ALGERAC

Politique sur la traçabilité des résultats de mesures

Policy on the Traceability of Measurement Results

GEN 03 Version 07 / 26-10-2026

Établi/Revu par le responsable qualité **Date : 20/10/2026**	**Vérifier par la directrice technique** **Date : 25/10/2026**	**Validé par la directrice générale** **Date : 26/10/2026**

Sommaire

1. **Objet et domaine d'application** 1
2. **Définitions et abréviations** 1
3. **Références** 2
4. **Modifications** 3
5. **Politique** 3
6. **Enregistrements** 6

Summary

1. **Purpose and Scope** 1
2. **Definitions and Abbreviations** 1
3. **References** 2
4. **Amendments** 3
5. **Policy** 3
6. **Records** 6

1. Objet et domaine d'application

Cette politique définit les règles de la traçabilité métrologique dans le domaine des essais et de l'étalonnage des laboratoires accrédités et candidats à l'accréditation.

Cette politique s'applique également à d'autres activités d'évaluation de la conformité, à savoir les :

- Laboratoires de biologie médicale selon les exigences de la norme ISO 15189 ;
- organismes d'inspection selon les exigences de la norme ISO/IEC 17020 ;
- organisateurs d'essais d'aptitudes selon les exigences de la norme ISO/IEC 17043 ;
- producteurs de matériaux de référence selon les exigences de la norme ISO 17034.

2. Définitions et abréviations

Mesurage, mesure, VIM 2.1 (2.1) : Processus consistant à obtenir expérimentalement une ou plusieurs valeurs que l'on peut attribuer raisonnablement à une grandeur.

L'incertitude de mesure, VIM 2.26 (3.9) : Paramètre qui caractérise la dispersion des valeurs attribuées à un mesurande à partir des informations utilisées.

Etalonnage, VIM 2.39 (6.11) : Opération qui, dans des conditions spécifiées, établit en une première étape une relation entre les valeurs et les incertitudes de mesures associées qui sont fournies par des étalons et des indications correspondantes avec les incertitudes associées, puis utilise en une seconde étape cette information pour établir une relation permettant d'obtenir le résultat de mesure à partir d'une

1. Purpose and Scope

This policy defines the rules for metrological traceability in the field of testing and calibration for accredited laboratories and those seeking accreditation.

This policy also applies to other conformity assessment activities, namely:

- Biomedical exams laboratories in accordance with the requirements of ISO 15189;
- Inspection bodies in accordance with the requirements of ISO/IEC 17020;
- Proficiency testing providers in accordance with the requirements of ISO/IEC 17043;
- Producers of reference materials in accordance with the requirements of ISO 17034.

2. Definitions and Abbreviations

Measurement, VIM 2.1 (2.1): The process of experimentally obtaining one or more values that can reasonably be attributed to a quantity.

Measurement uncertainty, VIM 2.26 (3.9): A parameter that characterizes the dispersion of the values attributed to a measurand based on the information used.

Calibration, VIM 2.39 (6.11): An operation that, under specified conditions, first establishes a relationship between the values and associated measurement uncertainties provided by standards and their corresponding indications with associated uncertainties, and then, in a second step, uses this information to establish a relationship that allows the measurement result

indication.	to be obtained from an indication.
Traçabilité métrologique, VIM 2.41 : Propriété d'un résultat de mesure selon laquelle ce résultat peut être relié à une référence déterminée par l'intermédiaire d'une chaine ininterrompue et documentée d'étalonnages dont chacun contribue à l'incertitude de mesure.	**Metrological traceability, VIM 2.41:** The property of a measurement result whereby that result can be linked to a specified reference through an unbroken and documented chain of calibrations, each of which contributes to the measurement uncertainty.
Etalon de référence VIM 5.6 : Etalon désigné pour l'étalonnage d'étalons de travail pour des grandeurs de même nature dans une organisation donnée ou en un lieu donné.	**Reference standard VIM 5.6:** A standard designated for the calibration of working standards for quantities of the same kind within a given organization or at a given location.
Matériaux de référence VIM 5.13 : Matériau suffisamment homogène et stable, en ce qui concerne une ou plusieurs propriétés, utilisé pour des étalonnages, pour l'assignation d'une valeur à un autre matériau, ou pour l'assurance de la qualité.	**VIM 5.13 Reference Materials:** A material that is sufficiently homogeneous and stable with respect to one or more properties, used for calibrations, for assigning a value to another material, or for quality assurance.
Matériaux de référence certifiés, VIM 5.14 (6.14) : Matériau de référence, accompagné d'une documentation délivrée par un organisme faisant autorité et se référant à des procédures valides pour obtenir la valeur d'une propriété spécifiée, avec incertitude associée et traçabilité.	**Certified reference materials, VIM 5.14 (6.14):** A reference material accompanied by documentation issued by an authoritative body and referring to valid procedures for determining the value of a specified property, with associated uncertainty and traceability.
BIPM KCDB : Bureau International de Poids et Mesures Base de Données des Comparaisons Clefs	**BIPM KCDB:** International Bureau of Weights and Measures Key Comparisons Database
CIPM : Convention Internationale de Poids et Mesures	**CIPM:** International Committee for Weights and Measures
ILAC : la Coopération Internationale pour l'Accréditation de Laboratoires	**ILAC:** International Laboratory Accreditation Cooperation
Global ACI : la Coopération Globale d'Accréditation Inc.	**Global ACI:** Global Accreditation Cooperation Incorporated
INM : Institut National de Métrologie	**INM:** National Metrology Institute
MRA : Multilatéral Arrangement	**MRA:** Multilateral Recognition Arrangement
OEC : Organisme de l'Evaluation de la Conformité	**CAB:** Conformity Assessment Body
3. Références	**3. References**
– **ISO/IEC 17011,** Évaluation de la conformité - Exigences pour les organismes d'accréditation procédant à l'accréditation d'organismes d'évaluation de la conformité.	– **ISO/IEC 17011,** Conformity assessment— Requirements for accreditation bodies accrediting conformity assessment bodies.
– **ISO/IEC 17025,** Évaluation de la conformité - Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais ;	– **ISO/IEC 17025,** Conformity assessment— General requirements for the competence of calibration and testing laboratories;
– **ISO 15189,** Laboratoires médicaux — Exigences concernant la qualité et la compétence ;	– **ISO 15189,** Medical laboratories — Requirements for quality and competence
	– **ISO 17034,** General requirements for the

– **ISO 17034,** Exigences générales pour la compétence des producteurs de matériaux de référence.

– **ILAC-P10 : 07/2020** Politique de l'ILAC sur la traçabilité métrologique des résultats de mesure

4. Modifications

Les modifications portent sur :

- L'adaptation du format pour une présentation simultanée des versions française et anglaise ;
- La mise à jour des références.

5. Politique

5.1. Traçabilité métrologique

- Tout instrument de mesure utilisé dans le cadre d'étalonnages, d'essais ou d'analyse qui ont une influence significative sur la précision ou la validité des résultats des étalonnages/essais, doit faire l'objet d'un étalonnage via une chaîne ininterrompue de comparaisons reliées aux étalons nationaux ou internationaux.

- Les organismes accrédités ou candidats à l'accréditation doivent justifier le besoin d'étalonnage pour chaque équipement de mesure utilisé dans la portée en question.

- Si l'OEC a déterminé que certains équipements utilisés pour réaliser ses activités de mesure contribuent de façon négligeable à l'incertitude des résultats, le raccordement métrologique n'est pas obligatoire. Cette disposition doit être justifiée par l'OEC et les enregistrements correspondants doivent être conservés.

5.2. La traçabilité des résultats de mesures pour un laboratoire d'étalonnage

Les équipements de mesure et les étalons de référence contribuant à l'obtention des résultats et pouvant avoir une influence sur la qualité des résultats doivent être étalonnés par :

a) Un institut national de métrologie « INM » accrédité fournissant des services appropriés, signataire de l'accord de reconnaissance mutuelle du comité CIPM MRA.

Note : Certains INM indiquent que leurs services sont couverts par le CIPM MRA en apposant le logo du CIPM MRA sur leurs certificats d'étalonnage. Toutefois, l'apposition du logo n'est pas une

competence of reference material producers

– **ILAC-P10: 07/2020**, ILAC Policy on Metrological Traceability of Measurement Results

4. Amendments

The changes include:

- Adjusting the format to allow for the simultaneous presentation of the French and English versions;
- Updating the references.

5. Policy

5.1. Metrological Traceability

- Any measuring instrument used in calibrations, tests, or analyses that significantly influence the accuracy or validity of calibration/test results must be calibrated through an unbroken chain of comparisons traceable to national or international standards.

- Accredited organizations or those seeking accreditation must justify the need for calibration for each piece of measuring equipment used within the scope in question.

- If the CAB has determined that certain equipment used to perform its measurement activities contributes negligibly to the uncertainty of the results, metrological traceability is not mandatory. This determination must be justified by the CAB, and the corresponding records must be retained.

5.2. Traceability of Measurement Results for a Calibration Laboratory

Measuring equipment and reference standards that contribute to the determination of results and may influence the quality of the results must be calibrated by:

a) An accredited national metrology institute (NMI) that provides appropriate services and is a signatory to the CIPM MRA mutual recognition agreement.

Note: Some NMI indicate that their services are covered by the CIPM MRA by displaying the CIPM MRA logo on their calibration certificates. However, displaying the logo is not mandatory, and the BIPM's KCDB remains the authoritative

obligation et la KCDB du BIPM reste la source de vérification qui fait autorité. Pour plus d'information, voir **https://www.bipm.org/kcdb**	source of verification. For more information, see https://www.bipm.org/kcdb
b) Un laboratoire d'étalonnage accrédité par un organisme signataire des accords de reconnaissance Global ACI MRA.	b) A calibration laboratory accredited by a signatory to the Global ACI MRA mutual recognition agreements.
c) Un institut national de métrologie INM fournissant des services appropriés et il n'est pas un signataire de l'accord de reconnaissance mutuelle du comité CIPM MRA.	c) A national metrology institute (NMI) providing appropriate services that is not a signatory to the CIPM MRA Committee's mutual recognition agreement.
d) Un laboratoire fournissant des services d'étalonnage appropriés ou adapté à l'utilisation prévue mais non-accrédités.	d) A laboratory providing calibration services that are appropriate or suited to the intended use but not accredited (e.g., in-house metrology; must demonstrate its competence—see Chapter 5.5).
Il est important à retenir que le raccordement des étalons de référence selon les situations **c et d** ne sont tolérées que si et seulement si le raccordement selon **a et b** n'est pas possible et dans ce cas le laboratoire doit justifier le choix de la chaine de traçabilité et fournir à l'équipe d'évaluation des preuves justifiant la traçabilité et l'incertitude déclarées.	**It is important to note** that the traceability of reference standards under situations **c** and **d** is permitted only if and only if traceability under **a** and **b** is not possible; in such cases, the laboratory must justify its choice of the traceability chain and provide the assessment team with evidence supporting the declared traceability and uncertainty.
Le recours aux voies **c** ou **d** ne saurait être justifié par les seuls critères économiques. Ces voies constituent des solutions alternatives de dernier recours, à envisager uniquement lorsque les autres options permettant d'assurer la traçabilité métrologique ne sont pas accessibles.	The use of options **c** or **d** cannot be justified solely on economic grounds. These options are alternative solutions of last resort, to be considered only when other options for ensuring metrological traceability are not available.
Les preuves appropriées de la compétence technique du prestataire de services d'étalonnage et de la traçabilité métrologique revendiquée peuvent inclure, sans s'y limiter, les éléments suivants : – Documentation et enregistrements relatifs à la compétence du personnel (6.2) – Documentation et enregistrements relatifs aux installations et aux conditions environnementales (6.3) – Enregistrements relatifs aux équipements susceptibles d'influencer les activités du laboratoire (6.4) – Documentation et enregistrements relatifs à la traçabilité métrologique des résultats de mesure (6.5) – Enregistrements relatifs à la validation des méthodes d'étalonnage (7.2.2.4) – La manutention des objets d'étalonnage (§7.4) – Procédures d'estimation de l'incertitude de	Appropriate evidence for the technical competence of the calibration service supplier and claimed metrological traceability is likely to include but not be restricted to the following: – Documentation and records for competence of personnel (6.2) – Documentation and records for facilities and environmental conditions (6.3) – Records for equipment which can influence laboratory activities (6.4) – Documentation and records for metrological traceability of measurement results (6.5) – Records of calibration method validation (7.2.2.4) – Handling of calibration items (§7.4) – Procedures for evaluation of measurement uncertainty (7.6)

mesure (7.6) – Documentation et enregistrements visant à assurer la validité des résultats (7.7) – Le Certificat d'étalonnage (7.8.2.1 et 7.8.4.1) – Audits du laboratoire d'étalonnage (6.6 et 8.8) Les preuves en question doivent être disponible le jour de l'évaluation.	– Calibration Certificate (7.8.2.1 et 7.8.4.1) – Documentation and records for ensuring the validity of results (7.7) – Audits of the calibration laboratory (6.6 and 8.8) The evidence in question must be available on the day of the assessment.
5.3. La traçabilité des résultats de mesures pour un laboratoire d'essais et d'analyse (y compris la biologie médicale, les organismes d'inspection, producteurs de matériaux de référence et organisateurs d'essais d'aptitude) Si l'exactitude de mesure ou l'incertitude de mesure affecte la validité des résultats d'essais/analyses, l'étalonnage des instruments utilisés par le laboratoire/organisme d'inspection, la même politique que pour les laboratoires d'étalonnage (Chapitre 5.2) est d'application. Dans le cas contraire, le laboratoire/organisme d'inspection doit avoir les preuves justifiant la contribution négligeable de l'étalonnage à l'incertitude de mesure par conséquent la traçabilité métrologique n'est pas à démontrer.	**5.3. Traceability of Measurement Results for Testing and Analytical Laboratories (including clinical laboratories and inspection bodies, reference material producers and proficiency testing providers)** If measurement accuracy or measurement uncertainty affects the validity of test/analysis results, the calibration of instruments used by the laboratory/inspection body must follow the same policy as that for calibration laboratories (Chapter 5.2). Otherwise, the laboratory or inspection body must provide evidence demonstrating that the contribution of calibration to the measurement uncertainty is negligible; consequently, metrological traceability need not be demonstrated.
5.4. Utilisation des matériaux de référence Lorsque la traçabilité au SI n'est pas techniquement possible ou raisonnable, le laboratoire peut convenir à l'utilisation de matériaux de référence. - Les matériaux de référence certifiés produits par un laboratoire national de métrologie et figurant dans la BIPM KCDB ou produits par un producteur de matériaux de référence sous le couvert de sa portée d'accréditation selon le référentiel ISO 17034 sont considérés comme ayant une traçabilité métrologique. - La traçabilité métrologique des autres matériaux de référence ou matériaux de référence certifiés produits par d'autres producteurs de matériaux de référence doit être démontrée par le laboratoire.	**5.4. Use of Reference Materials** When traceability to the SI is not technically possible or reasonable, the laboratory may agree to use reference materials. - Certified reference materials produced by a national metrology laboratory and listed in the BIPM KCDB, or produced by a reference material producer within the scope of its accreditation according to ISO 17034, are considered to have metrological traceability. - The metrological traceability of other reference materials or certified reference materials produced by other reference material producers must be demonstrated by the laboratory.
5.5. Métrologie réalisée en interne Pour les étalonnages réalisés par un organisme accrédité ou candidat à l'accréditation afin d'établir la traçabilité métrologique de ses propres activités, et qui ne relèvent pas de sa portée d'accréditation « métrologie en interne »	**5.5. In-house Metrology** For calibrations performed by an accredited body or an organization seeking accreditation to establish the metrological traceability of its own activities, and which do not fall within the scope of its "in-house metrology" accreditation.

Les dispositions ci-dessous doivent être appliquées : 1. les étalons de référence doivent être raccordés conformément aux dispositions du chapitre 5.2. 2. Un rapport sur les résultats (certificat d'étalonnage, constat de vérification etc.) doit être émis lors de l'étalonnage/raccordement. 3. La portée d'accréditation du laboratoire accrédité ou candidat à l'accréditation ne contient pas une description des possibilités internes d'étalonnage ou de vérification, sauf dans le cas d'une accréditation spécifique en tant que laboratoire d'étalonnage. 4. Un organisme ne peut établir un certificat d'étalonnage ou un constat de vérification portant le symbole d'accréditation ALGERAC que si l'opération d'étalonnage est incluse dans sa portée d'accréditation, explicitement présentée dans l'annexe technique du certificat d'accréditation. 5. La compétence pour assurer la métrologie en interne doit être évaluée par l'équipe d'évaluation. **A noter :** a) Voir annexe A de la norme ISO/IEC 17025 :2017 qui fournit des informations supplémentaires sur la traçabilité métrologique ; b) Les principaux sites pour les matériaux de référence https://ec.europa.eu/jrc/en/about/jrc-ite/geel www.comar.bam.de c) Les normes et les guides relatifs aux matériaux de référence (toujours utiliser la dernière version du document applicable) – ISO 33400 :2026, Matériaux de référence — Vocabulaire – ISO/TR 10989 Matériaux de référence — Conseils sur, et mots-clés pour, la catégorisation des matériaux de référence **6. Enregistrements** /	The following provisions must be applied: 1. Reference standards must be traceable in accordance with the provisions of Chapter 5.2. 2. A report on the results (calibration certificate, verification report, etc.) must be issued upon calibration or traceability. 3. The scope of accreditation for an accredited laboratory or a laboratory seeking accreditation does not include a description of its internal calibration or verification capabilities, except in the case of specific accreditation as a calibration laboratory. 4. An organization may issue a calibration certificate or verification report bearing the ALGERAC accreditation symbol only if the calibration operation is included in its scope of accreditation, as explicitly stated in the technical annex to the accreditation certificate. 5. The competence to perform in-house metrology must be assessed by the assessment team. **Note:** a) See Annex A of ISO/IEC 17025:2017, which provides additional information on metrological traceability; b) The main websites for reference materials: https://ec.europa.eu/jrc/en/about/jrc-ite/geel www.comar.bam.de c) Standards and guides related to reference materials (always use the latest version of the applicable document) – ISO 33400:2026, Reference Materials — Vocabulary ISO Guide 30: Terms and Definitions Used in Connection with Reference Materials – ISO/TR 10989, Reference materials -- Guidance on, and keywords used for, RM categorization **6. Records** /