



Objet :

ALGERAC en sa qualité de membre associé de l'EA et membre à part entière d'ILAC se conforme à harmoniser ses politiques et pratiques pour maintenir le statut de reconnaissance mutuelle.

La traçabilité des résultats de mesure est l'un des thèmes fondamentaux pour lesquels une politique harmonisée a été établie et mise en œuvre.

Domaine d'application :

Ce document établit la politique d'ALGERAC pour la satisfaction des exigences de ISO/CEI 17025 sur la traçabilité métrologique **dans le domaine des essais et de l'étalonnage.**

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

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

Référence :

- **ISO/CEI 17011 : 2017** Évaluation de la conformité -Exigences pour les organismes d'accréditation procédant à l'accréditation d'organismes d'évaluation de la conformité.
- **ISO/CEI 17025 : 2017** Évaluation de la conformité - Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais ;
- **ILAC-P10 : 07/2020** Politique de l'ILAC sur la traçabilité des résultats de mesure

Termes et définitions :

- ✓ **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 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 chaîne ininterrompue et documentée d'étalonnages dont chacun contribue à l'incertitude de mesure.



✓ **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.

✓ **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.

✓ **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.

Abréviations :

BIPM KCDB : Bureau International de Poids et Mesures Base de Données des Comparaisons Clefs

CIPM : Convention Internationale de Poids et Mesures

CMC : Capacité de Mesurage et de Calibrage (étalonnage)

ILAC : la Coopération Internationale pour l'Accréditation de Laboratoires

INM Institut National de Métrologie

MRA : Multilatéral Arrangement

OEC : Organisme de l'Evaluation de la Conformité

MR : Matériau de Référence

MRC : Matériau de Référence Certifié

Politique ALGERAC :

1- traçabilité métrologique

- Tout instrument de mesure utilisé dans le cadre d'étalonnages, d'essais ou d'analyse qui ont une influence ***significantive*** 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 le 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.

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 :

2.1- Un institut national de métrologie « INM » accrédité fournissant des services appropriés, signataire de l'arrangement 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 obligation et la KCDB du BIPM reste la source de vérification qui fait autorité. Pour plus d'information, voir <https://www.bipm.org/en/cipm-mra/>

2.2- Un laboratoire d'étalonnage accrédité par un organisme signataire de MRA, **géographiquement accessible** : (Maghreb, zone méditerranéenne, Europe....etc.).

2.3- Un institut national de métrologie INM fournissant des services appropriés et il n'est pas un signataire de l'arrangement de reconnaissance mutuelle du comité CIPM MRA.

2.4- Un laboratoire d'étalonnage fournissant des services appropriés non-accrédités.

Important: le raccordement des étalons de référence selon les situations **2.3 et 2.4 ne sont tolérées que si et seulement si le raccordement selon 2.1 et 2.2 n'est pas possible et dans ce cas le laboratoire doit justifier le choix de la chaîne de traçabilité et fournir à l'équipe d'évaluation des preuves justifiant la traçabilité et l'incertitude déclarées.**

La compétence technique des prestataires (cas 2.3 et 2.4) sollicitée pour la traçabilité métrologique revendiquée doit être évaluée par le laboratoire et les enregistrements correspondants doivent être conservés.

Les exigences pertinentes de la norme et du présent document sont alors applicables et concernent, sans s'y limiter (*les paragraphes cités se réfèrent à la norme ISO/IEC 17025/2017*) :

- La compétence du personnel (§ 6.2) ;
- Les installations et conditions ambiantes (§ 6.3);
- La traçabilité des mesures (§ 6.5) ;
- La validité de la méthode d'étalonnage (§ 7.2) ;
- L'estimation de l'incertitude de mesure (§ 7.6) ;
- L'assurance de la validité des résultats d'étalonnage (§ 7.7) ;
- Les audits internes de l'activité de métrologie interne (§ 8.8).



3- La traçabilité des résultats de mesures pour un laboratoire d'essais et d'analyse (y compris la biologie médicale et les organismes d'inspection) :

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 2) est d'application.

Dans le cas contraire, le laboratoire/organisme d'inspection doit avoir les preuves quantitatives, justifiant la contribution négligeable de l'étalonnage à l'incertitude de mesure par conséquent la traçabilité métrologique n'est pas à démontrer.

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- Métrologie réalisée en interne :

Dans le cas où le raccordement des équipements selon les modalités 2.1 et 2.2 n'est pas possible, le raccordement métrologique des équipements de mesure contribuant à l'obtention du résultat rapporté et pouvant avoir une influence sur ce résultat peut notamment être réalisé par le laboratoire d'essai, d'étalonnage ou d'échantillonnage pour son propre compte, par un service de métrologie appartenant à l'entreprise ;

Les dispositions ci-dessous doivent être appliquées :

- 1.-Un rapport sur les résultats (certificat d'étalonnage, constat de vérification etc.) doit être émis lors de l'étalonnage/raccordement.
- 2.-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.



- 3.-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.
- 4.-La compétence pour assurer la métrologie en interne doit être évaluée par l'équipe d'évaluation ALGERAC.
- 5.-Les exigences pertinentes de la norme et du présent document sont applicables pour les activités de métrologie réalisées en interne, concernent sans s'y limiter (les paragraphes cités se réfèrent à la norme ISO/IEC 17025 :2017) :
 - La compétence du personnel (§ 6.2) ;
 - Les installations et conditions ambiantes (§ 6.3) ;
 - L'Équipement (§ 6.4) ;
 - La traçabilité des mesures (§ 6.5) ;
 - La validité de la méthode d'étalonnage (§ 7.2) ;
 - La Manutention des objets d'étalonnage (§ 7.4) ;
 - L'estimation de l'incertitude de mesure (§ 7.6) ;
 - L'assurance de la validité des résultats d'étalonnage (§ 7.7) ;
 - Le Certificat d'étalonnage (§ 7.8.2.1 et § 7.8.4.1)
 - Les audits internes de l'activité de métrologie interne (§ 8.8).



ANNEXE :

a) Voir **annexe A** de la norme **ISO/CEI 17025 :2017**.

b) **Des informations sur les laboratoires d'étalonnage accrédités reconnues :**

La liste des organismes d'accréditation signataires de l'EA MLA ou d'ILAC MRA pour l'étalonnage est disponible sur les sites WEB EA/ ILAC.

La liste de laboratoires accrédités se trouve sur site de chaque OA signataires des accords de reconnaissance.

c) **Les principaux sites pour les matériaux de référence**

-<https://ec.europa.eu/jrc/en/about/jrc-site/geel>

-www.comar.bam.de

d) **Les normes et les guides relatifs au MR (toujours utiliser la dernière version du document applicable)**

- ISO Guide 30 Terms and definitions used in connection with reference materials
- ISO Guide 31 Contents of certificates of reference materials
- ISO Guide 32 Calibration of chemical analysis and use of certified reference materials
- ISO Guide 33 Uses of certified reference materials
- ISO Guide 34 General requirements for the competence of reference materials producers
- ISO Guide 35 Reference materials - General and statistical principals for certification
- ISO/TR 10989 Reference materials -- Guidance on, and keywords used for, RM categorization

Directeur Général
N. BOUDISSA