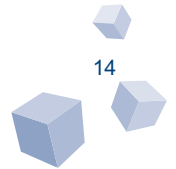


L'estimation des incertitudes sur les résultats d'essais, d'analyses ou d'étalonnages



Réf. **05.1**

→ le contexte

Le résultat d'une mesure, d'un essai, d'une analyse n'a de sens que s'il est associé à une incertitude.

La norme **NF EN ISO/CEI 17025** exige des laboratoires d'identifier et de recenser toutes les composantes et les sources d'incertitudes qui ont une importance sur les résultats d'étalonnages, d'analyses et d'essais.

Le **COFRAC** exige que les estimations d'incertitudes soient faites, notamment pour les méthodes quantitatives. Pour les méthodes qualitatives, un recensement des facteurs d'influence doit être effectué.

Les certificats d'étalonnages doivent toujours indiquer l'incertitude associée au résultat.

→ les objectifs

Acquérir une méthodologie pour le recensement des causes d'erreurs et l'estimation des incertitudes sur les résultats.

Savoir effectuer en pratique un calcul d'incertitudes sur un résultat d'étalonnage, d'essai ou d'analyse.

▣ la documentation

Documents Capital et **Qualité** correspondant aux thèmes de formation.

Exercices d'applications.

▣ l'animation

Consultant métrologue et statisticien.

▣ le pré-requis conseillé

Niveau BAC technique ou scientifique minimum.

▣ le public

Responsables de laboratoire, techniciens de laboratoire, responsables qualité, responsables métrologie, correspondants métrologie...

Se munir d'une calculatrice scientifique ou d'un PC portable.

le programme

La méthodologie du calcul d'incertitudes

Cette partie conventionnelle expose une méthodologie pratique de détermination d'une incertitude de mesure qui comporte :

→ *Un bilan des travaux normatifs.*

→ *Un rappel succinct sur les outils statistiques utiles.*

→ *Une méthodologie pour recenser et classer les causes d'erreurs ou d'incertitudes.*

→ *L'estimation des incertitudes-types dues aux erreurs recensées.*

→ *Le calcul de l'incertitude élargie à partir de l'incertitude composée.*

Exercices

Les exercices d'application traités dans le stage sont soigneusement sélectionnés avant la réalisation du stage en fonction de l'origine des participants. Ils portent sur :

→ *Des essais ou étalonnages dans divers domaines (mécanique, électricité, température...).*

→ *Les analyses physicochimiques (agro-alimentaire, environnement...).*