



VERS UNE RECONNAISSANCE MUTUELLE DE LA COMPÉTENCE MÉTROLOGIQUE

Christin Bauer

Mentions légales

Publié par : Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
38116 Braunschweig, Allemagne

Responsable : Dr. Marion Stoldt
Tél. : +49 531 592-8200
Fax: +49 531 592-8225
E-Mail: marion.stoldt@ptb.de
www.ptb.de/q5

Texte : Christin Bauer, PTB
Cette publication est le résultat d'un détachement de deux semaines au BIPM

Mise en page : Jenko Sternberg Design GmbH
(www.jenko-sternberg.de)

Photos : Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Date d'édition : Septembre 2011

Nous tenons à remercier le personnel du BIPM pour son aimable soutien dans l'élaboration de ce guide.

Ce guide a pour objectif de donner un aperçu des étapes nécessaires pour un laboratoire national de métrologie qui souhaite obtenir la reconnaissance mutuelle de ses étalons nationaux de mesure, ainsi que celle de ses certificats d'étalonnage et de mesurage, dans le cadre de l'Arrangement de reconnaissance mutuelle des étalons nationaux de mesure et des certificats d'étalonnage et de mesurage émis par les laboratoires nationaux de métrologie (CIPM MRA). Les procédures officielles, mises à jour et faisant autorité sont celles éditées par le CIPM et/ou le Comité mixte des organisations régionales de métrologie et du BIPM (JCRB) : elles peuvent être consultées sur le site web du BIPM <http://www.bipm.org>, en particulier à l'adresse <http://www.bipm.org/en/cipm-mra> pour les pages concernant le CIPM MRA.

1. À quoi sert la reconnaissance internationale des aptitudes métrologiques ?

L'expansion du commerce international à la fin des années 1800 a créé la nécessité et la volonté d'établir des mesures fiables à l'échelle internationale. La signature de la Convention du Mètre en 1875 a créé le Bureau international des poids et mesures (BIPM) et a marqué le commencement d'un système international de mesures unifié. Le BIPM et ses États Membres continuent de promouvoir et de développer ce qui est devenu le Système international d'unités (SI), qui a été largement adopté dans le monde entier. Les progrès continus du niveau de vie ont conduit à accroître la demande concernant des produits de haute qualité, une alimentation sûre et des technologies respectueuses de l'environnement. Ceci a augmenté les attentes et les exigences vis-à-vis des produits et services, et les réglementations techniques associées sont de plus en plus devenues des obstacles au libre-échange.

Les obstacles techniques au commerce (OTC) résultent des différentes réglementations techniques et procédures d'évaluation de la conformité selon les marchés. Ainsi, un exportateur de fruits et légumes ne peut livrer que des produits qui respectent la limite de concentration en pesticides autorisée par le marché importateur. Un véhicule à moteur ne peut être introduit sur un marché que si le niveau des émissions admissible est dans les limites définies, et de nombreux produits comme certaines pièces électroniques doivent respecter des exigences techniques spécifiques afin de garantir la sécurité de l'utilisateur.

Une étape importante vers la réduction des obstacles techniques au commerce est la reconnaissance mutuelle des procédures et certificats utilisés lors des évaluations de conformité afin de prouver la conformité aux différentes réglementations techniques et normes en vigueur. Cependant, la reconnaissance mutuelle des certificats et procédures d'évaluation de la conformité est impossible sans une base technique fiable, c'est-à-dire des mesures et analyses fiables et reconnues permettant de démontrer la conformité. Il est fondamental que la compétence métrologique d'un pays soit reconnue au niveau international afin de garantir la fiabilité des essais et analyses, et cela constitue le fondement de l'acceptation internationale des résultats.

L'incapacité de satisfaire aux exigences du marché et le fait de manquer d'éléments démontrant la conformité qui soient reconnus au niveau international réduisent la capacité des pays en voie de développement d'attirer des investissements étrangers. Il est vain de construire une usine si les produits qu'elle fabrique ne répondent pas aux attentes du marché mondial, ou s'il n'est pas possible d'en démontrer la conformité. Ainsi, la reconnaissance au niveau international de la compétence métrologique d'un pays peut influencer de façon positive les décisions en matière d'investissements.

Toutefois, tous les pays ne requièrent pas le même niveau de services métrologiques. La compétence requise dépend fondamentalement des exigences économiques et des biens et services produits. Il est alors raisonnable et prudent pour un pays de se focaliser sur les compétences qui servent au mieux ses besoins économiques. Indépendante du niveau d'exactitude, la reconnaissance internationale de la compétence métrologique est indispensable pour participer au libre-échange.

Ce guide décrit comment la reconnaissance mutuelle de la compétence métrologique peut être atteinte, ainsi que les conditions qui doivent être respectées par une économie afin d'être reconnue par les autres comme un partenaire commercial fiable.

2. Établir la reconnaissance mutuelle des aptitudes de mesure

En 1999, le Comité international des poids et mesures (CIPM) a répondu à la nécessité d'instaurer un mécanisme afin de permettre la reconnaissance au niveau international de la compétence technique en matière de mesures et d'étalonnages en établissant l'Arrangement de reconnaissance mutuelle des étalons nationaux de mesure et des certificats d'étalonnage et de mesurage émis par les laboratoires nationaux de métrologie (CIPM MRA). En mars 2011, les directeurs des laboratoires nationaux de métrologie de 48 États Membres, de 32 Associés et de 3 organisations internationales avaient signé le CIPM MRA. Le BIPM et le Comité mixte des organisations régionales de métrologie et du BIPM (JCRB) coordonnent la mise en application du CIPM MRA.

Les objectifs du CIPM MRA sont les suivants :

- Assurer la reconnaissance internationale des étalons nationaux.
- Asseoir la confiance de tous les utilisateurs, y compris les organismes de réglementation et d'accréditation, dans les aptitudes de mesures des laboratoires participants.
- Fournir un fondement technique à l'acceptation des mesures utilisées pour soutenir le commerce des biens et services.

L'élément clé de la mise en œuvre du CIPM MRA est la reconnaissance des aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMCs) d'un laboratoire national de métrologie. La reconnaissance de ces aptitudes se fonde sur un processus d'examen rigoureux et détaillé. Les données concernant les aptitudes sont ensuite publiées dans une base de données unique gérée par le BIPM et accessible au public dans le monde entier, dénommée « base de données du BIPM sur les comparaisons clés (KCDB) ». Pour chaque service d'étalonnage et de mesurage, les données de la KCDB indiquent la grandeur, le domaine de mesure, la méthode et l'incertitude de mesure qu'un laboratoire national de métrologie fournit à ses clients.

Seuls les certificats d'étalonnage et de mesurage dont la compétence technique est attestée par la publication d'une aptitude en matière de mesures et d'étalonnages dans la base de données du BIPM sur les comparaisons clés sont reconnus dans le cadre du CIPM MRA. La reconnaissance d'une aptitude en matière de mesures et d'étalonnages n'est pas liée au fait d'atteindre un niveau spécifique d'incertitude de mesure : chaque laboratoire national de métrologie (et laboratoire désigné) déclare des aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages – y compris leur incertitude – qui correspondent à sa compétence propre et à ses équipements.

3. Les étapes vers la reconnaissance mutuelle

Dans le cadre du CIPM MRA, certaines exigences doivent être observées par le laboratoire soumettant des aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages afin que celles-ci soient approuvées :

- a) Le pays d'origine du laboratoire doit être Membre du BIPM ou Associé à la Conférence générale des poids et mesures (CGPM).
- b) Le laboratoire national de métrologie doit être signataire du CIPM MRA.
- c) Le laboratoire national de métrologie (et les laboratoires désignés des pays dont le système national de métrologie est dispersé) doit être en mesure de démontrer sa traçabilité au Système international d'unités (SI).
- d) Le laboratoire national de métrologie doit avoir démontré son expertise technique dans le domaine pour lequel il soumet des aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages.
- e) Le système qualité du laboratoire national de métrologie doit être examiné et approuvé par l'organisation régionale de métrologie (ORM) concernée.

a.1) Devenir Membre du Bureau international des poids et mesures (BIPM)

La procédure pour adhérer à la Convention du Mètre (c'est-à-dire pour devenir Membre du BIPM) reflète le fait que la Convention du Mètre est un traité diplomatique. Le gouvernement de l'État qui souhaite accéder à la Convention du Mètre doit en informer officiellement par lettre le Ministre des Affaires étrangères et européennes de la République française, par l'intermédiaire de son ambassade à Paris. Une approche directe du laboratoire national de métrologie ou Ministère de tutelle ne suffit pas, bien que le fait pour un laboratoire national de métrologie de contacter au préalable le BIPM contribue à s'assurer du bon déroulement de la procédure. Le BIPM peut apporter des conseils sur la rédaction d'une telle lettre, ainsi que sur les aspects pratiques de la demande d'adhésion. Des informations sur la procédure pour devenir État Membre du BIPM sont disponibles sur le site web du BIPM.

Parmi les divers avantages et prérogatives qui leur sont conférés, les Membres du BIPM peuvent tirer profit des échanges scientifiques et du transfert de connaissances en participant aux activités des Comités consultatifs. Les laboratoires du BIPM offrent des services d'étalonnage gratuits et ceci exclusivement aux Membres du BIPM.

a.2) Devenir Associé à la Conférence générale des poids et mesures (CGPM)

La catégorie d'Associé à la CGPM a été créée afin de faciliter la participation au CIPM MRA pour les États qui ne sont pas encore en mesure de devenir Membres du BIPM. Le statut d'Associé est un arrangement transitoire, les Associés devenant Membres lorsque leur aptitude métrologique est suffisamment développée. La souscription annuelle des Associés est sensiblement inférieure à la contribution des États Membres ; toutefois, la participation aux Comités consultatifs et l'accès aux services d'étalonnage du BIPM sont exclusivement réservés aux États Membres. Les Associés peuvent être invités en tant qu'observateurs aux réunions de la Conférence générale des poids et mesures.

Un État souhaitant devenir Associé doit informer le BIPM de sa demande par l'intermédiaire de son ambassade à Paris. Des informations sur la procédure pour devenir Associé peuvent être consultées sur le site web du BIPM. Par ailleurs, le BIPM peut, sur demande, apporter des conseils à un État.

b) Signer le CIPM MRA

La signature du CIPM MRA est ouverte au laboratoire national de métrologie des États qui ont adhéré à la Convention du Mètre (Membres du BIPM) et aux Associés à la Conférence générale des poids et mesures. Contrairement à la Convention du Mètre, le CIPM MRA n'est pas un traité mais un arrangement entre les laboratoires nationaux de métrologie qui en deviennent donc signataires. Dans certains pays, il se peut qu'il existe plusieurs laboratoires qui détiennent des étalons nationaux de différentes unités. Dans ce cas, le CIPM MRA est signé par un seul laboratoire, auquel l'autorité compétente du pays concerné octroie le statut de signataire. Les autres laboratoires, dénommés laboratoires désignés, participent au CIPM MRA par l'intermédiaire du laboratoire signataire et leur nom est inclus au document du CIPM MRA. Le signataire est généralement le laboratoire national de métrologie.

c) Établir la traçabilité au Système international d'unités (SI)

Un laboratoire national de métrologie ou laboratoire désigné a deux options pour établir la traçabilité de ses étalons nationaux au Système international d'unités (SI) :

- Par l'intermédiaire d'une réalisation primaire ou représentation de l'unité concernée.
- Par l'intermédiaire d'un autre laboratoire national de métrologie ou laboratoire désigné ayant des aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages pertinentes avec une incertitude appropriée publiées dans la base de données du BIPM sur les comparaisons clés.

Le fait d'établir la traçabilité de ses mesures au Système international d'unités par l'intermédiaire d'un laboratoire accrédité qui n'est pas un laboratoire national de métrologie ou laboratoire désigné n'est pas suffisant dans le cadre du CIPM MRA. Il existe certains cas où il n'est pas possible d'établir la traçabilité au Système international d'unités, notamment dans certains domaines de la chimie et de la biologie. Il appartient alors au Comité consultatif approprié de décider quelles voies sont acceptables pour établir la traçabilité. Dans le domaine de la médecine de laboratoire, le BIPM maintient une base de données des matériaux de référence de rang hiérarchique supérieur et procédures de mesure de référence au nom du Comité commun pour la traçabilité en médecine de laboratoire <http://www.bipm.org/en/committees/jc/jctlm/http://www.bipm.org/committees/jc/jctlm/JCTLM>.

d) Expertise technique démontrée dans le domaine pour lequel des aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMCs) sont soumises

Le fondement technique des aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages est principalement la participation à des comparaisons. Les comparaisons sont une série de mesures du même artefact, réalisées par différents laboratoires afin de comparer leurs résultats. Dans certains cas exceptionnels, par exemple quand les résultats d'une comparaison ne sont pas encore disponibles ou que les comparaisons ne peuvent pas être effectuées, il est possible d'accepter d'autres éléments démontrant la compétence technique, tels que des publications scientifiques, la participation active à des projets de recherche d'une organisation régionale de métrologie, ou des rapports d'évaluation sur site par les pairs.

Les aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages peuvent être étayées par des comparaisons clés ou supplémentaires, initiées par le BIPM, par un Comité consultatif, par une organisation régionale de métrologie ou par un laboratoire national de métrologie. Dans tous les cas, l'enregistrement de la comparaison dans la base de données du BIPM sur les comparaisons clés est essentiel. La participation est généralement restreinte aux laboratoires nationaux de métrologie et laboratoires désignés, et dépend du type de comparaison.

Contrairement aux programmes d'essais d'aptitude, utilisés pour étayer l'accréditation, les résultats d'une comparaison visant à démontrer des aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages dans le cadre du CIPM MRA sont publiés dans la base de données du BIPM sur les comparaisons clés et peuvent être consultés par le public. Des informations sur les procédures concernant les comparaisons sont disponibles sur le site web du BIPM.

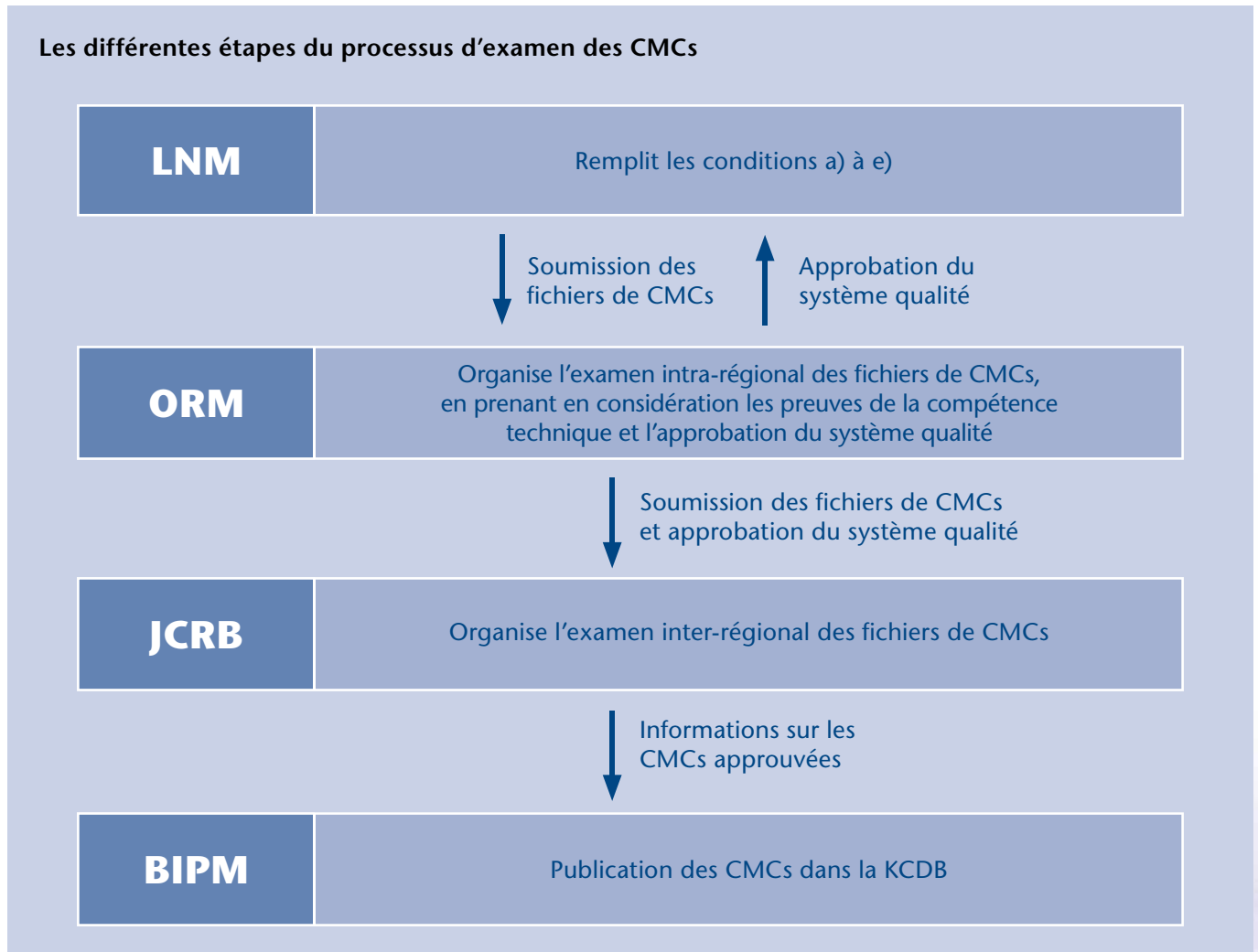
e) Examen et approbation du système qualité

Le CIPM MRA requiert que le laboratoire national de métrologie ou laboratoire désigné participant établisse et maintienne un système qualité. Le système qualité d'un laboratoire national de métrologie ou laboratoire désigné doit respecter la norme ISO/CEI 17025 (Guide ISO 34 pour les laboratoires nationaux de métrologie produisant des matériaux de référence certifiés). Tous les laboratoires ayant déclaré des aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages doivent démontrer qu'ils mettent en œuvre un système qualité approprié.

C'est le rôle de l'organisation régionale de métrologie concernée d'examiner et d'approuver le système qualité mis en œuvre par chacun de ses laboratoires membres et d'en faire un rapport au Comité mixte des organisations régionales de métrologie et du BIPM (JCRB).

Les procédures concernant l'examen des systèmes qualité varient légèrement concernant certains éléments entre les différentes organisations régionales de métrologie. Cependant, toutes les procédures suivent les lignes directrices établies par le Comité international des poids et mesures et sont considérées comme équivalentes.

Quand les cinq conditions (a – e) sont remplies, les aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages sont soumises pour approbation et le processus d'examen commence. Ce processus comprend les étapes suivantes :



1. Soumission des aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMCs)

Lors d'une demande de reconnaissance mutuelle, les résultats des comparaisons ainsi que d'autres informations techniques sont enregistrés dans un fichier Excel du BIPM (fichier de CMC) pour chaque domaine métrologique. Il n'est pas nécessaire que la portée d'une aptitude en matière de mesures et d'étalonnages soumise corresponde exactement à la comparaison. Un vaste groupe d'aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages peut être étayé par la même comparaison, si le Comité consultatif concerné donne son approbation. Le fichier sur les aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages est ensuite soumis au président du comité technique de l'organisation régionale de métrologie responsable, pour le domaine métrologique concerné.

2. Examen intra-régional des aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMCs)

Les aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages déclarées sont soumises à un examen intra-régional, c'est-à-dire qu'elles sont examinées par l'organisation régionale de métrologie à laquelle le laboratoire national

de métrologie est affilié. La procédure d'examen intra-régional est établie par chaque organisation régionale de métrologie, en suivant les directives du Comité mixte des organisations régionales de métrologie et du BIPM. Ainsi, certaines pratiques peuvent varier légèrement mais l'objectif à atteindre est identique, à savoir s'assurer que les aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages déclarées sont justifiées et correspondent à l'expertise technique du laboratoire avant qu'elles ne soient soumises à un examen par les autres régions.

3. Examen inter-régional des aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMCs)

Lorsque les aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages ont été approuvées au niveau régional, le président du comité technique concerné de l'organisation régionale de métrologie concernée soumet une demande d'examen inter-régional au Comité mixte des organisations régionales de métrologie et du BIPM. La demande formelle, qui inclut les fichiers Excel, doit être accompagnée d'une déclaration du président du groupe de travail sur les systèmes qualité de l'organisation régionale de métrologie concernée qui assure que le système qualité satisfait aux exigences de la norme ISO/CEI 17025 et du Guide ISO 34, le cas échéant.

Un examen inter-régional est conduit par les comités techniques ou groupes de travail d'une autre organisation régionale de métrologie dans le domaine métrologique pour lequel une reconnaissance mutuelle est demandée. Les présidents des comités techniques/groupes de travaux chargés de l'examen peuvent faire intervenir des représentants d'autres laboratoires nationaux de métrologie s'ils sont membres des comités techniques/groupes de travail. La participation au processus d'examen est facultative, mais il est nécessaire qu'au moins une autre organisation régionale de métrologie prenne part à l'examen.

Une fois la demande soumise, les présidents des comités techniques/groupes de travail des différentes organisations régionales de métrologie peuvent commenter les données soumises. En se fondant sur les commentaires reçus, une révision est soumise pour approbation à toutes les organisations régionales de métrologie qui participent au processus d'examen.

Le processus d'examen est coordonné par l'intermédiaire d'un site web interactif maintenu par le BIPM et les informations concernant le processus d'examen sont à la disposition de tous les participants au CIPM MRA. Ce processus transparent garantit que tous les laboratoires nationaux de métrologie qui participent au CIPM MRA ont la possibilité d'examiner les données avant leur approbation finale et leur publication.

4. Publication des aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMCs) dans la base de données du BIPM sur les comparaisons clés (KCDB)

Une fois approuvées lors de l'examen inter-régional, les aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages sont publiées par le BIPM dans la base de données sur les comparaisons clés (KCDB). Cette base de données est gérée au BIPM par le bureau de la KCDB. Elle est disponible sur le site web du BIPM (<http://kcdb.bipm.org/>) et peut être librement consultée par le public. Elle contient des données sur les aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages des laboratoires nationaux de métrologie auxquelles les clients ont accès, ce qui accroît au maximum la transparence concernant les aptitudes des laboratoires nationaux de métrologie.

Dans le cas où certaines exigences ne sont plus respectées, les aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages sont retirées de la base de données sur les comparaisons clés.

Le processus d'examen transparent et participatif appliqué pour chaque aptitude en matière de mesures et d'étalonnages publiée dans la base de données du BIPM sur les comparaisons clés constitue une base technique fiable et mutuellement reconnue à partir de laquelle l'activité économique peut se fonder. Les partenaires commerciaux sont alors capables de répondre aux exigences formulées par les marchés d'importation, et les investisseurs peuvent s'appuyer sur une infrastructure technique éprouvée pour vendre leurs produits. La participation au CIPM MRA et le fait de disposer d'aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages reconnues facilitent l'intégration dans l'économie mondiale.

Aperçu des différentes étapes vers la reconnaissance mutuelle des aptitudes de mesures et d'étalonnages

	Étape	Conditions	Avantages
1a*	Associé à la CGPM	<ul style="list-style-type: none"> • Paiement de la souscription annuelle • Membre d'une ORM 	<ul style="list-style-type: none"> • Participation au CIPM MRA possible • Participation aux comparaisons régionales possible (et requise pour participer au CIPM MRA)
1b	État Membre du BIPM	<ul style="list-style-type: none"> • Paiement du montant total de la contribution (plus une contribution d'entrée égale à la première année de contribution) 	<ul style="list-style-type: none"> • Participation au CIPM MRA possible • Participation aux Comités consultatifs (sous condition d'avoir les compétences adéquates) • Participation à la réunion de la CGPM et droit de vote • Accès gratuit aux services d'étalonnage du BIPM • Participation aux comparaisons clés du BIPM/d'un CC (sous condition d'avoir les compétences adéquates) • Droit d'acheter un prototype du kilogramme
2	Participant au CIPM MRA	<ul style="list-style-type: none"> • Désignation du LNM • Membre ou Associé • Intention de développer et déclarer des CMCs 	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité de publier des CMC reconnues par les autres LNM • Possibilité de désigner des laboratoires supplémentaires qui maintiennent des étalons nationaux de mesure • Participation aux réunions des directeurs des LNM • Facilitation du commerce par la reconnaissance des aptitudes de mesure d'autres LNM
3	Enregistrement des CMCs dans la KCDB	<ul style="list-style-type: none"> • Membre ou Associé • Signature du CIPM MRA • Traçabilité au Système international d'unités (SI) • Démonstration de la compétence technique • Maintenance d'un système qualité 	<ul style="list-style-type: none"> • Indépendance politique (indépendance vis-à-vis d'autres pays, indépendance vis-à-vis des organismes d'accréditation) • Contact avec les meilleurs LNM, facilitation du transfert de savoir-faire • Propre réalisation d'unités du SI possible • Facilitation du commerce par la reconnaissance mutuelle des aptitudes de mesure • Fondement de la reconnaissance internationale de mesures réalisées par des laboratoires d'étalonnage et d'essais accrédités

*Un État peut choisir de devenir d'abord Associé à la CGPM ou de devenir directement Membre du BIPM sans être Associé au préalable.

Glossaire

BIPM, Bureau international des poids et mesures

Le Bureau international des poids et mesures (BIPM) a été fondé en 1875 par la Convention du Mètre comme une organisation intergouvernementale. La mission du BIPM est d'assurer l'établissement d'un système de mesures unique et cohérent, traçable au Système international d'unités (SI), dans le monde entier. En mars 2011, le BIPM comptait 55 États Membres et 32 États et Économies Associés à la Conférence Générale.

CGPM, Conférence générale des poids et mesures

La Conférence générale des poids et mesures (CGPM) est l'organe plénier du BIPM et rassemble les délégués des États Membres du BIPM. La CGPM se réunit tous les quatre ans afin d'approuver le programme de travail et le budget du BIPM, ainsi que de discuter des sujets d'importance concernant la métrologie et de prendre les décisions appropriées.

CIPM, Comité international des poids et mesures

Le Comité international des poids et mesures (CIPM) est constitué de 18 membres, élus à titre personnel et de nationalités différentes; le CIPM se réunit annuellement. La tâche du CIPM est de superviser les activités du BIPM. Les présidents des Comités consultatifs sont choisis parmi les membres du CIPM.

CC, Comité consultatif

Le travail du BIPM est soutenu par un certain nombre de Comités consultatifs (CCs) rassemblant des experts internationaux de très haut niveau dans des domaines spécifiques qui apportent des conseils scientifiques et techniques et sont responsables de la mise en place des comparaisons.

LNM, laboratoire national de métrologie

Un laboratoire national de métrologie (LNM) est un laboratoire qui, par décision nationale, a pour tâche de mettre au point et de maintenir les étalons nationaux de mesure pour une ou plusieurs grandeurs. Un LNM représente les intérêts de son pays auprès des LNM des autres pays, dans le cadre de ses activités au sein des organisations régionales de métrologie et du BIPM.

LD, laboratoire désigné

Outre les laboratoires nationaux de métrologie, d'autres laboratoires peuvent être nommés par le laboratoire national de métrologie ou le gouvernement d'un État afin de maintenir des étalons nationaux spécifiques. Dans le cadre du CIPM MRA, ces autres laboratoires sont appelés des laboratoires désignés (LD). Le nombre de laboratoires désignés varie d'un pays à l'autre en fonction de la politique nationale en matière de métrologie.

ORM, Organisation régionale de métrologie

Une organisation régionale de métrologie (ORM) est une association de différents laboratoires nationaux de métrologie d'une région ayant pour objectif de faciliter la collaboration entre les laboratoires nationaux de métrologie. Les activités des différentes ORM peuvent varier mais incluent généralement :

- La coordination des comparaisons régionales
- La coopération en matière de recherche et développement dans le domaine de la métrologie
- Le fait de contribuer à assurer la traçabilité aux réalisations primaires du SI
- Le développement de l'infrastructure métrologique dans les États Membres
- L'organisation de formations communes et d'échanges de conseils
- Le partage de capacités et équipements techniques

Les ORM jouent un rôle prédominant dans le cadre du CIPM MRA car elles sont responsables de la mise en œuvre du processus d'examen des aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages.

On compte à l'heure actuelle cinq ORM :

- Le Système intra-africain de métrologie (AFRIMETS)
- Le Programme Asie-Pacifique de métrologie (APMP)
- La Coopération euro-asiatique des laboratoires nationaux de métrologie (COOMET)
- L'Association européenne des laboratoires de métrologie (EURAMET)
- Le Système inter-américain de métrologie (SIM)

Les deux organisations AFRIMETS et SIM agissent à travers de structures sous-régionales.

JCRB, Comité mixte des organisations régionales de métrologie et du BIPM

Le JCRB est le comité mixte des organisations régionales de métrologie et du BIPM : il a été établi afin de coordonner les activités des organisations régionales de métrologie dans le processus de reconnaissance mutuelle des aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages. Le JCRB joue un rôle important dans la mise en œuvre du CIPM MRA.

KCDB, Base de données du BIPM sur les comparaisons clés (Key Comparison Database)

La base de données du BIPM sur les comparaisons clés est une base de données publique maintenue par le BIPM. Elle contient :

- Une liste des signataires du CIPM MRA (Annexe A)
- Les données et résultats des comparaisons clés et supplémentaires (Annexe B)
- Les aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages – CMCs (Annexe C)
- Une liste des comparaisons clés (Annexe D)

