



thierry perisse
ups
M64X46022
Système de développement complet de LabVIEW



ni.com/labview



NATIONAL INSTRUMENTS LabVIEW™ 2009

Acquisition de données et pilotage d'instruments avec LABVIEW

Version 9.0 (32 bits) - Fin de l'initialisation



thierry.perisse@univ-tlse3.fr
renaud@laplace.univ-tlse.fr

1

Acquisition de données et pilotage d'instruments avec LABVIEW

Présentation logiciel LABVIEW2009



NATIONAL INSTRUMENTS LabVIEW™ 2009

Licence pour la version complète

Nouveau

-  VI vide
-  Projet vide
-  VI à partir d'un modèle...
-  Autre...

Ouvrir

-  Basic Serial Write and Read.vi
-  gsm_gprs_terminal.vi
-  tp_quadripole_thierry1.vi
-  cahier_des_charges_10.0.vi
-  cahier_des_charges_1.vi
-  Parcourir...

Quoi de neuf sur ni.com ?

- Actualités
- Contenu technique
- Exemples
- Ressources de formation

Support en ligne

- Forums de discussion
- Partage de code
- Base de connaissances
- Demande de support technique

Aide

- Initiation à LabVIEW
- Aide LabVIEW
- Liste de toutes les nouvelles fonctionnalités

Exemples

-  Recherche d'exemples...

thierry.perisse@univ-tlse3.fr
renaud@laplace.univ-tlse.fr

2



TPs LPCCSEE ACQUISITION DE DONNEES AVEC LABVIEW

Besoin matériel :

PC + LABVIEW 2009

Cartes USB_6008 (6009)



thierry.perisse@univ-tlse3.fr
renaud@laplace.univ-tlse.fr



Acquisition de données et pilotage d'instruments avec LABVIEW

- Instrumentation Virtuelle avec LabVIEW



thierry.perisse@univ-tlse3.fr
renaud@laplace.univ-tlse.fr

Acquisition de données et pilotage d'instruments avec LABVIEW

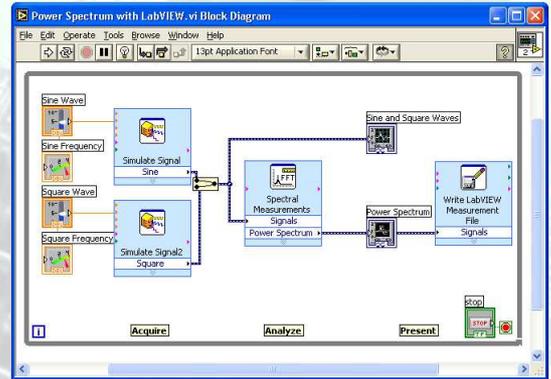
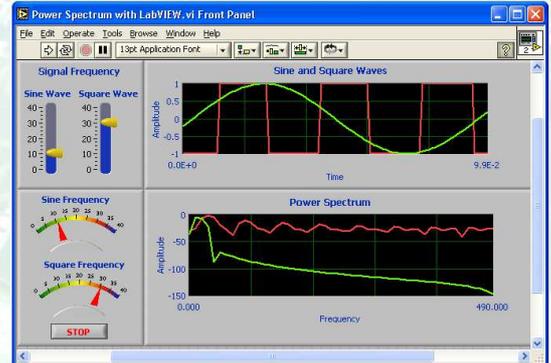
- Les programmes LabVIEW sont appelés Instruments Virtuels ou Virtual Instruments (VIs)

Face avant

- Contrôles = Entrées
- Indicateurs = Sorties

Diagramme

- Programme complémentaire de la face avant
- Interaction entre face avant et diagramme



thierry.perisse@univ-tlse3.fr
renaud@laplace.univ-tlse.fr

Acquisition de données et pilotage d'instruments avec LABVIEW

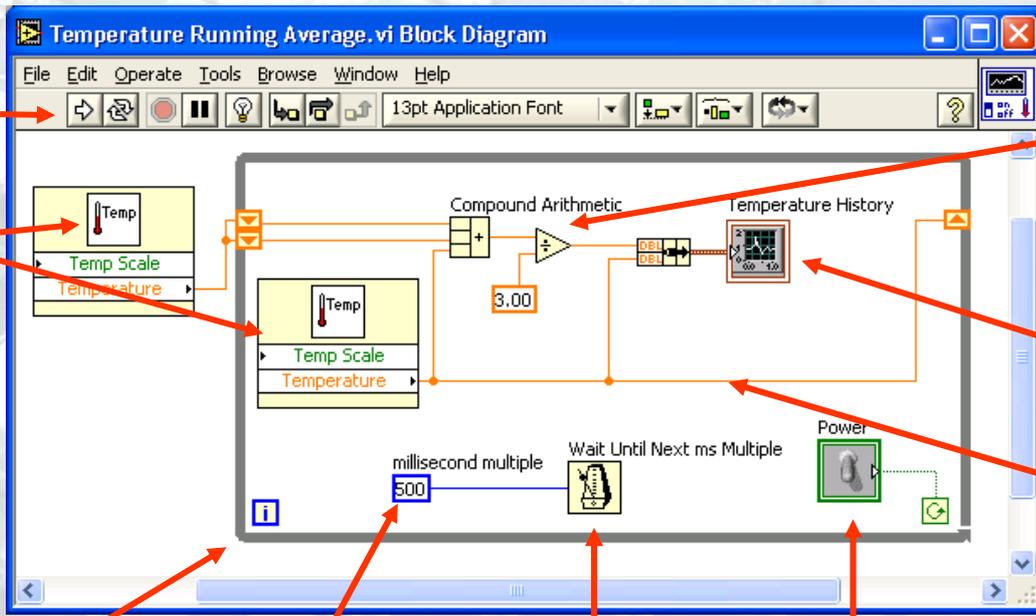
- Face avant d'un VI

thierry.perisse@univ-tlse3.fr
renaud@laplace.univ-tlse.fr

• Diagramme d'un VI

Barre d'outils du diagramme

sous-VI



Fonction division

Terminal graphique

Fil de données

Structure d'une boucle tant que

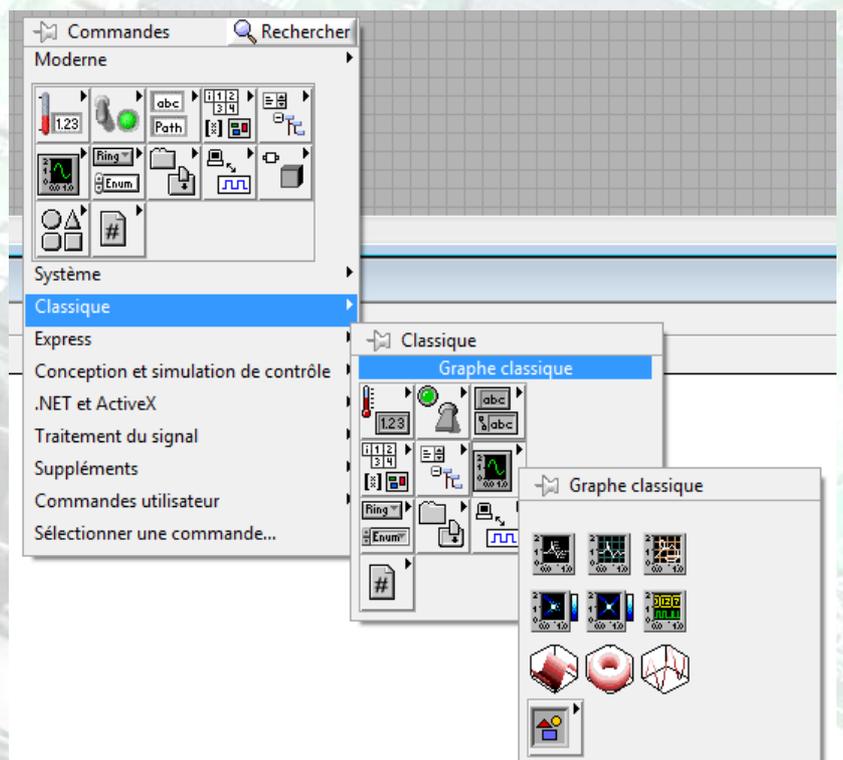
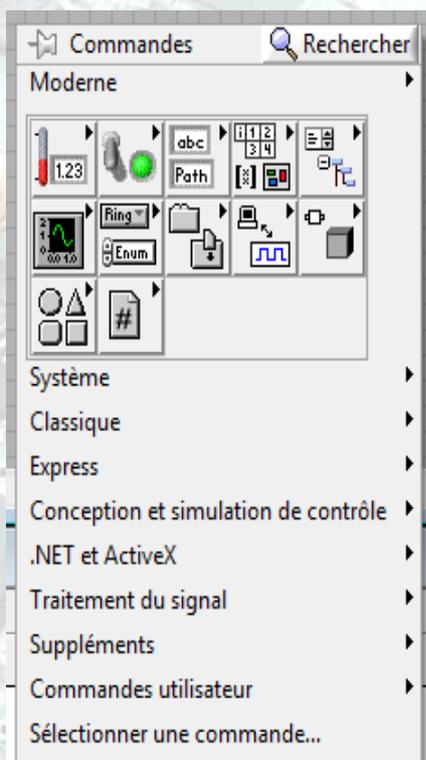
Constante numérique

Fonction minuteur

Terminal de contrôle booléen

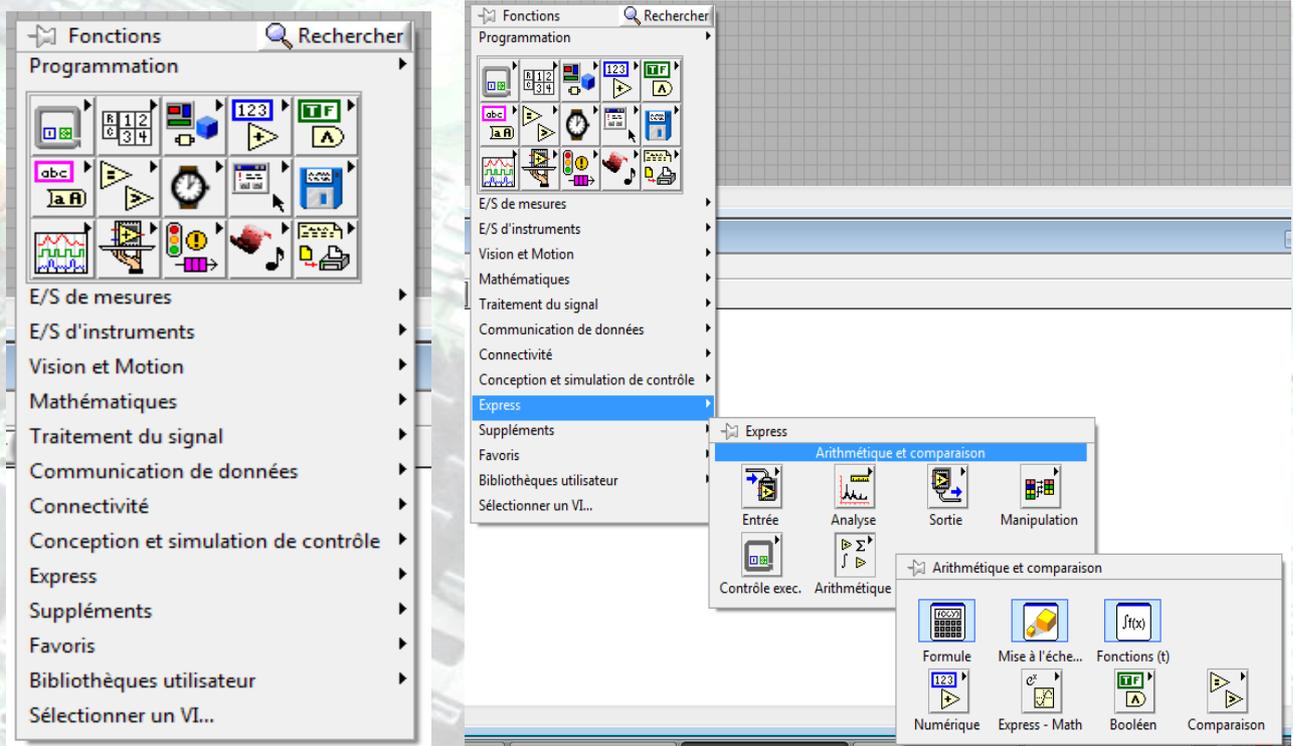
thierry.perisse@univ-tlse3.fr
renaud@laplace.univ-tlse.fr

• Palette de commandes (Fenêtre face avant)



thierry.perisse@univ-tlse3.fr
renaud@laplace.univ-tlse.fr

• Palettes de fonctions (Fenêtre diagramme)



thierry.perisse@univ-tlse3.fr
renaud@laplace.univ-tlse.fr

9

• Palette d'outils



- Palette flottante
- Utilisée pour agir et modifier les objets de la face avant et du diagramme



Outil sélection automatique



Outil manipulation



Outil déplacement



Outil positionnement et taille



Outil d'arrêt



Outil texte



Outil sonde



Outil connection



Outil copie couleur



Outil raccourci menu



Outil coloriage

thierry.perisse@univ-tlse3.fr
renaud@laplace.univ-tlse.fr

10

Acquisition de données et pilotage d'instruments avec LABVIEW

- Barre d'état



Bouton Exécution



Bouton Exécution continue



Bouton d'Arrêt d'exécution



Bouton Pause/Reprendre



Bouton de surbrillance d'exécution



Configuration du texte



Aligner les objets



Distribuer les objets



Réorganiser



Redimensionner les objets de la face avant



Lancer une exécution pas à pas



Progresser dans l'exécution pas à pas



Stopper une exécution pas à pas

Autres boutons dans la barre d'outils du diagramme

13pt Application Font

thierry.perisse@univ-tlse3.fr
renaud@laplace.univ-tlse.fr

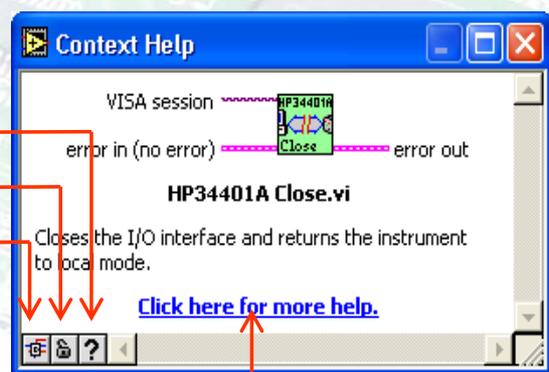
11

Acquisition de données et pilotage d'instruments avec LABVIEW

- Les options d'aide

Aide Contextuelle

- Aide en ligne
- Aide verrouillée
- Choix du mode de l'aide (simple ou détaillée)
- Ctrl + H



Référence en ligne

- Accès à l'intégralité des menus
- Ouverture automatique d'une fenêtre pour accéder directement à l'aide.

thierry.perisse@univ-tlse3.fr
renaud@laplace.univ-tlse.fr

12