

# Exigences du CLAS relatives aux essais de compétence

## Exigences du CLAS – Document 7 Avril 2005

### 1.0 Introduction

- 1.1 Le Service d'évaluation de laboratoires d'étalonnage (CLAS) réalise les essais de compétence requis par la norme [CAN-P-4 \(ISO/IEC 17025\)](#). Ces essais vérifient la capacité de mesure des laboratoires demandeurs ou certifiés par le CLAS. Chaque quantité visée par le laboratoire est soumise à un ou plusieurs des essais de compétence suivants, décidés par le CLAS, pour déterminer si les ressources nécessaires sont disponibles ou non ou si les essais d'aptitude risquent de ne pas être concluants.
- 1.2 On vérifie d'habitude chaque quantité lorsqu'on évalue un laboratoire la première fois, et une fois par cycle d'évaluation par la suite. Si la performance du laboratoire est mise en doute, des essais de compétence supplémentaires peuvent être effectués selon ces techniques. Ceci est compatible avec les exigences sur la fréquence d'évaluation publiée dans APLAC MR001 "Procedures for Establishing and Maintaining Mutual Recognition Agreements Between Accreditation Bodies". Ce document est disponible à <http://www.aplac.org>.
- 1.3 Les exigences du CLAS concernant les essais de compétence suivent les directives générales publiées dans ILAC G22 "Use of Proficiency Testing as a Tool for Accreditation in Testing". Ce document est disponible à [www.ilac.org](http://www.ilac.org).
- 1.4 En plus des activités de compétence organisées par CLAS, les laboratoires sont encouragés à trouver et à participer à des programmes d'essais de compétence offerts par des fournisseurs d'essais de compétence reconnus. Afin de rencontrer les exigences du CLAS et de la norme CAN-P-4 (ISO/CEI 17025), les laboratoires désirant être certifiés par le CLAS et ceux qui le sont déjà, sont responsables de vérifier sur une base continue leurs capacités d'étalonnage en participant à des essais de compétence.

### 2.0 Essai de compétence par traçabilité (ECT)

- 2.1 Ce genre d'essai utilise les étalons de référence, de transfert ou autres étalons appropriés du laboratoire. Le CLAS vérifie la capacité de mesure en se servant des étalons (de référence, de transfert ou autres dont les valeurs relèvent du champ de compétence du laboratoire) du laboratoire vérifié. Les laboratoires doivent avoir leurs propres étalons de référence, de transfert ou autres, étalonnés par un laboratoire de niveau supérieur qui est rencontre les critères de traçabilité du CLAS. Cette vérification est

un processus continu et a lieu lorsque les étalons du laboratoire sont étalonnés par un laboratoire de niveau supérieur.

- 2.2 Les laboratoires doivent présenter au CLAS deux valeurs pour ces étalons. La première valeur est celle de l'étalon avant son étalonnage par le laboratoire de niveau supérieur. La seconde valeur est celle de l'étalon lorsque remesuré après que ce dernier ait été retourné du laboratoire de niveau supérieur.
- 2.3 Ces étalons doivent être étalonnés par le CNRC ou par un laboratoire rencontre les exigences du CLAS relatives à la traçabilité pour la certification (voir le [Document No.9 sur les exigences du CLAS](#)). En vertu d'une entente préalable, les laboratoires de référence doivent envoyer au CLAS une copie du certificat d'étalonnage et ne doivent pas fournir les résultats d'étalonnage à leur client sans en avoir reçu l'accord du CLAS.
- 2.4 Le laboratoire doit envoyer au CLAS un certificat d'étalonnage ou rapport semblable à celui qu'il envoie normalement à ces clients. Ce rapport doit rencontrer les exigences relatives aux certificats d'étalonnage délivrés par les laboratoires du CLAS (voir le [Document No.6 sur les exigences du CLAS](#)). Le certificat doit indiquer la valeur de l'étalon ainsi qu'un énoncé sur l'incertitude. L'énoncé sur l'incertitude doit donner une valeur numérique de l'incertitude. Cette valeur ne devrait pas être plus petite que la valeur du meilleur rendement métrologique pour laquelle le laboratoire a été certifiée par le CLAS.

### **3.0 Essai de compétence par artefact (ECA)**

- 3.1 Cette technique utilise des artefacts fournis par le CLAS pour représenter, dans la mesure du possible, les situations de mesure usuelles du laboratoire. Ces artefacts peuvent être sélectionnés de manière à pouvoir vérifier les situations de mesure difficiles tels que par exemple, les extrémités des plages de mesures.
- 3.2 Le laboratoire de référence détermine les paramètres pertinents de l'artefact selon les conditions appropriées et le CLAS l'envoie au laboratoire soumis à la vérification. Les résultats de mesure ne sont pas divulgués aux participants avant la fin des essais de compétence. Le CLAS donne des instructions au laboratoire, accompagnées d'un calendrier d'étalonnage de l'artefact. Le laboratoire doit suivre ces instructions et respecter le calendrier, à moins d'une autorisation contraire du CLAS. Le laboratoire doit étalonner l'artefact et envoyer un certificat d'étalonnage au CLAS (voir le [Document No.6 sur les exigences du CLAS](#)).
- 3.3 Lorsque les mesures du laboratoire sont terminées, l'artefact est renvoyé au CLAS en utilisant le mode de transport le plus adéquat. CLAS demande ensuite au laboratoire de référence de mesurer de nouveau l'artefact afin de confirmer la stabilité de ce dernier.

#### **4.0 Essai de compétence par comparaison interlaboratoires (ECCI)**

- 4.1 Cette technique ressemble à l'ECA, sauf qu'on évalue plusieurs laboratoires. Outre la participation obligatoire aux ECCI du CLAS, les laboratoires certifiés par le CLAS peuvent être tenus de participer à des comparaisons interlaboratoires internationales acceptables selon le CLAS. Le CLAS peut accepter les résultats d'autres comparaisons interlaboratoires qui sont conformes aux exigences de la norme [ISO/IEC Guide 43](#), *Essais d'aptitude des laboratoires par intercomparaison*, ou à celles du CLAS.

#### **5.0 Analyse**

- 5.1 Le CLAS analyse les résultats de mesure selon les lignes directrices du ISO/IEC Guide 43, *Essais d'aptitude des laboratoires par intercomparaison*. L'analyse peut engendrer trois conclusions possibles :
- a) Les résultats de mesure sont conformes à la portée du laboratoire, lorsque la valeur absolue de l'erreur normalisée ( $E_n$ ) est inférieure ou égale à 0,5;
  - b) Les résultats sont douteux et doivent être analysés un peu plus lorsque  $E_n$  est supérieure à 0,5 et inférieure ou égale à 1; et
  - c) Les résultats ne sont pas conformes aux capacités du laboratoire lorsque  $E_n$  est supérieure à 1. Dans ce cas, une enquête est nécessaire pour résoudre l'anomalie et pour identifier une mesure corrective appropriée.

#### **6.0 Expédition**

- 6.1 Sauf avis contraire, chaque partie est responsable du coût d'assurance et de l'expédition du ou des artefacts à la destination suivante; soit à un autre laboratoire participant ou soit au CLAS.