

2A-GPSE majeure IPC : TP Systèmes de mesures LabVIEW

Programmation LabVIEW Avancé - (Durée : 3 séances de 4H)

Sujet 1 : Réalisation d'une interface utilisateur pour une carte DAQ

Objectifs : Développer une interface permettant la gestion des acquisitions de signaux (tensions) analogiques et affichage des mesures. Traitement statistique des données : moyenne, valeur efficace, fréquence. Tracé du spectre à la demande.

Optionnel : Génération de signaux analogiques (tensions) de différentes formes (continu, sinusoïdal, triangulaire, carré et arbitraire)

Matériel utilisé : Carte DAQ NI PCI-6221 avec boîtier de connexion BNC-2110

Ressources :

<http://www.ni.com/fr-fr/support/model.pci-6221.html>

<http://sine.ni.com/nips/cds/view/p/lang/fr/nid/1865>

Sujet 2 : Réalisation d'une interface de pilotage de l'analyseur de spectre HP/Agilent 3562A

Objectifs : Développer un programme LabVIEW permettant d'abord de récupérer les données des mesures « manuelles » effectuées par l'analyseur de spectre HP3562A, les afficher sur la face-avant du VI et les enregistrer dans un fichier exploitable sous Excel. Les mesures envisagées sont les spectres de bruit et la fonction de transfert d'un système (par ex. un filtre passe-bas). Ensuite, création d'une interface utilisateur comprenant les instructions données à l'utilisateur pour le câblage à réaliser, la configuration de l'appareil, la mesure et l'affichage des résultats, avec une option de sauvegarde dans un fichier type Excel. La commande de l'analyseur se fera via son interface GPIB.

Matériel nécessaire : HP3562A et interface NI USB-GPIB

Ressources :

« HP3562A Analyzer LabVIEW driver » à télécharger sur le site de NI.

« HP3562A Programming Manual et HP3562A Operating Manual » à télécharger sur le site de Keysight Technologies.

<http://www.ni.com/fr-fr/support/model.gpib-usb-hs.html>