

mesure à savoir que lorsque l'on rend compte d'un résultat de mesure d'une grandeur physique, il faut obligatoirement donner une indication quantitative sur la qualité du résultat. C'est le rôle de l'incertitude. Estimer les incertitudes c'est donc préciser la qualité du résultat fourni. Pour cela, il y a deux catégories de méthodes, dépendant de l'existence d'un modèle ou pas.

Le modèle est une relation mathématique reliant la donnée de sortie aux données d'entrée et intégrant les facteurs d'influence. Dans le cas où un modèle existe, on distingue deux cas de figure : si le modèle est simple alors sur la base des informations disponibles, on attribue des distributions de probabilités aux grandeurs d'entrée puis on procède à la propagation des incertitudes permettant l'estimation de l'incertitude finale. C'est le cas décrit dans

**Quand on rend compte  
d'un résultat de mesure  
d'une grandeur physique,  
il faut obligatoirement donner  
une indication quantitative  
sur la qualité du résultat.  
C'est le rôle de l'incertitude.**

le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure). Si le modèle est complexe, une méthode numérique basée sur une simulation de Monte-Carlo est adaptée. C'est le cas décrit dans le supplément 1 du GUM. Dans le cas où il n'existe pas de modèle, alors il faut se rabattre sur une méthode expérimentale par analyse des variances. Benoît Savanier a également insisté sur le fait que ces méthodes ne s'opposent pas mais sont complémentaires. Le choix de l'une ou de l'autre dépend de la connaissance que l'on a du système de mesure dont on souhaite estimer l'incertitude. Cela

implique pour le métrologue de ne pas travailler seul mais avec ceux qui maîtrisent le système de mesure, qui l'utilisent au quotidien.

En conférence 5, François Daubenfeld a tenu à rappeler que le besoin industriel au départ est de déclarer la conformité d'un produit, en prenant les bonnes décisions. Ce besoin

## CAMÉRA THERMIQUE DiaCAM<sup>2</sup> CA 1954

**CHAUVIN  
ARNOUX**



### Un concentré d'atouts pour vos diagnostics thermiques

- Audits thermiques,
- Recherche de défauts : ponts thermiques, infiltrations, présence d'humidité...
- Détection des zones à risque de moisissure.
- Opérationnelle en 3 s pour 9 h d'utilisation en continu



Bluetooth



Chauvin Arnoux - Tél : 01 44 85 44 85 info@chauvin-arnoux.com - www.chauvin-arnoux.com



Mesurer pour mieux Agir

