note Ces parties communiquent par une interface logicielle.

6.03

interface logiciel

programme code et champ de données dédié recevant, filtrant ou transmettant les données entre les modules du logiciel

Note Une interface logicielle n'a pas obligatoirement un caractère légal.

6.04

protection du logiciel

protection du logiciel d'un instrument de mesure ou du domaine de données par la mise en œuvre d'un scellement mécanique ou électronique

Note Le scellement doit être retiré, endommagé ou brisé pour permettre l'accès à la modification du logiciel.

6.05**audit trail**

continuous data file containing a time stamped information record of events, e.g. changes in the values of the parameters of a device or software updates, or other activities that are legally relevant and which may influence the metrological characteristics

6.05**registre des événements**

fichier continu de données contenant un enregistrement horodaté des événements tels les modifications des valeurs des paramètres d'un dispositif, les mises à jour de logiciel, ou toute autre activité à caractère métrologique, susceptibles d'influencer les caractéristiques métrologiques

6.06**event**

action in which a modification of a measuring instrument parameter, adjustment factor or update of software module is made

6.06**événement**

action par laquelle est effectuée toute modification d'un paramètre d'instrument de mesure, de son facteur d'ajustage ou la mise à jour d'un module logiciel

6.07**storage device**

device used for storing measurement data after completion of the measurement and keeping it available for later legally relevant purposes (e.g. the conclusion of a commercial transaction)

6.07**dispositif de mémorisation**

dispositif permettant de mémoriser les données après la réalisation du mesurage et de les conserver accessibles à des fins ultérieures à caractère métrologique (par exemple, la conclusion d'une transaction commerciale)

6.08**user interface**

interface that enables information to be interchanged between the operator and the measuring instrument or its hardware or software components, e.g. switches, keyboard, mouse, display, monitor, printer, touch-screen, software window on a screen including the software that generates it

6.08**interface utilisateur**

interface permettant l'échange d'informations entre l'utilisateur et l'instrument de mesure, ses composants matériels ou sa partie logicielle comme un bouton, un clavier, une souris, un écran, un moniteur, une imprimante, un écran tactile, une fenêtre logicielle sur un écran, y compris le logiciel permettant de la générer

Annex A
Terms relating to conformity
assessment

(Normative)

A.1

conformity assessment

demonstration that specified requirements relating to a product, process, system, person or body are fulfilled

Note 1 The subject field of conformity assessment includes activities defined in ISO/IEC 17000, such as testing, inspection and certification, as well as the accreditation of conformity assessment bodies.

Note 2 The expression “object of conformity assessment” or “object” is used in ISO/IEC 17000 to encompass any particular material, product, installation, process, system, person or body to which conformity assessment is applied. A service is covered by the definition of a product.

[ISO/IEC 17000:2004, 2.1]

A.2

conformity assessment body

body that performs conformity assessment services

Note An accreditation body is not a conformity assessment body.

[ISO/IEC 17000:2004, 2.5]

Annexe A
Termes relatifs à l'évaluation
de la conformité

(Normative)

A.1

évaluation de la conformité

démonstration que des exigences spécifiées relatives à un produit, processus, système, personne ou organisme sont respectées

Note 1 Le domaine de l'évaluation de la conformité comprend des activités définies ailleurs dans la norme ISO/CEI 17000 telles que les essais, l'inspection et la certification, de même que l'accréditation des organismes d'évaluation de la conformité.

Note 2 L'expression « objet de l'évaluation de la conformité » ou « objet » est utilisée dans la norme ISO/CEI 17000 pour désigner le matériau, le produit, l'installation, le processus, le système, la personne ou l'organisme particulier auquel l'évaluation de la conformité est appliquée. Le service est couvert par la définition de produit.

[ISO/CEI 17000:2004, 2.1]

A.2

organisme d'évaluation de la conformité

organisme qui fournit des services d'évaluation de la conformité

Note Un organisme d'accréditation n'est pas un organisme d'évaluation de la conformité.

[ISO/CEI 17000:2004, 2.5]

A.3**accreditation body**

authoritative body that performs accreditation

Note The authority of an accreditation body is generally derived from government.

[ISO/IEC 17000:2004, 2.6]

A.3**organisme d'accréditation**

organisme faisant autorité qui procède à l'accréditation

Note L'autorité d'un organisme d'accréditation est généralement issue du gouvernement.

[ISO/CEI 17000:2004, 2.6]

A.4**conformity assessment system**

rules, procedures and management for carrying out conformity assessment

Note Conformity assessment systems may be operated at international, regional, national or sub-national level.

[ISO/IEC 17000:2004, 2.7]

A.4**système d'évaluation de la conformité**

règles, procédures et management utilisés pour procéder à l'évaluation de la conformité

Note Les systèmes d'évaluation de la conformité peuvent s'opérer aux niveaux international, régional, national ou infranational.

[ISO/CEI 17000:2004, 2.7]

A.5**conformity assessment scheme**

conformity assessment program

conformity assessment system related to specified objects of conformity assessment, to which the same specified requirements, specific rules and procedures apply

Note Conformity assessment schemes may be operated at international, regional, national or sub-national level.

[ISO/IEC 17000:2004, 2.8]

A.5**système particulier d'évaluation de la conformité**

programme d'évaluation de la conformité

système d'évaluation de la conformité appliqué à des objets de l'évaluation de la conformité spécifiés auxquels s'appliquent les mêmes exigences spécifiées, règles et procédures

Note Les systèmes particuliers d'évaluation de la conformité peuvent s'opérer aux niveaux international, régional, national ou infranational.

[ISO/CEI 17000:2004, 2.8]

A.6**specified requirement**

need or expectation that is stated

Note Specified requirements may be stated in normative documents such as regulations, standards and technical specifications.

[ISO/IEC 17000:2004, 3.1]

A.6**exigence spécifiée**

besoin ou attente formulé

Note Les exigences spécifiées peuvent être formulées dans des documents normatifs tels que les règlements, les normes et les spécifications techniques.

[ISO/CEI 17000:2004, 3.1]

A.7**procedure**

specified way to carry out an activity or a process

[ISO/IEC 17000:2004, 3.2]

A.8**certification scheme**

certification system related to specified products, to which the same specified requirements, specific rules and procedures apply

Note 1 Adapted from ISO/IEC 17000:2004, definition 2.8.

Note 2 A “certification system” is a “conformity assessment system”, which is defined in ISO/IEC 17000:2004, definition 2.7.

Note 3 The rules, procedures and management for implementing product, process and service certification are stipulated by the certification scheme.

Note 4 General guidance for the development of schemes is given in ISO/IEC 17067, in combination with ISO/IEC Guide 28 and ISO/IEC Guide 53.

[ISO/IEC 17065:2013, 3.9]

A.9**sampling**

provision of a sample of the object of conformity assessment, according to a procedure

[ISO/IEC 17000:2004, 4.1]

A.7**procédure**

manière spécifiée d'effectuer une activité ou un processus

[ISO/CEI 17000 :2004, 3.2]

A.8**système particulier de certification**

système de certification de produit appliqué à des produits auxquels s'appliquent les mêmes exigences spécifiées, règles spécifiques et procédures

Note 1 Adapté d'ISO/CEI 17000:2004, définition 2.8.

Note 2 Un « système de certification » est un « système d'évaluation de la conformité » selon ISO/CEI 17000:2004, définition 2.7.

Note 3 Les règles, procédures et le management utilisés pour procéder à la certification de produits, de procédés ou de services sont spécifiées par le système particulier de certification.

Note 4 ISO/CEI 17067, en combinaison avec ISO/CEI Guide 28 et ISO/CEI Guide 53 constituent des guides généraux pour la mise en place de systèmes particuliers.

[ISO/CEI 17065 :2013, 3.9]

A.9**échantillonnage**

prélèvement d'un échantillon de l'objet de l'évaluation de la conformité, selon une procédure

[ISO/CEI 17000:2004, 4.1]

A.10**testing**

determination of one or more characteristics of an object of conformity assessment, according to a procedure

Note “Testing” typically applies to materials, products or processes.

[ISO/IEC 17000:2004, 4.2]

A.11**inspection**

examination of a product design, product, process or installation and determination of its conformity with specific requirements or, on the basis of professional judgment, with general requirements

Note Inspection of a process may include inspection of persons, facilities, technology and methodology.

[ISO/IEC 17000:2004, 4.3]

A.12**audit**

systematic, independent, documented process for obtaining records, statements of fact or other relevant information and assessing them objectively to determine the extent to which specified requirements are fulfilled

Note Whilst “audit” applies to management systems, “assessment” applies to conformity assessment bodies as well as more generally.

[ISO/IEC 17000:2004, 4.4]

A.10**essai**

détermination d'une ou de plusieurs caractéristiques d'un objet de l'évaluation de la conformité, selon une procédure

Note Le terme « essai » s'applique typiquement aux matériaux, produits ou processus.

[ISO/CEI 17000:2004, 4.2]

A.11**inspection**

examen de la conception d'un produit, d'un produit, d'un processus ou d'une installation et détermination de leur conformité à des exigences spécifiques ou, sur la base d'un jugement professionnel, à des exigences générales

Note L'inspection d'un processus peut comprendre l'inspection du personnel, des installations, de la technologie et de la méthodologie.

[ISO/CEI 17000:2004, 4.3]

A.12**audit**

processus systématique, indépendant et documenté, permettant d'obtenir des enregistrements, des énoncés de faits ou d'autres informations pertinentes, et de les évaluer de manière objective pour déterminer dans quelle mesure les exigences spécifiées sont respectées

Note Alors que le terme « audit » s'applique aux systèmes de management, « évaluation » s'applique aux organismes d'évaluation de la conformité et s'utilise aussi d'une façon plus générale.

[ISO/CEI 17000:2004, 4.4]

A.13

peer assessment

assessment of a body against specified requirements by representatives of other bodies in, or candidates for, an agreement group

[ISO/IEC 17000:2004, 4.5]

A.14

review

verification of the suitability, adequacy and effectiveness of selection and determination activities, and the results of these activities, with regard to fulfillment of specified requirements by an object of conformity assessment

[ISO/IEC 17000:2004, 5.1]

A.15

attestation

issue of a statement, based on a decision following review, that fulfillment of specified requirements has been demonstrated

Note 1 The resulting statement, referred to in ISO/IEC 17000 as a “statement of conformity”, conveys the assurance that the specified requirements have been fulfilled. Such an assurance does not, of itself, afford contractual or other legal guarantees.

Note 2 First-party and third-party attestation activities are distinguished by the terms: declaration, certification and accreditation. For second-party attestation, no special term is available.

[ISO/IEC 17000:2004, 5.2]

A.13

évaluation par des pairs

évaluation d'un organisme, par rapport à des exigences spécifiées, par des représentants d'autres organismes faisant partie d'un groupe d'accord, ou ayant posé leurs candidatures pour ce groupe d'accord

[ISO/CEI 17000:2004, 4.5]

A.14

revue

vérification de la pertinence, de l'adéquation et de l'efficacité des activités de sélection et de détermination et de leurs résultats en ce qui concerne la satisfaction, par un objet de l'évaluation de la conformité, d'exigences spécifiées

[ISO/CEI 17000:2004, 5.1]

A.15

attestation

fourniture d'une affirmation, basée sur une décision qui fait suite à la revue, démontrant que des exigences spécifiées sont respectées

Note 1 L'affirmation qui en résulte, désignée dans la Norme internationale ISO/CEI 17000 sous le nom de « déclaration de conformité », donne l'assurance que les exigences spécifiées ont été respectées. Une telle assurance ne procure, en soi, aucune garantie contractuelle, juridique ou autre.

Note 2 Les activités d'attestation de la conformité par première et tierce partie se distinguent par les termes : déclaration, certification et accréditation. Pour l'attestation de la conformité par seconde partie, aucun terme particulier n'est disponible.

[ISO/CEI 17000:2004, 5.2]

A.16**scope of attestation**

range or characteristics of objects of conformity assessment covered by attestation

[ISO/IEC 17000:2004, 5.3]

A.17**declaration (of conformity)**

first-party attestation

[ISO/IEC 17000:2004, 5.4]

A.18**certification**

third-party attestation related to products, processes, systems or persons

Note 1 Certification of a management system is sometimes also called registration.

Note 2 Certification is applicable to all objects of conformity assessment except for conformity assessment bodies themselves, to which accreditation is applicable.

[ISO/IEC 17000:2004, 5.5]

A.19**accreditation**

third-party attestation related to a conformity assessment body conveying formal demonstration of its competence to carry out specific conformity assessment tasks

[ISO/IEC 17000:2004, 5.6]

A.16**portée de l'attestation**

étendue ou caractéristiques des objets de l'évaluation de la conformité couverts par l'attestation

[ISO/CEI 17000:2004, 5.3]

A.17**déclaration (de conformité)**

attestation réalisée par une première partie

[ISO/CEI 17000:2004, 5.4]

A.18**certification**

attestation réalisée par une tierce partie, relative à des produits, des processus, des systèmes ou des personnes

Note 1 La certification d'un système de management est parfois désignée également sous le nom d'enregistrement.

Note 2 Le concept de certification recouvre tous les objets de l'évaluation de la conformité, excepté les organismes d'évaluation de la conformité proprement dits, auxquels l'accréditation est applicable.

[ISO/CEI 17000:2004, 5.5]

A.19**accréditation**

attestation délivrée par une tierce partie, ayant rapport à un organisme d'évaluation de la conformité, constituant une reconnaissance formelle de la compétence de ce dernier à réaliser des activités spécifiques d'évaluation de la conformité

[ISO/CEI 17000:2004, 5.6]

A.20

surveillance

systematic iteration of conformity assessment activities as a basis for maintaining the validity of the statement of conformity

[ISO/IEC 17000:2004, 6.1]

A.20

surveillance

itération systématique d'activités d'évaluation de la conformité comme base du maintien de la validité de l'affirmation de conformité

[ISO/CEI 17000:2004, 6.1]

A.21

suspension

temporary invalidation of the statement of conformity for all or part of the specified scope of attestation

[ISO/IEC 17000:2004, 6.2]

A.21

suspension

invalidation temporaire de l'affirmation de conformité pour tout ou partie de la portée de l'attestation spécifiée

[ISO/CEI 17000:2004, 6.2]

A.22

appeal

request by the provider of the object of conformity assessment to the conformity assessment body or accreditation body for reconsideration by that body of a decision it has made relating to that object

[ISO/IEC 17000:2004, 6.4]

A.22

appel

demande adressée par le fournisseur de l'objet de l'évaluation de la conformité à l'organisme de l'évaluation de la conformité ou à l'organisme d'accréditation que cet organisme reconsidère une décision déjà prise relative à cet objet

[ISO/CEI 17000:2004, 6.4]

A.23

complaint

expression of dissatisfaction, other than appeal, by any person or organization to a conformity assessment body or accreditation body, relating to the activities of that body, where a response is expected

[ISO/IEC 17000:2004, 6.5]

A.23

plainte

expression de mécontentement, autre qu'un appel, émise par une personne ou une organisation à un organisme d'évaluation de la conformité ou à un organisme d'accréditation relative aux activités de cet organisme, à laquelle une réponse est attendue

[ISO/CEI 17000:2004, 6.5]

A.24

agreement group

bodies that are signatories to the agreement on which an arrangement is based

[ISO/IEC 17000:2004, 7.10]

A.24

groupe d'accord

instances qui sont signataires de l'accord sur lequel l'arrangement est fondé

[ISO/CEI 17000:2004, 7.10]

A.25**approval**

permission for a product or process to be marketed or used for stated purposes or under stated conditions

[ISO/IEC 17000:2004, 7.1]

A.26**reciprocity**

relationship between two parties where both have the same rights and obligations towards each other

Note 1 Reciprocity can exist within a multilateral arrangement comprising a network of bilateral reciprocal relationships.

Note 2 Although rights and obligations are the same, opportunities emanating from them can differ; this can lead to unequal relationships between parties

[ISO/IEC 17000:2004, 7.11]

A.27**equal treatment**

treatment accorded to products or processes from one supplier that is no less favorable than that accorded to like products or processes from any other supplier, in a comparable situation

[ISO/IEC 17000:2004, 7.12]

A.28**national treatment**

treatment accorded to products or processes originating in other countries that is no less favorable than that accorded to like products or processes of national origin, in a comparable situation

[ISO/IEC 17000:2004, 7.13]

A.25**homologation**

autorisation accordée pour pouvoir commercialiser ou utiliser un produit ou un processus à des fins ou dans des conditions définies

[ISO/CEI 17000:2004, 7.1]

A.26**réciprocité**

relation entre deux parties où les deux ont les mêmes droits et obligations l'une vers l'autre

Note 1 La réciprocité peut exister au sein d'un arrangement multilatéral comprenant un réseau de relations bilatérales réciproques.

Note 2 Bien que les droits et les obligations soient les mêmes, les possibilités offertes peuvent être différentes; il peut en découler des relations inégales entre les parties.

[ISO/CEI 17000:2004, 7.11]

A.27**traitement égal**

traitement accordé aux produits ou aux processus d'un fournisseur, qui n'est pas moins favorable que celui accordé à des produits ou à des processus similaires de tout autre fournisseur, dans une situation comparable

[ISO/CEI 17000:2004, 7.12]

A.28**traitement national**

traitement accordé aux produits ou aux processus provenant d'autres pays qui n'est pas moins favorable que celui accordé à des produits ou processus similaires d'origine nationale, dans une situation comparable

[ISO/CEI 17000:2004, 7.13]

A.29

equal and national treatment

treatment accorded to products or processes originating in other countries that is no less favorable than that accorded to like products or processes of national origin, or originating in any other country, in a comparable situation

[ISO/IEC 17000:2004, 7.14]

A.30

designation

governmental authorization of a conformity assessment body to perform specified assessment activities

[ISO/IEC 17000:2004, 7.2]

A.31

designating authority

body established within government or empowered by government to designate conformity assessment bodies, suspend or withdraw their designation or remove their suspension from designation

[ISO/IEC 17000:2004, 7.3]

A.32

equivalence

equivalence of conformity assessment results
sufficiency of different conformity assessment results to provide the same level of assurance of conformity with regard to the same specified requirements

[ISO/IEC 17000:2004, 7.4]

A.29

traitement égal et national

traitement accordé aux produits ou aux processus provenant d'autres pays qui n'est pas moins favorable que celui accordé à des produits ou processus similaires, d'origine nationale ou provenant de tout autre pays, dans une situation comparable

[ISO/CEI 17000:2004, 7.14]

A.30

désignation

nomination par une instance gouvernementale d'un organisme d'évaluation de la conformité pour réaliser des activités d'évaluation de la conformité spécifiées

[ISO/CEI 17000:2004, 7.2]

A.31

autorité de désignation

organisme établi au sein du gouvernement, ou habilité par celui-ci, chargé de désigner les organismes d'évaluation de la conformité de suspendre, de retirer ou de réattribuer leur désignation

[ISO/CEI 17000:2004, 7.3]

A.32

équivalence

équivalence de résultats d'évaluation de la conformité
relation entre différents résultats d'évaluation de la conformité suffisante pour fournir le même niveau d'assurance de la conformité quant aux mêmes exigences spécifiées

[ISO/CEI 17000:2004, 7.4]

A.33**recognition**

recognition of conformity assessment results
acknowledgement of the validity of a
conformity assessment result provided by
another person or body

[ISO/IEC 17000:2004, 7.5]

A.34**acceptance**

acceptance of conformity assessment
use of a conformity assessment result provided
by another person or body

[ISO/IEC 17000:2004, 7.6]

A.35**unilateral arrangement**

arrangement whereby one party recognizes or
accepts the conformity assessment results of
another party

[ISO/IEC 17000:2004, 7.5]

A.36**bilateral arrangement**

arrangement whereby two parties recognize or
accept each other's conformity assessment
results

[ISO/IEC 17000:2004, 7.8]

A.37**multilateral arrangement**

arrangement whereby more than two parties
recognize or accept one another's conformity
assessment results

[ISO/IEC 17000:2004, 7.9]

A.33**reconnaissance**

reconnaissance de résultats d'évaluation de la
conformité
reconnaissance de la validité d'un résultat
d'évaluation de la conformité fourni par une
autre personne ou par un autre organisme

[ISO/CEI 17000:2004, 7.5]

A.34**acceptation**

acceptation de résultats d'évaluation de la
conformité
utilisation d'un résultat d'évaluation de la
conformité fourni par une autre personne ou par
un autre organisme

[ISO/CEI 17000:2004, 7.6]

A.35**arrangement unilatéral**

arrangement selon lequel une partie reconnaît
ou accepte les résultats de l'évaluation de la
conformité obtenus par une autre partie

[ISO/CEI 17000:2004, 7.5]

A.36**arrangement bilatéral**

arrangement selon lequel chacune des parties
reconnaît ou accepte les résultats de l'évaluation
de la conformité obtenus par l'une et par l'autre

[ISO/CEI 17000:2004, 7.8]

A.37**arrangement multilatéral**

arrangement selon lequel chacune des parties
reconnaît ou accepte les résultats de l'évaluation
de la conformité obtenus par les unes et par les
autres

[ISO/CEI 17000:2004, 7.9]

Alphabetical index

A

acceptance	A.34
acceptance of conformity assessment	A.34
accreditation	A.19
accreditation body	A.3
agreement group	A.24
ancillary device	5.06
appeal	A.22
approval	A.25
approved type	4.13
associated measuring instrument	5.09
attestation	A.15
audit	A.12
audit trail	6.05

B

bilateral arrangement	A.36
-----------------------	------

C

category of instruments	4.01
certification (of conformity)	A.18
certification scheme	A.8
checking facility	5.07
complaint	A.23
conformity assessment	A.1
conformity assessment body	A.2
conformity assessment program	A.5
conformity assessment scheme	A.5
conformity assessment system	A.4
control instrument	5.08

D

declaration (of conformity)	A.17
designating authority	A.31
designation	A.30
device-specific parameter	4.12
disturbance	5.19
durability	5.15
durability error	5.16
durability test	5.22

E	
equal and national treatment	A.29
equal treatment	A.27
equipment under test	4.16
equivalence	A.32
equivalence of conformity assessment results	A.32
error of indication	0.04
event	6.06
F	
family of measuring instruments	4.02
family of modules	4.05
fault	5.12
I	
indicating device	5.04
indication	0.03
influence factor	5.18
influence quantity	0.07
initial intrinsic error	5.11
initial verification	2.12
initial verification of measuring instruments utilizing the manufacturer's quality management system	2.22
inspection	A.11
inspection by sampling	2.18
International System of Units, SI	0.02
intrinsic error	0.06
L	
law on metrology	1.02
legal control of measuring instruments	2.02
legal metrological control	2.01
legal metrology	1.01
legal metrology regulations	1.03
legal units of measurement	1.06
legally controlled measuring instrument	4.07
legally relevant	4.08
legally relevant parameter	4.10
limit of error	0.05

M

mandatory periodic verification	2.14
marking	2.19
maximum permissible error	0.05
maximum permissible measurement error	0.05
measurement transducer	0.11
measuring instrument	0.10
measuring instrument acceptable for verification	4.14
measuring system	0.12
metrological supervision	2.03
metrological authority	1.05
metrologically relevant	4.03
metrology	0.01
module	4.04
multilateral arrangement	A.37

N

national responsible body	1.04
national treatment	A.28
number of verification scale intervals	5.03

O

obliteration of a verification mark	2.22
-------------------------------------	------

P

peer assessment	A.13
performance test	5.21
placing on the market	2.24
preliminary examination	2.10
procedure	A.7

R

rated operating condition	0.08
reciprocity	A.26
recognition	A.33
recognition of conformity assessment results	A.33
recognition of type approval	2.07
recognition of verification	2.17
reference condition	0.09
reference operating condition	0.09
rejection mark	3.05
rejection notice	3.03
rejection of a measuring instrument	2.15
requirement, (specified)	A.6
review	A.14

S

sampling	A.9
scale interval	5.01
scale of a displaying measuring instrument	0.13
scope of attestation	A.16
sealing	2.20
sealing mark	3.06
securing	2.21
significant durability error	5.17
significant fault	5.14
software identification	6.01
software interface	6.03
software protection	6.04
software separation	6.02
specimen of an approved type	4.09
storage device	6.07
subsequent verification	2.13
surveillance	A.20
suspension	A.21

T

terminal	5.10
test program	5.20
testing	A.10
type (pattern) evaluation	2.04
type approval	2.05
type approval certificate	3.01
type approval mark	3.07
type approval with limited effect	2.06
type of a measuring instrument or module	4.06
type-specific parameter	4.11

U

unilateral arrangement	A.35
user interface	6.08

V

verification by sampling	2.11
verification certificate	3.02
verification equipment	4.15
verification mark	3.04
verification of a measuring instrument	2.9
verification scale interval	5.02

W

withdrawal of a type approval	2.08
-------------------------------	------

Index alphabétique

A

acceptation	A.34
acceptation de résultats d'évaluation de la conformité	A.34
accréditation	A.19
ajustage	0.15
ajustage d'un système de mesure	0.15
appareil de mesure	0.10
appel	A.22
approbation	A.25
approbation de type	2.05
approbation de type d'effet limité	2.06
arrangement bilatéral	A.36
arrangement multilatéral	A.37
arrangement unilatéral	A.35
attestation	A.15
audit	A.12
autorité chargée de la métrologie	1.05
autorité de désignation	A.31

B

bulletin de refus	3.03
-------------------	------

C

caractère légal	4.08
caractère métrologique	4.03
catégorie d'instruments	4.01
certificat d'approbation de type	3.01
certificat de vérification	3.02
certification	A.18
condition de fonctionnement de référence	0.09
condition de référence	0.09
conditions assignées de fonctionnement	0.08
contrôle de métrologie légale	2.01
contrôle légal des instruments de mesure	2.02

D

déclaration	A.17
défaut	5.12
défaut limite	5.13
défaut significatif	5.14
désignation	A.30
dispositif complémentaire	5.06
dispositif de mémorisation	6.07
dispositif indicateur	5.04
durabilité	5.15

E

échantillonnage	A.9
échelle	0.13
échelle d'un appareil de mesure afficheur	0.13
échelon	5.01
échelon de vérification	5.02
équipement de vérification	4.15
équipement soumis à l'essai	4.16
équivalence	A.32
équivalence de résultats d'évaluation de la conformité	A.32
erreur (d'indication)	0.04
erreur de durabilité	5.16
erreur de durabilité significative	5.17
erreur intrinsèque	0.06
erreur intrinsèque initiale	5.11
erreur maximale tolérée	0.05
essai	A.10
essai de durabilité	5.22
essai de performance	5.21
étalonnage	0.14
évaluation de la conformité	A.1
évaluation de type (modèle)	2.04
évaluation par des pairs	A.13
événement	6.06
examen préliminaire	2.10
exemplaire d'un type approuvé	4.09
exigence spécifiée	A.6

F

facteur d'influence	5.18
famille de modules	4.05
famille d'instruments de mesure	4.02

G

grandeur d'influence	0.07
groupe d'accord	A.24

I

identification du logiciel	6.01
indication	0.03
indication primaire	5.05
inspection	A.11
inspection par échantillonnage	2.18
instrument de contrôle	5.08
instrument de mesure	0.10
instrument de mesure associé	5.09
instrument de mesure légalement contrôlé	4.07
instrument de mesure présentable à la vérification	4.14
interface logiciel	6.03
interface utilisateur	6.08

L	
limite d'erreur	0.05
loi de métrologie	1.02
M	
marquage	2.19
marque d'approbation de type	3.07
marque de refus	3.05
marque de scellement	3.06
marque de vérification	3.04
métrologie	0.01
métrologie légale	1.01
mise sur le marché	2.24
module	4.04
N	
nombre d'échelons de vérification	5.03
O	
oblitération d'une marque de vérification	2.22
organisme d'accréditation	A.3
organisme d'évaluation de la conformité	A.2
organisme national responsable	1.04
P	
paramètre à caractère légal	4.10
paramètre spécifique au type	4.11
paramètre spécifique individuel	4.12
perturbation	5.19
plainte	A.23
portée de l'attestation	A.16
procédure	A.7
programme d'essai(s)	5.20
protection du logiciel	6.04
R	
réciprocité	A.26
reconnaissance	A.33
reconnaissance d'approbation de type	2.07
reconnaissance de résultats d'évaluation de la conformité	A.33
reconnaissance de vérification	2.17
refus d'un instrument de mesure	2.15
registre des événements	6.05
réglementation de métrologie légale	1.03
remise en conformité d'un instrument de mesure	2.16
retrait d'une approbation de type	2.08
revue	A.14

S

scellement	2.20
sécurité	2.21
séparation du logiciel	6.02
surveillance	A.20
surveillance métrologique	2.03
suspension	A.21
système de contrôle	5.07
système de mesure	0.12
système d'évaluation de la conformité	A.4
Système International d'Unités, SI	0.02
système particulier de certification de produit	A.8
système particulier d'évaluation de la conformité	A.5

T

terminal	5.10
traitement égal	A.27
traitement égal et national	A.29
traitement national	A.28
transducteur de mesure	0.11
type approuvé	4.13
type d'instrument de mesure ou de module	4.06

U

unités légales de mesure	1.06
--------------------------	------

V

vérification d'un instrument de mesure	2.09
vérification par échantillonnage	2.11
vérification périodique (obligatoire)	2.14
vérification primitive	2.12
vérification primitive d'instruments de mesure par recours au système de management de la qualité du fabricant	2.23
vérification primitive par assurance de la qualité	2.23
vérification ultérieure	2.13