# Le logiciel devient instrument

**Trop longtemps le monde de l'instrumentation et de la mesure a été réservée à quelques initiés. Seulement les technologies convergent, il suffit de regarder l'iPhone présenté par Apple, il y a à peine six mois, pour comprendre que pour tester un tel produit il faut faire appel à des compétences en audio, en vidéo, en web… les résultats des tests ou les changements sur l'une des technologies pouvant impacter sur les autres.**

On assiste à un mariage entre les phases de conception et celles de test. Seulement, pour rendre ce lien possible entre les métiers, encore faut-il que l'instrumentation devienne en grande partie basée sur du logiciel. Le dernier rapport de Frost et Sullivan sur l'Instrumentation Synthétique le précise, « le logiciel devient l'instrument ».

Confirmation sur le terrain de cette tendance, l'époque du matériel de mesure en provenance de fournisseurs différents utilisant des potentiomètres mécaniques, le tout totalement incompatible, est remplacée année par année par des logiciels qui deviennent « instruments ». Tous les fournisseurs d'appareils s'orientent vers l'instrumentation virtuelle, pour les uns c'est un logiciel d'instrumentation et d'automatisation avec leurs oscilloscopes, les autres proposent des systèmes d'acquisition de données sur USB, sans compter l'offre toujours plus importante de ligne de produits PXI.

Parmi les clés du succès pour proposer une instrumentation virtuelle on trouve : la possibilité pour l'utilisateur de définir ses mesures, un transfert des données en temps réel, la personnalisation de l'interface utilisateur, la modularité du matériel ou la connexion à un PC.

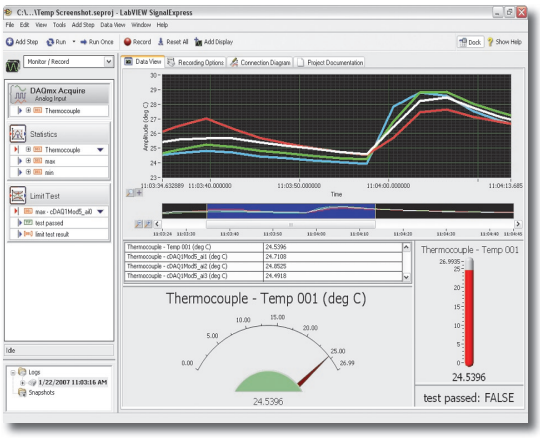
## L'arrivée de SignalExpress

Pour permettre, au plus grand nombre, d'être en mesure de tester des produits intégrant une combinaison de technologies, comme l'iPhone, encore faut-il proposer des outils permettant de mettre en œuvre ce contrôle. Les instrumentistes avaient Labview, désormais pour eux et pour les autres il y a Labview SignalExpress.

Labview SignalExpress est un logiciel de mesure interactif de type configuratif, développé comme son frère aîné par National Instruments. Avec un environnement de type glisser-déposer, l'utilisateur peut acquérir, analyser et présenter des données de signaux mixtes issues de différents instruments. L'outil permet de contrôler tous les paramètres des instruments et les configurations des mesures sans avoir à maîtriser les spécificités de chaque instrument.

Autant utiliser Labview c'est faire de la programmation, autant la version Signal Express correspond à du paramétrage. Basé sur les capacités élémentaires de LabView, en matière de mesures d'analyse et de génération de rapports, SignalExpress arrive avec les fonctions de copier/coller pour contrôler des centaines de matériels de mesure.

En cliquant, les ingénieurs peuvent acquérir des mesures réelles, enregistrer leurs données sur un disque ou les exporter vers un tableau. SignalExpress fournit également des caractéristiques d'enregistrement de données comme la surveillance d'alarmes et l'enregistrement de conditions. En outre, comme le logiciel est basé sur la technologie Express de LabView, il est possible de générer du code de programmation graphique LabView, pour ceux qui décideraient d'aller plus loin.




SignalExpress supporte plus de 200 matériels d'acquisition de données. En analysant ainsi les données en temps réel durant le processus d'acquisition, les utilisateurs peuvent identifier en amont les erreurs de mesure et de conception, et effectuer les modifications souhaitées.

LabView SignalExpress est annoncé en même temps que le triplement du nombre de modules d'entrées-sorties pour CompactDAQ, le matériel d'acquisition de données via USB de National Instruments. Soit dix neuf nouveaux modules parmi lesquels des entrées-sorties en courant +/- 20 mA ; des entrées analogiques haute tension, haute vitesse et dotées d'isolation entre voies ; des entrées de capteurs RTD ; des entrées-sorties numériques haute densité ou encore un module d'entrée universel. ❑