

Caractérisation d'enceintes climatiques, incubateurs et véhicules frigorifiques par l'ISSeP à Liège



Caractérisation d'un incubateur

(Remarquer les sondes de température dans les boîtes de Pétri)

Le projet :

Développer une application permettant la caractérisation et la vérification automatique d'enceinte climatique, d'incubateur, de véhicule frigorifique en utilisant les prescriptions de la norme NF X15-140 d'octobre 2002

La solution : le langage Agilent VEE Pro s'est imposé pour le développement de cette application, par sa simplicité d'utilisation et la rapidité à laquelle une application finalisée peut être mise en œuvre.

De plus, les outils de pilotage d'instruments via un LAN, intégrés dans VEE Pro, ont permis de déporter très facilement la centrale d'acquisition de mesures près des enceintes climatiques ou véhicules frigorifiques à vérifier. Pour les nouveaux projets de systèmes de test, l'ISSeP utilisera la version 7 de VEE Pro afin de bénéficier des nouvelles possibilités offertes par l'intégration de Microsoft .NET framework (interaction avec l'OS, liaison avec des bases de données, email...)

L'Institut : L'Institut Scientifique de Service Public (ISSeP) est un organisme d'Intérêt Régional Belge, placé sous la tutelle directe du gouvernement wallon.

Son effectif est composé d'environ 250 personnes et est réparti sur deux sites : Liège où se situe également le siège social et Colfontaine.

Ses compétences, son savoir-faire lui confèrent un rôle d'interface entre les secteurs privé et public et d'interlocuteur privilégié pour la mise en oeuvre des politiques wallonnes.

Il est à la fois :

- Centre de caractérisation et d'expertises
- Centre de recherche et de développement
- Organisme de référence

L'Assurance Qualité : L'ISSeP dispose d'un service de métrologie qui assure la traçabilité métrologique et la vérification des équipements de surveillance des paramètres d'environnement en relation avec les méthodes accréditées. En particulier les enceintes climatiques, les incubateurs et véhicules frigorifiques utilisés par les différents services de l'ISSeP.

Le banc de caractérisation et de vérification de systèmes climatiques : L'objet de ce banc est de caractériser les systèmes climatiques en utilisant les prescriptions de la norme NF X15-140 d'octobre 2002.

Le principe de la vérification est de mesurer la température ainsi que sa stabilité dans le temps en différents points du système climatique pour une consigne donnée, puis de calculer les résultats selon les prescriptions de la norme.

L'instrumentation : Des sondes de température Pt sont réparties en différents points du système à vérifier. Elles sont connectées sur un système d'acquisition/commutation Agilent 34970A.

Afin que l'opérateur puisse mener l'expérience depuis son PC de bureau, libérant ainsi le laboratoire une fois le matériel de mesure installé, l'ISSeP utilise des passerelles LAN/GPIB Agilent E5810A. Dans le laboratoire, la passerelle est reliée à la centrale Agilent 34970A par le bus GPIB et au réseau informatique de l'ISSeP par le LAN. L'application Agilent VeePro peut donc accéder au système de test depuis n'importe quel accès réseau

L'application : Elle a été développée en interne avec Agilent VeePro. Outre ses fonctionnalités de pilotage des instruments, de raccordement métrologique des sondes de température, de récupération et de présentation des mesures incluant l'incertitude, l'objet de l'application est :

- guider l'opérateur lors de la caractérisation de son équipement afin de lui éviter le recours à des documents supplémentaires

- lui fournir le plus vite possible l'information que le test présente des risques d'échec
- lui fournir un rapport de test, au format définitif, dès la fin de l'acquisition.

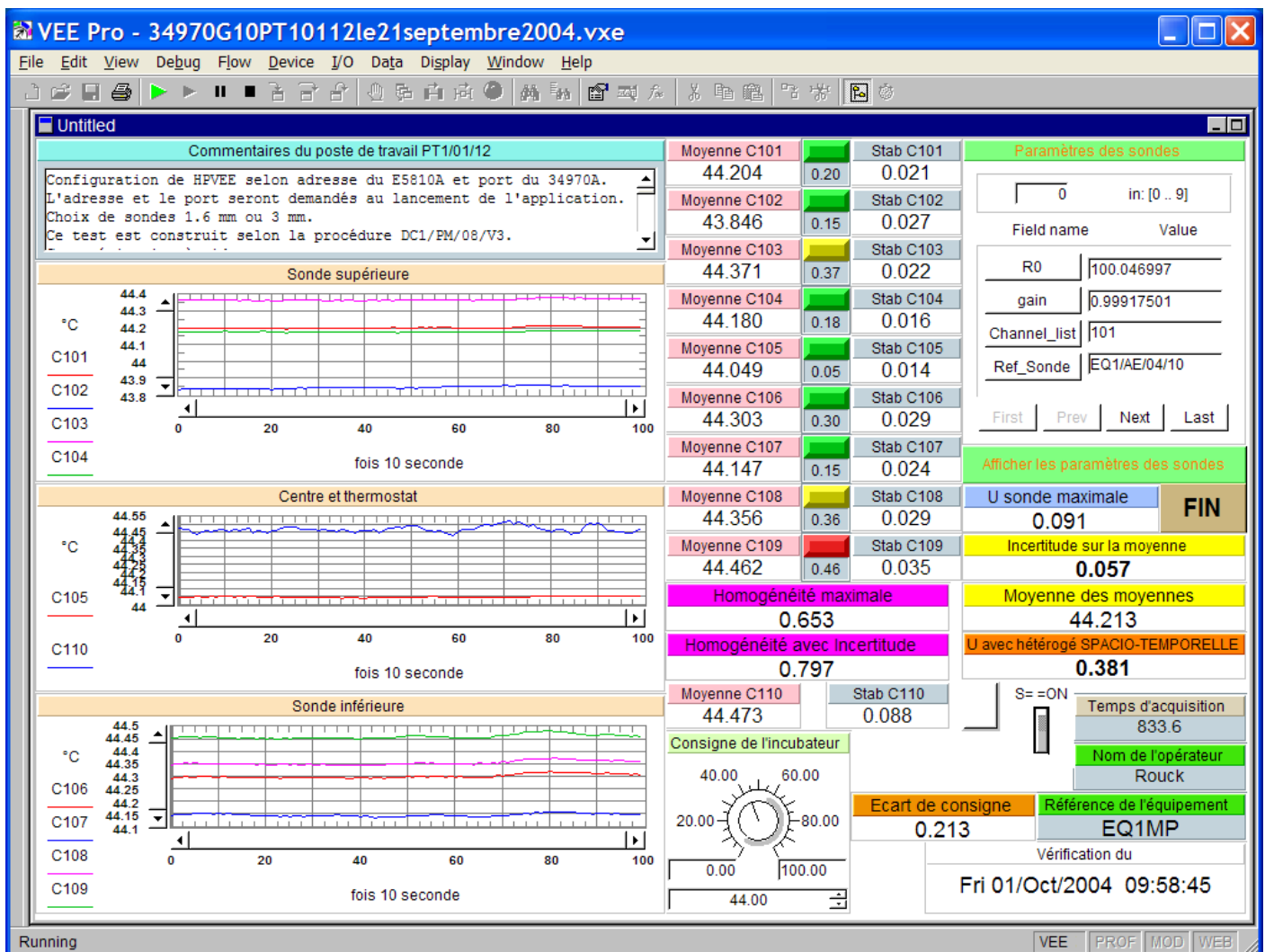
Le choix Agilent VEE Pro : L'ISSEP utilise de nombreux instruments Agilent en tant qu'équipements de référence.

Le logiciel Agilent VeePro a été choisi dès 1999 pour sa facilité d'apprentissage et ses « Panel Driver » facilitant le développement des méthodes d'étalonnage (bonne visualisation du mode de mesure de l'instrument). Les nouveaux développements intègrent maintenant les drivers VXI PnP et mettent à profit les facilités d'interaction avec

d'autres logiciels tel MS/Excel et messagerie en particulier.

Une autre application VeePro centralise les informations du système de supervision de l'Institut, composé d'une dizaine de centrales d'acquisition mesurant en continu divers paramètres physiques (température, humidité...) en différents points repartis sur l'ensemble des bâtiments. L'application VEE Pro utilise un composant Active X pour envoyer un email par Outlook à la personne concernée, en cas de dépassement d'un seuil prédéfini

Contact ISSEP
j.rouck@issep.be



ISSEP - Application Agilent VeePro : Ecran de suivi de la caractérisation d'un incubateur