

MESURE ET CONTRÔLE

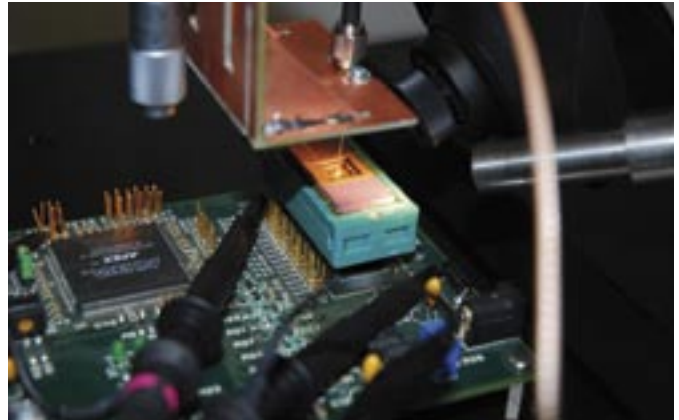
NIDays 2010 : six applications primées

▼
Les lauréats du concours des meilleures applications ont reçu leur prix le 2 février lors de la 13^e édition de NIDays. Organisé par National Instruments en partenariat avec la revue Mesures, ce concours récompense les applications innovantes réalisées en 2009 avec le matériel et les logiciels du constructeur.

L'édification française de NIDays a quitté Paris en 2009 pour les Pyramides de Port-Marly (78). Autre changement, elle s'est tenue sur deux jours contre un seul précédemment. Cette année, National Instruments a préféré concentrer sa manifestation sur une seule journée comme les éditions précédentes. La 13^e édition française s'est donc déroulée aux Pyramides de Port-Marly, le 2 février 2010. Le lieu était donc le même mais l'ambiance y était complètement différente. Il faut dire que l'an dernier la manifestation a eu lieu alors que la crise économique battait son plein. National Instruments et ses partenaires, comme tous les fournisseurs industriels, la subissaient de plein fouet sans avoir aucune visibilité sur l'avenir.

Leurs clients, inquiets des conséquences de la crise sur leur carnet de commandes, ayant réduit voire gelé leurs budgets d'investissement et suspendu certains projets. Un an plus tard, ce n'est évidemment pas l'euphorie, mais ceux qui ont traversé la tempête économique se retrouvent heureux d'avoir survécu et surtout avec l'impression que les pires moments sont derrière eux. Après la pluie le beau temps ? Le soleil d'été ne brille pas encore mais il semble qu'on se bousculait un peu plus dans les allées de l'exposition entre deux sessions de conférences techniques. Cette sensation d'augmentation de la densité de visiteurs au mètre carré est validée par les chiffres de fréquentation fournis par l'organisateur. « 720 personnes ont participé à NIDays 2010 contre 715 l'an dernier alors que la manifestation se tenait sur deux journées », indique Patrick Renard, directeur de la communication de la filiale française.

Si la fréquentation totale des deux éditions est équivalente, les équipes de National Instruments et ses partenaires tels que Arcal, Step, Solartron Metrology ou encore Saphir ne tiraient pas le même bilan que l'an dernier. A l'issue de la journée, tous semblaient satisfaits des contacts noués (ou



Dans la catégorie "Instrumentation et test", le développement d'une plate-forme évolutive de caractérisation d'objets communicants sécurisés a été primé.

renoués) à cette occasion. Les carnets de commandes ne sont pas remplis mais les visiteurs se sont déplacés nombreux, les idées et les projets renaissent. Reste donc à les concrétiser et à rebondir en 2010. Pour Sick, la participation à cet événement était une première : « le bilan est plutôt positif. Nous étions présents dans le pôle vision. Notre objectif était de rencontrer des personnes travaillant en R&D. Il s'avère que c'est essentiellement la population rencontrée au cours de cette journée qui ne fait pas forcément partie de notre cible habituelle », commente Armelle Feret, chargée de communication de l'entreprise.

Exposition et conférences

La journée s'est articulée autour d'une exposition de 1650 m² comprenant deux stands principaux présentant les solutions de National Instruments et ceux des 51 entreprises partenaires de l'événement. 56 sessions de conférences et 8 de travaux pratiques étaient également au programme.

C'est à l'issue du "keynote" du matin (conférence présentant les nouveaux produits du constructeur et les tendances technologiques du moment) qu'a eu lieu la remise des prix du concours des meilleures applications.

« Cette deuxième édition, organisée en partenariat avec Mesures, récompense les applications les plus innovantes, les plus originales ou les plus utiles pour la communauté, réalisées avec nos produits matériels et logiciels », explique Patrick Renard. Ces applications ont été réparties dans cinq catégories : automatisation industrielle, systèmes embarqués, instrumentation et test, acquisition de données, et enseignement.

NI France et la revue Mesures ont sélectionné pour chaque catégorie l'application la plus originale. Chaque lauréat a reçu un certificat honorifique et un Netbook (PC ultra-portable) d'une valeur d'environ 300 € des mains de Frédéric Drappier, le directeur général de la filiale française. Autre récompense : un abonnement d'un an au magazine Mesures d'une valeur d'environ 100 €.

En plus de ces cinq lauréats, le jury a désigné un vainqueur "Toutes catégories confondues", qui, outre les lots précédents, a gagné un kit complet pour participer à NIWeek 2010 (billets d'avion, hébergement et invitation à l'événement). Cette manifestation annuelle est le pendant américain de NIDays. Elle a lieu en août à Austin, Texas, où est basée la maison mère de NI. Et



Le prix "Toutes catégories confondues" est revenu à une application d'élaboration d'une technique innovante de protection du poumon au cours d'opérations de chirurgie cardiaque.

comme « Everything is big in Texas », elle s'y tient sur trois jours et accueille aux alentours de 3 000 personnes.

Le prix "Toutes catégories confondues" qui récompense l'application la plus originale de toutes est revenu à Youssef Abdelmoumen (Hôpital du Haut-Lévêque - CHU de Bordeaux) et Bruno Orsoni (Snecma - IMS de Bordeaux 1) pour l'élaboration d'une technique innovante de protection du poumon au cours d'opération de chirurgie cardiaque exigeant la mise en place d'un dispositif "cœur-poumon artificiel".

L'objectif - Développer un ensemble d'outils techniques d'acquisition, de traitement et de modélisation couvrant les différentes étapes de mise au point d'une nouvelle méthode de protection du poumon pendant la procédure du "cœur-poumon artificiel" utilisé en chirurgie cardiaque.

La solution - Développer, avec NI LabView un outil d'acquisition et de centralisation des données dans le cadre de la recherche expérimentale, puis avec NI Diadem, un outil pour le conditionnement des données et l'exploration biostatistique, et enfin avec le Toolkit LabView Simulation Interface, un modèle comportemental thermique du poumon, dans le but de simuler des processus lésionnels du poumon en situation de "cœur-poumon artificiel".

Lauréat dans la catégorie "Automatisation industrielle" Mathieu Steiner et Salissou Issa d'Arcale pour l'industrialisation



Lauréat dans la catégorie "Acquisition de données" : le développement d'une application pour la validation des systèmes hydrauliques des futures écluses du canal de Panama.



Les lauréats du concours ont reçu leurs prix des mains de Frédéric Drappier, directeur général de NI France (en blanc) et Dave Wilson, directeur du marketing international (à droite).

des acquisitions d'un simulateur de conduite chez Renault.

L'objectif - Mettre à jour la partie "acquisitions" d'un simulateur de conduite pour l'étude des systèmes visant une meilleure sécurité routière.

La solution - Utiliser les technologies "FPGA" et "temps réel" pour améliorer la fiabilité du système et reproduire les conditions réelles de conduite.

Lauréat dans la catégorie "Systèmes embarqués"

Florence Naaim Bouvet et Hervé Bellot (Cemagref - ETNA) pour la réalisation d'un système d'acquisition durci pour équiper le dispositif paravalanche de Taconnaz dans le cadre du projet Dynaval.

L'objectif - Mesurer en trois points distincts, avec une synchronisation à 0,1 s, les vitesses (jusqu'à 60 m/s) et les pressions

(jusqu'à 100 t/m²) au sein de l'avalanche du couloir de Taconnaz (Haute-Savoie), avalanche qui n'est pas déclenchée artificiellement.

La solution - Développer, avec LabView et trois châssis CompactRIO, un système d'acquisition durci de niveau IP67 fonctionnel jusqu'à -30 °C, capable d'échantillonner jusqu'à 100 kHz par voie avec une détection autonome d'événements permettant la capture et l'enregistrement des signaux avant et après déclenchement.

Lauréat dans la catégorie "Instrumentation et test"

Anne-Lise Ribotta (ENSM.SE) pour le développement d'une plate-forme de multicaractérisation d'objets communicants sécurisés.

L'objectif - Créer une application commune et évolutive sur cinq bancs de tests différents (banc laser, banc électromagnétique...) afin de caractériser tous types d'objets communicants sécurisés (cartes à puces, téléphones...).

La solution - Développer une architecture logicielle commune et modulable sous LabView 2009, offrant une facilité d'interfaçage avec les différents équipements de la plate-forme et le développe-

ment d'une IHM évoluée afin d'offrir aux utilisateurs un environnement convivial et performant.

Lauréat dans la catégorie "Acquisition de données"

Frédéric Begeot (CNR) pour la validation des systèmes hydrauliques des futures écluses du canal de Panama.

L'objectif - Valider sur un modèle physique à l'échelle 1/30^e le système de remplissage et vidages des futures écluses du canal de Panama.

La solution - Développer un système composé d'un PC hôte, d'un châssis PXI équipé d'un contrôleur temps réel, de modules de commande et d'acquisition, le tout orchestré par un logiciel développé en LabView.

Lauréat dans la catégorie "Enseignement"

Rémy Cann (Lycée Vauban de Brest) pour la réalisation d'un banc de test d'injecteurs.

L'objectif - Réaliser des essais en mode automatique d'injecteurs électromagnétiques pour moteurs à allumage commandé.

La solution - Utiliser des cartes d'acquisition de données multifonction NI PCI-6221 en développant une application avec LabView.

YB