

La lettre du CT2M

Le partenaire à votre mesure

n°1, Octobre 2002

L'estimation des incertitudes sur les résultats

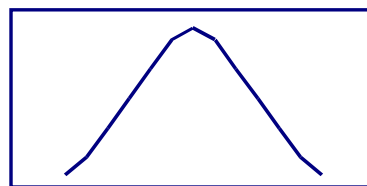
Alors que les normes imposent de plus en plus aux laboratoires d'estimer les incertitudes de leurs résultats de mesures, d'analyses et d'essais, beaucoup de laboratoires se demandent comment procéder et rentabiliser cet investissement ?

Comment procéder?

Deux méthodes possibles

Il existe deux principales techniques d'estimation des incertitudes:

- Méthode NF ISO 5725: Cette méthode est basée sur une technique statistique d'analyse de variance. C'est une méthode qui permet d'estimer l'incertitude de manière globale en utilisant l'expérimentation. Elle impose d'utiliser des résultats de fidélité ou d'intercomparaison.



- Méthode présentée dans le GUM (NF ENV 13005): Celle-ci a été adoptée de façon universelle il y a bientôt 10 ans par les laboratoires de métrologie et d'essai. Cette méthode présente l'avantage de permettre une analyse du processus de mesure ou d'essai (décomposition des différents paramètres d'influence).

« Ce qui est intéressant dans l'approche GUM, c'est qu'elle permet de disséquer les différentes composantes de l'incertitude et donc d'examiner ce qui est important et ce qui ne l'est pas » dit Nicholas BOUILLON. En effet, toute la valeur ajoutée du calcul d'incertitudes se situe dans l'analyse qui en est faite. Avec l'approche du GUM, il est possible de voir sur quelle composante il faut agir pour maîtriser l'incertitude globale. Cela permet donc de diminuer l'incertitude à moindre coût et de ne pas trop investir sur les paramètres qui ont peu d'importance.

Comment rentabiliser cet investissement ?



Nicholas BOUILLON (directeur du CT2M)

Adapter les moyens au besoin

Combien de mesures doit-on faire ? Quel instrument faut-il acheter ? A quel niveau étalonner mes instruments, et à quel prix ? Faut-il appliquer des corrections ? Autant de questions que peuvent se poser les laboratoires.

Et c'est justement en réalisant l'estimation des incertitudes sur les résultats que l'on peut répondre à ces questions. Il est ainsi possible de structurer les activités de mesures et d'essais et d'adapter les moyens aux besoins. « Au delà de la réponse à une exigence normative, il faut voir l'estimation des incertitudes comme un investissement à forte valeur ajoutée qui permet en plus d'acquérir une meilleure connaissance de ses analyses et essais » conclut Nicholas BOUILLON.

Info: Le prochain congrès de métrologie aura lieu du lundi 20 octobre au jeudi 23 octobre 2003 à Toulon.

Nous vous accompagnons pour augmenter la fiabilité de vos mesures, analyses et essais.

Contacts:

Nicholas BOUILLON

Gaël MONAVON

Centre des creusets, 13 250 Saint-Chamas

Tél: 04 90 50 90 14 - Fax: 04 90 50 89 63

Email: ct2m@wanadoo.fr



Notre mission:

Vous accompagner pour améliorer la fiabilité de vos mesures, analyses et essais.

Nos compétences:

- Maîtrise des mesures, analyses et essais:
Mesures physiques - Techniques d'étalonnage - Calculs d'incertitudes - Gestion des instruments de mesure - Cartes de contrôle - Méthodes d'analyse - Validation de méthodes - Statistiques
- Management de la qualité:
ISO 17025 - ISO 9000 - Audit - Maîtrise Statistique des Processus (MSP/SPC)

Notre méthode fait notre différence:

Notre différence est de coupler la formation à l'action.

Notre créneau: nous adapter à vos besoins et nous servir de la formation comme un outil pratique pour répondre à vos attentes spécifiques.

Possibilités d'intervention:

Formation - Accompagnement - Audits de préparation - Mise à disposition d'un ingénieur - Etudes - Expertise

Quelques réalisations récentes:

- Mise à disposition d'un ingénieur pour assurer le passage d'un laboratoire d'essai à l'ISO 17025.
- Calculs d'incertitudes d'analyses réalisés par chromatographie.
- Formation: méthodes d'étalonnage de thermomètres.
- Formation d'auditeurs selon la norme ISO 17025.
- Formation: étalonnage de pipettes.
- Exploitation statistique de résultats de mesure.

« Pourquoi la lettre du CT2M ? »

Le point de vue de Monsieur Josse

(responsable métrologie chez Sollac Méditerranée et Président du CT2M depuis 1994)

Bien connu pour son activité d'étalonnage, le CT2M a vu progresser en 2002 son activité de conseil et de formation de 30%.

Ce résultat est un réel succès et je souhaite que cette progression se poursuive, car cette activité, en même temps qu'elle est génératrice de compétences nouvelles, conforte le CT2M dans sa mission de service aux entreprises.

Il démontre une réelle compétence technique des ingénieurs du CT2M en même temps qu'une grande capacité à innover et à travailler dans le concret.

L'assistance aux entreprises, notamment en matière de maîtrise des mesures par l'évaluation des incertitudes in situ, constitue un service spécifique, concret, indispensable et, à ma connaissance, exceptionnel dans la région.

L'ouverture vers d'autres domaines, tels que le monde des

laboratoires, est représentative de cette capacité à appréhender des besoins plus techniques et plus porteurs d'exigences métrologiques.

L'ambition de cette lettre, en maintenant un contact régulier avec les utilisateurs de la métrologie, sera de mieux faire connaître le CT2M dans la région et ainsi de faciliter le développement de la qualité de la mesure.

« La mesure est un sujet délicat à aborder pour les laboratoires. Il est primordial que le CT2M diffuse son expertise sur ce thème. »



Claude JOSSE (président du CT2M)

Je souhaite être contacté(e) par le CT2M :

Nom: _____ Société: _____

Tél: _____ E-mail: _____

à envoyer par fax au 04 90 50 89 63