



LabVIEW™

Addendum pour la version 5.1

Filiales francophones

National Instruments Belgium nv Leuvensesteenweg 613 B-1930 Zaventem	National Instruments Canada–Montréal 1000 Boulevard St. Jean, Suite 316 Point-Claire, Québec H9R 5P1	National Instruments France Centre d’Affaires Paris-Nord Immeuble “Le Continental” BP 217 93153 Le Blanc-Mesnil Cedex	National Instruments Suisse Sonnenbergstr. 53 CH-5408 Ennetbaden
---	--	---	---

Support interne

E-mail : support@natinst.com
Site FTP : <ftp.natinst.com>
Adresse web : <http://www.natinst.com>

Support Bulletin Board

BBS États-Unis : 512 794 5422

Support téléphonique en français

Belgique	Tél. : 02 757 00 20	Fax : 02 757 03 11	Tél. : 405 120 (Luxembourg)
Canada (Québec)	Tél. : 514 694 8521	Fax : 514 694 4399	
France	Tél. : 01 48 14 24 24	Fax : 01 48 14 24 14	
Suisse	Tél. : 056 200 51 51	Fax : 056 200 51 55	Tél. : 022 980 05 11 (Genève)

Les filiales

Allemagne 089 741 31 30, Australie 03 9879 5166, Autriche 0662 45 79 90 0, Brésil 011 288 3336,
Canada (Ontario) 905 785 0085, Corée 02 596 7456, Danemark 45 76 26 00, Espagne 91 640 0085,
Finlande 09 725 725 11, Hong Kong 2645 3186, Israël 03 6120092, Italie 02 413091, Japon 03 5472 2970,
Mexique 5 520 2635, Norvège 32 84 84 00, Pays-Bas 0348 433466, Royaume-Uni 01635 523545,
Singapour 2265886, Suède 08 730 49 70, Taiwan 02 377 1200

Siège social de National Instruments

11500 North Mopac Expressway Austin, Texas 78759-3504 USA États-Unis Tél. : 512 794 0100

Informations importantes

Garantie

Les supports sur lesquels vous recevez le logiciel National Instruments sont garantis contre tout échec d'exécution d'instructions de programmation dû à des défauts de matériaux ou de main-d'œuvre pour une période de 90 jours à compter de la date d'envoi, telle que celle-ci apparaît sur des reçus ou d'autres documents. National Instruments, à son choix, réparera ou remplacera le support logiciel qui n'exécute pas les instructions de programmation si National Instruments est informé de tels défauts pendant la période de garantie. National Instruments ne garantit pas que le fonctionnement du logiciel sera ininterrompu ou dénué d'erreur.

Vous devez obtenir de l'usine un numéro d'autorisation de retour du matériel (RMA) et l'indiquer clairement sur l'extérieur du carton d'emballage avant qu'un équipement quelconque ne soit accepté pour le travail de garantie. National Instruments paiera les frais d'expédition pour le renvoi au propriétaire des pièces couvertes par la garantie.

National Instruments croit que les informations de ce manuel sont exactes. Le document a été revu avec soin quant à sa précision technique. Dans le cas où cette erreur technique ou typographique existe, National Instruments se réserve le droit d'effectuer des changements dans les éditions ultérieures de ce document, sans avis préalable aux détenteurs de cette édition. Le lecteur devra consulter National Instruments s'il croit que des erreurs existent. Dans aucun cas National Instruments ne sera responsable des dommages directs ou indirects causés par ce document ou par les informations qu'il contient.

SAUF SI SPÉCIFIÉ PRÉCÉDEMMENT, NATIONAL INSTRUMENTS N'APPORTE AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, ET DÉNIE SPÉCIFIQUEMENT LES RÉCLAMATIONS DE GARANTIE COMMERCIALE OU D'APTITUDE POUR UN OBJECTIF PARTICULIER. LE DROIT DU CLIENT À RECEVOIR RÉPARATION DE DOMMAGES CAUSÉS PAR UNE FAUTE OU NÉGLIGENCE DE LA PART DE NATIONAL INSTRUMENTS SERA LIMITÉ AU MONTANT PAYÉ JUSQUE-LÀ PAR LE CLIENT. NATIONAL INSTRUMENTS NE SERA PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES RÉSULTANT DE LA PERTE DE DONNÉES, DES PROFITS, DE L'UTILISATION DE PRODUITS, OU DES DOMMAGES ACCIDENTELS OU CONSÉCUTIFS, MÊME SI AVISÉ DE LA POSSIBILITÉ DE CELA. Cette limitation de la responsabilité de National Instruments s'appliquera sans tenir compte de la forme de l'action, qu'elle concerne un contrat ou un préjudice, y compris une négligence. Toute action contre National Instruments doit être menée dans un délai d'un an suivant la cause de l'action. National Instruments ne sera responsable d'aucun retard d'exécution dû à des causes échappant raisonnablement à son contrôle. La garantie fournie ci-dessus ne couvre pas les dommages, les défauts, les défaillances ni les échecs de fonctionnement causés par le non respect par l'utilisateur des instructions de National Instruments sur l'installation, le fonctionnement ou la maintenance, la modification du produit par l'utilisateur, par un usage abusif, un usage impropre ou des actes de négligence de la part de l'utilisateur, par des pannes de courant ou pics de tension, incendies, inondations, accidents, actions de tierces parties ou autres événements raisonnablement incontrôlables.

Copyright

Sous les lois du copyright, cette publication ne peut être ni reproduite ni transmise, sous quelque forme que ce soit, électronique ou mécanique, y compris par photocopie, enregistrement, stockage sur un système de recherche documentaire ou traduction, en partie ou dans son entier, sans le consentement écrit préalable de National Instruments Corporation.

Marques

ComponentWorks™, CVI™, DataSocket™, HiQ™, LabVIEW™, natinst.com™, National Instruments™, NI-488.2™, NI-DAQ™ et NI-VXI™ sont des marques de National Instruments Corporation.

Les noms des produits et des sociétés listés sont des marques ou des marques déposées de leurs sociétés respectives.

AVERTISSEMENT CONCERNANT L'UTILISATION MÉDICALE ET CLINIQUE DES PRODUITS DE NATIONAL INSTRUMENTS

Les produits de National Instruments ne sont pas conçus avec des composants et des tests prévus pour assurer un niveau de sécurité qui convient à l'utilisation pour le traitement et le diagnostic d'êtres humains. Les applications de produits de National Instruments impliquant le traitement médical ou clinique peuvent créer un risque de blessure accidentelle causée par une panne du produit ou par des erreurs de la part de l'utilisateur ou du concepteur de l'application. Toute utilisation ou application de produits de National Instruments, pour ou impliquant un traitement médical ou clinique, doit être réalisée par du personnel médical qualifié et formé correctement et toutes les précautions médicales traditionnelles, l'équipement et les procédures appropriés à la situation particulière doivent toujours être mis en œuvre pour prévenir une blessure sérieuse ou la mort lorsque des produits de National Instruments sont utilisés. Les produits de National Instruments NE SONT PAS conçus pour être un substitut de toute forme établie de processus, procédure ou équipement utilisé pour surveiller ou préserver la santé humaine et la sécurité dans le traitement médical ou clinique.

Contenu

À propos de cet addendum

Chapitre 1

Configuration requise, instructions d'installation et informations de mise à jour

Configuration système requise.....	1-1
Programmes de correction du système d'exploitation	1-5
PowerMAX Concurrent.....	1-5
Changements de distribution pour LabVIEW 5.1	1-6
Plates-formes compatibles avec LabVIEW 5.1.....	1-6
Supports abandonnés	1-6
Installation de LabVIEW	1-7
LabVIEW RT	1-7
Windows.....	1-8
Macintosh	1-8
UNIX	1-9
Pour plus d'informations concernant LabVIEW	1-11
Remarques d'installation pour l'acquisition de données, VXI et GPIB.....	1-12
Installation de HiQ pour Windows	1-13
Exemples et solutions pour vos programmes LabVIEW	1-14
Registre d'E/S de bas niveau pour Windows 95/98	1-14
Erreurs courantes au lancement de LabVIEW sous UNIX.....	1-15
Configuration des fenêtres de LabVIEW sous UNIX.....	1-16
Configuration de LabVIEW avec Tab Window Manager.....	1-16
Configuration de LabVIEW avec VUE Window Manager de HP.....	1-16
Configuration de LabVIEW avec Motif ou CDE Window Manager.....	1-16
Avis aux utilisateurs de la SPARCstation 5 de Sun.....	1-17
Problèmes de compatibilité entre les versions 4.1 et 5.x	1-18
VIs de compatibilité pour la nouvelle fonctionnalité de serveur.....	1-18
VIs de compatibilité pour les fonctions ActiveX	1-19
Ressources supplémentaires	1-19
Conversion à LabVIEW 5.1.....	1-20
Conversion des VIs.....	1-20
Mise à jour des bibliothèques d'applications et des toolkits	1-21

Chapitre 2

Nouvelles fonctionnalités de LabVIEW 5.1

Améliorations des boîtes de dialogue, des menus et des fenêtres	2-1
Mise à l'échelle des objets de la face-avant	2-1
Enregistrer au format antérieur	2-4
Accès aux fichiers récemment ouverts.....	2-5
Recherche dans LabVIEW	2-6
Macintosh Navigation Services dans LabVIEW	2-7
Nouveaux VIs, fonctions et commandes	2-8
Modifications des commandes et indicateurs	2-8
Commandes de graphe 3D pour Windows	2-10
Améliorations apportées aux nœuds de propriété et de méthode.....	2-11
Améliorations des propriétés de VI Serveur pour les VIs en exécution et les systèmes Run-Time.....	2-11
Améliorations des menus déroulants	2-12
Améliorations d'ActiveX pour Windows	2-14
Fonctions Événements ActiveX pour Windows	2-16
Fonctionnalité HiQ et MATLAB pour Windows	2-17
Intégration des VIs mathématiques et des VIs de traitement du signal	2-25
Intégration des VIs Picture Control	2-27
VIs de sons pour Windows et Macintosh.....	2-28
Génération de rapports dans LabVIEW pour Windows	2-28
Descriptions des VIs de génération de rapports.....	2-32
Améliorations apportées au DAQ	2-43
DAQ Solution Wizard.....	2-43
Support pour NI-DAQ pour Windows et Macintosh	2-43
Nouvel élément de syntaxe pour les voies des modules SCXI soumis à un balayage non séquentiel	2-43
Améliorations apportées à VISA.....	2-45
Améliorations concernant la construction et la distribution d'applications	2-45
Construction de programmes exécutables.....	2-46
Moteur Run-Time pour l'Application Builder pour Windows	2-52
Améliorations des fonctionnalités en réseau	2-52
VIs DataSocket pour Windows.....	2-52
Services Internet/HTTP.....	2-53
Améliorations des exemples et activités.....	2-69

Annexe A

Clarifications des manuels et additions

Multi-threading.....	A-1
ActiveX.....	A-1
Instrumentation.....	A-2

Fonctionnalités d'interface générales	A-3
Palettes d'icônes et de texte.....	A-3
Outil Gestionnaire de fichiers.....	A-3
Autres fonctionnalités d'interface générales	A-5
Support des modèles de VIs et de commandes.....	A-7
Addition de VIs aux menus Projet et Aide	A-8
Allocation de threads sous PowerMAX Concurrent et Solaris 2.....	A-8
Clarifications du manuel de l'utilisateur de LabVIEW	A-9
Codes d'erreur VISA	A-10

Index

Figures

Figure 2-1.	Palette Dialogues	2-9
Figure 2-2.	Exemples de constante de menu déroulant.....	2-13
Figure 2-3.	Définition de la valeur d'une donnée avec une constante numérique	2-14
Figure 2-4.	Définition de la valeur d'une donnée avec une constante de menu déroulant	2-14
Figure 2-5.	Palette ActiveX Events	2-16
Figure 2-6.	Boîte de dialogue d'accès au serveur Web par navigateur.....	2-55
Figure 2-7.	Boîte de dialogue des VIs visibles du serveur Web	2-58
Figure A-1.	Boîte de dialogue de l'outil Gestionnaire de fichiers	A-4

Tableaux

Tableau 1-1.	Configuration requise pour une installation	1-2
Tableau 1-2.	Erreurs de lancement courantes de LabVIEW sous UNIX	1-15
Tableau 2-1.	Types de données de HiQ et MATLAB dans LabVIEW	2-23
Tableau 2-2.	Messages d'erreur au cours de l'exécution d'un nœud de script	2-24
Tableau 2-3.	Emplacements actuel et antérieur des VIs mathématiques	2-26
Tableau 2-4.	Emplacements actuel et antérieur des VIs de traitement du signal	2-27
Tableau 2-5.	Description de symboles	2-31
Tableau 2-6.	Options de la boîte de dialogue de configuration du serveur Web	2-54
Tableau 2-7.	Options de la boîte de dialogue d'accès au serveur Web par navigateur	2-56
Tableau 2-8.	Exemples d'entrées de la liste d'accès	2-57
Tableau 2-9.	Options de la boîte de dialogue des VIs visibles du serveur Web	2-59
Tableau 2-10.	Jokers dans la liste des VIs visibles	2-60
Tableau 2-11.	Exemples d'entrées dans la liste des VIs visibles	2-60

À propos de cet addendum

Cet addendum décrit toutes les nouvelles fonctions, tous les problèmes de compatibilité et toutes les informations de configuration, installation et mise à jour de LabVIEW 5.1. Les questions de mise à jour concernent uniquement LabVIEW 5.1.



Remarque *Le jeu de manuels livré avec LabVIEW 5.1 est le même que celui qui était livré avec LabVIEW 5.0. Cet addendum met à jour cette documentation. Cependant, les améliorations apportées à LabVIEW 5.1 ont rendu certaines informations des manuels incorrectes. Veuillez consulter l'annexe A, [Clarifications des manuels et additions](#), pour des corrections et informations importantes.*

Ce document est composé des sections suivantes :

- Le chapitre 1, [Configuration requise, instructions d'installation et informations de mise à jour](#), décrit la configuration système requise pour le logiciel LabVIEW et contient des instructions d'installation et des informations de documentation mises à jour.
- Le chapitre 2, [Nouvelles fonctionnalités de LabVIEW 5.1](#), décrit les fonctions ajoutées et les modifications importantes apportées entre la version 5.0 et la version 5.1. Pour vous aider à en apprendre plus sur LabVIEW, la version 5.1 offre une documentation en ligne détaillée, à laquelle vous pouvez accéder en choisissant **Aide**»**Référence en ligne**....
- L'annexe A, [Clarifications des manuels et additions](#), clarifie et corrige certaines informations du jeu de manuels de LabVIEW.
- L'[Index](#) contient une liste alphabétique des mots clés et des sujets figurant dans ce manuel, comprenant également le numéro de la page où vous pourrez trouver chacun d'eux.

Que vous soyez un nouvel utilisateur ou qu'il s'agisse pour vous d'une mise à jour, commencez par lire le chapitre 1, [Configuration requise, instructions d'installation et informations de mise à jour](#), avant de poursuivre cette installation.

Si vous effectuez une mise à jour à partir d'une version antérieure de LabVIEW, lisez attentivement la section [Conversion à LabVIEW 5.1](#) du chapitre 1, [Configuration requise, instructions d'installation et informations de mise à jour](#).



Remarque *LabVIEW vous assure la conformité à l'an 2000. Étant donné que LabVIEW n'a jamais enregistré les années avec deux chiffres, le passage à l'an 2000 n'affecte aucun enregistrement interne de dates.*

Configuration requise, instructions d'installation et informations de mise à jour

Ce chapitre décrit la configuration système requise pour le logiciel LabVIEW ; il contient également des instructions d'installation et des informations de documentation mises à jour.

Lisez la section *Configuration système requise*, puis suivez les instructions qui figurent dans la section *Installation de LabVIEW* de ce chapitre.

Configuration système requise

Le tableau 1-1 décrit la configuration système minimale requise pour exécuter LabVIEW 5.1.

Tableau 1-1. Configuration requise pour une installation

Plate-forme	Support et configuration système requise	Remarques importantes
<p>Toutes les versions de Windows</p>	<p>Distribué sur CD-ROM.</p> <p>Un CD séparé contient la bibliothèque complète de drivers d'instruments.</p> <p>Il vous faut au minimum 60 Mo d'espace disque disponible pour la version de base ou 85 Mo pour la version de développement complète.</p> <p>Il vous faut au minimum 16 Mo de mémoire vive.</p>	<p>La configuration par défaut du <i>Tutorial en ligne LabVIEW</i> exige que le CD de distribution de LabVIEW 5.1 soit dans votre lecteur de CD-ROM. Vous pouvez aussi installer les fichiers du <i>Tutorial en ligne LabVIEW</i> sur votre disque dur. Cette installation exige approximativement 40 Mo d'espace disque sur votre disque dur.</p> <p>Le <i>Tutorial en ligne LabVIEW</i> et les fichiers d'aide de LabVIEW contiennent des images en 256 couleurs. Votre driver vidéo, configuré dans le Panneau de configuration au niveau du dossier Affichage, doit être configuré pour au moins 256 couleurs. La configuration minimale requise pour afficher le tutorial comprend une résolution de 800 × 600 pixels et le driver Video for Windows de Microsoft. Pour afficher les fichiers d'aide, configurez votre driver vidéo pour afficher au moins 256 couleurs avec une résolution de 800 × 600 pixels.</p> <p>National Instruments recommande 32 Mo de mémoire vive et un processeur Pentium pour une exécution efficace de cette version.</p>
<p>Windows 95/98</p>	<p>LabVIEW fonctionne sur tout système équipé de Windows 95/98.</p>	
<p>Windows NT</p>	<p>LabVIEW fonctionne sous Windows NT 4.0 Service Pack 3 ou plus récent.</p> <p>Les émulateurs DEC Alpha, MIPS et PowerPC 80x86 doivent émuler les instructions 80386 pour pouvoir exécuter LabVIEW.</p>	

Tableau 1-1. Configuration requise pour une installation (suite)

Plate-forme	Support et configuration système requise	Remarques importantes
Power Macintosh	<p>Distribué sur CD.</p> <p>LabVIEW exige le Système 7 ou 8.</p> <p>Il vous faut au minimum 24 Mo de mémoire vive et au moins 100 Mo d'espace disque pour l'installation minimale de LabVIEW ou 120 Mo pour l'installation complète.</p>	<p>National Instruments vous recommande de disposer d'au moins 32 Mo de mémoire vive. Il se peut que vous ayez besoin de davantage de mémoire, selon la taille de l'application que vous élaborez dans LabVIEW et la quantité de données que votre application manipule.</p> <p>Pour un séquençement plus précis, installez l'extension QuickTime d'Apple. Lorsque vous utilisez QuickTime, la précision du séquençement devrait augmenter, passant d'une résolution de 16,6 ms à une résolution d'environ 1 ms. La réponse du système varie en fonction des applications s'exécutant en arrière-plan, des autres extensions, de l'activité réseau et du cache disque.</p>

Tableau 1-1. Configuration requise pour une installation (suite)

Plate-forme	Support et configuration système requise	Remarques importantes
Toutes les versions d'UNIX	<p>LabVIEW exige un serveur de système X Window, tel que OpenWindows 3.x, HP-VUE ou X11R6.</p> <p>Il vous faut au minimum 32 Mo de mémoire vive, avec 32 Mo d'espace de swap disponible.</p> <p>Il vous faut au minimum 65 Mo d'espace disque disponible pour la version complète de LabVIEW.</p>	<p>LabVIEW utilise un répertoire pour stocker des fichiers temporaires. Certains de ces fichiers temporaires sont volumineux, aussi gardez plusieurs méga-octets d'espace disque disponibles pour ce répertoire temporaire. Par défaut, le répertoire temporaire est /tmp. Vous pouvez changer le répertoire temporaire en sélectionnant Edit>Preferences...</p> <p>Si LabVIEW s'interrompt à l'improviste, il peut laisser des fichiers dans le répertoire temporaire. Effacez de temps en temps les vieux fichiers pour éviter de remplir votre espace disque.</p> <p>Pour économiser de la place, installez seulement les VIs que vous prévoyez d'utiliser.</p> <p>LabVIEW n'a pas besoin d'une interface utilisateur graphique (GUI) spécifique, telle que Motif ou OpenLook, étant donné que LabVIEW utilise <code>xlib</code> pour créer sa propre GUI.</p>
Sun	<p>Distribué sur CD.</p> <p>LabVIEW fonctionne sur les stations SPARC avec Solaris 2.4 ou plus récent.</p>	
HP-UX	<p>Distribué sur CD.</p> <p>LabVIEW fonctionne sur les ordinateurs Hewlett-Packard Model 9000 Series 700 avec HP-UX 10.20 ou plus récent.</p>	<p>Les stations de travail HP limitent la taille d'une application telle que LabVIEW à 64 Mo. Il vous faudra peut-être augmenter cette valeur pour satisfaire aux besoins de votre application LabVIEW. Pour plus d'informations sur la modification de cette configuration, reportez-vous à la section HP-UX 10.x, Installation de LabVIEW.</p>

Tableau 1-1. Configuration requise pour une installation (suite)

Plate-forme	Support et configuration système requise	Remarques importantes
Linux	Distribué sur CD. LabVIEW fonctionne sous Linux pour processeurs Intel x86, version 2.0.x ou plus récent.	Exige la bibliothèque GNU C version 2 (glibc2, également appelée libC.so.6). La version RedHat Linux 5.0, ou plus récent, comprend la bibliothèque d'exécution glibc2.
PowerMAX Concurrent	Distribué sur cassette DAT de 4 mm. LabVIEW fonctionne sous PowerMAX version 4.2 ou plus récent.	Voir ci-dessous la section <i>Programmes de correction du système d'exploitation</i> pour le PowerMAX Concurrent pour plus d'informations sur les programmes de correction que vous devez télécharger pour exécuter LabVIEW.

Programmes de correction du système d'exploitation

Pour que votre progiciel LabVIEW fonctionne correctement, veuillez à installer les programmes de correction suivants.

PowerMAX Concurrent

LabVIEW 5.1 exige la version 4.2 ou une version ultérieure du système d'exploitation PowerMAX. De plus, vous devez installer les programmes de correction suivants, disponibles auprès de Concurrent, pour que les opérations réseau de LabVIEW fonctionnent correctement :

- inet-005
- Un des programmes ci-dessous, selon votre système :
 - base-007 pour le Power Hawk 610, le Power Hawk 620 et tous les systèmes PowerStack mono-processeur
 - base-008 pour le Power Hawk 640 et les systèmes PowerStack II multi-processeurs
 - base-009 pour les systèmes Night Hawk

Changements de distribution pour LabVIEW 5.1

Cette section explique les changements, en termes de compatibilité de plate-forme et de support d'installation, qui affectent cette version et les versions ultérieures de LabVIEW.

Plates-formes compatibles avec LabVIEW 5.1

LabVIEW 5.1 est maintenant disponible avec un support limité sur Linux/x86. Pour plus de renseignements, voir <http://www.natinst.com/linux>.

LabVIEW 5.1 et les versions futures de LabVIEW qui sont en projet ne sont pas disponibles sur les plates-formes suivantes :

- Windows 3.x
- Macintosh pour le Motorola 680x0
- Solaris 1.x
- HP-UX 9.x

Vous pouvez acheter LabVIEW 5.0.x pour ces plates-formes et des mises à jour de maintenance sont disponibles auprès de National Instruments, mais National Instruments ne prévoit aucun développement de nouvelles fonctions pour ces plates-formes. Contactez National Instruments pour acheter LabVIEW 5.0.x.



Remarque *LabVIEW 5.1 a une option Enregistrer au format LabVIEW 5.0.x qui peut faciliter cette transition. Notez que lorsque vous choisissez cette option, seules les proportions des fenêtres sont conservées. Pour que les proportions des objets soient conservées, vous devez aussi choisir Mettre à l'échelle tous les objets sur la face-avant. Si vous le désirez, vous pouvez également choisir qu'un seul objet soit mis à l'échelle lorsque la fenêtre change de taille. Pour plus d'informations, consultez la section [Enregistrer au format antérieur du chapitre 2, Nouvelles fonctionnalités de LabVIEW 5.1](#).*

Supports abandonnés

National Instruments fournit LabVIEW 5.1 sur CD-ROM uniquement. Si vous n'avez pas de lecteur de CD-ROM sur votre système, contactez National Instruments.

Installation de LabVIEW

Si vous effectuez une mise à jour à partir d'une version antérieure de LabVIEW, lisez la section [Conversion à LabVIEW 5.1](#), plus loin dans ce chapitre, avant d'installer LabVIEW.

(Windows) Pour une introduction à l'environnement LabVIEW, consultez le *Tutorial en ligne LabVIEW*. Lancez le tutorial en cliquant sur **Tutorial LabVIEW** dans la boîte de dialogue **LabVIEW**.

Pour accéder à la boîte de dialogue LabVIEW, lancez LabVIEW ou fermez tous les VIs ouverts de LabVIEW si LabVIEW est déjà en cours d'exécution.

(Windows) Lorsque vous insérez le CD d'installation de LabVIEW, une boîte de dialogue apparaît, à partir de laquelle vous pouvez choisir d'installer LabVIEW, d'installer HiQ ou d'exécuter les démonstrations des toolkits.

LabVIEW RT

LabVIEW RT fonctionne avec le matériel DAQ intelligent de la série RT de National Instruments et vous permet d'effectuer une acquisition de données déterministes en temps réel et de contrôler des applications sur des micro-ordinateurs Windows. Avec LabVIEW RT, vous pouvez créer des VIs intégrés qui fonctionnent en temps réel sur les matériels de la série RT dotés d'un microprocesseur. Combiné avec les cartes DAQ intelligentes de la série RT, LabVIEW RT vous offre la programmation graphique simple de LabVIEW avec la technologie DAQ éprouvée et vous donne une solution intégrée et complète pour les applications temps réel.

Si vous installez LabVIEW RT au lieu de LabVIEW 5.1, reportez-vous au *RT Series Hardware and LabVIEW RT User Manual* pour des instructions d'installation complètes.



Mise en garde

LabVIEW RT est disponible uniquement en anglais. Si vous installez LabVIEW RT en remplacement d'une version de LabVIEW qui n'est pas en anglais, votre version de LabVIEW sera en anglais.

Windows

Appliquez la procédure suivante pour installer LabVIEW pour Windows.

1. **(Windows NT)** Ouvrez une session sous Windows NT en tant qu'administrateur ou en tant qu'utilisateur muni de privilèges d'administrateur.
2. Si vous installez LabVIEW pour Windows 95/98/NT, exécutez `x:\AUTORUN.EXE`, où `x` est la lettre de l'unité désignant votre lecteur de CD-ROM.



Remarque *Le programme d'installation vous donne le choix entre une installation complète et une installation minimale. Si vous n'avez pas suffisamment d'espace disque (approximativement 85 Mo), choisissez l'installation minimale et utilisez votre CD LabVIEW pour accéder aux autres composantes.*

3. Une fois que vous avez choisi une installation, suivez les instructions qui apparaissent sur votre écran.
4. Une fois l'installation terminée, LabVIEW est prêt à fonctionner. Si vous envisagez d'utiliser des périphériques DAQ ou GPIB avec LabVIEW, vous devez redémarrer votre ordinateur pour charger les nouveaux drivers.

Si vous avez installé LabVIEW sur un serveur, les nouveaux utilisateurs auront intérêt à copier le répertoire `Activity` du serveur sur leur machine locale. Vous utilisez le répertoire `Activity` pour effectuer des activités qui illustrent des concepts de base de LabVIEW. Vous pouvez trouver ces activités dans le *Manuel de l'utilisateur LabVIEW* et dans la *Référence en ligne* de LabVIEW, à laquelle vous pouvez accéder en sélectionnant **Aide»Référence en ligne...**

Macintosh

Appliquez la procédure suivante pour installer LabVIEW pour Macintosh.

1. Insérez le CD d'installation de LabVIEW dans le lecteur de CD-ROM de votre ordinateur.
2. Exécutez l'Installateur `LV51.PMAC`. Par défaut, ce programme d'installation est en mode d'installation simplifiée, qui installe tous les exemples LabVIEW, les VIs DAQ, NI-DAQ 6.1, ainsi que les drivers. Vous pouvez choisir d'installer chaque composant séparément en choisissant **Custom Install** dans le menu déroulant.
3. Suivez les instructions qui apparaissent sur votre écran.

UNIX

Appliquez la procédure suivante pour installer LabVIEW pour UNIX.

Solaris 2

1. Pour activer les privilèges de super-utilisateur, tapez `su root` et entrez le mot de passe de root.
2. Insérez le CD LabVIEW. Sous Solaris 2.x, le CD se monte automatiquement dès que le CD est inséré dans le lecteur. Si cette fonction est désactivée sur votre station de travail, vous devez monter le CD en tapant la commande suivante :

```
mount -o ro -F hsfs /dev/dsk/c0t6d0s2 /cdrom
```

3. Si votre CD s'est monté automatiquement, tapez la commande suivante :

```
pkgadd -d /cdrom/cdrom0/solaris2
```

4. Si vous avez utilisé la commande de montage à l'étape 2, tapez la commande suivante :

```
pkgadd -d /cdrom/solaris2
```



Remarque

Consultez le fichier README dans /cdrom/cdrom0/solaris2 ou /cdrom/solaris2 pour des instructions concernant une installation personnalisée ou d'autres informations supplémentaires.

5. Suivez les instructions sur votre écran.

HP-UX 10.x

Par défaut, les stations de travail HP limitent la taille d'un process tel que LabVIEW à 64 Mo. Vous pouvez changer cette valeur en ajustant un paramètre de configuration kernel qui limite la quantité de données qu'une application peut utiliser. Pour modifier ce paramètre, activez les privilèges de super-utilisateur en tapant `su root` et en entrant le mot de passe de root. Utilisez l'utilitaire d'administration de système SAM pour voir la liste des paramètres de configuration kernel. À partir de SAM, allez à **Kernel Configuration»Configurable Parameters** et affectez une valeur plus élevée au paramètre **maxdsiz**, ou **Maximum Data Segment Size (bytes)**. Si vous avez besoin de reconstruire le kernel et de réamorcer le système pour que les changements entrent en vigueur, l'utilitaire SAM vous indique toutes les étapes de la procédure.

1. Pour activer les privilèges de super-utilisateur, tapez `su root` et entrez le mot de passe de root.

2. Montez le CD LabVIEW sur le répertoire `/cdrom` avec l'utilitaire d'administration de système SAM.
3. Pour passer au répertoire d'installation, tapez la commande suivante :

```
cd /cdrom/HP-UX
```
4. Pour exécuter le script d'installation, tapez la commande suivante :

```
./INSTALL
```
5. Suivez les instructions sur votre écran.

Linux

Pour installer LabVIEW 5.1 pour Linux/x86, appliquez la procédure suivante.

1. Ouvrez une session sur votre système en tant que `root`.
2. Montez le CD-ROM.
3. Pour faire du CD-ROM monté le répertoire actif, tapez la commande suivante :

```
cd /mnt/cdrom.
```

4. Pour exécuter le script d'installation, tapez la commande suivante :

```
./INSTALL.
```

Le script `INSTALL` vous invite à entrer le répertoire dans lequel vous voulez installer LabVIEW (typiquement `/usr/local` or `/opt`). Sur RedHat Linux 5.0, le script utilise RPM pour installer le package RedHat (en tenant compte des dépendances). Sur les autres systèmes, il extrait simplement les archives `.tar.gz` sans vérification.



Remarque *Si les bibliothèques `glibc2` requises ne sont pas installées sur votre système, vous avez la possibilité d'installer LabVIEW 4.1.1 à la place. Le fichier `Glibc2-HOWTO` sur le CD donne des instructions détaillées sur la manière d'obtenir et d'installer `glibc2`.*

Vous pouvez aussi installer les fichiers manuellement, en utilisant RPM ou `glint` sur les systèmes RedHat, ou `tar/gunzip` sur les autres systèmes. Pour installer simultanément les versions 4.1.1 et 5.1 de LabVIEW, utilisez l'option `--force rpm`.



Remarque *Consultez le fichier `README` sur le CD pour des instructions d'installation supplémentaires.*

PowerMAX

1. Insérez la cassette DAT de 4 mm dans le lecteur de cassette.
2. Pour créer le répertoire dans lequel vous installerez LabVIEW, tapez la commande suivante :

```
mkdir /opt/lv51
```
3. Pour passer dans le nouveau répertoire, tapez la commande suivante :

```
cd /opt/lv51
```
4. Extrayez les fichiers de la cassette en tapant la commande suivante :

```
tar xv
```
5. Pour exécuter le script d'installation, tapez la commande suivante :

```
./INSTALL
```
6. Suivez les instructions sur votre écran.

Pour plus d'informations concernant LabVIEW

Une fois que vous avez complètement installé LabVIEW, il est facile de l'exécuter.

Le *Manuel de l'utilisateur LabVIEW* et la *Référence en ligne* de LabVIEW, à laquelle vous pouvez accéder en sélectionnant **Aide**»**Référence en ligne...**, fournissent des activités qui illustrent les concepts de base de LabVIEW. Si vous voulez effectuer ces activités, copiez le répertoire *Activity* du répertoire LabVIEW vers votre répertoire de base (home).

La documentation de LabVIEW, qui comprend le *Code Interface Reference Manual* et le *VXI VI Reference Manual*, est disponible en format PDF (Portable Document Format) sur le CD LabVIEW dans le répertoire *manuals*. Vous pouvez copier ce répertoire ou certains fichiers PDF vers le répertoire *LabVIEW\manuals* sur votre disque dur. Vous devez avoir installé Adobe Acrobat Reader 3.0, ou une version plus récente, pour pouvoir voir ces fichiers.

Si vous effectuez une mise à jour à partir d'une version antérieure de LabVIEW, lisez la section *Conversion à LabVIEW 5.1*, plus loin dans ce chapitre. Si vous avez un des toolkits complémentaires, envisagez d'installer alors ces fichiers.

Remarques d'installation pour l'acquisition de données, VXI et GPIB

Toutes les interfaces GPIB et tous les périphériques DAQ de National Instruments sont livrés avec les drivers et tout autre logiciel dont vous avez besoin pour les utiliser. LabVIEW est également livré avec les drivers et tout autre logiciel dont vous avez besoin pour utiliser le matériel de National Instruments. Bien que les drivers joints à LabVIEW soient les mêmes que les drivers NI-488.2 et NI-DAQ que National Instruments joint à son matériel GPIB et DAQ, les numéros de version peuvent être différents. Utilisez toujours le driver dont le numéro de version est le plus élevé. Vous pouvez déterminer quelle version de NI-DAQ vous utilisez avec LabVIEW en exécutant le VI Get Device Information.

Windows

Lorsque vous installez LabVIEW, le programme d'installation place l'application et la plupart des fichiers annexes dans un répertoire que vous spécifiez. Le nom par défaut de ce répertoire est `LABVIEW`. Si vous installez des VIs DAQ ou GPIB, le programme d'installation place des fichiers supplémentaires, décrits dans les sections suivantes.

Utilisez Measurement & Automation Explorer de National Instruments, qui fonctionne avec LabVIEW, pour configurer votre matériel. Pour toute information concernant la façon de configurer votre périphérique DAQ particulier, consultez l'aide de Measurement & Automation Explorer.

Vous pouvez trouver d'autres informations sur le driver NI-DAQ dans le fichier Readme de NI-DAQ. Pour voir ce fichier, cliquez sur le bouton **Démarrer** et sélectionnez **Programmes»LabVIEW»NI-DAQ Read Me File**.

Macintosh

Le programme d'installation de LabVIEW installe un panneau de contrôle et diverses extensions dans votre dossier système :

- Pour GPIB, LabVIEW installe le panneau de contrôle `NI-488 Config`, qui contient le code du driver qui communique avec vos périphériques GPIB. LabVIEW installe également des extensions dont ont besoin votre matériel et votre logiciel GPIB.
- Pour DAQ, LabVIEW installe l'extension `NI-DAQ`, qui contient le code du driver qui communique avec vos périphériques DAQ, ainsi que plusieurs autres bibliothèques et extensions qui supportent NI-DAQ 6.1.
- L'extension `NI-DMA/DSP` contient des drivers DSP et DMA utilisés par les drivers DAQ, GPIB et DSP.

Sun

Lors de l'installation de LabVIEW, vous pouvez choisir les drivers NI-488.2M pour le matériel GPIB que vous utilisez (à savoir : SB-GPIB-TNT, GPIB-ENET ou GPIB-SCSI-A). Le programme d'installation installe alors ce driver pour vous.

Si vous avez un GPIB-SCSI-A, suivez les instructions d'installation dans la documentation livrée avec votre kit original de matériel et de logiciel GPIB-SCSI-A, comprenant le manuel *Getting Started with Your GPIB-SCSI-A and the NI-488.2M Software for the Sun SPARCstation*.



Remarque *LabVIEW ne fonctionne pas avec les périphériques de la série GPIB-1014 (VME), ni avec le boîtier GPIB-SCSI original. Il fonctionne avec le boîtier GPIB-SCSI-A plus récent.*

Un driver de périphérique VXI doit être installé sur votre système pour effectuer des opérations VXIbus à partir de LabVIEW. Installez le driver de périphérique pour Solaris 2.x avant de commencer le développement. Pour installer le driver de périphérique, reportez-vous au manuel *Getting Started with Your VXI/VME-PCI8022 and the NI-VXI Software for Solaris*.



Remarque *National Instruments effectue périodiquement des mises à jour des drivers pour GPIB et VXI. Si vous ajoutez du matériel GPIB ou VXI nouveau pour une utilisation avec LabVIEW, il est possible que les drivers fournis soient plus récents que ceux qui ont été livrés avec LabVIEW. Comparez les numéros de version et utilisez le driver portant le numéro le plus élevé.*

Installation de HiQ pour Windows

Le CD Windows comprend HiQ, une application mathématique de National Instruments. Si vous installez HiQ à partir du CD d'installation de LabVIEW, une boîte de dialogue vous invite à entrer un numéro d'enregistrement. Utilisez votre numéro d'enregistrement LabVIEW dans la boîte de dialogue d'enregistrement de HiQ.

La dernière version de LabVIEW comprend des fonctions qui utilisent HiQ. Si vous désirez bénéficier de cette fonctionnalité, mais que vous n'avez pas encore HiQ, n'oubliez pas d'installer HiQ une fois que vous avez installé LabVIEW. Pour plus d'informations concernant cette fonctionnalité, consultez la section [Fonctionnalité HiQ et MATLAB pour Windows](#) du chapitre 2, [Nouvelles fonctionnalités de LabVIEW 5.1](#).

Exemples et solutions pour vos programmes LabVIEW

(Windows et Macintosh) Si vous réalisez des acquisitions de données (DAQ) ou des E/S d'instrument et que vous voulez trouver des exemples ou générer des solutions pour vos programmes LabVIEW, lancez l'Assistant Solutions DAQ (DAQ Solution Wizard) en cliquant sur **DAQ Solution Wizard** dans la boîte de dialogue LabVIEW. Pour plus d'informations concernant le DAQ Solution Wizard, consultez le chapitre 3, *Acquisition de données*, et le chapitre 4, *L'Instrumentation*, du *Guide de prise en main de LabVIEW*.

(Windows) Pour trouver un autre type d'exemple, ouvrez le fichier d'aide de recherche d'exemple en cliquant sur **Recherche d'exemples** dans la boîte de dialogue LabVIEW.

Le répertoire `examples` contient un VI nommé `readme.vi`. Avec ce VI, vous pouvez trouver les exemples disponibles. Lorsque vous sélectionnez un VI, vous pouvez voir sa documentation en choisissant **Fenêtre»Infos sur le VI...** Pour ouvrir un VI, choisissez **Fichier»Ouvrir...**



Remarque *Étant donné que les palettes de commandes et de fonctions ont été modifiées dans cette version de LabVIEW, les chemins d'accès à de nombreux exemples apparaissent de façon incorrecte ou n'apparaissent pas du tout dans la documentation LabVIEW. Veuillez consulter le chapitre 2, [Nouvelles fonctionnalités de LabVIEW 5.1](#), pour plus d'informations sur les activités et exemples mis à jour.*

Registre d'E/S de bas niveau pour Windows 95/98

LabVIEW est très similaire sur tous les systèmes d'exploitation Windows. Tant que votre application ne communique pas avec du matériel qui n'est pas reconnu par l'un des systèmes d'exploitation, vous pouvez transférer des VIs vers d'autres systèmes d'exploitation sans aucun problème et sans aucune modification.

LabVIEW dispose de deux VIs, appelés In Port (Port d'entrée) et Out Port (Port de sortie), que vous pouvez utiliser pour lire ou écrire des registres de matériel. Ces VIs fonctionnent sous Windows 95/98. Cependant, les applications Windows NT ne peuvent pas manipuler directement du matériel. Si vous avez besoin de communiquer avec un périphérique matériel sous Windows NT, vous devez écrire un driver Windows NT.

Erreurs courantes au lancement de LabVIEW sous UNIX

Le tableau 1-2 indique des erreurs courantes qui peuvent se produire lorsque vous lancez LabVIEW pour UNIX. Pour plus d'informations concernant la résolution de ces problèmes et d'autres problèmes d'installation, consultez la section *Configuration système requise* de ce chapitre.

Tableau 1-2. Erreurs de lancement courantes de LabVIEW sous UNIX

Message d'erreur/description	Message d'erreur/description
<p>Xlib: connection to :0.0 refused by server (Xlib: connexion à :0.0 refusée par le serveur)</p>	<p>Cause probable—Vous essayez d'exécuter LabVIEW en tant qu'utilisateur n'ayant pas la permission d'ouvrir une fenêtre sur le serveur d'affichage. Survient typiquement après exécution de la commande <code>su</code> pour devenir temporairement un utilisateur différent, par exemple <code>root</code> (super-utilisateur).</p> <p>Solution—Quittez la commande <code>su</code> et lancez LabVIEW sous le nom d'utilisateur utilisé pour ouvrir la session.</p>
<p>Client is not authorized to connect to server (Ce client n'est pas autorisé à se connecter au serveur)</p>	
<p>Internal error during connection authorization check (Erreur interne lors du contrôle d'autorisation de connexion)</p>	
<p>"Executable version doesn't match resource file" ("La version de l'exécutable ne correspond pas au fichier de ressources")</p>	<p>Cause probable—La version exécutable de LabVIEW ne correspond pas à la version de <code>labview.rsc</code>.</p> <p>Solution—Vérifiez que le paramètre <code>appResFilePath</code>, dans le fichier de configuration, définit correctement le chemin d'accès au fichier <code>labview.rsc</code>.</p>

Configuration des fenêtres de LabVIEW sous UNIX

Cette section décrit des procédures pour configurer les fenêtres de LabVIEW sous les systèmes d'exploitation UNIX.

Configuration de LabVIEW avec Tab Window Manager

Si vous utilisez Tab Window Manager (`twm`), vous pouvez changer les paramètres d'environnement de manière à améliorer l'interaction entre `twm` et LabVIEW. Notez qu'avec `twm`, vous ne pouvez pas fermer les menus à palette flottante dans LabVIEW si ces fenêtres n'ont pas de barre de titre. Pour résoudre ce problème, ajoutez la ligne suivante à votre fichier `.twmrc` dans votre répertoire de base (home) :

```
DecorateTransients
```

Cette ligne ajoute une barre de titre aux fenêtres flottantes, ce qui vous permet de les fermer.

Configuration de LabVIEW avec VUE Window Manager de HP

Si vous utilisez VUE Window Manager (`vuewm`) de HP, vous pouvez changer les paramètres d'environnement de manière à améliorer l'interaction entre `vuewm` et LabVIEW. Par défaut, `vuewm` n'intègre pas les requêtes de position des fenêtres d'une application. Par conséquent, les fenêtres de LabVIEW—telles que les fenêtres de dialogue **Panel**, **Diagram**, **Help** et **File**—n'apparaissent pas régulièrement au même endroit sur votre écran. Pour changer le comportement de `vuewm`, utilisez la commande `xrdb` pour définir deux paramètres de `vuewm` :

```
Vuewm.clientAutoPlace: False
```

```
Vuewm.positionIsFrame: False
```

Pour ajouter les deux entrées, vous pouvez aussi modifier manuellement les fichiers suivants :

```
$HOME/.vue/sessions/home/vue.resources
```

```
$HOME/.vue/sessions/current/vue.resources
```

Configuration de LabVIEW avec Motif ou CDE Window Manager

Si vous utilisez Motif Window Manager (`mwm`) ou Common Desktop Environment (CDE) Window Manager (`dtwm`), vous pouvez changer les paramètres d'environnement de manière à améliorer l'interaction entre `mwm` ou `dtwm` et LabVIEW. Par défaut, `mwm` et `dtwm` n'intègrent pas les requêtes de position des fenêtres d'une application. Par conséquent, les fenêtres de

LabVIEW—telles que les fenêtres de dialogue **Panel**, **Diagram**, **Help** et **File**—n'apparaissent pas régulièrement au même endroit sur votre écran.

(Motif) Pour changer le comportement de `mwm`, utilisez la commande `xrdb` pour définir deux paramètres de `mwm` :

```
mwm.clientAutoPlace: False
mwm.positionIsFrame: False
```

(CDE) Pour changer le comportement de `dtwm`, utilisez la commande `xrdb` pour définir deux paramètres de `dtwm` :

```
dtwm.clientAutoPlace: False
dtwm.positionIsFrame: False
```

(Motif et CDE) Pour ajouter les deux entrées, vous pouvez aussi modifier manuellement le fichier suivant :

```
$HOME/.Xdefaults
```

Avis aux utilisateurs de la SPARCstation 5 de Sun

Il y a un bogue dans certaines des premières révisions de la SPARCstation 5. À cause de ce bogue, LabVIEW et d'autres programmes peuvent figer le système lors de l'exécution de certaines opérations à virgule flottante. Lorsque cela se produit, vous devez réinitialiser physiquement l'ordinateur pour le remettre en marche. Le problème se situe dans le firmware de l'ordinateur et peut survenir lors d'une exécution sous SunOS 4.1.3_U1, SunOS 4.1.4 et Solaris 2.x.



Remarque *Ce bogue a été signalé uniquement sur les premières révisions de la SPARCstation 5 70 MHz et 85 MHz.*

Pour déterminer si votre SPARCstation 5 est affectée, suivez les étapes suivantes.



Mise en garde *Cette procédure interrompt temporairement le fonctionnement de votre ordinateur, donc vous devriez avertir toute personne susceptible d'utiliser votre ordinateur à distance.*

1. À partir de la console de votre SPARCstation 5, maintenez enfoncée la touche `<STOP/L1>` (située près du coin supérieur gauche de votre clavier) et appuyez sur la touche `<A>` pour entrer dans le moniteur de PROM.

2. Un des deux messages suivants apparaît :

```
Type b (boot), c (continue), or n (new command mode)>  
Type 'go' to resume ok
```

Dans le premier cas, sélectionnez n pour passer au nouveau mode de commande, où vous verrez un message **ok**. Si vous avez déjà un message **ok**, passez à l'étape 3.

3. Au message **ok**, tapez :

```
module-info
```

Vous voyez alors des informations similaires aux lignes suivantes :

```
CPU FMI,MB86904 Rev. 2.5 : 70.0 MHz  
SBus (Divide By 3)      : 23.3 MHz
```

4. Tapez **go** pour quitter le moniteur et reprendre le fonctionnement de votre système.

Si le numéro de révision de votre processeur (2.5 dans cet exemple) est antérieur à 3.2 *et* si la fréquence de votre processeur (70.0 MHz dans cet exemple) est inférieure à 110 MHz, votre ordinateur a ce problème.

Contactez Sun et demandez une mise à jour du firmware de votre processeur à `swift_pg 3.2` ou une version plus récente (`swift` est le nom de code utilisé par Sun pour le firmware de la SPARCstation 5). Le numéro d'identification de bogue utilisé par Sun pour ce problème est 1151654.

Si vous avez une SPARCstation 5 avec ce bogue, National Instruments recommande fortement que vous procédiez à une mise à jour de votre firmware.



Remarque *Ce problème peut affecter des programmes autres que LabVIEW. Notamment, le compilateur GNU C peut aussi produire un code qui fige votre système dans les versions antérieures à 2.6.0.*

Problèmes de compatibilité entre les versions 4.1 et 5.x

Cette section décrit les problèmes de compatibilité entre différentes versions de LabVIEW.

VIs de compatibilité pour la nouvelle fonctionnalité de serveur

LabVIEW peut maintenant jouer le rôle d'un serveur, ce qui vous donne un contrôle accru sur les VIs. Vous pouvez contrôler les VIs par l'intermédiaire d'un réseau TCP/IP et, sous Windows, par l'intermédiaire de l'interface ActiveX. LabVIEW comprend des VIs de compatibilité pour

les VIs de contrôle de VI qui existaient dans les versions précédentes. Pour plus d'informations sur la mise en œuvre de la fonctionnalité des VIs de contrôle de VI à l'aide des nouvelles fonctions de serveur, ouvrez chaque VI de contrôle de VI et regardez comment est mis en œuvre le VI Serveur. Vous pouvez copier ce code dans vos nouvelles applications LabVIEW.

VIs de compatibilité pour les fonctions ActiveX

La fonctionnalité ActiveX a été accrue. Les fonctions sont plus génériques parce que LabVIEW peut maintenant jouer le rôle de serveur ActiveX aussi bien que de client. Des VIs de compatibilité sont fournis pour les fonctions ActiveX qui existaient dans les versions précédentes. Pour plus d'informations concernant la nouvelle fonctionnalité ActiveX, consultez la section [Améliorations d'ActiveX Automation](#) du chapitre 2, [Nouvelles fonctionnalités de LabVIEW 5.1](#).

Ressources supplémentaires

La documentation de LabVIEW, qui comprend le *Code Interface Reference Manual* et le *VXI VI Reference Manual*, est disponible en format PDF (Portable Document Format) sur le CD LabVIEW dans le répertoire `manuals`. Vous pouvez copier ce répertoire ou certains fichiers PDF vers le répertoire `LabVIEW\manuals` sur votre disque dur. Vous devez avoir installé Adobe Acrobat Reader 3.0, ou une version plus récente, pour pouvoir voir ces fichiers.

(Windows et Macintosh) Si vous avez besoin d'effectuer une acquisition de données, lisez le *Manuel de base d'acquisition de données LabVIEW*, qui contient des informations importantes concernant l'utilisation des VIs DAQ et les exemples que vous pouvez trouver dans LabVIEW. Pour des informations de référence concernant un VI DAQ particulier, reportez-vous au *Manuel de référence des VIs et des fonctions de LabVIEW* et à la *Référence en ligne de LabVIEW*, à laquelle vous pouvez accéder en sélectionnant **Aide»Référence en ligne...**



Remarque *La version Windows de LabVIEW 5.1 est actuellement livrée avec le driver NI-DAQ 6.5 en anglais seulement. Une version ultérieure de NI-DAQ sera bientôt traduite en français.*

Le chapitre 2, [Nouvelles fonctionnalités de LabVIEW 5.1](#), contient également des informations concernant les nouvelles fonctions et les nouveaux VIs.

Le dossier d'exemples DAQ contient une bibliothèque de VIs, appelée `RUN_ME.LLB`, qui a un exemple de VI intitulé Getting Started (Mise en route) pour une entrée analogique, une sortie analogique, une E/S numérique et des compteurs. Les exemples de `RUN_ME.LLB` vous fournissent un excellent point de départ pour l'acquisition de données.

Conversion à LabVIEW 5.1

Si vous effectuez une mise à jour à partir d'une version antérieure à 5.0, vous pouvez trouver des informations de mise à jour sur votre CD LabVIEW et également sur notre site web. Les *Notes de mise à jour de LabVIEW 5.0* sont disponibles sous forme de fichier Adobe Acrobat appelé `Upgrade.pdf` dans le répertoire `LabVIEW\manuals`. Pour trouver ces informations sur notre site web, www.natinst.com/support/, cherchez les documents relatifs à LabVIEW dans la bibliothèque de manuels, où vous trouverez les *LabVIEW 5.0 Upgrade Notes*.

Pour plus d'informations concernant les fonctions, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur LabVIEW* et au *Manuel de référence de programmation en G*. LabVIEW offre également une documentation en ligne détaillée, à laquelle vous pouvez accéder en choisissant **Aide»Référence en ligne...**

Conversion des VIs

La mise à jour de LabVIEW est un processus automatisé. Lorsque vous ouvrez un VI créé dans une version antérieure, LabVIEW convertit et compile automatiquement le VI.

La conversion est une opération qui requiert beaucoup de mémoire. Lorsque LabVIEW charge un VI enregistré dans une version antérieure, il charge en mémoire tous les composants du VI converti (face-avant, diagramme et données), puis compile le VI en mémoire. De plus, LabVIEW charge en mémoire les composants de tous les sous-VIs ayant besoin d'être convertis.

Vous pouvez estimer la quantité de mémoire requise pour convertir des VIs en additionnant la quantité de mémoire que vos VIs et tous leurs sous-VIs occupent sur disque. Si ces VIs sont dans des bibliothèques de VIs, ajoutez approximativement 30 pour cent de la taille des bibliothèques de VIs, étant donné que les VIs sont compressés. Le processus de conversion exigera probablement au minimum cette quantité de mémoire, plus 3 Mo de mémoire supplémentaire pour exécuter LabVIEW.

Si votre ordinateur n'a pas suffisamment de mémoire pour convertir tous vos VIs à la fois, convertissez les VIs par étapes, par composants. Examinez votre hiérarchie de VIs et commencez par charger et enregistrer les sous-VIs qui se trouvent dans les niveaux les plus bas de la hiérarchie. Vous pourrez ensuite passer progressivement aux niveaux plus élevés de la hiérarchie. Vous pouvez aussi choisir **Fichier»Compilation globale** pour convertir un répertoire de VIs. Cependant, notez que cette option convertit les VIs d'un répertoire ou d'une bibliothèque de VIs par ordre alphabétique. Si un VI de haut niveau se trouve au début, la **Compilation globale** exige approximativement la même quantité de mémoire que si vous aviez ouvert en premier le VI de haut niveau.

Vous pouvez surveiller votre utilisation de mémoire avec l'option **Aide»À propos de LabVIEW...**, qui résume la quantité de mémoire allouée.

(Macintosh) Avant de convertir des VIs, augmentez la mémoire allouée à LabVIEW à partir du Finder en sélectionnant l'icône de LabVIEW, puis en choisissant **Windows»Show VI Info...** dans le menu.

Mise à jour des bibliothèques d'applications et des toolkits

La plupart des toolkits existants fonctionnent sans problème avec LabVIEW 5.1. Cependant, vous devez déplacer les VIs de manière à ce qu'ils apparaissent dans les menus. LabVIEW 5.1 est compatible avec les toolkits conçus pour 3.0, avec les exceptions suivantes.

Vous devez mettre à jour les toolkits suivants pour qu'ils soient compatibles avec LabVIEW 5.1 :

- **LabVIEW Application Builder**—Vous devez effectuer la conversion à LabVIEW Application Builder 5.1. Cette mise à jour est gratuite pour les utilisateurs existants de LabVIEW Application Builder. Si vous avez la version Professional Development System, la nouvelle version des bibliothèques Application Builder est fournie dans l'installation.
- **Professional G Developers Toolkit**—Si vous avez le Professional G Developers Toolkit, vous devez effectuer la conversion à la version 5.1. Cette mise à jour est gratuite pour les utilisateurs existants du Professional G Developers Toolkit. Si vous avez le système de développement professionnel, la nouvelle version du Professional G Developers Toolkit est fournie dans l'installation.
- **LabVIEW Test Executive**—Si vous utilisez LabVIEW Test Executive 5.0 ou une version antérieure, vous devez effectuer la conversion à LabVIEW Test Executive 5.1. Cette mise à jour est gratuite pour les utilisateurs existants de LabVIEW Test Executive 5.0.

À quelques exceptions près, vous pouvez utiliser la version précédente du toolkit suivant avec LabVIEW 5.1 :

- **Internet Developers Toolkit for G**—Vous pouvez utiliser l'Internet Developers Toolkit 4.1 avec LabVIEW 5.1, mais vous devez effacer `printvi.llb`, qui se trouve dans le répertoire `user.lib\internet\image`. Si vous le désirez, vous pouvez également effectuer la conversion à la version 5.0 de ce toolkit, qui comprend cette correction et qui est gratuite pour les utilisateurs existants.

Les toolkits suivants n'installent pas les VIs dans un endroit qui leur permet d'apparaître dans les palettes. Une mise à jour de ces toolkits est en cours, et elle constituera la version 5.0. Vous pouvez utiliser les toolkits existants en plaçant les VIs dans `vi.lib\addons` ou `user.lib`. Si vous préférez, vous pouvez également choisir **Édition**»**Éditer les palettes...** et les ajouter à la palette de votre choix.

- Statistical Process Control Toolkit 1.0
- Proportional-Integral-Derivative (PID) Control Toolkit 1.0— il est recommandé d'effectuer la conversion à la version 5.0 de ce toolkit.

Si vous utilisez la version Professional Development System ou la version de développement complète de LabVIEW, vous avez déjà deux autres toolkits—G Math et Picture Control. Les utilisateurs de la version de base de LabVIEW peuvent obtenir ces toolkits en acquérant l'un ou l'autre des systèmes de développement de niveau supérieur de LabVIEW.

Nouvelles fonctionnalités de LabVIEW 5.1

Ce chapitre décrit les fonctionnalités ajoutées et les modifications importantes apportées entre la version 5.0 et la version 5.1. Pour vous aider à en apprendre plus sur LabVIEW, la version 5.1 offre une documentation en ligne détaillée, à laquelle vous pouvez accéder en choisissant **Aide»Référence en ligne...**

Améliorations des boîtes de dialogue, des menus et des fenêtres

Cette section décrit les modifications apportées aux boîtes de dialogue, aux éléments de menus et au comportement ou à l'apparence des objets des faces-avant et des fenêtres de LabVIEW.

Mise à l'échelle des objets de la face-avant

Avec LabVIEW 5.1, vous pouvez choisir qu'un objet particulier de la face-avant ou que tous les objets de l'ensemble d'une face-avant soient mis à l'échelle automatiquement lorsque la taille de la fenêtre de la face-avant est modifiée. Si vous choisissez qu'un objet de la face-avant se mette à l'échelle avec la fenêtre, la variation de la taille de cet objet en pixels est identique à la variation de la taille de la fenêtre. De plus, les autres objets se replacent pour garder une position conforme à leur position antérieure sur la face-avant.

**Remarque**

Vous ne pouvez pas désigner sur une face-avant plus d'un objet particulier dont la taille sera automatiquement ajustée. Vous pouvez désigner soit un objet particulier sur la face-avant, soit tous les objets sur la face-avant.

Vous pouvez imposer à n'importe quel objet de la face-avant de se mettre automatiquement à l'échelle lorsque la taille de la fenêtre de la face-avant est modifiée. La liste suivante décrit des informations importantes dont

vous devriez prendre connaissance au sujet de la mise à l'échelle des objets sur la face-avant:

- LabVIEW effectue la mise à l'échelle automatique d'un objet de la même façon que vous modifiez la taille de l'objet manuellement. Par exemple, étant donné que vous ne pouvez modifier que la dimension horizontale des boîtes numériques, leur échelle peut seulement être ajustée horizontalement—jamais verticalement.
- Lorsque la taille d'un objet de la face-avant est modifiée, la taille de la fonte ne change jamais. Par conséquent, lors de la mise à l'échelle automatique d'un objet, la taille de la fonte reste la même.
- Vous ne pouvez pas imposer la mise à l'échelle de plusieurs objets sur la face-avant, sauf si vous imposez la mise à l'échelle de tous les objets. Vous pouvez seulement imposer la mise à l'échelle automatique d'*un* objet ou de *tous* les objets de la face-avant.
- Une fois qu'un objet s'est mis automatiquement à l'échelle, il peut ne pas être ramené exactement à sa taille originale lorsque vous redonnez à la fenêtre sa dimension originale. Cependant, vous pouvez utiliser la commande Annuler pour rétablir la taille originale.
- Lorsque vous mettez des tableaux à l'échelle, vous pouvez imposer la mise à l'échelle soit sur le tableau lui-même, soit sur les objets à l'intérieur du tableau.
 - Lorsque vous imposez la mise à l'échelle du tableau, vous ajustez le nombre de rangées et de colonnes que vous pouvez voir dans le tableau.
 - Lorsque vous imposez la mise à l'échelle des objets à l'intérieur du tableau, vous voyez toujours le même nombre de rangées et de colonnes—quoique de taille différente—dans le tableau.

Immédiatement après avoir désigné un objet sur lequel s'opérera la mise à l'échelle automatique, plusieurs régions apparaissent sur la face-avant, délimitées par des lignes en pointillés. Lorsque vous modifiez la taille d'une fenêtre, les objets pour lesquels a été imposée une mise à l'échelle automatique se replacent de façon conforme à leur position préalable au sein de ces régions. Pour voir ces régions—c'est-à-dire, pour afficher les lignes en pointillés sur la face-avant—vous devez remplir les deux conditions suivantes :

- Vous avez sélectionné un objet particulier de la face-avant qui sera mis à l'échelle automatiquement.
- Vous travaillez en mode **Édition**.

Mise à l'échelle automatique d'un objet

Vous pouvez imposer la mise à l'échelle automatique de n'importe quel objet de la face-avant pour répondre à des modifications de la fenêtre de la face-avant.

1. Sélectionnez l'objet de la face-avant que vous voulez mettre à l'échelle.
2. Choisissez **Édition»Mettre l'objet à l'échelle avec la fenêtre**. Une marque de validation apparaît en face de cette option lorsqu'elle est sélectionnée.



Remarque

*Si vous voulez imposer une mise à l'échelle automatique pour tous les objets de la face-avant par l'intermédiaire de la boîte de dialogue de Configuration du VI, et si vous avez déjà imposé la mise à l'échelle d'un objet unique sur la face-avant, vous devez d'abord désélectionner la mise à l'échelle automatique pour l'objet particulier. Pour ce faire, sélectionnez l'objet de la face-avant, puis choisissez **Édition»Mettre l'objet à l'échelle avec la fenêtre**. Cette option apparaît alors décochée.*

Mise à l'échelle de tous les objets sur une face-avant

Vous pouvez désigner l'ensemble d'une face-avant, afin que tous ses objets se mettent automatiquement à l'échelle pour correspondre aux changements de la fenêtre de la face-avant.

1. À partir de la face-avant du VI, sélectionnez **Configuration du VI**.
2. Cliquez sur **Options des fenêtres** et sélectionnez **Mettre à l'échelle tous les objets sur la face-avant**. Lorsque cette option est sélectionnée, toute modification de taille de la face-avant conduit tous les objets de la face-avant à se redimensionner de façon proportionnelle et à se repositionner en conséquence.



Remarque

*Une fois que vous avez sélectionné **Mettre à l'échelle tous les objets sur la face-avant**, vous ne pouvez pas sélectionner ou désélectionner la mise à l'échelle d'un objet individuel de la face-avant. Une boîte de dialogue apparaît, vous invitant à choisir entre la mise à l'échelle automatique d'un objet particulier et la mise à l'échelle automatique de tous les objets de la face-avant.*

Définition d'une taille de fenêtre minimum

Vous pouvez spécifier une taille de fenêtre minimum pour les faces-avant en suivant une procédure simple.

1. À partir de la face-avant du VI, sélectionnez **Configuration du VI**.
2. Dans **Options des fenêtres**, vous allez modifier les options de **Taille minimale de la face-avant**.
3. Entrez la **Largeur** et la **Hauteur** minimales, en pixels, que vous voulez définir pour la fenêtre.

Maintien des proportions des fenêtres avec la résolution du moniteur

LabVIEW peut conserver les proportions des fenêtres des faces-avant en fonction de la résolution de votre moniteur. Lorsque vous choisissez cette option pour un VI, le pourcentage de l'écran utilisé par la fenêtre de la face-avant de ce VI reste le même, quelle que soit la résolution de l'écran de l'utilisateur. Suivez les instructions ci-dessous pour activer cette option.

1. À partir de la face-avant du VI, sélectionnez **Configuration du VI**.
2. Dans **Options des fenêtres**, sélectionnez **Maintenir les proportions avec la résolution du moniteur**.

Notez que le choix de cette option conserve seulement les proportions de la fenêtre. Pour que les objets conservent leurs proportions, vous devez aussi choisir **Mettre à l'échelle tous les objets sur la face-avant**. Si vous préférez, vous pouvez également imposer la mise à l'échelle d'un objet unique lorsque la fenêtre change de taille.

Enregistrer au format antérieur

Avec LabVIEW 5.1, vous pouvez enregistrer vos VIs au format de la version précédente de LabVIEW (LabVIEW 5.0). Ceci facilite la mise à jour de LabVIEW et vous aide à maintenir vos VIs sous différentes versions de LabVIEW lorsque cela est nécessaire. Vous pouvez effectuer la conversion vers des versions nouvelles et toujours avoir la possibilité de revenir à votre version antérieure, si le besoin s'en fait sentir.

Lorsque vous choisissez d'enregistrer un VI pour la version antérieure, LabVIEW essaie de convertir non seulement ce VI, mais tous les VIs dans sa hiérarchie, à l'exclusion des fichiers de `vi.lib`. Suivez les étapes

ci-après pour enregistrer une hiérarchie de VIs pour une version antérieure de LabVIEW.

1. Pour le VI supérieur dans votre hiérarchie de VIs, choisissez **Fichier»Enregistrer avec options**. La boîte de dialogue **Enregistrer avec options** apparaît.
2. Sélectionnez l'option **Enregistrer au format LabVIEW 5.0.x** pour enregistrer vos VIs pour la version précédente.
3. Cliquez sur **Enregistrer**. Immédiatement après l'enregistrement, la boîte de dialogue **Choisir un répertoire** apparaît.
4. Choisissez le répertoire dans lequel vous voulez enregistrer les VIs.
5. Cliquez sur **Enregistrer**.

Le VI peut utiliser une fonctionnalité qui n'est pas disponible dans la version précédente. Dans ce cas, LabVIEW enregistre tout ce qui est possible et produit un rapport détaillant ce qui n'a pas pu être converti. Le rapport apparaît immédiatement dans la boîte de dialogue **Mises en garde pour l'enregistrement au format LabVIEW 5.0.x**. Cliquez sur **OK** pour accuser réception de ces mises en garde et fermer la boîte de dialogue. Cliquez sur **Enregistrer...** pour les enregistrer dans un fichier de texte que vous pourrez examiner ultérieurement.

Accès aux fichiers récemment ouverts

LabVIEW 5.1 vous donne accès aux fichiers récemment ouverts. Pour trouver un fichier qui a été préalablement ouvert, au lieu de chercher dans divers répertoires, vous pouvez utiliser la liste **Fichiers récemment ouverts**. Cette liste comprend les types de fichier suivants :

- VI (*.vi)
- commande (*.ctl)
- modèle de VI (*.vit)
- modèle de commande (*.ctt)

Lorsque vous choisissez **Fichier»Fichiers récemment ouverts**, vous voyez apparaître un sous-menu qui contient la liste des fichiers récemment ouverts. Sélectionnez le nom d'un fichier pour l'ouvrir. Les fichiers sont classés par ordre chronologique, le fichier le plus récemment ouvert étant en tête de liste. Si la liste est vide, l'option **Fichiers récemment ouverts** est grisée. La liste **Fichiers récemment ouverts** affiche jusqu'à 10 noms de fichiers.



Remarque *Lorsque deux fichiers ou plus ont le même nom de fichier mais résident dans des répertoires différents, la liste Fichiers récemment ouverts affiche le chemin d'accès complet.*

Recherche dans LabVIEW

LabVIEW 5.1 comprend de nouvelles options conçues pour vous aider à trouver plus facilement des VIs, des sous-VIs et des références de texte.

Pour plus d'informations sur la boîte de dialogue **Rechercher** dans LabVIEW, reportez-vous à la rubrique *Find Dialog Box* dans la *Référence en ligne* de LabVIEW, ou consultez la section *Recherche de VIs, d'objets et de texte* dans le chapitre 3, *Utilisation des sous-VIs*, du *Manuel de référence de programmation en G*.

Boîte de dialogue Rechercher

La boîte de dialogue **Rechercher** comprend maintenant l'option **Inclure les sous-VIs** de la section **Rechercher dans :**. L'option **Inclure les sous-VIs** vous permet de chercher un objet ou du texte à l'intérieur des sous-VIs du VI que vous avez ouvert. Par défaut, cette option n'est pas activée.

De plus, les options **Rechercher dans la fenêtre de hiérarchie** et **Rechercher les VIs dans vi.lib** s'appellent maintenant **Inclure la fenêtre de hiérarchie** et **Inclure les VIs de vi.lib**, respectivement, dans LabVIEW 5.1. La fonctionnalité de ces deux options n'a pas changé.

Pour afficher la boîte de dialogue **Rechercher**, sélectionnez **Projet»Rechercher...**, ou appuyez sur <Ctrl-f> (**Windows**), <commande-f> (**Macintosh**), <meta-f> (**Sun**) ou <Alt-f> (**HP-UX et Linux**).

Trouver toutes les instances et boîte de dialogue Résultats de la recherche

Pour faciliter la recherche de toutes les instances d'un VI, LabVIEW comprend maintenant une option **Trouver toutes les instances** dans le menu local. Vous pouvez cliquer avec le bouton droit de la souris sur un sous-VI ou une définition de type (constante, commande ou indicateur) pour trouver toutes les instances de cet objet. De plus, vous pouvez cliquer avec le bouton droit de la souris sur un objet d'un cadre connecteur ou d'une fenêtre de hiérarchie pour trouver toutes les instances de cet objet.

Pour trouver toutes les instances d'un objet, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'objet pour lequel vous voulez trouver des références :

- Si vous cherchez une référence à une définition de type, sélectionnez **Rechercher»Toutes les instances**. (Pour plus d'informations sur les définitions de type, reportez-vous à la section *Définitions de type* dans le chapitre 24, *Commandes personnalisées et définitions de type*, du *Manuel de référence de programmation en G*.)
- Si vous cherchez une référence à un sous-VI, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône du VI dans le diagramme, la fenêtre de hiérarchie ou le cadre connecteur et sélectionnez **Trouver toutes les instances**.

Si LabVIEW trouve une ou plusieurs références à l'objet, la boîte de dialogue **Résultats de la recherche** apparaît (sinon, l'objet est mis en surbrillance).

Pour plus d'informations sur la boîte de dialogue **Rechercher** dans LabVIEW, reportez-vous à la rubrique *Find Dialog Box* dans la *Référence en ligne* de LabVIEW, ou consultez la section *Recherche de VIs, d'objets et de texte* dans le chapitre 3, *Utilisation des sous-VIs*, du *Manuel de référence de programmation en G*.

Macintosh Navigation Services dans LabVIEW

LabVIEW 5.1 met à profit les fonctions Navigation Services et Appearance Manager du Macintosh pour vous donner une interface utilisateur Macintosh mieux intégrée sous MacOS 8.5.

Navigation Services est fourni avec MacOS 8.5. Avec Navigation Services dans LabVIEW 5.1, vous pouvez plus facilement enregistrer vos VIs et créer de nouveaux répertoires.

Utilisez Navigation Services avec LabVIEW de la même façon que vous le feriez avec n'importe quelle autre application Macintosh. Cependant, LabVIEW 5.1 apporte les modifications suivantes aux boîtes de dialogue de Navigation Services :

- La boîte de dialogue **Save** comprend le bouton **Use LLBs**, qui vous permet de passer à la boîte de dialogue **File Dialog** de LabVIEW pour effectuer l'enregistrement dans des bibliothèques (fichiers .llb).
- La boîte de dialogue **Append File** comprend toujours le bouton **New...**, qui vous permet de créer un nouveau dossier ou fichier. (Le comportement standard de Navigation Services consiste à afficher

un bouton **New Folder** uniquement pour les cas dans lesquels vous pouvez créer de nouveaux dossiers.)

En utilisant la fonction Appearance Manager du Macintosh sous MacOS 8.5, les commandes de boîte de dialogue de LabVIEW adoptent l'apparence et l'esprit du Macintosh.

Nouveaux VIs, fonctions et commandes

Cette section décrit la nouvelle fonctionnalité de LabVIEW 5.1 pour les mathématiques avancées, la commande image, la génération de rapport et la gestion des images.

Modifications des commandes et indicateurs

LabVIEW 5.1 a amélioré l'aspect des commandes et des indicateurs. Certaines commandes de LabVIEW 5.1 ont une apparence légèrement différente de celle qu'elles avaient dans les versions précédentes lorsque vous les déposez sur la face-avant. Cependant, les commandes figurant sur des VIs existants que vous avez créés dans des versions antérieures de LabVIEW ne sont pas mises à jour. Vous remarquerez des améliorations, y compris l'addition de couleur sur de nombreuses commandes, mais chacune de ces commandes fonctionne de la même façon. Les deux sections suivantes—*Étiquettes* et *Commandes de type boîte de dialogue*—décrivent en détail les changements apportés aux étiquettes des commandes et des indicateurs et les nouvelles commandes de type boîte de dialogue.

Étiquettes

Par défaut, lorsque vous créez une nouvelle commande ou un nouvel indicateur, l'étiquette de son nom comprend le nom du type de commande ou d'indicateur (comme *Glissière* ou *Chaîne de caractères*) et, si nécessaire, un numéro le distinguant des autres commandes et/ou indicateurs du même type. Par exemple, si vous placez une commande glissière sur la face-avant, elle est libellée *Glissière*. Si vous placez une autre commande glissière sur la face-avant, elle est libellée *Glissière 2*.

Lorsque vous remplacez une commande ou un indicateur qui a une étiquette par défaut (comme cela est décrit ci-dessus) par un objet d'un type différent, le nom de la commande ou l'indicateur est également remplacé. Par exemple, si vous remplacez une commande glissière libellée *Glissière 2* par un bouton rotatif, le bouton apparaît avec l'étiquette *Bouton rotatif*. S'il existe déjà une glissière ou une commande sur la face-avant

avec l'étiquette *Bouton rotatif*, le nouveau bouton reçoit à la place l'étiquette *Bouton rotatif 2*.

Par défaut, lorsque vous déposez un objet sur la face-avant, son étiquette de nom est mise en surbrillance pour vous permettre de taper immédiatement un nom en remplacement du nom par défaut. À la différence des versions antérieures de LabVIEW, si vous voulez masquer une étiquette de nom juste après l'avoir placée sur la face-avant, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la commande ou sur l'indicateur et désélectionnez **Étiqueter** dans le menu **Visualiser**.

Par défaut, les étiquettes de nom apparaissent transparentes. Pour faire apparaître une étiquette de nom dans une boîte en relief, sélectionnez **Édition**»**Préférences**, sélectionnez **Face-avant** dans le menu déroulant et désélectionnez **Utiliser des étiquettes de nom transparentes**.

Commandes de type boîte de dialogue

Toutes les commandes de type boîte de dialogue sont maintenant groupées ensemble dans une nouvelle palette **Dialogues**, représentée ci-dessous dans la figure 2-1. Vous pouvez atteindre cette palette à partir de la face-avant en sélectionnant **Commandes**»**Dialogues**.

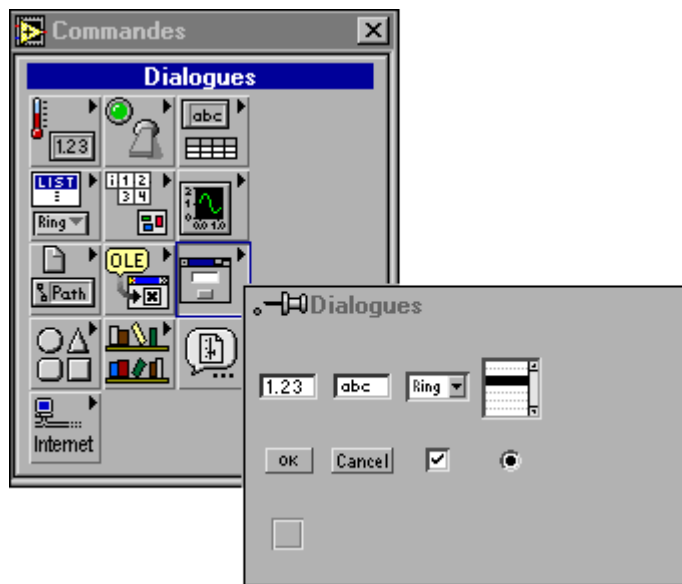


Figure 2-1. Palette Dialogues

Cette palette comprend les commandes de type boîte de dialogue énumérées ci-dessous. Vous pouvez toujours trouver ces commandes dans les palettes où elles se trouvaient dans les versions antérieures de LabVIEW.

- Commande numérique de boîte de dialogue
- Commande de chaîne de caractères de boîte de dialogue
- Menu déroulant de boîte de dialogue
- Bouton de boîte de dialogue
- Bouton Annuler
- Case de boîte de dialogue à cocher
- Bouton radio de boîte de dialogue

De plus, cette palette comprend deux nouvelles commandes : la commande *Liste déroulante de boîte de dialogue* et la commande *Cadre de boîte de dialogue en retrait*. La commande Liste déroulante de boîte de dialogue se comporte comme les autres listes déroulantes, mais elle reflète la fonctionnalité de mise en surbrillance d'onglets et d'encadrement par une bordure, ainsi que l'apparence des commandes système natives sur votre plate-forme. La commande Cadre de boîte de dialogue en retrait se comporte comme les autres objets de décoration qui se trouvent dans la palette **Décorations**. Vous pouvez l'utiliser comme bordure de rassemblement et la mettre autour d'autres commandes de boîte de dialogue.

Commandes de graphe 3D pour Windows

LabVIEW 5.1 ajoute une nouvelle façon de représenter des données sur votre face-avant : le graphe 3D. Le graphe 3D de LabVIEW utilise la technologie ActiveX et de nouveaux VIs qui produisent une représentation tridimensionnelle. Vous pouvez définir des paramètres pour que les VIs de graphes 3D changent de comportement pendant l'exécution, notamment en définissant des propriétés de base, d'axe, de grille et de projection.

Pour des informations plus détaillées concernant les VIs de graphes 3D, consultez la rubrique *3D Graphs VIs* dans la *Référence en ligne* de LabVIEW.

Vous pouvez trouver des exemples des VIs de graphes 3D dans le répertoire `Exemples\General\graphs\3dgraph.llb`.



Remarque *Les commandes de graphe 3D sont disponibles pour Windows uniquement dans la version de développement complète et dans la version Professional Development System de LabVIEW.*

Améliorations apportées aux nœuds de propriété et de méthode

Avec LabVIEW 5.1, les nœuds de propriété et de méthode des classes VI Serveur et Application n'ont pas toujours besoin d'une entrée ou d'une sortie de refnum reliée par un fil de liaison. Ceci facilite la programmation de nombreuses fonctions courantes de VI Serveur, étant donné que vous avez à déposer moins d'objets dans le diagramme.

Si vous ne câblez pas d'entrée ou de sortie, LabVIEW utilise des valeurs par défaut. La valeur d'entrée par défaut pour la classe Application est votre LabVIEW local. La valeur par défaut pour la classe Instrument Virtuel est votre VI actuel—le VI dans lequel vous avez placé le nœud de propriété ou de méthode.

Améliorations des propriétés de VI Serveur pour les VIs en exécution et les systèmes Run-Time

Dans LabVIEW 5.1, le VI Serveur a été amélioré de façon à ce que vous puissiez définir beaucoup plus de propriétés pendant l'exécution d'un VI ou dans les versions Run-Time. Ces propriétés sont énumérées dans la liste ci-dessous. De plus, la fenêtre d'aide de LabVIEW comprend maintenant des explications détaillées pour chaque propriété de classe Instrument Virtuel et les limitations qu'elle peut avoir. Choisissez **Aide»Visualiser l'aide** pour ouvrir la fenêtre d'aide. Vous pouvez amener votre curseur sur la portion propriété de n'importe quel nœud de propriété de classe Instrument Virtuel et de la documentation concernant cette propriété apparaît dans la fenêtre d'aide.

Avec LabVIEW 5.1, en plus des propriétés de VIs qui ne fonctionnaient précédemment qu'au moment de l'exécution, vous pouvez définir n'importe lesquelles des propriétés suivantes sur des VIs en cours d'exécution et dans des versions Run-Time :

- AutoLogging»Log File Path
- AutoLogging»Log at Finish
- AutoLogging»Print at Finish
- Edit Mode on Open
- Execution»Close after Call
- Execution»Show Front Panel on Call
- Front Panel Window»Allow Runtime Popup
- Front Panel Window»AutoCenter
- Front Panel Window»Closeable

- Front Panel Window»Highlight Return Button
- Front Panel Window»Is Dialog
- Front Panel Window»Resizeable
- Front Panel Window»Show Menu Bar
- Front Panel Window»Show Scroll Bars
- Front Panel Window»Size to Screen
- Front Panel Window»Title Bar Visible
- Help»Document Path
- Help»Document Tag
- Tool Bar»Show Abort Button
- Tool Bar»Show Free Run Button
- Tool Bar»Show Run Button
- Tool Bar»Visible
- VI Description

Vous pouvez aussi définir n'importe lesquelles des propriétés suivantes sur des VIs en cours d'exécution dans LabVIEW 5.1 (mais pas dans les versions Run-Time) :

- Execution»Show Front Panel on Load
- Execution»Run When Opened
- Execution»Suspend on Call
- History»Always Add Comments at Save
- History»Prompt for Comments at Close
- History»Prompt for Comments at Save
- History»Record Application Comments
- History»Use Defaults

Améliorations des menus déroulants

Toutes les constantes de menu déroulant et de type énumération comprennent une flèche vers le bas, qui les distingue des constantes numériques. De plus, les menus déroulants et les énumérations sur les faces-avant ou les diagrammes ont des barres de défilement lorsque les menus comprennent de nombreux éléments. Les menus de LabVIEW 5.1, comme les listes déroulantes, supportent la saisie semi-automatique. Tapez juste les quelques premiers caractères et LabVIEW trouve un élément

correspondant dans la liste. Utilisez les touches <Tab> ou <Maj-Tab> pour passer respectivement à l'élément correspondant suivant ou précédent.

La figure 2-2 montre un exemple d'une constante de menu déroulant avec de nombreux éléments dans son menu.

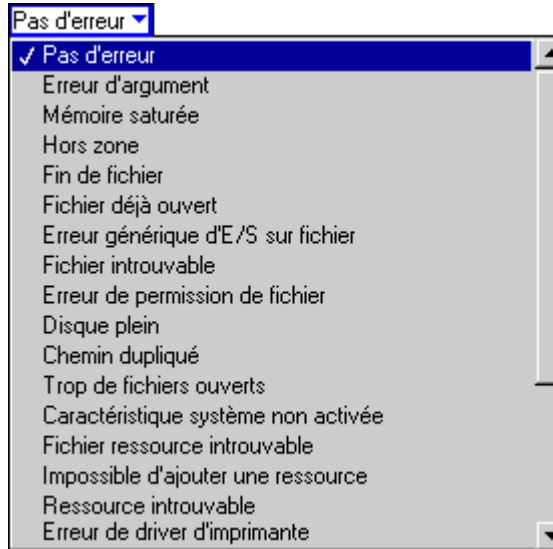


Figure 2-2. Exemples de constante de menu déroulant

Drivers d'instrument IVI et ActiveX

Certains paramètres pour ActiveX et IVI prennent des valeurs appartenant à une liste discrète de valeurs acceptables. Jusqu'alors, lorsque vous construisiez des applications ActiveX et IVI, vous utilisiez des valeurs numériques pour définir des paramètres pour les propriétés et les méthodes qui commandent des périphériques ou des programmes. Vous deviez entrer une valeur numérique particulière dans une commande ou une constante numérique, ce qui exigeait de vous que vous sachiez quelles valeurs numériques correspondaient à quels paramétrages.

Avec LabVIEW 5.1, vous n'avez pas besoin de connaître ces valeurs. Vous pouvez choisir à partir d'un nom descriptif dans un menu déroulant pour fixer des valeurs de paramètres. Les sélections disponibles dans le menu déroulant dépendent du refnum passé au nœud. Voir les figures 2-3 et 2-4 ci-après pour des exemples d'utilisation de ces constantes numériques et de menu déroulant.

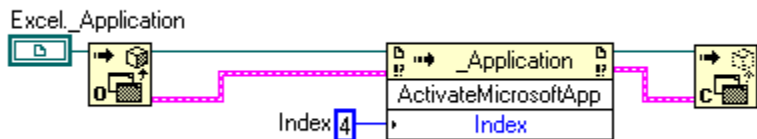


Figure 2-3. Définition de la valeur d'une donnée avec une constante numérique

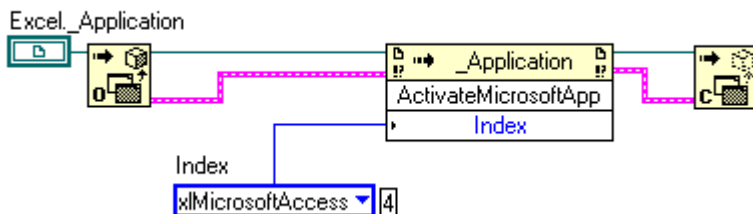


Figure 2-4. Définition de la valeur d'une donnée avec une constante de menu déroulant

Dans les deux exemples, vous accédez à l'application Microsoft Excel et vous utilisez une méthode. Le paramètre **Index** a plusieurs options : *MicrosoftAccess*, *MicrosoftFoxPro*, *MicrosoftMail*, *MicrosoftPowerPoint*, *MicrosoftProject*, *MicrosoftSchedulePlus* et *MicrosoftWord*.

Jusqu'à présent, vous deviez savoir que le paramètre **Index** correspondant à l'option *MicrosoftAccess* est la valeur 4. Maintenant, vous pouvez sélectionner l'option *Microsoft Access* à partir du menu déroulant dans la constante de menu déroulant.

Pour accéder à la constante de menu déroulant lorsque vous construisez une application ActiveX ou IVI, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le paramètre qui accepte des valeurs et sélectionnez **Créer une constante**. Pour voir les valeurs numériques correspondantes, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la constante de menu déroulant et sélectionnez **Visualiser»Affichage numérique**.

Améliorations d'ActiveX pour Windows

Cette section décrit les améliorations d'ActiveX dans LabVIEW 5.1.

Améliorations des menus déroulants

Avec LabVIEW 5.1, vous n'avez pas besoin d'utiliser des valeurs numériques lorsque vous définissez des paramètres pour des propriétés ou des méthodes qui commandent des périphériques ou des programmes. Vous pouvez également utiliser une constante de menu déroulant.

Consultez la section précédente, *Drivers d'instrument IVI et ActiveX*, pour plus d'informations.

Support des événements ActiveX

LabVIEW 5.1 vous permet d'accéder à des événements associés aux objets ActiveX.

Maintenant, en plus d'accéder aux propriétés et méthodes associées à un objet ActiveX lorsque vous construisez un VI serveur ActiveX, vous pouvez également accéder aux événements. Vous pouvez intégrer une commande sur la face-avant d'un VI, puis exécuter du code en fonction de l'événement qui se produit. Par exemple, vous pouvez placer une commande de visualisation d'arborescence qui indique le contenu d'un répertoire. En utilisant les événements, vous pouvez spécifier que, lorsque l'utilisateur double-clique sur un fichier particulier, le contenu de ce fichier s'ouvre.

Vous construisez des VIs qui acceptent des événements en utilisant les fonctions ActiveX Events, que vous trouvez dans la palette **Fonctions»Communications»ActiveX»Événements ActiveX**.

Comment travailler avec les événements ActiveX

Ceci est la procédure de base pour créer un VI conçu pour créer et attendre une queue d'événements ActiveX, puis détruire la queue d'événements. Une *queue d'événements* est un tag qui correspond à une liste interne d'événements qu'un contrôle reçoit.



Remarque *Si vous avez généré un Refnum Automation à l'aide d'une fonction Automation Client, ignorez l'étape 1.*

1. Sur la face-avant, sélectionnez la commande Container qui se trouve sur la palette **Commande»ActiveX**.
2. Créez une queue d'événements ActiveX à l'aide du VI Créer une queue d'événements ActiveX (Create ActiveX Event Queue) (décrit ci-dessous).
3. Câblez le refnum Automation du terminal du container ou d'une fonction Automation au VI Créer une queue d'événements ActiveX (Create ActiveX Event Queue).
4. Placez le VI Attendre un événement ActiveX (Wait On ActiveX Event) sur le diagramme.
5. Câblez la queue d'événements au VI Attendre un événement ActiveX (Wait On ActiveX Event).

- Supprimez la queue d'événements à l'aide du VI Détruire la queue d'événement ActiveX (Destroy ActiveX Event Queue).

Fonctions Événements ActiveX pour Windows

Vous pouvez utiliser les autres fonctions Événement ActiveX Serveur pour passer une queue d'événements d'une tâche à une autre tâche séparée. La figure 2-5 illustre la palette de fonctions ActiveX Events, à laquelle vous accédez à partir du diagramme par

Fonctions»Communications»ActiveX»Événements ActiveX.

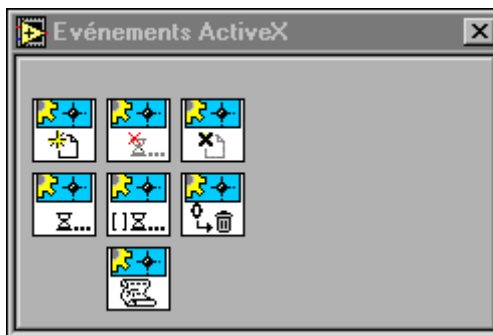


Figure 2-5. Palette ActiveX Events

Pour des informations plus détaillées sur les fonctions Événements ActiveX, consultez la rubrique *ActiveX Event Functions* dans la *Référence en ligne* de LabVIEW.

Améliorations d'ActiveX Automation

La fonction Automation Open comprend maintenant l'entrée optionnelle de la chaîne de caractères **nom de la machine**. Utilisez le **nom de la machine** pour spécifier sur quel ordinateur vous voulez ouvrir un objet Serveur Automation. Si vous ne précisez pas de nom de machine, LabVIEW crée l'objet sur la machine locale. Consultez la description Open Automation Refnum dans le chapitre 51, *Fonctions d'Automation ActiveX*, du *Manuel de référence des VIs et des fonctions de LabVIEW*.

En outre, LabVIEW 5.1 supporte les énumérations dans les nœuds de méthode et de propriété ActiveX. Lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur le terminal d'un nœud de méthode ou d'un nœud de propriété qui fait partie d'une énumération ou qui est une constante, vous créez un menu déroulant avec les valeurs d'énumération disponibles. Reportez-vous à la section [Améliorations des menus déroulants](#), plus haut dans ce chapitre, pour plus d'informations.

Fonctionnalité HiQ et MATLAB pour Windows

HiQ et MATLAB sont des logiciels qui vous aident à organiser et à visualiser des problèmes mathématiques, scientifiques et technologiques concrets. Vous pouvez utiliser HiQ et MATLAB pour exprimer de façon élégante des formules numériques. Avec LabVIEW, vous pouvez maintenant charger et éditer des scripts de HiQ et MATLAB dans le code de votre diagramme, permettant à LabVIEW de travailler avec leur fonctionnalité mathématique avancée.



Remarque *Vous devez avoir HiQ 4.1 ou MATLAB 5.0, ou plus récent, pour pouvoir utiliser cette nouvelle fonctionnalité. Vous pouvez installer HiQ 4.1 à partir du CD-ROM LabVIEW. La fonctionnalité de HiQ et MATLAB est disponible pour Windows uniquement dans la version de développement complète et la version Professional Development System de LabVIEW.*

Il y a un nouveau nœud de script qui fonctionne de façon similaire à la boîte de calcul. Vous pouvez trouver un nœud de script HiQ et un nœud de script MATLAB dans la palette **Fonctions»Mathématiques»Formules**. Vous pouvez placer un nœud de script sur votre diagramme et entrer un script conformément à la syntaxe de HiQ ou MATLAB. LabVIEW communique ensuite pour vous avec ce moteur de serveur de script. Lorsque vous créez des entrées et des sorties sur le nœud de script, ces valeurs sont transférées entre HiQ ou MATLAB et LabVIEW. Si vous avez déjà un script écrit, vous pouvez l'importer de HiQ ou MATLAB. Consultez la section [Importation ou exportation d'un script](#) pour plus d'informations.

Bien que la fonctionnalité de base du nœud de script soit similaire à celle de la boîte de calcul, le nœud de script peut manipuler plus de types de données que la boîte de calcul. Ce nœud de script supporte les mêmes types de données HiQ ou MATLAB que ceux supportés par ActiveX.



Remarque *En raison de la nature des langages de script de HiQ et MATLAB, vous devez choisir quel type de données LabVIEW est affecté à chaque terminal. Pour plus d'informations, consultez la section [Configuration du type de données d'un terminal](#), plus loin dans ce chapitre.*

Les deux sections suivantes, [Création d'un script HiQ](#) et [Création d'un script MATLAB](#), contiennent des procédures pour créer un script qui réalise les choses suivantes :

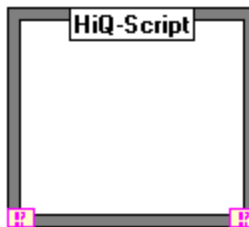
1. Génère une matrice de valeurs aléatoires
2. Trace ces informations sur graphe

3. Affiche le graphe dans un produit ou dans l'autre
4. Présente les valeurs aléatoires générées sur votre face-avant dans LabVIEW

Création d'un script HiQ

Suivez les instructions ci-après pour créer et exécuter un VI qui utilise un script HiQ.

1. À partir du diagramme, choisissez **Fonctions»Mathématiques»Formules»Script HiQ**. Placez le nœud sur le diagramme et donnez-lui une taille appropriée pour la quantité de script que vous voulez inclure dans la fenêtre. Le nœud de script HiQ apparaît de la façon illustrée ci-dessous.



2. Avec l'outil Doigt, entrez le script dans le nœud de script HiQ. Par exemple, le script HiQ simple figurant ci-dessous crée une matrice de valeurs aléatoires, trace ces informations sur un graphe et affiche la matrice dans HiQ.

```
a = random({50, 50});  
g = createGraph(a);  
createView(g, true);
```

Pour vous assurer que votre script se comporte correctement, vous pouvez utiliser une fenêtre de script HiQ pour éditer, compiler et exécuter votre script directement à partir de HiQ.

3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nœud de script HiQ et sélectionnez **Éditer dans le serveur**. Cette action lance HiQ, et une fenêtre de script contenant votre script HiQ apparaît.
4. Au sein de HiQ, cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez **Compile** à partir du menu local. Une fenêtre de message apparaît, vous indiquant les éventuelles erreurs survenues au cours de la compilation. Vous n'avez pas besoin de compiler le script explicitement ; HiQ compile le script automatiquement lorsque vous l'exécutez.

5. Cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez **Run** à partir du menu local. Une fenêtre de message vous informe des éventuelles erreurs survenant au cours de l'exécution.

Pour accéder à l'aide en ligne contextuelle de HiQ, placez le curseur à l'intérieur de n'importe quelle fonction et appuyez sur <F1>. Vous pouvez utiliser ces informations pour vous aider à construire votre script.

6. Fermez la fenêtre HiQ pour effectuer la mise à jour et revenez au nœud de script HiQ sur le diagramme de LabVIEW.
7. Pour ajouter des entrées et des sorties pour des variables, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le côté droit du cadre du nœud et sélectionnez **Ajouter une entrée** ou **Ajouter une sortie**. Tapez **a** pour ajouter une sortie pour la variable **a** qui figure dans votre script HiQ. Par défaut, votre nœud comprend déjà un terminal d'entrée et un terminal de sortie pour les paramètres **entrée d'erreur** et **sortie d'erreur**.
8. Vérifiez le type de données des entrées et/ou des sorties. L'entrée et la sortie de gestion d'erreurs ont déjà le type de données correct. Dans HiQ, le type de données par défaut pour une nouvelle entrée ou une nouvelle sortie est Réel. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la sortie **a** et sélectionnez **Choisir le type**. À partir du sous-menu qui apparaît, sélectionnez un type de données disponible : Entier (Integer), Réel (Real), Complexe (Complex), Texte (Text), Vecteur d'entiers (Integer Vector), Vecteur de réels (Real Vector), Vecteur de complexes (Complex Vector), Matrice d'entiers (Integer Matrix), Matrice de réels (Real Matrix) et Matrice de complexes (Complex Matrix). Pour la sortie **a**, choisissez **Real Matrix**.
9. Créez des commandes et des indicateurs pour chaque entrée et sortie. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le terminal de la sortie **a** et sélectionnez **Créer un indicateur**. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le terminal de la sortie **sortie d'erreur** et sélectionnez **Créer un indicateur**. Les indicateurs pour **a** et **sortie d'erreur** apparaissent sur la face-avant et les terminaux apparaissent câblés à ces sorties sur le diagramme.
10. Passez à la face-avant. Redimensionnez votre indicateur **a** de manière à ce que vous puissiez voir les nombres générés lorsque vous exécutez le VI.
11. Exécutez le VI. LabVIEW lance HiQ et une nouvelle fenêtre HiQ apparaît, intitulée *G in Notebook1*, affichant la matrice. Les valeurs qui constituent cette matrice sont affichées dans l'indicateur **a** de votre face-avant dans LabVIEW.

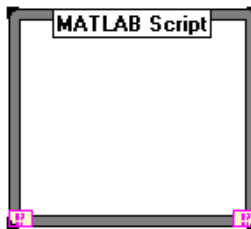
Le deuxième paramètre de la fonction CreateView spécifie si l'exécution du script HiQ doit être suspendue pendant que la vue est affichée. Le script HiQ de l'étape 2 ne termine pas son exécution tant que vous ne cliquez pas sur le bouton **Continuer** de la fenêtre HiQ pour faire disparaître la vue.

- Changez le paramètre `true` en `false` et exécutez à nouveau le VI pour voir la différence.

Création d'un script MATLAB

Suivez les instructions ci-après pour créer et exécuter un VI qui utilise un script MATLAB.

- À partir du diagramme, choisissez **Fonctions»Mathématiques»Formules»Script MATLAB**. Placez le nœud sur le diagramme et donnez-lui une taille appropriée pour la quantité de script que vous voulez inclure dans la fenêtre. Le nœud de script MATLAB apparaît de la façon illustrée ci-dessous.



- Avec l'outil Doigt, entrez le script dans le nœud de script MATLAB. Par exemple, le script MATLAB simple figurant ci-dessous crée une matrice de valeurs aléatoires, trace ces informations sur un graphe et affiche la matrice dans MATLAB.

```
a=rand(50)
```

```
surf(a)
```

- Pour ajouter des entrées et des sorties pour des variables, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le côté droit du cadre du nœud et sélectionnez **Ajouter une entrée** ou **Ajouter une sortie**. Tapez `a` pour ajouter une sortie pour la variable `a` qui figure dans votre script MATLAB. Par défaut, votre nœud comprend déjà un terminal d'entrée et un terminal de sortie pour les paramètres **entrée d'erreur** et **sortie d'erreur**.
- Vérifiez le type de données des entrées et/ou des sorties. L'entrée et la sortie de gestion d'erreurs ont déjà le type de données correct. Dans MATLAB, le type de données par défaut pour une nouvelle entrée ou une nouvelle sortie est Réel (Real). Cliquez avec le bouton droit de la

souris sur la sortie **a** et sélectionnez **Choisir le type**. À partir du sous-menu qui apparaît, sélectionnez un type de données disponible : Réel (Real), Complexe (Complex), Vecteur de réels (Real Vector), Vecteur de complexes (Complex Vector), Matrice de réels (Real Matrix) ou Matrice de complexes (Complex Matrix). Pour la sortie **a**, choisissez **Real Matrix**.

5. Créez des commandes et des indicateurs pour chaque entrée et sortie. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le terminal de la sortie **a** et sélectionnez **Créer un indicateur**. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le terminal de la sortie **sortie d'erreur** et sélectionnez **Créer un indicateur**. Les indicateurs pour **a** et **sortie d'erreur** apparaissent sur la face-avant et les terminaux apparaissent câblés à ces sorties sur le diagramme.
6. Passez à la face-avant. Redimensionnez votre indicateur **a** de manière à ce que vous puissiez voir les nombres générés lorsque vous exécutez le VI.
7. Exécutez le VI. LabVIEW lance MATLAB et une nouvelle fenêtre MATLAB apparaît, intitulée *Figure No. 1*, affichant la matrice. Les valeurs qui constituent cette matrice sont affichées dans l'indicateur **a** de votre face-avant dans LabVIEW.

Importation ou exportation d'un script

Suivez les étapes ci-après pour importer un script dans un nœud de script dans LabVIEW.

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nœud de script HiQ ou MATLAB.
2. Sélectionnez **Importation...**
3. Choisissez le fichier que vous voulez importer et cliquez sur **Ouvrir**. Le texte du script apparaît dans votre nœud.

Suivez les étapes ci-après pour exporter un script de MATLAB ou HiQ vers LabVIEW.

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nœud de script HiQ ou MATLAB.
2. Sélectionnez **Exportation...**. La boîte de dialogue **Nommer le script...** apparaît.
3. Entrez le nom sous lequel vous voulez enregistrer votre fichier ou choisissez le fichier que vous voulez écraser.
4. Cliquez sur **Enregistrer**.



Remarque *Les fichiers de script HiQ et MATLAB sont en fait des fichiers de texte. Les fichiers de texte ont pour extension `.txt`. Cependant, les fichiers HiQ ont pour extension `.hqs` et les fichiers MATLAB ont pour extension `.m`.*

Choix d'un serveur de script

Suivez les étapes ci-après pour changer le serveur derrière votre nœud de script.

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nœud de script HiQ ou MATLAB.
2. Sélectionnez **Choisir un serveur de script**»**HiQ-Script** ou **Choisir un serveur de script**»**MATLAB Script**, selon que vous voulez HiQ ou MATLAB.

Certains types de données utilisés dans HiQ ne sont pas reconnus par MATLAB et vice versa. Si vous changez le serveur de script d'un de ces logiciels mathématiques à l'autre après avoir assigné des types de données, ces types de données ne changent pas automatiquement. Le VI sera invalide. Lorsque vous cliquez sur la flèche brisée dans la barre d'outils de votre VI, la fenêtre **Liste des erreurs** fait état de ces types de données incorrects.

Défilement dans un script HiQ ou MATLAB

Tout comme avec une boîte de calcul ordinaire, vous pouvez afficher une barre de défilement à l'intérieur de votre nœud de script en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le nœud et en sélectionnant **Visualiser**»**Barre de défilement**. Une barre de défilement apparaît sur le côté droit de votre nœud de script.

Configuration du type de données d'un terminal

HiQ et MATLAB sont tous deux des langages de script à type indéfini qui ne déterminent pas le type de données d'une variable avant la fin de l'exécution du script. Par conséquent, LabVIEW ne peut pas déterminer le type d'une variable en mode **Édition**. Cependant, LabVIEW demande au serveur de script de trouver les types de données possibles et vous permet de choisir quel type de données de LabVIEW devrait être affecté à chaque terminal.



Remarque *Si vous ne configurez pas correctement le type de données d'une variable, LabVIEW produira soit une erreur, soit des informations incorrectes au moment de l'exécution.*

Suivez les étapes ci-après pour changer le type de données d'un terminal d'entrée ou de sortie sur un nœud de script.

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le terminal de l'entrée ou de la sortie. Un menu local apparaît.
2. Sélectionnez **Choisir le type de la donnée**. Une liste des types de données disponibles apparaît, suivant que vous utilisez HiQ ou MATLAB.
3. Choisissez le type de données que vous préférez.



Remarque *LabVIEW reconnaît tous les types de données que HiQ et MATLAB peuvent utiliser, bien qu'ils puissent être nommés différemment.*

Le tableau 2-1 montre les types de données de LabVIEW et les types de données qui leur correspondent dans HiQ et MATLAB.

Tableau 2-1. Types de données de HiQ et MATLAB dans LabVIEW

Type de données de LabVIEW	Type de données de HiQ	Type de données de MATLAB
	Entier (Integer)	Sans objet
	Réel (Real)	Réel (Real)
	Texte (Text)	Sans objet
	Vecteur d'entiers (Integer Vector)	Sans objet
	Vecteur de réels (Real Vector)	Vecteur de réels (Real Vector)
	Matrice d'entiers (Integer Matrix)	Sans objet
	Matrice de réels (Real Matrix)	Matrice de réels (Real Matrix)
	Complexe (Complex)	Complexe (Complex)
	Vecteur de complexes (Complex Vector)	Vecteur de complexes (Complex Vector)
	Matrice de complexes (Complex Matrix)	Matrice de complexes (Complex Matrix)

Mise au point d'un script HiQ ou MATLAB

Utilisez les techniques de programmation suivantes pour faciliter la mise au point de votre script :

- Écrivez votre script et exécutez-le au sein du moteur d'origine (HiQ ou MATLAB) pour effectuer les tests et la mise au point nécessaires avant de l'importer dans LabVIEW. Dans HiQ, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nœud de script et sélectionnez **Éditer dans le serveur** pour effectuer la mise au point dans une fenêtre de script HiQ d'origine.
- Vérifiez vos types de données. Lorsque vous créez une nouvelle entrée ou une nouvelle sortie, assurez-vous que le type de données du terminal est correct. De plus, créez des commandes et des indicateurs pour vos entrées et vos sorties, de manière à pouvoir contrôler les valeurs qui sont transmises entre LabVIEW et le moteur d'origine. Pour plus d'informations à ce sujet, consultez la section [Configuration du type de données d'un terminal](#).
- Utilisez les paramètres de gestion d'erreurs en tant qu'informations de mise au point. Créez un indicateur pour le terminal **sortie d'erreur** d'un nœud de script avant d'exécuter un VI, de manière à ce que vous puissiez voir les informations concernant les erreurs qui sont générées au cours de l'exécution.

Codes d'erreur

Le tableau suivant explique les messages d'erreur que vous pouvez recevoir au cours de l'exécution lorsque vous travaillez avec un nœud de script.

Tableau 2-2. Messages d'erreur au cours de l'exécution d'un nœud de script

Code d'erreur	Message de code d'erreur	Description
1046	edScriptCantInitServer	LabVIEW n'est pas parvenu à entamer une nouvelle session avec le serveur.
1047	edScriptCantSetValue	LabVIEW n'est pas parvenu à transmettre la valeur d'une variable au serveur.
1048	edScriptCantGetValue	LabVIEW n'est pas parvenu à récupérer la valeur d'une variable auprès du serveur.

Tableau 2-2. Messages d'erreur au cours de l'exécution d'un nœud de script (suite)

Code d'erreur	Message de code d'erreur	Description
1049	edScriptCantSetScript	LabVIEW n'est pas parvenu à transmettre un script au serveur.
1050	edScriptExecError	LabVIEW a rencontré un problème d'exécution. Le serveur renvoie une chaîne de caractères pour signaler le problème.

Intégration des VIs mathématiques et des VIs de traitement du signal

LabVIEW 5.1 comprend davantage de VIs conçus pour vous aider à résoudre des problèmes mathématiques complexes. Vous pouvez utiliser ces VIs pour manipuler des formules mathématiques sur la face-avant de LabVIEW, puis assembler graphiquement votre programme de résolution de problème sur le diagramme de LabVIEW.

Préalablement, la majeure partie de cette fonctionnalité était disponible uniquement avec le G Math Toolkit, qui a été intégré dans la version de développement complète de LabVIEW.



Remarque

Cette fonctionnalité est disponible sur toutes les plates-formes et versions, à l'exception de la version de base pour Windows. De plus, cet ensemble de VIs n'est disponible qu'en anglais.

L'intégration de ces VIs restructure la palette **Fonctions** de LabVIEW. La nouvelle palette **Mathématiques** comprend les nouveaux VIs mathématiques, ainsi que certains des VIs et fonctions se trouvant préalablement dans les palettes **Analyse** et **Structures**.

La palette **Analyse** se trouvant dans LabVIEW 5.0 a été remplacée par la palette **Traitement du signal**. Pour plus d'informations sur les VIs de traitement du signal, consultez la section [Palette Traitement du signal](#).

Pour des informations de fonction et de référence concernant les VIs et les fonctions mathématiques, reportez-vous à la rubrique *Mathematics VIs* dans la *Référence en ligne* de LabVIEW.

Palette Mathématiques

Le tableau 2-3 dresse la liste des sous-palettes qui se trouvent dans la palette **Fonctions»Mathématiques** et indique l'emplacement antérieur des VIs ou des fonctions dans LabVIEW 5.0.

Tableau 2-3. Emplacements actuel et antérieur des VIs mathématiques

Sous-palettes Mathématiques	Emplacement antérieur
Formules	G Math Toolkit et palette Structures
Évaluation 1D et 2D	G Math Toolkit
Calculs Sous-palette Équations différentielles	G Math Toolkit
Probabilité et statistiques Sous-palette Probabilités Sous-palette Analyse de variance	Palette Analyse
Opérations sur tableaux	Palette Analyse
Ajustement de courbe	Palette Analyse
Algèbre linéaire Sous-palette Algèbre linéaire avancée Sous-palette Algèbre linéaire complexe	Palette Analyse
Zéros	G Math Toolkit, palette Analysis
Optimisation	G Math Toolkit
Fonctions numériques	G Math Toolkit

Vous pouvez trouver des exemples de VIs mathématiques dans le répertoire `Exemples\Math\math.llb`.

Palette Traitement du signal

Pour des informations de fonction et de référence concernant les VIs de traitement du signal, reportez-vous à la rubrique *Signal Processing VIs* dans la *Référence en ligne* de LabVIEW.

Le tableau 2-4 dresse la liste des sous-palettes qui se trouvent dans la palette **Fonctions»Traitement du signal** et indique l'emplacement antérieur des VIs ou des fonctions dans LabVIEW 5.0.


Tableau 2-4. Emplacements actuel et antérieur des VIs de traitement du signal

Sous-palettes de traitement du signal	Emplacement antérieur
Génération de signaux	Palette Analyse
Domaine temporel	Palette Analyse (Ces fonctions se trouvaient dans la sous-palette Traitement du signal de la palette Analyse)
Domaine fréquentiel	Palette Analyse et G Math Toolkit (Combine les VIs de FFT et de spectre de puissance qui se trouvaient dans la sous-palette Traitement du signal de la palette Analyse et les VIs qui se trouvaient dans la palette Transforms du G Math Toolkit)
Mesure	Palette Analyse
Filtres	Palette Analyse
Fenêtres	Palette Analyse

Vous pouvez trouver des exemples de VIs de traitement du signal dans le répertoire `Exemples\Math\sig_proc.llb`.

Intégration des VIs Picture Control

Avec LabVIEW 5.1, vous pouvez afficher des images et des graphes complexes grâce à une fonctionnalité qui était antérieurement incluse uniquement dans le Picture Control Toolkit. Étant donné que le Picture Control Toolkit a été intégré dans la version de développement complète de LabVIEW, vous pouvez utiliser tous les VIs de la bibliothèque de VIs Picture Control. Ces VIs comprennent des opérations de dessin que vous pouvez utiliser pour créer des diagrammes et construire des images de façon dynamique. Vous pouvez créer de nouveaux types d'affichage de face-avant, tels que des histogrammes, des camemberts ou des diagrammes de Smith. Vous pouvez aussi afficher et animer des objets arbitraires, tels que des bras de robot, des équipements de test ou un affichage en deux dimensions d'un process réel. Pour des informations détaillées concernant ces VIs, reportez-vous à la rubrique *Graphics and Sound VIs* dans la *Référence en ligne* de LabVIEW.


 **Remarque** *Les VIs Picture Control sont disponibles sur toutes les plates-formes et versions, à l'exception de la version de base pour Windows. Cet ensemble de VIs n'est disponible qu'en anglais.*

Vous pouvez trouver des exemples de VIs Picture Control dans le répertoire `Exemples\Picture`.


VIs de sons pour Windows et Macintosh

Vous pouvez utiliser les VIs de sons pour intégrer des sons à vos VIs. Par exemple, vous pouvez créer un bip pour alerter l'utilisateur en cas d'erreur, jouer un fichier `.wav` et lire et écrire des données de sons.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique *VIs de sons* dans la *Référence en ligne* de LabVIEW. Pour accéder aux VIs de sons, sélectionnez la palette **Fonctions»Graphisme et son»Sons** à partir du diagramme. Vous pouvez trouver des exemples de VIs de sons dans le répertoire `Exemples\Sound\sndExample.llb`.

 **Remarque** *Les VIs de sons ne sont pas disponibles sous les systèmes d'exploitation UNIX. De plus, ces VIs ne sont disponibles qu'en anglais.*

Génération de rapports dans LabVIEW pour Windows

 **Remarque** *Vous pouvez utiliser les fonctions de génération de rapports uniquement sous des systèmes d'exploitation Windows 32 bits (Windows 95/98/NT). Cette fonctionnalité est basée sur la technologie ActiveX, qui n'est pas disponible sur les plates-formes Macintosh et UNIX. Sur les plates-formes Macintosh et UNIX, reportez-vous au chapitre 5, Impression et documentation des VIs, dans le Manuel de référence de programmation en G.*

(UNIX) Utilisez le VI System Exec pour imprimer un fichier au moyen d'une fonction de ligne de commande. Le VI est situé dans **Fonctions»Communication**.

(Macintosh) Vous pouvez utiliser le VI AESend Print Document pour indiquer à vos applications d'imprimer un document. Le VI est situé dans **Fonctions»Communication»Apple Event**.

Sur les plates-formes Windows, vous pouvez créer des rapports de toutes les informations textuelles générées par un VI ou entrées par l'utilisateur dans un paramètre de chaîne de caractères, ou vous pouvez créer un rapport à partir d'un tableau de nombres 2D. Par exemple, si vous développez un programme LabVIEW qui teste des fonctions, vous pouvez créer un rapport textuel indiquant les fonctions qui ont réussi et celles qui ont échoué.

Pour créer des rapports à l'aide des VIs de génération de rapports, allez à la palette **Fonctions»Génération de rapport**. Vous pouvez utiliser les VIs de génération de rapports pour faire les choses suivantes :

- Définir les en-têtes et les pieds de page d'un rapport (qui peuvent comprendre un horodatage indiquant la date et l'heure)
- Définir la fonte, la taille, le style et la couleur des caractères
- Définir les marges et tabulations d'un rapport
- Déterminer quelles informations apparaissent sur une ligne ou une page particulière d'un rapport
- Définir l'orientation d'un rapport sur une page (dans la longueur ou dans la largeur)
- Inclure du texte d'autres fichiers dans un rapport
- Effacer les informations d'un rapport existant (pour réutiliser le formatage d'un rapport dans un nouveau rapport)
- Imprimer automatiquement un rapport
- Détruire un rapport une fois qu'il a été imprimé (ce qui économise de la mémoire)

Conseils pour générer des rapports dans LabVIEW

Assurez-vous que toutes les informations que vous voulez imprimer sont formatées en chaîne de caractères (à moins que vous ne vouliez imprimer un tableau 2D de nombres sous forme de tableau). Si vous avez beaucoup d'informations et que vous voulez les inscrire dans un rapport, vous utiliserez probablement une ou plusieurs des fonctions de chaîne de caractères. Reportez-vous au chapitre 6, *Fonctions de chaîne de caractères*, du *Manuel de référence des VIs et des fonctions de LabVIEW* pour plus d'informations sur les fonctions de chaîne de caractères et la façon dont elles formatent les données.

Utilisez le VI Rapport texte facile (Easy Text Report) pour des rapports moins compliqués. La section suivante, [Présentation du VI Rapport texte facile \(Easy Text Report\)](#), contient plus d'informations concernant ce VI.

Présentation du VI Rapport texte facile (Easy Text Report)

Le VI Rapport texte facile (Easy Text Report) crée un rapport de base à partir d'un bloc de texte. Ce VI est approprié si vous n'avez pas besoin d'avoir un contrôle très pointu sur tous les aspects du rapport et si vous

n'avez pas beaucoup de données variables ni un tableau numérique dans le rapport.

Avec le VI Rapport texte facile (Easy Text Report), vous pouvez spécifier la fonte du texte, définir l'en-tête et le pied de page, définir les marges, désigner une imprimante et définir l'orientation de la page. Cependant, vous ne pouvez pas contrôler l'endroit où sont placées les informations, ajouter des informations provenant d'un autre fichier ou effacer du rapport des styles de fonte, des en-têtes, des pieds de page ou du texte. Le VI Rapport texte facile (Easy Text Report) détruit automatiquement le rapport, ce qui libère de l'espace mémoire.

Consultez la description du VI Rapport texte facile (Easy Text Report) dans la section *Descriptions des VIs de génération de rapports*, plus loin dans ce chapitre, pour plus d'informations concernant les paramètres de ce VI.



Conseil

Consultez le diagramme du VI Rapport texte facile (Easy Text Report) pour un bon exemple de la façon dont vous pouvez utiliser les autres VIs dans la palette Génération de rapports pour créer un rapport.

Paramètres Entrée de rapport/Sortie de rapport

Les paramètres **Entrée de rapport** et **Sortie de rapport** relient les VIs utilisés pour créer un rapport. Tous les VIs de génération de rapports possèdent ces deux paramètres, avec les exceptions suivantes :

- Le VI Rapport texte facile (Easy Text Report) ne possède ni l'un ni l'autre de ces paramètres.
- Le VI Fermer le rapport (Dispose Report) possède seulement le paramètre **Entrée de rapport**.
- LeVI Nouveau rapport (New Report) possède seulement le paramètre **Sortie de rapport**.

Utilisez ces paramètres pour relier un rapport aux VIs qui contrôlent l'apparence, les données et l'impression d'un rapport. Ces paramètres vous donnent la flexibilité d'ajouter et de contrôler plusieurs fonctions différentes sur un rapport.

Symboles

Les *symboles* sont des chaînes de caractères que vous pouvez entrer et qui génèrent automatiquement des informations. Vous pouvez utiliser des symboles pour numérotter les pages et placer un horodatage sur le rapport. Ceux-ci sont particulièrement utiles dans les en-têtes et les pieds de page. Il y a plusieurs symboles que vous pouvez entrer dans n'importe quel

paramètre qui accepte une chaîne de caractères. Par exemple, si vous utilisez le VI Rapport texte facile (Easy Text Report), le fait d'entrer le symbole <page> dans une des chaînes de caractères du pied de page fait apparaître un numéro de page dans le pied de page de chaque page du rapport.

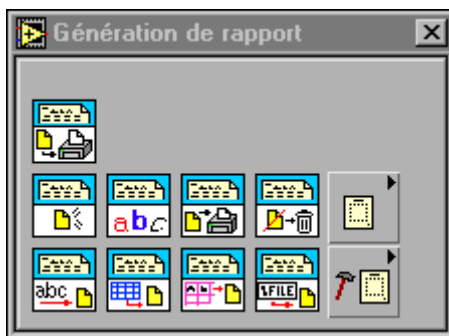
Le tableau 2-5 énumère certains des symboles les plus utiles.

Tableau 2-5. Description de symboles

Symbole	Description
<page>	Numéro de page actuelle
<pages>	Nombre total de pages
<pagenofm>	Numéro de page actuelle accompagné du nombre total de pages dans le rapport. Exemple : 7 sur 30
<shortdate>	Date actuelle sous la forme <i>xx/xx/xx</i> . Exemple : 05/10/98 L'ordre dans lequel apparaissent le jour, le mois et l'année correspond par défaut au réglage de la date sur votre système d'exploitation.
<longdate>	Date actuelle sous la forme <i>jour de la semaine, jour et mois, année</i> . Exemple : Lundi, 05 octobre, 1998 L'ordre dans lequel apparaissent le jour, le mois et l'année correspond par défaut au réglage de la date sur votre système d'exploitation.
<time>	Heure actuelle sous la forme <i>Heure:Minutes:Secondes AM/PM</i> . Exemple : 1:58:22 PM. Ce symbole adopte par défaut les réglages de l'horloge sur votre ordinateur (c'est-à-dire, s'il utilise une horloge à 12 heures ou 24 heures).

Descriptions des VIs de génération de rapports

Cette section décrit les VIs de génération de rapports et comprend la description et le type de données de chaque paramètre. À partir du diagramme, vous pouvez atteindre la palette Génération de rapports en sélectionnant **Fonctions»Génération de rapport**.



La palette Génération de rapports a deux sous-palettes :

- **Fonctions»Génération de rapport»Mise en page des rapports**
- **Fonctions»Génération de rapport»Rapports avancés**

Vous pouvez trouver des exemples de VIs de génération de rapports dans le répertoire `Exemples\Reports\TextReportExample.llb`.

Descriptions des paramètres de génération de rapports

Cette section décrit les paramètres utilisés par les VIs de génération de rapports.



Ajouter sur une nouvelle ligne ? (F), si la valeur `Vrai` est sélectionnée, ajoute les informations sur une nouvelle ligne dans le rapport. La valeur par défaut est `Faux`.



Texte de pied de page central désigne les informations que vous voulez faire apparaître dans la partie centrale du pied de page.



Texte d'en-tête central désigne les informations que vous voulez faire apparaître dans la partie centrale de l'en-tête.



En-têtes des colonnes détermine comment chaque colonne est libellée dans le tableau.



Largeur des colonnes définit la largeur de chaque colonne dans le tableau du rapport. La valeur que vous entrez est en pouces ou en centimètres, suivant les paramètres que vous entrez dans **système de mesure** ou **système de mesure pour les colonnes**. La valeur par défaut est 1.



Entrée d'erreur



Sortie d'erreur



Chemin du fichier est le chemin d'accès au fichier de texte dans lequel vous voulez puiser des informations à mettre dans votre rapport. Vous devez inclure le chemin d'accès au fichier dans ce paramètre.



Paramètres de fonte vous permet de définir la fonte de votre rapport.



Jeu de caractères définit le jeu de caractères utilisé dans le rapport (par exemple le jeu correspondant à une langue spécifique).



Poids définit le poids des caractères.



Nom spécifie la fonte utilisée dans le rapport. Vous pouvez taper le nom de n'importe quelle fonte disponible sur votre système.



Remarque *Le nom que vous entrez doit correspondre exactement au nom de la fonte.*



Taille spécifie la taille de la fonte en nombre de points.



Paramètres de fonte indique les paramètres de fonte qui sont actuellement utilisés dans un rapport.



Jeu de caractères indique le jeu de caractères utilisé dans le rapport (par exemple le jeu correspondant à une langue spécifique).



Poids indique l'épaisseur des caractères gras.



Nom indique la fonte utilisée dans le rapport.



Taille indique la taille de la fonte en nombre de points.



Pieds de page vous permet de définir les informations qui apparaissent dans le pied de page de chaque page du rapport. Vous pouvez taper du texte, laisser les paramètres vierges ou taper un symbole (reportez-vous à la rubrique *Symboles*, plus haut dans ce chapitre, pour plus d'informations sur les symboles que vous pouvez entrer).



Gauche désigne les informations que vous voulez voir apparaître sur le côté gauche du pied de page.



Centre désigne les informations que vous voulez voir apparaître dans la partie centrale du pied de page.



Droite désigne les informations que vous voulez voir apparaître sur le côté droit du pied de page.



Chaîne de format détermine comment les nombres apparaissent dans chaque cellule du tableau, par exemple 01, 1, 1.0 ou 1.00.

Il s'agit de la chaîne définie dans Formater & Ajouter :

[Chaîne]%[-][0][Largeur][.Précision]Conversion[Chaîne]

où - provoque une justification à gauche et 0 remplit avec des zéros.

Conversions : d (décimal), x (hexadécimal), o (octal), f (fractionnaire), e (scientifique) ou g (scientifique).

Par exemple, si vous voulez que les nombres apparaissent dans chaque cellule sous le format 1.00, utilisez la valeur par défaut : %.2f.

Reportez-vous à la rubrique *Format & Append and Format Strings Overview* dans la *Référence en ligne* de LabVIEW pour plus d'informations sur les valeurs que vous pouvez entrer dans **chaîne de format**.



En-têtes vous permet de définir les informations qui apparaissent dans l'en-tête de chaque page du rapport. Vous pouvez taper du texte, laisser les paramètres vierges ou taper un symbole (reportez-vous à la rubrique *Symboles*, plus haut dans ce chapitre, pour plus d'informations sur les symboles que vous pouvez entrer).



Gauche désigne les informations que vous voulez voir apparaître sur le côté gauche de l'en-tête.



Centre désigne les informations que vous voulez voir apparaître dans la partie centrale de l'en-tête.



Droite désigne les informations que vous voulez voir apparaître sur le côté droit de l'en-tête.



Texte de pied de page gauche désigne les informations que vous voulez voir apparaître sur le côté gauche du pied de page.



Texte d'en-tête gauche désigne les informations que vous voulez voir apparaître sur le côté gauche de l'en-tête.



Marges définit l'endroit où les informations sont placées sur chaque page du rapport. Vous fixez les marges avec les paramètres suivants :



Gauche ou **Marge gauche** définit la marge de gauche du rapport, en pouces ou en centimètres.



Droite ou **Marge droite** définit la marge de droite du rapport, en pouces ou en centimètres.



Haut ou **Marge haute** définit la marge du haut du rapport, en pouces ou en centimètres.



Bas ou **Marge basse** définit la marge du bas du rapport, en pouces ou en centimètres.



Système de mesure a trois options : **US**, qui fixe les marges en pouces ; **Métrique**, qui fixe les marges en centimètres ; et **Défaut**, qui fixe les marges dans le système de mesure sélectionné sur votre ordinateur.



Système de mesure pour les colonnes détermine si la valeur que vous entrez dans **largeur des colonnes** est en pouces ou en centimètres. Il y a trois options : **US**, qui fixe les colonnes en pouces ; **Métrique**, qui fixe les colonnes en centimètres ; et **Défaut**, qui fixe les colonnes dans le système de mesure sélectionné sur votre ordinateur.



Nombre de copies (1) spécifie combien de copies du rapport vous voulez imprimer. Si vous ne spécifiez aucun nombre, une copie est imprimée.



Données numériques correspond aux informations numériques incluses dans le tableau. Les informations doivent être un tableau 2D.



Orientation spécifie la manière dont le rapport apparaît lorsqu'il est imprimé. Vous avez le choix entre **portrait**, qui imprime le rapport dans le sens de la largeur, et **paysage**, qui imprime le rapport dans le sens de la longueur.



Nom de l'imprimante spécifie le nom de l'imprimante que vous voulez utiliser pour imprimer ce rapport. Si vous n'entrez aucun nom d'imprimante, ce VI utilise l'imprimante par défaut configurée sur votre ordinateur. Si vous spécifiez un nom d'imprimante, cette imprimante doit être configurée pour être utilisée avec votre ordinateur. Si vous ne spécifiez pas une imprimante, une imprimante par défaut doit être spécifiée sur votre système.



Entrée de rapport relie un rapport aux VIs utilisés pour contrôler l'apparence, les données et l'impression d'un rapport. Ceci contient le rapport avant que le VI ne génère de nouvelles données pour le rapport.



Sortie de rapport relie un rapport aux VIs utilisés pour contrôler l'apparence, les données et l'impression d'un rapport. Ceci contient le rapport après que le VI a généré de nouvelles données pour le rapport.



Texte de pied de page droit désigne les informations que vous voulez voir apparaître sur le côté droit du pied de page.



Texte d'en-tête droit désigne les informations que vous voulez voir apparaître sur le côté droit de l'en-tête.



En-têtes des rangées détermine comment chaque rangée est libellée dans le tableau.



Rangées/Page détermine combien de rangées apparaissent sur chaque page imprimée du rapport. Si ce paramètre est réglé sur 0, il est imprimé sur chaque page autant de rangées que la page peut en contenir et les en-têtes des colonnes ne sont pas répétées sur chaque page.



Page séparée ? Place le tableau sur une nouvelle page du rapport.



Texte désigne les informations que vous voulez inclure dans le rapport. Toute information que vous voulez inclure doit être dans une chaîne de caractères.



Couleur du texte (inchangée) vous permet de sélectionner la couleur du texte dans le rapport. Vous pouvez utiliser la constante boîte de couleurs avec ce paramètre (à laquelle vous accédez à partir de la palette **Fonctions»Numérique»Constantes numériques supplémentaires**).



Couleur du texte indique la couleur actuellement utilisée pour le texte dans le rapport.



Données du texte désigne les informations que vous voulez imprimer sous forme tabulaire. Si vous utilisez une commande de tableau, transférez la valeur du tableau vers ce paramètre.



Options de texte spécifie comment le texte apparaît dans le rapport.



Italique détermine si le texte suivant apparaît en italique dans le rapport.



Barré détermine si le texte suivant apparaît barré dans le rapport.



Souligné détermine si le texte suivant apparaît souligné dans le rapport.



Gras détermine si le texte suivant apparaît en caractères gras dans le rapport.



Options de texte indique les options de texte qui sont actuellement en vigueur dans un rapport.



Italique indique si le texte apparaît actuellement en italique dans le rapport.



Barré indique si le texte apparaît actuellement barré dans le rapport.



Souligné indique si le texte apparaît actuellement souligné dans le rapport.



Gras indique si le texte apparaît actuellement en caractères gras dans le rapport.



Texte à imprimer désigne les informations que vous voulez inclure dans le rapport. Toute information que vous voulez inclure doit être dans une chaîne de caractères.



Largeur définit la largeur des tabulations du rapport, en pouces ou en centimètres. Si vous n'entrez aucune longueur de tabulation, la valeur par défaut de 0,25 est utilisée.

Rapport texte facile.vi (Easy Text Report)

Vous permet de transférer un bloc de texte (tel qu'un journal) avec des informations optionnelles de formatage, puis d'imprimer le rapport sur une imprimante désignée. (Si vous ne spécifiez aucune imprimante, l'imprimante par défaut est utilisée).



Remarque *Vous ne pouvez pas utiliser ce VI avec d'autres VIs de rapports. De plus, notez que ce VI ne vous donne pas un contrôle très pointu sur le formatage de votre rapport. Pour des rapports plus compliqués (comme ceux qui contiennent de nombreux types d'informations différents), utilisez les autres VIs qui se trouvent dans la palette Génération de rapport.*

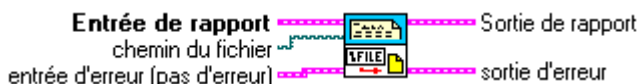
Il pourra être utile d'employer des symboles avec ce VI, en particulier dans les paramètres **En-têtes** et **Pieds de page**. Par exemple, vous pourrez horodater le rapport. Reportez-vous à

la rubrique *Symboles*, plus haut dans ce chapitre, pour plus d'informations concernant certains symboles courants pour ce VI.



Ajouter un fichier au rapport.vi (Append File to Report)

Ajoute le contenu d'un fichier texte (.txt) dans le rapport en cours. Vous devez câbler le **chemin du fichier** (y compris son chemin d'accès) au VI. Le texte est ajouté au sein du rapport.



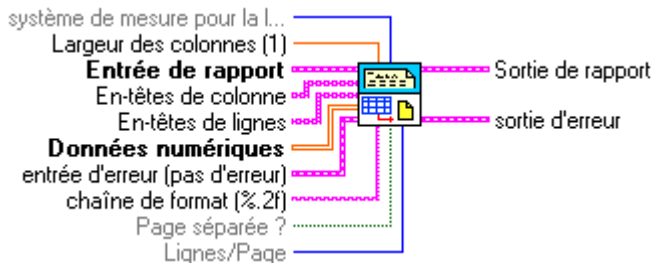
Ajouter du texte au rapport.vi (Append Report Text)

Ajoute du texte au rapport sélectionné. L'entrée dans **Texte** doit être une chaîne de caractères. Le rapport sélectionné est celui qui est transféré dans **Entrée de rapport**. Vous pouvez ajouter le texte à la position actuelle du curseur dans le rapport ou sur une nouvelle ligne.



Ajouter une table de nombres au rapport.vi (Append Numeric Table to Report)

Prend un tableau 2D de nombres et l'ajoute à un rapport sous forme de tableau avec les largeurs de colonnes données.



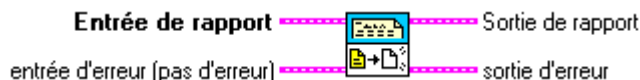
Ajouter une table de texte au rapport.vi (Append Text Table to Report)

Prend un tableau 2D de chaînes de caractères et l'ajoute à un rapport sous forme de tableau avec les largeurs de colonnes données.



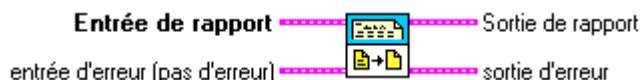
Effacer le rapport.vi (Clear Report)

Efface le texte, les en-têtes, les pieds de page et les informations de formatage du rapport.



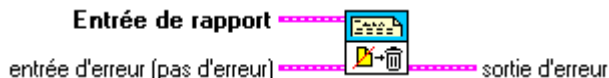
Effacer le texte du rapport.vi (Clear Report Text)

Efface le texte et les informations de formatage du rapport.



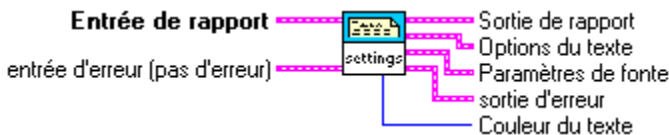
Fermer le rapport.vi (Dispose Report)

Ferme le rapport et libère son interface, ce qui économise de la mémoire. Aucune opération ultérieure n'est possible sur le rapport. Cependant, vous pouvez créer un nouveau rapport. Vous pouvez utiliser ce VI uniquement comme dernier VI dans la fonction de rapport que vous créez.



Obtenir les paramètres de rapport.vi (Get Report Settings)

Récupère des informations concernant la fonte et les paramètres de texte actuels d'un rapport donné. Les informations sont affichées sur la face-avant.



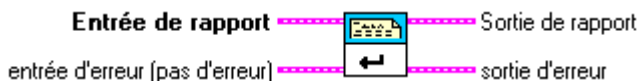
Nouveau rapport.vi (New Report)

Crée un nouveau rapport. Vous devez utiliser ce VI pour créer un rapport si vous n'utilisez pas le VI Easy NI Report.



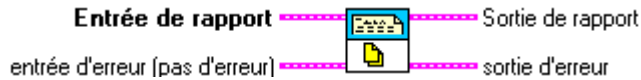
Nouvelle ligne sur le rapport.vi (New Report Line)

Entame une nouvelle ligne dans le rapport, à laquelle vous pouvez ajouter du texte ou ajouter un autre fichier.



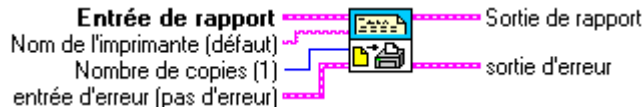
Nouvelle page sur le rapport.vi (New Report Page)

Ajoute une nouvelle page dans le rapport, à laquelle vous pouvez ajouter du texte ou ajouter un autre fichier.



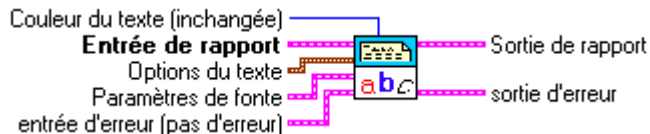
Imprimer le rapport.vi (Print Report)

Imprime le rapport sur une imprimante désignée ou sur l'imprimante par défaut définie sur votre ordinateur.



Définir la fonte du rapport.vi (Set Report Font)

Définit les propriétés des fontes pour le rapport, y compris celles des en-têtes et des pieds de page. Les options disponibles sont : italique, gras, barré, souligné, couleur, nom de la fonte, taille de la fonte, jeu de caractères et poids.



Définir le pied de page du rapport.vi (Set Report Footer Text)

Définit le texte pour le pied de page du rapport.



Il pourra être utile d'employer des symboles avec ce VI, en particulier dans les paramètres **En-têtes** et **Pieds de page**. Par exemple, vous pourrez mettre un horodatage dans le pied de

page. Reportez-vous à la rubrique *Symboles*, plus haut dans ce chapitre, pour plus d'informations concernant certains symboles courants pour ce VI.

Définir l'en-tête du rapport.vi (Set Report Header Text)

Définit le texte pour l'en-tête du rapport.

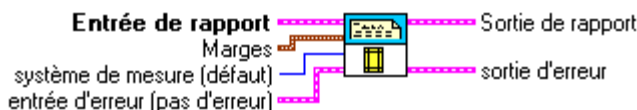


Il pourra être utile d'employer des symboles avec ce VI, en particulier dans les paramètres **En-têtes** et **Pieds de page**. Par exemple, vous pourrez horodater le rapport dans l'en-tête. Reportez-vous à la rubrique *Symboles*, plus haut dans ce chapitre, pour plus d'informations concernant certains symboles courants pour ce VI.

Définir les marges du rapport.vi (Set Report Margins)

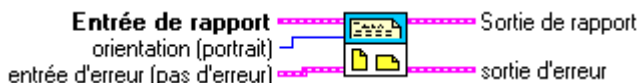
Définit les marges du rapport spécifié.

Les **marges** sont définies par un cluster de quatre valeurs : marges *gauche*, *droite*, *haute* et *basse*. De plus, vos devez spécifier le système de mesure (US, Métrique ou Défaut) qui détermine vos unités de mesure. En sélectionnant **US**, vous choisissez les pouces ; en sélectionnant **Métrique**, vous choisissez les centimètres ; enfin, en sélectionnant **Défaut**, vous choisissez les unités du système de mesure en vigueur qui a été configuré sur votre ordinateur.



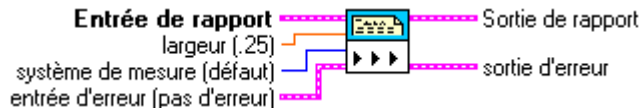
Définir l'orientation du rapport.vi (Set Report Orientation)

Détermine si le rapport est imprimé en orientation paysage ou portrait.



Définir la largeur de tabulation du rapport.vi (Set Report Tab Width)

Définit la largeur des tabulations dans le rapport. Pour placer une tabulation dans votre texte, insérez le symbole <tab> dans la chaîne de caractères du texte. Vous pouvez également utiliser la fonction Concaténer des chaînes de caractères et insérer une constante de tabulation pour construire la chaîne de caractères de texte.



Améliorations apportées au DAQ

Cette section décrit les améliorations de l'acquisition de données (DAQ) dans LabVIEW 5.1.

DAQ Solution Wizard

Vous pouvez maintenant utiliser le DAQ Solution Wizard même si vous n'avez aucun périphérique DAQ configuré sur votre ordinateur. Cependant, sans périphérique DAQ installé sur votre ordinateur, vous ne pouvez pas spécifier des options de carte particulières et les solutions ouvertes ne peuvent pas être exécutées tant que vous n'installez pas le périphérique DAQ approprié.

Support pour NI-DAQ pour Windows et Macintosh

LabVIEW 5.1 pour Windows 95/NT est livré avec NI-DAQ 6.5 en anglais. LabVIEW 5.1 pour la plate-forme Macintosh est livré avec une version mise à jour de NI-DAQ 6.1. Le DAQ Channel Wizard a été mis à jour dans NI-DAQ 6.5 et est maintenant intégré avec Measurement & Automation Explorer (l'utilitaire de configuration de NI-DAQ), ce qui vous permet de configurer et de tester vos produits National Instruments à partir d'une application commune.

Nouvel élément de syntaxe pour les voies des modules SCXI soumis à un balayage non séquentiel

Si vous faites fonctionner un module en mode parallèle, vous pouvez spécifier une voie SCXI soit en spécifiant les voies intégrées correspondantes, soit en utilisant la *syntaxe de voie SCXI*. Cette syntaxe est décrite dans la section *Adresse des voies SCXI* du chapitre 20, *Points*

spécifiques à la programmation SCXI, du Manuel de base d'acquisition de données LabVIEW.

Si vous balayez des modules, vous pouvez balayer un nombre arbitraire de voies pour chaque module en utilisant les éléments de la liste de voies qui sont des composants de la syntaxe de voie SCXI. Auparavant, cependant, les voies de chaque module devaient être balayées par ordre croissant consécutif.

Maintenant, avec LabVIEW 5.1, vous pouvez balayer des modules aléatoirement, à condition que le module soit capable d'effectuer un balayage aléatoire. La nouvelle syntaxe figure ci-dessous :

Élément de la liste de voies	Voie spécifiée
OBz!SCx!MDy! (a , ... , n)	Les voies a à n sur le module situé dans l'emplacement y du châssis portant le numéro d'identification x sont multiplexées aléatoirement sur la voie intégrée z.

Par exemple, si vous vouliez effectuer un balayage séquentiel des voies 2, 3, 4 et 5, vous pourriez utiliser l'élément suivant de la liste de voies :

ob0!sc1!md2! (2 , 3 , 4 , 5)

Vous pourriez aussi utiliser l'élément de liste de voies ob0!sc1!md2!2:5.

Cependant, pour balayer aléatoirement les voies du module, vous pourriez utiliser l'élément suivant de la liste de voies :

ob0!sc1!md2! (5 , 1 , 3 , 5)

Vous pourriez aussi utiliser un deux-points (:) dans la liste pour effectuer un balayage séquentiel d'une série de voies, comme dans l'élément suivant de la liste de voies :

ob0!sc1!md2! (2 , 1 , 4 , 7 : 11 , 13 , 15)

De plus, vous pouvez utiliser des points-virgules au lieu des virgules à l'intérieur des parenthèses et obtenir le même balayage :

ob0!sc1!md2! (2 ; 1 ; 4 ; 7 ; 11 ; 13 ; 15)

Améliorations apportées à VISA

LabVIEW 5.1 dispose de deux nouvelles fonctions VISA, ainsi que d'une nouvelle palette VISA qui contient les fonctions spécifiques à l'interface. Vous pouvez atteindre la nouvelle palette en sélectionnant **Fonctions»E/S d'instrument»VISA»Spécifique à l'interface**.

Cette palette remplace la palette **Fonctions»E/S d'instrument»VISA»VISA Série**. Dans les versions de LabVIEW antérieures à LabVIEW 5.1, les trois VIs suivants se trouvaient dans la palette **VISA Série**, mais ils sont maintenant sur la palette **Spécifique à l'interface** :

- VISA Set Serial Buffer Size
- VISA Flush Serial Buffer
- VISA Serial Break

En plus des fonctions existantes ci-dessus, vous pouvez trouver les deux nouvelles fonctions suivantes sur la palette **Spécifique à l'interface** :

- VISA GPIB Control REN
- VISA VXI Cmd or Query

La fonction VISA GPIB Control REN active ou désactive la ligne d'interface GPIB Remote Enable conformément à un mode spécifié. La fonction VISA VXI Cmd or Query envoie une commande ou une requête, ou reçoit une réponse à une requête préalablement envoyée au périphérique.

Vous pouvez trouver des exemples de VIs VISA dans le répertoire `Examples\Instr\visa.llb`.

Améliorations concernant la construction et la distribution d'applications

Cette section décrit les nouvelles fonctions concernant la construction et la distribution d'applications qui sont maintenant disponibles dans LabVIEW.



Remarque *Cette fonctionnalité est disponible uniquement dans la version Professional Development System de LabVIEW ou si vous achetez les bibliothèques Application Builder.*

Construction de programmes exécutables

Dans LabVIEW 5.1, le processus de construction d'une application a été simplifié. Auparavant, pour ce faire, vous deviez enregistrer vos VIs dans une bibliothèque, puis construire une application à l'aide de la boîte de dialogue **Construire l'application**. En outre, pour construire un programme d'installation sous Windows, vous deviez utiliser la boîte de dialogue **Créer un kit de distribution**.

Maintenant, dans LabVIEW 5.1, vous pouvez utiliser la boîte de dialogue **Construire l'application** pour effectuer toutes ces opérations. Vous pouvez configurer différents paramètres de l'application grâce aux onglets de la boîte de dialogue **Construire l'application**. Une fois que vous avez défini ces paramètres, vous pouvez les enregistrer dans un script, de manière à pouvoir facilement reconstruire l'application ultérieurement.

Construction d'une application

Suivez les instructions suivantes pour construire une application dans LabVIEW.

1. Sélectionnez **Projet»Construire l'application...** La boîte de dialogue **Construire l'application** apparaît. La boîte de dialogue **Construire l'application** contient les onglets suivants : **Destination**, **Fichiers source**, **Paramètres des VIs**, **Paramètres d'appli.** et **Installeur**. Vous pouvez créer une nouvelle application ou charger un fichier de construction créé antérieurement.
 - Si vous voulez créer une nouvelle application, passez à l'étape 2.
 - Si vous avez déjà un fichier de construction, cliquez sur **Chargement...** et choisissez le fichier .b1d à charger. Ensuite, passez à l'étape 6.
2. À partir de l'onglet **Destination**, spécifiez les informations suivantes :
 - **Nom de l'application**—Le nom de l'application que vous créez. Ce fichier devrait avoir pour extension .exe.
 - **Répertoire destination**—Le chemin d'accès et le nom du répertoire dans lequel vous voulez créer et enregistrer votre nouvelle application.
 - **Répertoire de fichiers support**—Le chemin d'accès et le nom du répertoire dans lequel vous voulez enregistrer d'éventuels fichiers de support.

3. Dans la section **Construire** de l'onglet **Destination**, choisissez l'une des deux options suivantes :
 - **Application unique contenant tous les VIs**—Sélectionnez cette option pour créer une application unique contenant tous vos VIs.
 - **Petite application avec un fichier externe pour les sous-VIs**—Sélectionnez cette option si vous voulez que l'application principale reste petite.
4. À partir de l'onglet **Fichiers source**, vous pouvez configurer les VIs qui constituent votre application. Vous pouvez spécifier les VIs principaux, les VIs chargés dynamiquement et les fichiers supplémentaires qui ne sont pas des VIs (tels que les fichiers readme). Vous pouvez mettre automatiquement la liste de fichiers à jour lorsque des VIs sont ajoutés ou retirés de vos hiérarchies. Suivant le type de fichiers source que vous voulez ajouter, suivez les instructions ci-dessous.
 - a. Si vous voulez ajouter des VIs principaux, cliquez sur **Ajouter un VI de niveau principal...** La boîte de dialogue **Ouvrir** apparaît, vous invitant à entrer un nom de fichier ou à naviguer pour trouver les VIs que vous voulez ajouter. Lorsque vous sélectionnez un VI principal, LabVIEW inclut automatiquement tous ses sous-VIs et fichiers annexes (tels que les fichiers de menus ou les DLL).
 - b. Si vous voulez ajouter des VIs dynamiques, cliquez sur **Ajouter un VI chargé dynamiquement...** Si votre VI appelle dynamiquement des sous-VIs à l'aide du VI Serveur, LabVIEW ne peut pas les détecter automatiquement, donc vous devez les ajouter au moyen de cette option.
 - c. Si vous voulez ajouter des fichiers de support, cliquez sur **Ajouter un fichier support...** Lorsque vous utilisez cette option, des fichiers de données sont copiés automatiquement dans le répertoire de votre application. En plus des fichiers de VIs (VIs, commandes, menus, sous-programmes externes, etc.), vous pouvez déterminer le jeu de DLL auxquels votre application fait référence. Étant donné qu'il y a des DLL que vous ne voulez peut-être pas redistribuer, LabVIEW inclut seulement les DLL qui se trouvent dans les répertoires de la hiérarchie source et dans le répertoire de LabVIEW. Si vous voulez inclure des DLL qui se trouvent dans le répertoire Système, par exemple, vous pouvez les inclure manuellement en tant que fichiers supplémentaires autres que des VIs.

- d. Si vous voulez supprimer un fichier de la liste, cliquez sur le fichier pour le mettre en surbrillance et cliquez sur **Supprimer le fichier**.
5. Cliquez sur **Sauvegarder** pour enregistrer les informations que vous avez entrées. La boîte de dialogue **Enregistrer sous** apparaît. Entrez un nom de fichier avec une extension *.bld pour enregistrer les informations que vous avez entrées dans cette boîte de dialogue.
6. Cliquez sur **Construire**. La boîte de dialogue **État de la construction** apparaît.
7. Une fois l'opération de construction terminée, cliquez sur **Terminé** pour fermer la boîte de dialogue **Construire l'application**.

Personnalisation des fonctions de l'application

1. Si vous voulez personnaliser certains paramètres de destination, sélectionnez **Destinations personnalisées...** à partir de l'onglet **Fichiers source**. Le dialogue **Paramètres de destination** apparaît, vous permettant de configurer les paramètres suivants :
 - Vous pouvez modifier votre répertoire de destination.
 - **(Windows)** Si vous voulez ajouter un élément de programme à votre menu **Démarrer** dans le cadre d'un programme d'installation, cochez la case **Créer un élément de programme** et entrez le nom.
 - **(Windows)** Si vous créez un programme d'installation, vous pouvez spécifier comment vous voulez **Remplacer les fichiers existants**. Sélectionnez **Jamais**, **Demander**, **Si plus récent** ou **Toujours** pour indiquer comment vous voulez que le système vous le propose.
2. **(Windows et Macintosh)** À partir de l'onglet **Paramètres de l'application**, vous pouvez personnaliser les fonctions de votre application. Vous pouvez choisir de spécifier la taille de mémoire pour le Macintosh ou de personnaliser les icônes et les fonctions du serveur ActiveX sous Windows.
 - a. **(Windows)** Si vous voulez spécifier votre propre icône, cochez la case **Icône personnalisée** et désignez le chemin d'accès menant à l'icône.
 - b. **(Windows)** Si vous voulez activer le serveur ActiveX, cochez la case **Activer le serveur ActiveX**. Votre application peut alors répondre aux requêtes des clients ActiveX. La fonctionnalité du serveur ActiveX dans votre application est un sous-ensemble du serveur ActiveX de LabVIEW. Lorsque vous construisez une

application `monapp.exe`, une bibliothèque de types ActiveX `monapp.tlb` est également créée en parallèle de l'exécutable. La bibliothèque de types définit une classe de création, *Application*, et une classe de distribution, *Instrument virtuel*, et exporte les propriétés et les méthodes pour ces classes. Vous pouvez obtenir de l'aide au sujet de ces propriétés et méthodes dans `lvcomm.hlp`, dans le répertoire Aide de LabVIEW. Lorsque vous distribuez l'application, veillez à ce que la bibliothèque de types et le fichier d'aide soient situés avec l'exécutable.

Lorsque vous assignez le nom de l'application au nom du serveur, votre application est identifiée de manière unique dans le registre du système. Une fois que vous avez construit l'application, vous devriez l'exécuter au moins une fois pour activer l'enregistrement dans le système. Une fois l'application enregistrée, les clients ActiveX peuvent accéder aux objets des serveurs en utilisant le nom des serveurs. Par exemple, si vous spécifiez le nom du serveur comme étant `monapp`, les clients peuvent copier un objet de l'application en utilisant `monapp.application`.

- c. **(Macintosh)** Utilisez la commande Memory Size pour spécifier la mémoire allouée à l'application.

Modification de VIs dans le cadre de la construction

Utilisez l'onglet **Paramètres du VI** pour spécifier les modifications que vous voulez apporter à vos VIs dans le cadre de la construction de l'application. Vous pouvez choisir d'activer ou désactiver divers paramètres de configuration des VIs affectant les options des fenêtres et les options d'exécution. Ces paramètres s'appliquent à la procédure de construction uniquement et n'affectent pas vos VIs sources originaux.

LabVIEW supprime le code de mise au point, les diagrammes et les faces-avant superflues, réduisant au maximum la taille de votre application. La suppression des faces-avant est une fonction nouvelle dans LabVIEW 5.1. LabVIEW peut détecter quelles faces-avant sont nécessaires dans pratiquement tous les cas. Cependant, si vous ouvrez une face-avant dynamiquement à l'aide du VI Serveur, vous devez spécifier que la face-avant est nécessaire au moyen de l'onglet **Paramètres du VI**.

Vous pouvez uniquement éditer une seule rangée à la fois. Par défaut, toutes les faces-avant superflues sont supprimées. Vous pouvez modifier le choix par défaut et inclure la face-avant en réglant l'option **Supprimer la face-avant** sur **Non**.

Pour changer les paramètres, sélectionnez un VI de manière à ce qu'il apparaisse en surbrillance dans la liste. Cliquez sur **Éditer les paramètres de construction...** La boîte de dialogue **Éditer les paramètres de construction** apparaît. Pour chaque paramètre, vous pouvez choisir **oui**, **non** ou **pas de changement**. Une fois que vous avez effectué un choix pour tous les paramètres, cliquez sur **Changer**. Vérifiez que tous les paramètres sont comme vous les voulez pour chaque VI de la construction.



Remarque *Ceci termine la procédure de construction d'application sur les plates-formes UNIX et Macintosh. Les étapes décrites dans la section suivante s'appliquent uniquement à Windows.*

Création d'un programme d'installation (Windows uniquement)

1. À partir de l'onglet **Installeur**, cochez la case **Créer un programme d'installation**. Vérifiez les sections suivantes de cette page à onglets. Si vous créez un programme d'installation, le programme d'installation est écrit dans le répertoire qui contient votre application. Les images de disques sont créées dans un sous-répertoire *disks* du répertoire de destination que vous avez spécifié sur l'onglet **Destination**. Ce répertoire contiendra un programme d'installation, ainsi que des fichiers appelés `data.001`, `data.002`, etc. Si vous prévoyez de mettre les images de disques sur disquettes, il est préférable de copier les fichiers `setup` et `data.001` sur la première disquette, de copier le fichier `data.002` sur la seconde disquette, et ainsi de suite.
 - Nom de l'installation
 - Groupe de programmes du menu Démarrer
 - Répertoire d'installation par défaut
 - Langue de l'installation
 - Taille du support
 - Espace libre sur la première disquette (Ko)

L'élément **Taille du support** vous permet de spécifier comment le fichier doit être segmenté—pour des disquettes de 720 Ko, 1,2 Mo ou 1,4 Mo. Même si vous envisagez de distribuer les fichiers sur CD, il est nécessaire de les segmenter. Cependant, si vous voulez exécuter le programme d'installation à partir d'un CD ou à partir de votre disque dur, vous pouvez placer tous les fichiers dans le même répertoire et exécuter le programme d'installation à partir de ce répertoire.

L'élément **Espace libre sur la première disquette (Ko)** vous permet de réserver un espace sur la première disquette. Vous pouvez réserver un espace sur la première disquette si vous voulez mettre un fichier lisezmoi sur celle-ci.

2. Cliquez sur le bouton **Avancé**. La boîte de dialogue **Paramètres avancés du programme d'installation** apparaît.
 - a. Si vous voulez créer un programme de désinstallation, cochez la case **Créer un programme de désinstallation**.
 - b. Si vous voulez exécuter un programme après l'installation, cochez la case **Exécuter un programme après l'installation** et entrez les informations relatives à l'exécutable et aux arguments de la ligne de commande.
3. Sélectionnez l'élément **Exécuter un exécutable après l'installation** si vous voulez exécuter un programme une fois que l'installation est terminée. De plus, vous pouvez utiliser cet élément pour exécuter un programme qui termine l'installation. Par exemple, vous pouvez écrire un fichier de commande DOS ou un programme en C qui modifie un fichier `.ini` ou un fichier `registry`. Installez le fichier dans le cadre de votre installation, puis exécutez-le ensuite pour effectuer les modifications nécessaires. Le fichier que vous exécutez doit être l'un des fichiers que vous installez.
4. Si vous choisissez d'exécuter un programme une fois que l'installation est terminée, vous pouvez utiliser **Arguments de la ligne de commande** pour spécifier des arguments qui seront transmis au programme. En plus de spécifier les arguments standards, vous pouvez intégrer n'importe lesquels des éléments suivants dans la chaîne d'arguments de la ligne de commande :

<code>%dest</code>	Le répertoire d'installation de l'application choisi par l'utilisateur
<code>%src</code>	Le répertoire qui contient <code>setup.exe</code>
<code>%group</code>	Le nom du groupe de programmes d'installation
<code>%name</code>	Le nom de l'installation

Si ces options sont présentes au moment de l'installation, elles sont remplacées par les valeurs correctes avant que les arguments ne soient transmis à l'exécutable.

Moteur Run-Time pour l'Application Builder pour Windows

Lorsque vous développez un programme exécutable avec LabVIEW pour Windows et que vous le transférez sur un autre ordinateur, vous devez aussi inclure le moteur Run-Time de LabVIEW. Avant l'exécution du programme, il faut installer ce composant sur l'ordinateur où aura lieu l'exécution en utilisant le programme d'installation du moteur Run-Time de LabVIEW.

Si vous distribuez un programme à l'aide de Construire l'application, le moteur Run-Time est automatiquement installé.

Cette amélioration réduit considérablement la taille du programme exécutable.



Remarque *Une fois que le moteur Run-Time est correctement installé sur une machine, il peut exécuter n'importe quel programme exécutable développé dans LabVIEW. Vous devez seulement inclure le moteur Run-Time avec le premier programme envoyé à chaque ordinateur.*

Améliorations des fonctionnalités en réseau

Cette section décrit les améliorations de l'exploitation en réseau dans LabVIEW 5.1.

Vis DataSocket pour Windows

La technologie DataSocket facilite l'échange de données et d'informations entre une application et de nombreuses sources et destinations de données différentes. Ces sources et destinations comprennent des fichiers et des serveurs HTTP/FTP.

Dans LabVIEW 5.1, de nouveaux VIs fournissent une manière simple et intuitive d'accéder à la technologie DataSocket et de l'utiliser au sein de LabVIEW. Vous pouvez créer des applications qui échangent des données avec de nombreuses sources différentes à l'aide d'une seule API (Application Programming Interface, ou Interface de programmation d'application).

Les VIs DataSocket sont disponibles uniquement pour les plates-formes Windows. Pour plus d'informations concernant les nouveaux VIs DataSocket, reportez-vous à la rubrique *DataSocket VIs* dans la *Référence en ligne* de LabVIEW. Vous pouvez trouver des exemples des VIs DataSocket dans le répertoire `Examples\Comm\datasktx.llb`.

Services Internet/HTTP

Les services Internet/HTTP sont disponibles sur toutes les plates-formes et versions pour LabVIEW 5.1 et vous donnent la possibilité de faire les choses suivantes :

- Publier des documents HTML
- Générer et mettre sur le Web des images lisibles par HTML de la face-avant d'un VI
- Générer et mettre sur le Web des versions animées de la face-avant d'un VI
- Exercer un contrôle d'accès de base pour limiter les VIs qui peuvent être visualisés et les personnes qui peuvent y accéder



Remarque

Si vous voulez contrôler des VIs à partir d'un navigateur, si vous avez besoin de créer dynamiquement des documents HTML à partir de votre programme LabVIEW ou si vous avez besoin d'un contrôle d'accès plus sophistiqué, envisagez le Toolkit Internet, également disponible auprès de National Instruments.

La boîte de dialogue **Édition»Préférences** comprend maintenant trois nouvelles options de listes déroulantes que vous pouvez utiliser pour installer le serveur Web intégré :

- **Serveur Web : configuration**
- **Serveur Web : accès par navigateur**
- **Serveur Web : VIs visibles**

Serveur Web

Avec le serveur Web dans LabVIEW, vous pouvez publier les faces-avant de vos VIs sur le World Wide Web avec des documents HTML.

Le serveur Web intégré est destiné aux utilisateurs qui ont besoin que les faces-avant des VIs qu'ils exécutent soient visibles sur l'Internet, mais qui n'ont pas besoin de fonctions de sécurité sophistiquées et qui ne veulent pas contrôler les VIs par l'intermédiaire de l'Internet.

Boîte de dialogue de configuration du serveur Web

Vous utilisez la boîte de dialogue **Configuration du serveur Web** pour installer le serveur Web.

Accédez à la boîte de dialogue **Configuration du serveur Web** en sélectionnant **Édition»Préférences**, puis **Serveur Web : configuration** à partir du menu déroulant. Le tableau 2-6 décrit les options disponibles.

Tableau 2-6. Options de la boîte de dialogue de configuration du serveur Web

Option	Description
Activer le serveur Web	Active le serveur Web pour publier des images de faces-avant et des documents HTML. L'état par défaut est <code>Off</code> .
Répertoire racine	Le répertoire qui contient les documents HTML publiés par le serveur Web de LabVIEW. Le chemin d'accès par défaut est <code><LabVIEW>\www</code> .
Port HTTP	Le port TCP/IP utilisé pour accéder au serveur Web. Le port par défaut est 80.
Timeout	Durée d'attente (en secondes) du serveur Web lorsqu'il lit une requête avant abandon pour dépassement de délai. La valeur par défaut est 60.
Fichier d'enregistrement	Le chemin d'accès du fichier d'enregistrement de données dans lequel sont enregistrées des informations horodatées concernant les connexions. Le chemin d'accès par défaut est <code><LabVIEW>\www.log</code> .

Boîte de dialogue d'accès au serveur Web par navigateur

La boîte de dialogue **Accès au serveur Web par navigateur** dresse la liste des ordinateurs à distance sur l'Internet qui sont autorisés à accéder au serveur Web.

Accédez à la boîte de dialogue **Accès au serveur Web par navigateur** en sélectionnant **Édition»Préférences**, puis **Serveur Web : accès par navigateur** dans le menu déroulant.

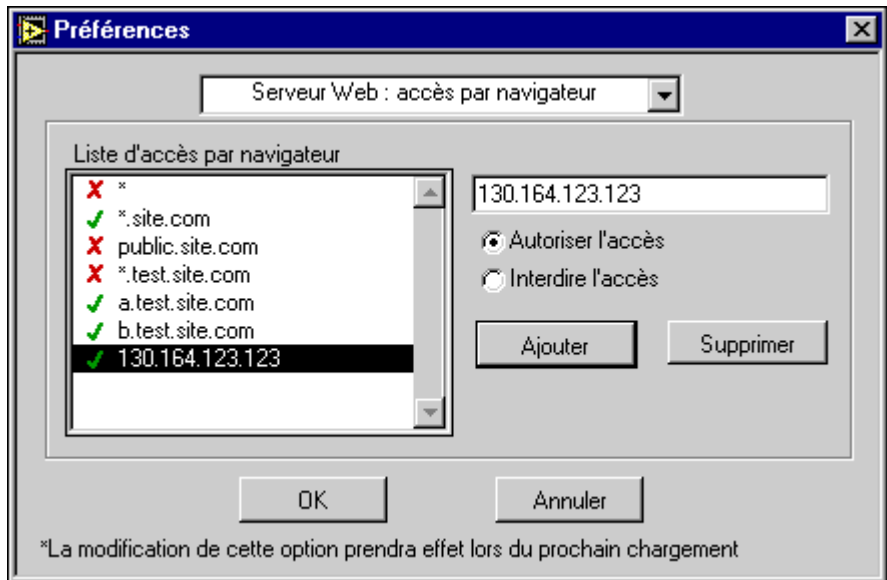


Figure 2-6. Boîte de dialogue d'accès au serveur Web par navigateur

Le tableau 2-7 décrit les options disponibles.

Tableau 2-7. Options de la boîte de dialogue d'accès au serveur Web par navigateur

Option	Description
Liste d'accès par navigateur	Dresse la liste des ordinateurs ou domaines qui ont accès au serveur Web. Cliquez sur une entrée et faites-la glisser dans la liste d'accès. Si une entrée permet l'accès au serveur Web à partir d'une adresse, une coche apparaît en face de son nom. Si une entrée interdit l'accès au serveur Web, un X apparaît en face de son nom. Si aucun symbole n'apparaît en face de l'entrée, la syntaxe pour l'entrée est incorrecte.
Boîte de texte	Change ou ajoute une entrée dans la liste. Pour ajouter une entrée, cliquez sur le bouton Ajouter et tapez dans cette boîte. Pour changer une entrée existante, sélectionnez-la dans la Liste d'accès et modifiez-la dans cette boîte.
Autoriser l'accès et Interdire l'accès	Détermine si l'entrée actuelle a accès au serveur Web. Cliquez sur le bouton radio Autoriser l'accès pour accorder à un ordinateur ou à un domaine l'accès au serveur Web. Cliquez sur le bouton radio Interdire l'accès pour interdire à un ordinateur ou à un domaine l'accès au serveur Web.
Ajouter	Ajoute une nouvelle entrée dans la Liste d'accès après l'élément actuellement en surbrillance dans la Liste d'accès .
Supprimer	Supprime l'entrée en surbrillance de la Liste d'accès .

Lorsqu'un navigateur essaie de se connecter au serveur Web, le serveur examine les entrées dans la **Liste d'accès par navigateur** pour déterminer si l'ordinateur a un droit d'accès. Si une entrée dans la liste correspond à l'adresse de l'ordinateur, le serveur accorde ou refuse l'accès, selon la façon dont vous avez configuré l'entrée. Si une entrée ultérieure correspond

également à l'adresse de l'ordinateur, cette permission est utilisée à la place de la permission précédente.

Par exemple, si vous accordez l'accès à `a.test.site.com` et `b.test.site.com`, mais que vous refusez l'accès à *toutes* les adresses se terminant par `.test.site.com` (où le joker * indique tout), les deux ordinateurs ont toujours accès. Si aucune entrée ne correspond à l'adresse du client, l'accès est refusé. (Reportez-vous au tableau 2-8 pour plus d'informations sur le joker * et l'autorisation d'accès pour les entrées correspondantes.)

Pour spécifier une adresse d'hôte Internet, entrez son nom de domaine ou son adresse IP. Vous pouvez utiliser le joker * lorsque vous spécifiez des adresses d'hôtes Internet. Par exemple, vous pouvez spécifier tous les hôtes au sein du domaine `domain.com` avec l'entrée `*.domain.com`. Vous pouvez spécifier tous les hôtes dans le sous-réseau dont les deux premiers octets sont `130.164` avec l'entrée `130.164.*`. L'entrée * correspond à toutes les adresses.

Le tableau 2-8 montre des exemples d'entrées de la liste d'accès TCP/IP.

Tableau 2-8. Exemples d'entrées de la liste d'accès

Chaîne de caractères d'accès	Correspondance
*	Tous les hôtes
<code>test.site.com</code>	L'hôte dont le nom de domaine est <code>test.site.com</code>
<code>*.site.com</code>	Tous les hôtes dont le nom de domaine se termine par <code>.site.com</code>
<code>130.164.123.123</code>	L'hôte dont l'adresse IP est <code>130.164.123.123</code>
<code>130.164.123.*</code>	Tous les hôtes dont l'adresse IP commence par <code>130.164.123</code>

Dans la *Boîte de dialogue d'accès au serveur Web par navigateur* qui est illustrée plus haut dans la figure 2-6, tous les hôtes du domaine `site.com` ont accès au serveur, à l'exception des hôtes qui se trouvent dans le domaine `test.site.com`. De plus, les hôtes `a.test.site.com`, `b.test.site.com` et `130.164.123.123` ont également accès au serveur. L'hôte `public.site.com` n'a pas accès, bien qu'il se trouve dans le domaine `site.com`.

Par défaut, tous les hôtes ont accès au serveur Web.



Remarque

Si le serveur Web fonctionne sur un système qui n'a pas accès à un serveur DNS, n'utilisez pas d'entrées sous forme de nom de domaine dans la liste d'accès. Les requêtes de résolution de nom de domaine ou d'adresse IP échouent, ce qui ralentit le système. Pour des raisons de performances, placez les entrées fréquemment invoquées vers le bas de la liste d'accès.

Boîte de dialogue des VIs visibles du serveur Web

Étant donné que le serveur Web publie des faces-avant sur le Web, il est préférable de spécifier les faces-avant de VI dont vous autorisez la publication. Grâce à la boîte de dialogue **Serveur Web : VIs visibles**, vous spécifiez les faces-avant qui peuvent être publiées sur le Web.

Vous accédez à la boîte de dialogue **VIs visibles du serveur Web** en sélectionnant **Édition»Préférences**, puis **Serveur Web : VIs visibles** dans le menu déroulant.

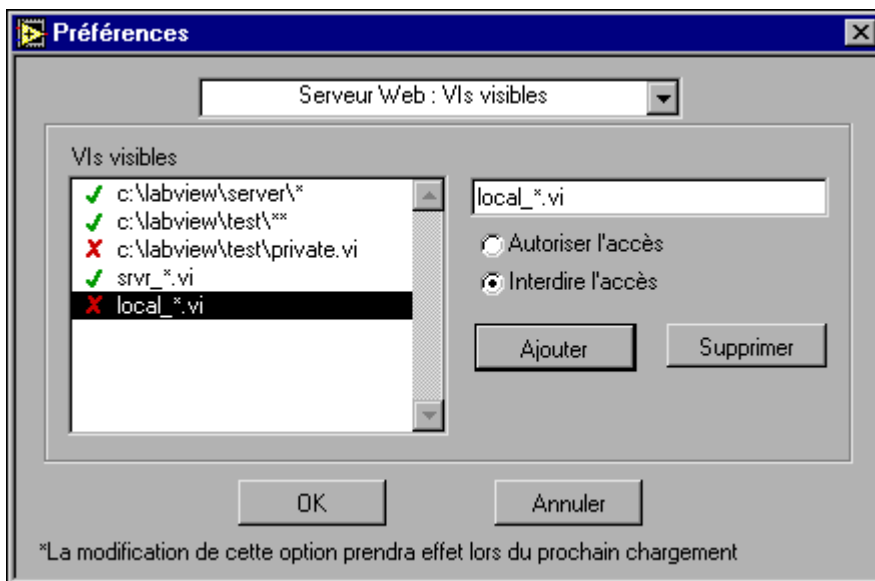


Figure 2-7. Boîte de dialogue des VIs visibles du serveur Web

Le tableau 2-9 décrit les options disponibles.

Tableau 2-9. Options de la boîte de dialogue des VIs visibles du serveur Web

Option	Description
VIs visibles	Spécifie les VIs ou groupes de VIs dont la face-avant peut être publiée par le serveur Web. Cliquez sur une entrée dans cette liste et faites-la glisser dans la liste des VIs visibles . Si une entrée permet à un VI ou à un groupe de VIs d'être visible, une coche apparaît en face de son nom. Si une entrée interdit cet accès, un X apparaît en face de son nom. Si aucun symbole n'apparaît en face de l'entrée, la syntaxe de l'entrée est incorrecte.
Boîte de texte	Change ou ajoute une entrée dans la liste. Pour ajouter une entrée, cliquez sur le bouton Ajouter et tapez dans cette boîte. Pour changer une entrée existante, sélectionnez-la dans la liste des VIs visibles et modifiez-la dans cette boîte.
Autoriser l'accès et Interdire l'accès	Détermine si la face-avant de l'entrée actuelle peut être publiée par le serveur Web. Cliquez sur le bouton radio Autoriser l'accès si vous voulez autoriser la publication de la face-avant du VI ou du groupe de VIs par le serveur Web. Cliquez sur le bouton radio Interdire l'accès si vous ne voulez pas autoriser la publication de la face-avant du VI ou du groupe de VIs par le serveur Web.
Ajouter	Ajoute une nouvelle entrée dans la liste de VIs visibles après l'élément actuellement en surbrillance.
Supprimer	Supprime l'entrée en surbrillance de la liste de VIs visibles .

Chaque entrée dans la liste des **VIs visibles** décrit un nom de VI ou un chemin de VI et peut contenir des jokers. Les entrées qui contiennent des séparateurs de chemin sont comparées avec des chemins de VIs, alors que les entrées qui ne contiennent pas de séparateur de chemin sont comparées avec des noms de VIs uniquement.

Lorsqu'un navigateur Internet essaie d'obtenir une image de face-avant d'un VI, le serveur examine la liste des **VIs visibles** pour déterminer s'il

doit accorder l'accès à l'image du VI demandé. Si une entrée dans la liste correspond au VI demandé, le serveur Web accorde ou refuse l'accès à l'image de ce VI, selon la façon dont vous avez configuré cette entrée. Si une entrée ultérieure correspond également au VI, sa permission d'accès est utilisée à la place de la permission précédente. S'il n'y a aucun VI dans la liste qui correspond au VI demandé, l'accès à l'image du VI est refusé.

Vous pouvez utiliser des jokers dans la liste des **VI visibles**, de manière à ce qu'une entrée dans la liste corresponde à plusieurs VIs. Utilisez les jokers représentés dans le tableau 2-10.

Tableau 2-10. Jokers dans la liste des VIs visibles

Joker	Action
' ? '	Représente exactement un caractère arbitraire, à l'exception du séparateur de chemin
' * '	Représente zéro, un ou plusieurs caractères arbitraires, à l'exception du séparateur de chemin
' * * '	Représente zéro, un ou plusieurs caractères arbitraires, séparateur de chemin compris

Si vous voulez entrer dans la liste un VI dont le nom contient un joker, vous devez marquer ce caractère en utilisant '\ ? ' (Macintosh et UNIX) ou '\ * ' (Windows).

Le tableau 2-11 illustre des exemples d'entrées dans la liste des VIs visibles. Les exemples utilisent des séparateurs de chemin UNIX.

Tableau 2-11. Exemples d'entrées dans la liste des VIs visibles

Chaîne de caractères d'accès au VI	Correspondance
*	Tous les VIs
/usr/labview/*	Tous les VIs dans le répertoire /usr/labview/.
/usr/labview/**	Tous les VIs dans le répertoire /usr/labview/ et dans n'importe lequel de ses sous-répertoires
Test.vi	Tout VI s'appelant Test.vi
OK\?	Tout VI s'appelant OK?

Dans la *Boîte de dialogue des VIs visibles du serveur Web*, qui est illustrée plus haut dans la figure 2-7, tous les VIs se trouvant dans le répertoire `c:\labview\server` ont des faces-avant que vous pouvez voir sur l'Internet. Tous les VIs appartenant au répertoire `c:\labview\test` et à tous ses sous-répertoires sont également exportés, à l'exception du VI `c:\labview\test\private.vi`. De plus, tout VI qui commence par la chaîne de caractères `svr_` et se termine par la chaîne de caractères `.vi` est exporté. Aucun VI dont le nom commence par la chaîne de caractères `local_` et se termine par la chaîne de caractères `.vi` n'est exporté, même s'il se trouve dans le répertoire `c:\labview\server`.

Par défaut, l'image de la face-avant de tous les VIs est visible.

Configuration du serveur Web

Suivez les étapes ci-après pour configurer le serveur Web.

1. Sélectionnez **Édition»Préférences** et choisissez **Serveur Web : configuration** dans le menu déroulant.

Reportez-vous à la section *Boîte de dialogue de configuration du serveur Web*, plus haut dans ce chapitre, pour plus d'informations sur cette boîte de dialogue.

2. Entrez un **Répertoire racine**, qui est le répertoire dans lequel sont situés les fichiers HTML du serveur Web. Le chemin par défaut est `<LabVIEW>\www`.
3. Dans **Port HTTP**, spécifiez le port TCP/IP que le serveur utilise.

Le port par défaut pour HTTP est 80. Vous pouvez spécifier un port différent si un autre serveur HTTP utilise déjà le port 80 sur votre machine ou si vous êtes sur un système où vous n'avez pas la permission d'utiliser des ports réservés.

Si vous utilisez un port autre que le port par défaut, tel que 8000, vous devez le spécifier sur les URL qui font référence à votre serveur, comme l'illustre cet exemple :

```
http://hostname:8000/index.htm.
```

4. Dans **Timeout**, spécifiez la durée d'attente (en secondes) du serveur Web lorsqu'il lit une requête avant abandon pour dépassement de délai. La valeur par défaut est 60.
5. Spécifiez un **Fichier d'enregistrement**, c'est-à-dire le chemin d'accès du fichier dans lequel sont enregistrées des informations concernant les connexions Internet. Le chemin d'accès par défaut est `<LabVIEW>\www.log`.

Exécution du serveur Web

Vous devez exécuter le serveur Web pour pouvoir publier des images de faces-avant de VIs sur le World Wide Web.

Pour exécuter le serveur Web, cochez **Activer le serveur Web** dans la boîte de dialogue **Préférences»Serveur Web : configuration**.

Publication d'images de faces-avant sur le Web

Suivez les étapes ci-après pour publier une image de face-avant de VI sur le World Wide Web.

1. Exécutez le serveur Web en cochant **Serveur Web activé** dans la boîte de dialogue **Préférences»Serveur Web : Configuration**.
2. Lancez le(s) VI(s) que vous voulez publier sur le Web, afin qu'ils soient dans la mémoire de votre système.

Récupération d'une image statique d'une face-avant de VI



Remarque *Pour récupérer une image lisible par HTML d'une face-avant d'un VI, le VI doit être en mémoire.*

Suivez les étapes ci-après pour récupérer une image lisible par HTML d'une face-avant.

1. Lancez un navigateur Internet.
2. Tapez un URL qui comprend l'adresse du serveur Web de LabVIEW, la commande pour une image statique (`.snap`), un point d'interrogation (?) pour séparer l'URL des paramètres, et le nom du VI. L'URL prend la forme suivante :

```
http://web.server.addr/.snap?VI_Name
```

Vous devez coder le nom du VI conformément aux règles gouvernant les noms des URL. Remplacez les caractères spéciaux par leur valeur hexadécimale précédée d'un signe pourcentage (%) et remplacez les espaces par un signe plus (+).

Par exemple, vous pouvez écrire l'URL pour l'image statique du VI Exemple `test.vi` de la manière suivante :

```
http://web.server.addr/.snap?Exemple+test.vi
```

Après le nom du VI, vous pouvez ajouter des paramètres qui spécifient des attributs pour l'image. Reportez-vous à la rubrique [Image de face-avant](#)

statique (URL .snap) de la section *Quels URL puis-je utiliser avec mes images de faces-avant ?*, plus loin dans ce chapitre, pour plus d'informations sur les caractères que vous pouvez entrer dans les URL pour récupérer des images.

Visualisation d'une version animée d'une face-avant

Suivez les étapes ci-après pour visualiser une version animée d'une face-avant.

1. Ouvrez un navigateur Internet.
2. Tapez un URL qui comprend l'adresse du serveur Web de LabVIEW, la commande pour une image animée (.monitor), un point d'interrogation (?) pour séparer l'URL des paramètres, et le nom du VI. L'URL prend la forme suivante :

```
http://web.server.addr/.monitor?VI_Name
```

Vous devez coder le nom du VI conformément aux règles gouvernant les noms des URL. Remplacez les caractères spéciaux par leur valeur hexadécimale précédée d'un signe pourcentage (%) et remplacez les espaces par un signe plus (+).

Avec les navigateurs Netscape Navigator, le serveur Web utilise la méthode push (alimentation poussée par le serveur) pour mettre en œuvre des animations d'images de faces-avant. Lors d'une alimentation poussée par le serveur, le serveur garde une connexion ouverte et envoie une nouvelle image après une durée prédéfinie. Avec les autres navigateurs, le serveur Web utilise la méthode pull (alimentation tirée par le client) pour mettre en œuvre l'animation. Lors d'une alimentation tirée par le client, le navigateur envoie par intermittence une requête pour chaque image.

Après le nom du VI, vous pouvez ajouter des paramètres qui spécifient des attributs pour l'animation de l'image. Reportez-vous à la rubrique *Image de face-avant animée (URL .monitor)* de la section *Quels URL puis-je utiliser avec mes images de faces-avant ?*, plus loin dans ce chapitre, pour plus d'informations sur les caractères que vous pouvez entrer dans les URL pour récupérer des images.

Déterminer quelles faces-avant sont visibles

Pour qu'une face-avant d'un VI soit visible sur le Web.

1. Ouvrez la boîte de dialogue **VI's visibles du serveur Web** en sélectionnant **Édition»Préférences**, puis en sélectionnant **Serveur Web : VI's visibles** dans le menu déroulant.

2. Choisissez **Ajouter**.
3. Pour interdire la visualisation d'une face-avant d'un VI spécifique, tapez son chemin d'accès dans la **Boîte de texte** et choisissez **Interdire l'accès**. Pour autoriser la visualisation d'une face-avant d'un VI spécifique, tapez son chemin d'accès dans la **Boîte de texte** et choisissez **Autoriser l'accès**.



Remarque *Vous pouvez également autoriser ou interdire la visualisation de groupes entiers de faces-avant de VIs en utilisation des jokers. Consultez la section [Boîte de dialogue des VIs visibles du serveur Web](#), plus haut dans ce chapitre, pour plus d'informations sur les jokers.*

Quels URL puis-je utiliser avec mes images de faces-avant ?

Avec le serveur Web, vous pouvez publier des images des faces-avant de vos VIs sur le World Wide Web. Vous n'avez pas besoin de modifier les VIs pour afficher leurs faces-avant.

Formats des images des faces-avant

Le serveur Web peut générer des images de face-avant de VI en format d'image JPEG (Joint Photographic Experts Group) et PNG (Portable Network Graphics).

Le format d'image JPEG est un format d'image du domaine public que tous les navigateurs actuels supportent. Il a été développé pour la distribution d'images et de photographies réelles et utilise un algorithme de compression avec pertes pour réduire la taille de mémoire d'une image. Lorsque vous utilisez JPEG sur des images qui contiennent des lignes et du texte, telles que des faces-avant, l'image résultante laisse souvent paraître une dégradation due à la compression, par exemple sous forme de texte flou ou d'irisation.

Le format PNG est un format d'image récent du domaine public. L'algorithme de compression de ce format est sans perte, ce qui produit des images PNG exactement comme les images originales. PNG est conçu pour être le successeur du format GIF (Graphics Interchange Format), qui utilise également une compression sans perte. PNG est un standard ouvert que vous pouvez aussi utiliser sur des images en couleurs vraies. Internet Explorer 4.0.1 et Netscape Navigator 4.0.4 supportent le format PNG. Les navigateurs plus anciens ont besoin d'un plug-in ou d'une application externe pour visualiser les images PNG.

Image de face-avant statique (URL .snap)

L'URL .snap signale au serveur de renvoyer une image statique de la face-avant d'un VI actuellement en mémoire. Les paramètres de requête dans l'URL spécifient le nom du VI et les attributs de l'image.

Vous devez ouvrir la face-avant du VI pour prendre des instantanés pour des images statiques, étant donné que les faces-avant fermées ne mettent pas à jour les images des commandes lorsque la valeur change.

La syntaxe à utiliser dans l'URL pour les images statiques de face-avant est la suivante (les paramètres entre crochets [] sont optionnels) :

.snap?Nom_du_VI

[&type=type]

[&depth=profondeur]

[&quality=qualité]

[&compression=compression]

[&refresh=renouvellement]

[&full=complet]

Nom_du_VI est le nom de la face-avant de VI renvoyé. Vous devez coder le nom du VI conformément aux conventions HTTP. Remplacez les caractères spéciaux par %xx, où xx est la valeur hexadécimale du caractère.

Type est le type de l'image renvoyé, soit JPEG ou PNG. Si aucun **type** n'est spécifié, le type par défaut est utilisé.

Profondeur est la profondeur de l'image renvoyée. La **profondeur** peut être de 1, 4, 8 ou 24 bits. Si aucune **profondeur** n'est spécifiée, la profondeur par défaut est utilisée.

Qualité est la qualité de l'image et la taille mémoire de l'image de face-avant JPEG. La **qualité** peut varier de 0 à 100. Si aucune **qualité** n'est spécifiée, la qualité par défaut est utilisée.

Compression est le niveau de compression utilisé pour compresser les images PNG. La **compression** peut varier de 0 à 7. Si aucune **compression** n'est spécifiée, la compression PNG par défaut est utilisée.

Renouvellement est l'âge maximum d'une image en mémoire cache. Si une image en mémoire cache est plus vieille que le renouvellement en secondes, une nouvelle image est générée.

Complet indique s'il faut renvoyer l'image de toutes les commandes, ou juste de la partie visible dans la fenêtre. Réglez **complet** sur **on** pour indiquer toutes les commandes et sur **off** pour indiquer le contenu de la fenêtre. Si aucune valeur n'est spécifiée pour **complet**, l'image renvoyée est l'image de la face-avant visible dans la fenêtre.

Ci-dessous figurent quelques exemples de la façon dont vous devez utiliser cette syntaxe :

- Pour renvoyer l'image de la face-avant du VI `Mon_VI.vi` se trouvant dans l'ordinateur `foo`, en utilisant les **type**, **profondeur** et **qualité** d'image par défaut, utilisez le code suivant :

```
http://foo/.snap?Mon%20VI.vi
```

- Pour renvoyer l'image de la face-avant du VI `Test_1.vi` se trouvant dans l'ordinateur `foo`, en utilisant une **profondeur=24** et un **type=PNG**, utilisez le code suivant :

```
http://foo/.snap?Test%201.vi&depth=24&type=png
```

- Pour intégrer l'image du VI `Exemple.vi` dans un document HTML sur le même système, utilisez le code suivant :

```
<IMG SRC="/.snap?Exemple.vi">
```

- Pour intégrer l'image du VI `Exemple.vi` fonctionnant sur l'ordinateur `foo` dans un document HTML, utilisez le code suivant :

```
<IMG SRC="http://foo/.snap?Exemple.vi">
```

Image de face-avant animée (URL .monitor)

L'URL `.monitor` signale au serveur de renvoyer une image animée de la face-avant d'un VI actuellement en mémoire. Les paramètres de requête dans l'URL spécifient le nom du VI, les attributs de l'animation et les attributs de l'image.

Par exemple, vous pouvez écrire l'URL pour l'image animée du VI `Exemple_test.vi`, qui se met à jour une fois toutes les deux secondes pendant trois minutes, comme suit :

```
http://web.server.addr/.monitor?Exemple_test.vi&refresh=2&lifespan=180
```

Pour les navigateurs Netscape Navigator, le serveur utilise la méthode push d'animation poussée par le serveur. Le serveur accomplit cette animation en prenant des instantanés successifs de l'image de la face-avant et en les

envoyant au client. Avec les autres navigateurs, le serveur utilise la méthode pull d'animation tirée par le client.

Vous devez ouvrir la face-avant du VI pour prendre des instantanés pour des images animées, étant donné que les faces-avant fermées ne mettent pas à jour les images des commandes lorsque la valeur change.

La syntaxe à utiliser dans l'URL pour les images animées de face-avant est la suivante (les paramètres entre crochets [] sont optionnels) :

.monitor?Nom_du_VI

[&type=type]

[&depth=profondeur]

[&quality=qualité]

[&compression=compression]

[&refresh=renouvellement]

[&full=complet]

[&lifespan=durée de vie]

Nom_du_VI est le nom de la face-avant de VI renvoyé. Vous devez coder le nom du VI conformément aux conventions HTTP. Remplacez les caractères spéciaux par %xx, où xx est la valeur hexadécimale du caractère.

Type est le type de l'image renvoyé, soit JPEG ou PNG. Si aucun **type** n'est spécifié, le type par défaut est utilisé.

Profondeur est la profondeur de l'image renvoyée. La **profondeur** peut être de 1, 4, 8 ou 24 bits. Si aucune **profondeur** n'est spécifiée, la profondeur par défaut est utilisée.

Qualité est la qualité de l'image et la taille de mémoire de l'image de face-avant JPEG. La **qualité** peut varier de 0 à 100. Si aucune **qualité** n'est spécifiée, la qualité par défaut est utilisée.

Compression est le niveau de compression utilisé pour compresser les images PNG. La **compression** peut varier de 0 à 7. Si aucune **compression** n'est spécifiée, la compression PNG par défaut est utilisée.

Renouvellement est le nombre de secondes entre deux images successives.

Complet indique s'il faut renvoyer l'image de toutes les commandes, ou juste de la partie visible dans la fenêtre. Réglez **complet** sur **on** pour indiquer toutes les commandes et sur **off** pour indiquer le contenu de la fenêtre. Si aucune valeur n'est spécifiée pour **complet**, l'image renvoyée est l'image de la face-avant visible dans la fenêtre.

Durée de vie est le nombre de secondes que dure l'animation de la face-avant. Fixer `Lifespan=0` implique que l'animation continue jusqu'à ce que le navigateur l'annule. Si aucune **durée de vie** n'est spécifiée, la durée de vie par défaut est utilisée



Remarque *Lorsque vous utilisez des animations tirées par le client, la durée de vie est ignorée.*

Ci-dessous figurent quelques exemples de la façon dont vous devez utiliser cette syntaxe :

- Pour générer une image animée de la face-avant du VI `Mon VI.vi` se trouvant dans l'ordinateur `foo`, en utilisant les **type**, **profondeur** et **qualité** d'image par défaut, utilisez le code suivant :

```
http://foo/.monitor?Mon%20VI.vi
```

- Pour générer une animation de 60 secondes de l'image de la face-avant du VI `Test 1.vi` se trouvant dans l'ordinateur `foo`, en utilisant le **type** et la **qualité** d'image par défaut, mais en utilisant `refresh=5`, utilisez le code suivant :

```
http://foo/.monitor?Test%201.vi&refresh=5&lifespan=60
```

- Pour intégrer l'image du VI `Exemple.vi` dans un document HTML sur le même système, utilisez le code suivant :

```
<IMG SRC="/.monitor?Exemple.vi">
```

- Pour intégrer l'image du VI `Exemple.vi` fonctionnant sur l'ordinateur `foo` dans un document HTML, utilisez le code suivant :

```
<IMG SRC="http://foo/.monitor?Exemple.vi">
```

Améliorations des exemples et activités

Vous pouvez exécuter des exemples de VIs pour vous aider à vous familiariser avec LabVIEW. Pour générer ou trouver des exemples similaires à votre application, reportez-vous aux Assistants Solutions (sous Windows et PCI Macintosh uniquement) ou au fichier d'aide en ligne Chercher un exemple (Windows uniquement), auxquels vous pouvez accéder à partir de la boîte de dialogue de démarrage de LabVIEW.

En plus des exemples de VIs, une bonne manière de se familiariser avec LabVIEW consiste à effectuer les activités qui vous sont disponibles dans le *Manuel de l'utilisateur de LabVIEW* et dans la *Référence en ligne* de LabVIEW.



Remarque *La Référence en ligne de LabVIEW a les informations les plus à jour en ce qui concerne les chemins d'accès aux VIs, fonctions et commandes.*

Clarifications des manuels et additions

Cette annexe clarifie et corrige certaines informations du jeu de manuels de LabVIEW. Étant donné que ces manuels n'ont pas été révisés pour la sortie de la version 5.1 de LabVIEW, cette annexe contient des informations concernant uniquement la version précédente.

Les améliorations apportées à LabVIEW 5.1 ont rendu certaines informations de ces manuels incorrectes, en particulier les illustrations des palettes et les chemins d'accès aux fonctions et aux commandes, y compris celles qui se trouvent dans les activités. Consultez le chapitre 2, [Nouvelles fonctionnalités de LabVIEW 5.1](#), pour des informations à jour et des descriptions des nouvelles fonctions.

Multi-threading

Couleur du Code Interface Node et du nœud Appeler une fonction d'une DLL—La couleur d'un Code Interface Node (CIN) ou d'un nœud Appeler une fonction d'une DLL sur un diagramme change selon que LabVIEW le considère ou non comme ré-entrant. Si LabVIEW considère un CIN ou un nœud Appeler une fonction d'une DLL comme ré-entrant, LabVIEW lui assigne la couleur primitive actuelle (le défaut est jaune pâle). Si un CIN ou un nœud Appeler une fonction d'une DLL n'est pas considéré comme ré-entrant, sa couleur est orange. Cette affectation de couleur existe sur toutes les plates-formes, même si la plate-forme elle-même n'utilise pas de threads.

ActiveX

ole_lv5container.dll—Le conteneur ActiveX utilise une DLL qui s'appelle `ole_lv5container.dll` et qui se trouve dans le répertoire `resource`. Si vous construisez une application qui comprend des commandes ActiveX et que vous la transférez sur une autre machine, vous devez installer ce fichier dans le même répertoire que l'application construite ou dans le répertoire `system`. Dans la documentation LabVIEW,

les références à `ole_container.dll` devraient être `ole_lv5container.dll`.

Format des données—Les VIs de compatibilité pour les fonctions Automation de LabVIEW 4.x exigent que vous passiez les données aplaties au format LabVIEW 4.x. LabVIEW 5.x charge vos VIs de LabVIEW 4.x et sélectionne automatiquement l'option **Convertir des données de la version 4.x** pour les fonctions Aplatis en chaîne de caractères et Redresser à partir d'une chaîne de caractères, qui se trouvent dans la palette **Avancé**»**Manipulations de données**.

Instrumentation

VI Générateur de signal par durée—Le VI Générateur de signal par durée a été ajouté à la palette **Traitement du signal**»**Génération de signaux**. Ce VI génère un signal dont la forme est donnée par le type de signal : sinus, cosinus, triangulaire, carré, en dents de scie, rampe croissante ou rampe décroissante.

Modifications du convertisseur de driver d'instruments CVI—Le convertisseur du driver d'instruments CVI amélioré crée des menus texte hiérarchiques qui vous permettent de trouver rapidement des fonctions. Deux nouvelles options ont été ajoutées au convertisseur du driver d'instruments CVI. Par défaut, ces options sont activées.

- **Convertir les types ViSession en Refnums de session VISA**—Cette option spécifie que les numéros de session d'instrument de type ViSession dans le driver d'instruments CVI sont convertis en Refnums VISA LabVIEW dans le VI résultant. Les fonctions qui contiennent la chaîne de caractères `_init` dans leur nom sont automatiquement enregistrées avec le Refnum VISA ; les fonctions qui contiennent `_close` dans leur nom ferment automatiquement le Refnum VISA.
- **Créer un menu d'instr.lib par recopie de la hiérarchie de classe de CVI**—Cette option spécifie que, lors de la conversion d'un fichier du panneau de fonction, un menu de palette pour l'instrument est créé dans le menu **Drivers d'instruments**. Ce menu est organisée de façon hiérarchique conformément à l'arborescence du panneau de fonction dans le fichier `.fp`.

Fonctionnalités d'interface générales

Palettes d'icônes et de texte

Vous pouvez afficher les palettes en trois modes : Standard, Icônes ou Texte. Choisissez le mode d'affichage des palettes dans le sous-menu **Édition»Sélectionner le type de palette»Style**.

En mode Texte, vous cliquez avec le bouton droit de la souris pour accéder à la palette **Commandes** ou **Fonctions**. Ces palettes de texte contiennent le nom des options. Les éléments des palettes de texte sont organisés dans le même ordre que dans les palettes d'icônes lorsque vous lisez la palette d'icônes rangée par rangée, de gauche à droite. Les espaces vides dans la palette d'icônes sont ignorés. À l'inverse des palettes d'icônes, vous ne pouvez pas fixer les palettes ou sous-palettes de texte. En mode Texte, LabVIEW affiche des palettes de texte dans le menu **Projet** et dans la boîte de dialogue Rechercher. En mode Standard ou Icônes, LabVIEW affiche des palettes d'icônes.

Standard est le mode par défaut. En mode Standard, toutes les palettes sont par défaut des palettes d'icônes, mais vous pouvez modifier les palettes individuellement pour les afficher sous forme de palettes de texte.

Lorsque vous modifiez une palette en sélectionnant **Édition»Éditer les palettes...**, LabVIEW affiche les palettes en mode Icônes. Vous ne pouvez pas modifier les palettes dans les autres modes, parce qu'ils ne contiennent pas autant d'informations (les palettes d'icônes ont à la fois des icônes et une présentation en deux dimensions, alors que ce n'est pas le cas des palettes de texte). Pour spécifier le mode pour la palette Fonctions ou Commandes, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la palette—mais pas sur une icône de sous-palette—et sélectionnez **Icônes** ou **Texte** à partir du menu **Aperçu du menu standard**. Le mode que vous sélectionnez affecte seulement le menu que vous modifiez.

Outil Gestionnaire de fichiers

L'outil Gestionnaire de fichiers, auquel vous accédez en choisissant **Projet»Gestionnaire de fichiers...**, permet de copier, renommer et supprimer des fichiers plus simplement au sein des bibliothèques de VIs (LLB). Vous pouvez aussi utiliser cet outil pour créer de nouvelles LLB et de nouveaux répertoires, ainsi que pour convertir des LLB en répertoires et vice versa.

Pour éviter d'effectuer une opération de fichier sur un VI qui est déjà en mémoire, fermez tous les VIs qui peuvent être affectés avant d'utiliser cet outil.

Dans la boîte de dialogue Gestionnaire de fichiers, illustrée dans la figure suivante, vous pouvez visualiser deux emplacements (répertoire ou LLB) simultanément. Lorsque vous sélectionnez un fichier, vous pouvez le copier, le renommer ou le supprimer à l'aide des boutons correspondants entre les deux listes. Cliquez sur **Nouveau...** pour créer un nouveau répertoire ou une nouvelle LLB.



Figure A-1. Boîte de dialogue de l'outil Gestionnaire de fichiers

Si vous sélectionnez une LLB, vous pouvez cliquer sur **Convertir LLB en Rép...** pour la convertir en un répertoire. Si vous sélectionnez un répertoire et que vous cliquez sur ce bouton, l'outil recherche toutes les LLB dans ce répertoire et vous donne l'option de les convertir en répertoires. Le nouveau répertoire est créé au même endroit que la LLB originale.

Si vous assignez au nouveau répertoire un nom qui est différent de celui de la LLB originale, LabVIEW cherche les fichiers qui étaient au sein de la LLB lors de l'appel d'un VI (même lorsque le nom est le même sans l'extension .llb). Lorsque vous convertissez une LLB en un répertoire,

vous avez l'option de sauvegarder la LLB (l'extension .llb se transforme en .llx).

Pour convertir un répertoire en une LLB, sélectionnez un répertoire et cliquez sur **Convertir Rép. en LLB**.

Cliquez sur **Vérifier les noms de fichiers** pour rechercher dans un répertoire ou une bibliothèque de VIs des noms de fichiers dépendant de la plate-forme. L'outil examine tous les noms de fichiers pour vérifier qu'ils ne contiennent pas de caractères invalides (: , \ , / , ? , * , < , > ou |) et s'assure que les noms de fichiers ont 31 caractères ou moins (une limitation sur le Macintosh). L'option **Vérifier les noms de fichiers** examine également les fichiers au sein des LLB. Ces fichiers sont portables, même si leur nom contient des caractères qui sont invalides sur certaines plates-formes. En examinant l'intérieur des LLB, cet outil vous aide à détecter des problèmes potentiels si vous sortez vos fichiers des bibliothèques de VIs.

Utilisez l'option **Montrer les dates** en bas de la boîte de dialogue pour afficher la date de modification du fichier en face de chaque fichier. Vous pouvez choisir de classer les fichiers par ordre alphabétique ou par date et désactiver les fichiers avec le même nom et la même date dans les listes des deux répertoires. Utilisez cette technique lorsque vous comparez deux répertoires pour déterminer si des fichiers ont changé.

Autres fonctionnalités d'interface générales

Glisser et déposer des icônes de VIs—LabVIEW 5.0 a simplifié la création des icônes de VIs. En faisant glisser un fichier image et en le déposant sur l'icône du VI dans le coin supérieur droit d'une face-avant, une version 32 par 32 de l'image remplace l'icône existante.

Vous pouvez faire glisser une icône de VI du cadre icône à partir du coin supérieur droit d'un diagramme pour créer instantanément un appel à un sous-VI. En appuyant sur <Maj> pendant que vous faites glisser l'icône, vous câblez automatiquement les valeurs de remplacement des valeurs par défaut des commandes en tant que constantes pour le sous-VI.

Si le sous-VI apparaît déjà dans un diagramme, le fait d'appuyer sur <Maj> pendant que vous le faites glisser sur l'appel existant met à jour les constantes reliées. Une commande à sa valeur par défaut élimine la constante reliée au sous-VI, et une entrée câblée à autre chose qu'une constante n'est pas affectée.

Lorsque vous appuyez sur <Maj> pendant que vous double-cliquez sur l'icône d'un sous-VI pour ouvrir la face-avant du sous-VI, LabVIEW charge les valeurs des constantes câblées au sous-VI dans les commandes de la face-avant. Toutes les commandes non câblées conservent leur valeur par défaut.

Vous pouvez également utiliser la technique du glisser-déposer pour des variables globales et des commandes personnalisées. De plus, vous pouvez faire glisser une icône de VI dans un refnum de VIs sur la commande d'une face-avant pour charger dynamiquement des VIs en mémoire, ce qui fait partie de la fonctionnalité du VI Serveur.

Fonction Impression dans un fichier RTF/HTML—La fonction Impression dans un fichier RTF/HTML peut exporter des graphiques en format GIF (Graphics Interchange Format) non compressé. Pour utiliser cette fonction, sélectionnez **Fichier»Imprimer la documentation**, puis sélectionnez **Fichier RTF** ou **Fichier HTML** dans le menu déroulant **Destination**.

VIs Fichier de configuration—Les VIs Fichier de configuration, auxquels vous pouvez accéder à partir de la palette **Fonctions»E/S de fichiers»VIs Fichier de configuration**, fournissent des outils pour lire et écrire dans un fichier de configuration indépendant de la plate-forme, de format similaire à un fichier d'initialisation (.ini) de Windows.

Support de Open Transport sur Macintosh—LabVIEW 5.x supporte Open Transport sur les machines Power Macintosh. Open Transport est un driver de réseau conçu spécialement pour PowerPC.

Nouvelles options de Préférences—LabVIEW 5.x ajoute les deux options suivantes dans la fenêtre **Divers** de la boîte de dialogue **Édition»Préférences...** :

- **Fermer automatiquement les sessions VISA**—Utilisez cette option pour spécifier que les sessions VISA, comme les identificateurs de fichiers, se ferment automatiquement lorsque le VI supérieur se met en veille. Par défaut, cette option est activée, ce qui ferme automatiquement les sessions VISA.
- **Considérer les VIs en lecture seule comme des VIs verrouillés**—À l'aide de cette option, vous pouvez choisir si les VIs en lecture seule doivent être considérés comme des VIs verrouillés. Vous ne pouvez pas éditer les VIs verrouillés, mais vous pouvez les recompiler et les exécuter. Par défaut, cette option n'est pas sélectionnée, de sorte que les VIs en lecture seule apparaissent normalement. Cependant, vous ne pouvez pas enregistrer le VI au même endroit (à la place du fichier

en lecture seule), à moins de changer les permissions des fichiers en dehors de LabVIEW. Ce comportement est conforme au comportement des versions antérieures de LabVIEW. Lorsque vous utilisez le VI Serveur, l'état de lecture seule des fichiers est ignoré, sauf lors de l'enregistrement. Cette option est conçue principalement pour supporter le contrôle de code source du Toolkit Professional G Developers.

Sélection du système d'exécution—Par défaut, le système d'exécution préféré pour un VI est **identique à l'appelant**. Cette configuration permet au VI de s'exécuter dans le même système d'exécution que celui dans lequel s'exécute l'appelant lorsque l'appel du sous-VI au VI est lancé. La configuration **identique à l'appelant** est celle qui donne lieu au temps d'exécution le plus faible. Lorsque vous définissez un VI comme **identique à l'appelant** et que vous l'exécutez au niveau principal, il s'exécute dans le système d'exécution **standard** à sa priorité sélectionnée.

Éditeur d'icône—Le bouton **Annuler** a été supprimé de l'Éditeur d'icône, mais vous pouvez annuler une action en sélectionnant **Édition»Annuler** ou `<Ctrl-Z>`.

Valeur par défaut pour le rafraîchissement progressif—Par défaut, le rafraîchissement progressif est maintenant activé, au lieu de désactivé.

Support des modèles de VIs et de commandes

Vous pouvez enregistrer les VIs et commandes couramment utilisés en tant que modèles. Pour créer un modèle de VI, enregistrez un VI avec l'extension `.vit` (ou l'extension `.ctt` pour les définitions de type). Lorsque vous ouvrez un modèle de VI ou de commande, le nouveau fichier que vous créez est nommé automatiquement en utilisant le nom de votre modèle et un numéro correspondant au nombre de fois qu'il a été ouvert. Une fois que vous avez fini d'éditer le VI et que vous l'enregistrez, LabVIEW vous invite à entrer un nouveau nom pour le fichier.

Pour modifier un modèle, ouvrez-le, faites vos changements, puis enregistrez-le à la place du fichier `.vit` (ou `.ctt`) que vous aviez créé au départ.

(Macintosh) Vous pouvez aussi cocher la case **Stationery Pad** de la boîte de dialogue **Get Info** dans le Finder pour changer un VI en modèle.

Addition de VIs aux menus **Projet** et **Aide**

Vous pouvez ajouter des VIs aux menus **Projet** et **Aide** en les plaçant à l'intérieur des répertoires `Projet` ou `Aide` dans le répertoire `LabVIEW`. Vous pouvez utiliser cette technique pour fournir un accès rapide à des VIs qui servent d'outils dans votre système. National Instruments utilise cette fonction pour rendre les VIs d'assistance technique accessibles depuis le menu **Aide**. En outre, si les bibliothèques Application Builder sont installées sur votre système, vous pouvez voir une option **Construire l'application...** dans le menu **Projet**.

Tout VI placé au niveau supérieur du répertoire `Projet` ou `Aide` est ajouté directement au menu correspondant. Si vous créez un sous-répertoire, un sous-menu est ajouté.

Allocation de threads sous **PowerMAX Concurrent** et **Solaris 2**

Sous **PowerMAX Concurrent** et **Solaris 2**, `LabVIEW` alloue des threads de la manière décrite ci-dessous.

Si `LabVIEW` a la permission d'augmenter ses priorités LWP (Light Weight Process) au-delà de ses priorités par défaut, il relie tous les threads créés à des LWP.

- Les opérations de profil sont très précises parce que chaque thread est relié à un LWP et le noyau contrôle la synchronisation de l'exécution des LWP.
- Le système de priorités de `LabVIEW` est reflété dans la manière dont le noyau exécute les LWP. Les threads (LWP) à priorité d'exécution plus élevée monopolisent le système, ne permettant pas l'exécution des tâches du système à plus faible priorité.
- Passer d'un thread à un autre peut prendre plus de temps parce que `LabVIEW` s'exécute au travers de l'ordonnanceur du système.

(PowerMAX) `LabVIEW` pour **PowerMAX Concurrent** relie toujours les threads à des LWP. À moins que vous n'ayez la permission d'ajuster les priorités accordées aux LWP, `LabVIEW` s'arrêtera, indiquant qu'il n'a pas une permission suffisante pour s'exécuter. Les permissions dont vous avez besoin dépendent de l'ordonnanceur que vous utilisez. Si vous utilisez l'ordonnanceur à temps partagé—le choix par défaut—il vous faut le

privilège P_TSHAR. Si vous avez la possibilité d'utiliser l'ordonnanceur à temps réel, vous n'avez besoin d'aucun privilège supplémentaire.

(Solaris 2) Si LabVIEW pour Solaris ne peut pas augmenter ses priorités LWP au-delà de ses priorités par défaut, il crée un LWP par thread, mais laisse les threads et les LWP non reliés, de sorte que les threads créés disposent en commun d'un ensemble de LWP qu'ils peuvent utiliser pour s'exécuter. L'utilisateur typique n'a pas la permission d'augmenter les priorités des LWP. Si les threads de LabVIEW ne sont pas reliés à des LWP :

- Les opérations de profil utilisent strictement le temps réel. Les threads peuvent passer dynamiquement d'un LWP à un autre sans en informer le noyau, donc LabVIEW ne peut pas utiliser les statistiques de timing des LWP.
- Le système de priorités de LabVIEW a seulement un effet interne à LabVIEW. Le système traite tous les LWP de LabVIEW comme un autre processus, à ordonnancer avec la même priorité que n'importe quelle autre tâche du système.
- Le passage d'un thread à un autre peut être plus rapide, étant donné que cela ne met pas en cause l'ordonnanceur du noyau.

La boîte de dialogue About LabVIEW, à laquelle vous pouvez accéder en choisissant **Help»About LabVIEW...**, indique comment LabVIEW alloue actuellement les threads.

Clarifications du manuel de l'utilisateur de LabVIEW

Les clarifications suivantes concernent le *Manuel de l'utilisateur de LabVIEW* :

- Dans le chapitre 2, *Création de VIs*, le texte et une illustration de l'activité 2-3, *Créer une icône et un connecteur*, font référence à un bouton **Annuler** dans l'Éditeur d'icône. Le bouton **Annuler** a été supprimé, mais vous pouvez annuler une action en sélectionnant **Édition»Annuler** ou <Ctrl-Z>.
- Dans le chapitre 7, *Initiation aux drivers d'instruments LabVIEW*, la section *Test interactif des VIs de composants* décrit comment accéder à des sessions VISA ouvertes. Dans le menu local d'une commande de session VISA, si **Sessions ouvertes...** est toujours grisé, assurez-vous que l'option **Fermer automatiquement les sessions VISA**, dans **Édition»Préférences»Divers**, n'est pas cochée.

- Dans le chapitre 15, *Analyse et mesure de spectre*, le chemin d'accès pour la bibliothèque qui comprend le VI Exemple THD dans l'activité 15-3, *Calcul de la distorsion harmonique*, devrait être `examples\analysis\measure\measxmpl.ll`.
- **(Windows 95)** Dans la section *Utilisation de NetDDE* du chapitre 23, *Utilisation du protocole DDE*, le manuel fait référence à REGEDIT et aux exécutables REDEGIT. Le nom correct est REGEDIT.
- Dans le chapitre 25, *Communication programme à programme*, la section *Exemple de client PPC* fait référence aux VIs PPC Open Connection, PPC Open Session, PPC Close Session et PPC Close Connection. Ceux-ci devraient être les VIs PPC Open Port, PPC Start Session, PPC End Session et PPC Close Port, respectivement. La section *Exemple de serveur PPC* fait référence au VI PPC Close Session, qui devrait être le VI PPC End Session.

Codes d'erreur VISA

Le tableau suivant indique des codes numériques d'erreur VISA qui n'étaient pas inclus dans la documentation imprimée.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Description
1073676443	VI_SUCCESS_SYNC	L'opération a été réalisée avec succès, mais l'opération était en fait synchrone et non asynchrone.
1073676442	VI_SUCCESS_NESTED_EXCLUSIVE	L'opération a été réalisée avec succès, et cette session a des verrouillages exclusifs imbriqués.
1073676441	VI_SUCCESS_NESTED_SHARED	L'opération a été réalisée avec succès, et cette session a des verrouillages partagés imbriqués.
1073676440	VI_SUCCESS_NCHAIN	Événement géré avec succès. N'invoquez aucun autre gestionnaire sur cette session pour cet événement.
1073676424	VI_WARN_NSUP_BUF	Le tampon d'E/S spécifié n'est pas supporté.
1073676421	VI_WARN_UNKNOWN_STATUS	Le code d'état transmis à l'opération n'a pas pu être interprété.
1073676420	VI_WARN_NSUP_ATTR_STATE	Bien que l'état spécifié de l'attribut soit valide, il n'est pas supporté par cette implémentation de ressources.
1073676418	VI_WARN_NULL_OBJECT	La référence de l'objet spécifié n'est pas initialisée.
1073676416	VI_SUCCESS_QUEUE_NEMPTY	L'attente s'est terminée avec succès après réception d'une notification d'événement. Il y a au moins un événement supplémentaire du type spécifié par <code>inEventType</code> disponible pour cette session.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Description
1073676413	VI_SUCCESS_DEV_NPRESENT	La session a été ouverte avec succès, mais le périphérique à l'adresse spécifiée ne répond pas.
1073676407	VI_WARN_CONFIG_NLOADED	La configuration spécifiée n'existe pas ou n'a pas pu être chargée. Les valeurs par défaut spécifiées par VISA seront utilisées.
1073676294	VI_SUCCESS_MAX_CNT	Le nombre d'octets transférés est égal à celui spécifié en entrée.
1073676293	VI_SUCCESS_TERM_CHAR	Le caractère de terminaison spécifié a été lu.
1073676292	VI_SUCCESS_QUEUE_EMPTY	L'opération a été réalisée avec succès, mais la queue était déjà vide.
1073676291	VI_SUCCESS_EVENT_DIS	L'événement spécifié est déjà désactivé pour au moins un des mécanismes spécifiés.
1073676290	VI_SUCCESS_EVENT_EN	L'événement spécifié est déjà activé pour au moins un des mécanismes spécifiés.
-1073807202	VI_ERROR_LIBRARY_NFOUND	Une bibliothèque de codes requise par VISA n'a pas pu être localisée ou chargée.
-1073807204	VI_ERROR_SESN_NLOCKED	La session actuelle n'avait pas de verrouillage sur la ressource.
-1073807215	VI_ERROR_INV_MODE	Mode invalide spécifié.
-1073807229	VI_ERROR_INV_LENGTH	Longueur invalide spécifiée.
-1073807240	VI_ERROR_INV_PARAMETER	La valeur d'un certain paramètre (on ne sait pas quel paramètre) est invalide.
-1073807246	VI_ERROR_RSRC_BUSY	La ressource est valide, mais VISA ne peut pas actuellement y accéder.
-1073807247	VI_ERROR_USER_BUF	Un tampon utilisateur spécifié n'est pas valide ou ne peut pas être accédé pour la taille requise.
-1073807248	VI_ERROR_NSUP_ALIGN_OFFSET	Le décalage spécifié n'est pas correctement aligné pour la largeur d'accès de l'opération.
-1073807252	VI_ERROR_ASRL_OVERRUN	Une erreur de dépassement de capacité a eu lieu au cours du transfert. Un caractère provenant du matériel n'a pas été lu avant l'arrivée du caractère suivant.
-1073807253	VI_ERROR_ASRL_FRAMING	Une erreur de cadrage a eu lieu au cours du transfert.
-1073807254	VI_ERROR_ASRL_PARITY	Une erreur de parité a eu lieu au cours du transfert.
-1073807263	VI_ERROR_NSYS_CNTRLR	L'interface associée à cette session n'est pas le contrôleur du système.
-1073807271	VI_ERROR_RESP_PENDING	Une réponse antérieure est encore en suspens, provoquant une erreur de requêtes multiples.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Description
-1073807275	VI_ERROR_NSUP_VAR_WIDTH	Impossible de supporter les largeurs de source et de destination qui sont différentes.
-1073807278	VI_ERROR_INV_WIDTH	Largeur d'accès invalide spécifiée.
-1073807301	VI_ERROR_QUEUE_ERROR	Impossible de mettre dans la queue l'opération asynchrone.
-1073807303	VI_ERROR_IN_PROGRESS	Impossible de mettre dans la queue l'opération asynchrone parce qu'il y a déjà une opération en cours.
-1073807312	VI_ERROR_ABORT	Un abandon demandé par l'utilisateur a eu lieu au cours du transfert.
-1073807313	VI_ERROR_NENABLED	Vous devez être activé pour les événements du type spécifié afin de pouvoir les recevoir.
-1073807315	VI_ERROR_QUEUE_OVERFLOW	La queue d'événements pour le type spécifié a débordé (généralement dû à des événements antérieurs qui n'ont pas été fermés).
-1073807327	VI_ERROR_INV_ACCESS_KEY	La clé d'accès à la ressource spécifiée est invalide.
-1073807328	VI_ERROR_INV_LOCK_TYPE	Le type de verrouillage spécifié n'est pas supporté par cette ressource.
-1073807333	VI_ERROR_INV_DEGREE	Le degré spécifié est invalide.

Index

Numéros

Commandes de graphe 3D pour Windows, 2-10

A

Accès aux fichiers récemment ouverts, 2-5

ActiveX

Améliorations de la fonction Automation
Open, 2-16

Améliorations pour Windows, 2-14

Améliorations des menus
déroulants, 2-14

Support des événements ActiveX, 2-15

Comment travailler avec les
événements ActiveX, 2-15

Fonctions Événements ActiveX pour
Windows, 2-16

Drivers d'instrument IVI et ActiveX, 2-13

Additions au manuel, A-1

Acquisition de données (DAQ)

Améliorations apportées au DAQ, 2-43

DAQ Solution Wizard, 2-43

Nouvel élément de syntaxe pour les
voies des modules SCXI soumis à un
balayage non séquentiel, 2-43

Support pour NI-DAQ pour Windows et
Macintosh, 2-43

Remarques d'installation, 1-11

Aide. *Voir* Informations concernant LabVIEW.

Améliorations. *Voir* Fonctions et améliorations.

Améliorations apportées à VISA, 2-45

Améliorations des fonctionnalités en réseau, 2-52

Vis DataSocket pour Windows, 2-52

Services Internet/HTTP, 2-53

Image de face-avant animée (URL
.monitor), 2-66

Configuration du serveur Web, 2-61

Déterminer quelles faces-avant sont
visibles, 2-63

Formats des images des
faces-avant, 2-64

Publication d'images de faces-avant sur
le Web, 2-62

Récupération d'une image statique
d'une face-avant de VI, 2-62

Exécution du serveur Web, 2-62

Image de face-avant statique (URL
.snap), 2-65

URL pour les images de
faces-avant, 2-64

Visualisation d'une version animée
d'une face-avant, 2-63

Boîte de dialogue d'accès au serveur
Web par navigateur, 2-54

Boîte de dialogue de configuration du
serveur Web, 2-53

Serveur Web dans LabVIEW, 2-53

Boîte de dialogue des VIs visibles du
serveur Web, 2-58

Améliorations des boîtes de dialogue, des menus
et des fenêtres, 2-1

Accès aux fichiers récemment ouverts, 2-5

Macintosh Navigation Services, 2-7

Enregistrer des VIs pour une version
antérieure, 2-4

Mise à l'échelle des objets de la
face-avant, 2-1

Recherche dans LabVIEW, 2-6

Améliorations des fenêtres. *Voir* Améliorations
des boîtes de dialogue, des menus et des
fenêtres.

Améliorations des menus. *Voir* Améliorations
des boîtes de dialogue, des menus et des
fenêtres

- Améliorations des menus déroulants, 2-12
 - ActiveX, 2-14
 - Drivers d'instrument IVI et ActiveX, 2-13
 - Exemples de constante de menu déroulant (figure), 2-13
- Appearance Manager du Macintosh, 2-7
- Application Builder
 - Moteur Run-Time pour Application Builder, 2-52
 - Mise à jour, 1-21
- Applications, construction et distribution, 2-45
 - Construction d'une application, 2-46
 - Construction de programmes exécutables, 2-46
 - Création d'un programme d'installation pour Windows, 2-50
 - Personnalisation des fonctions de l'application, 2-48
 - Modification de VIs dans le cadre de la construction, 2-49
 - Moteur Run-Time pour Application Builder pour Windows, 2-52

B

- Boîte de dialogue d'accès au serveur Web par navigateur, 2-54
 - Exemples d'entrées d'accès TCP/IP (tableau), 2-57
 - Illustration, 2-55
 - Options (table), 2-56
- Boîte de dialogue de configuration du serveur Web, 2-53
- Boîte de dialogue des VIs visibles du serveur Web, 2-58
 - Exemples d'entrées dans la liste des VIs visibles (tableau), 2-60
 - Illustration, 2-58
 - Options (tableau), 2-59
 - Jokers dans la liste des VIs visibles (tableau), 2-60

- Boîte de dialogue Rechercher, 2-6
- Boîte de dialogue Résultats de la recherche, 2-6
- Boîte de dialogue Trouver toutes les instances, 2-6

C

- CDE (Common Desktop Environment)
 - Window Manager, configuration, 1-16
- Clarifications des manuels et additions, A-1
 - À propos de cet addendum, ix
 - ActiveX, A-1
 - Addition de VIs aux menus Projet et Aide, A-7
 - Clarifications, A-10
 - Fonctionnalités d'interface, A-3
 - VIs Fichier de configuration, A-7
 - Glisser et déposer des icônes de VIs, A-6
 - Sélection du système d'exécution, A-7
 - Outil Gestionnaire de fichiers, A-3
 - Palettes d'icônes et de texte, A-3
 - Éditeur d'icône, A-8
 - Support de Open Transport sur Macintosh, A-7
 - Nouvelles options de Préférences, A-7
 - Valeur par défaut de la mise à jour hors écran, A-8
 - Fonction Impression dans un fichier RTF/HTML, A-7
 - Instrumentation, A-2
 - Multi-threading, A-1
 - Modèles de VIs et de commandes, A-8
 - Allocation de threads sous PowerMAX Concurrent et Solaris 2, A-9
 - Codes d'erreur VISA (tableau), A-11
 - Codes d'erreur VISA (tableau), A-11
 - Commandes de boîte de dialogue, 2-9

- Commandes de graphe 3D pour Windows, 2-10
 - Descriptions (tableau), 2-31
 - Génération de rapports, 2-32
- Commande Boîte-liste de boîte de dialogue, 2-10
- Commande Cadre rentrant de boîte de dialogue, 2-10
- Commandes et indicateurs
 - Commandes de graphe 3D pour Windows, 2-10
 - Modifications et améliorations, 2-8
 - Commandes de boîte de dialogue, 2-9
 - Étiquettes, 2-8
 - Modèles de VIs et de commandes, A-8
- Configuration requise (tableau), 1-2
 - Systèmes HP-UX, 1-4
 - Systèmes Linux, 1-5
 - Power Macintosh, 1-3
 - Systèmes Sun, 1-4
 - Systèmes UNIX, 1-4
 - Systèmes d'exploitation Windows
 - Toutes les versions de Windows, 1-2
 - Windows 95/98, 1-2
 - Windows NT, 1-3
- Configuration des fenêtres de LabVIEW sous UNIX, 1-15
 - CDE (Common Desktop Environment) Window Manager, 1-16
 - VUE Window Manager de HP, 1-16
 - Motif Window Manager, 1-16
 - Tab Window Manager, 1-15
- Configuration système requise (tableau), 1-1
- Construction d'applications. *Voir* Applications, construction et distribution.
- Conversion à LabVIEW 5.1, 1-19
 - Bibliothèques de construction d'applications et toolkits, 1-21
 - Conversion des VIs, 1-20
- Conversion des VIs, 1-20

- Convertisseur de driver d'instruments CVI, modifications du manuel, A-2

D

- Distribution d'applications. *Voir* Applications, construction et distribution.
- Distribution de LabVIEW
 - Supports abandonnés, 1-6
 - Plates-formes abandonnées, 1-6
- Documentation. *Voir* Clarification des manuels et additions.
- Drivers d'instrument IVI et ActiveX, 2-13

E

- Enregistrement pour une version antérieure
 - Option Enregistrer en version antérieure (remarque), 1-6
 - Enregistrement de VIs, 2-4
- Erreurs
 - Erreurs de lancement sous UNIX (tableau), 1-15
 - Codes d'erreur VISA (tableau), A-11
- Erreurs de lancement sous UNIX (tableau), 1-15
- Étiquettes pour les commandes et indicateurs, 2-8
- Exemples
 - Améliorations des exemples et activités, 2-69
 - Fichiers d'exemples et de solutions, 1-13

F

- Fenêtres pour face-avant
 - Définition d'une taille minimum, 2-4
 - Maintien des proportions avec la résolution du moniteur, 2-4
- Fonction Impression dans un fichier RTF/HTML, A-7
- Fonction VISA GPIB Control REN, 2-45

- Fonctionnalité de serveur
 - VIs de compatibilité, 2-18
 - Propriétés de VI Serveur pour les VIs en exécution et les systèmes Run-Time, 2-11
 - Fonctionnalités d'interface générales. *Voir* Fonctionnalités d'interface.
 - Fonctionnalités d'interface, A-3
 - VIs Fichier de configuration, A-7
 - Glisser et déposer des icônes de VIs, A-6
 - Sélection du système d'exécution, A-7
 - Outil Gestionnaire de fichiers, A-3
 - Palettes d'icônes et de texte, A-3
 - Éditeur d'icône, A-8
 - Support de Open Transport sur Macintosh, A-7
 - Nouvelles options de Préférences, A-7
 - Valeur par défaut de la mise à jour hors écran, A-8
 - Fonction Impression dans un fichier RTF/HTML, A-7
 - Fonctions et améliorations
 - Construction et distribution d'applications, 2-45
 - Améliorations apportées au DAQ, 2-43
 - Améliorations des boîtes de dialogue, des menus et des fenêtres, 2-1
 - Accès aux fichiers récemment ouverts, 2-5
 - Macintosh Navigation Services, 2-7
 - Enregistrer des VIs pour une version antérieure, 2-4
 - Mise à l'échelle des objets de la face-avant, 2-1
 - Recherche dans LabVIEW, 2-6
 - Exemples et activités, 2-69
 - Améliorations de l'utilisation en réseau, 2-52
 - VIs, fonctions et commandes, 2-8
 - Commandes de graphe 3D pour Windows, 2-10
 - Améliorations d'ActiveX, 2-14
 - Fonctions Événements ActiveX pour Windows, 2-14
 - Modifications des commandes et indicateurs, 2-8
 - Génération de rapports sous Windows, 2-28
 - Fonctionnalité HiQ et MATLAB pour Windows, 2-17
 - Intégration des VIs mathématiques et des VIs de traitement du signal, 2-25
 - Intégration des VIs Picture Control, 2-27
 - Nœuds de propriété et de méthode, 2-10
 - Descriptions des VIs de génération de rapports, 2-32
 - Améliorations des menus déroulants, 2-12
 - VIs de sons pour Windows et Macintosh, 2-28
 - Propriétés de VI Serveur pour les VIs en exécution et les systèmes Run-Time, 2-11
 - Améliorations apportées à VISA, 2-45
 - Fichiers récemment ouverts, accès, 2-5
- ## G
- Génération de rapports, 2-28
 - Capacités des VIs de génération de rapports, 2-28
 - Présentation du VI Easy Text Report, 2-30
 - Conseils, 2-29
 - Paramètres Rapport entrant/Rapport sortant, 2-30
 - Symboles, 2-30
 - Gestionnaires de fenêtres. *Voir* Configuration des fenêtres de LabVIEW sous UNIX.
 - Glisser et déposer des icônes de VIs, A-6

H

HiQ et MATLAB, 2-17

- Choix d'un serveur de script, 2-22
- Configuration du type de données d'un terminal, 2-22
- Création d'un script HiQ, 2-18
- Création d'un script MATLAB, 2-20
- Mise au point d'un script, 2-24
- Codes d'erreur (tableau), 2-25
- Importation ou exportation d'un script, 2-21
- Installation de HiQ, 1-13
- Nœud de script, 2-17
- Défilement dans un script, 2-22
- Versions requises, 2-17

I

Icônes de VIs, glisser et déposer, A-6

Images de faces-avant pour le Web

- Image de face-avant animée (URL .monitor), 2-66
- Déterminer quelles faces-avant sont visibles, 2-63
- Formats des images des faces-avant, 2-64
- Publication, 2-62
- Récupération d'une image statique d'une face-avant de VI, 2-62
- Image de face-avant statique (URL .snap), 2-65
- URL pour les images de faces-avant, 2-64
- Visualisation d'une version animée d'une face-avant, 2-63

Indicateurs. *Voir* Commandes et indicateurs.

Informations concernant LabVIEW, 1-11

Installation de LabVIEW, 1-7. *Voir aussi*

- Conversion à LabVIEW 5.1.
- Remarques concernant l'acquisition de données, 1-11
- HiQ pour Windows, 1-13
- HP-UX 10.x, 1-9

LabVIEW RT, 1-7

Linux, 1-10

Macintosh, 1-8

Plus d'informations concernant
LabVIEW, 1-11

Remarques, 1-11

PowerMAX, 1-10

Configuration requise

- PowerMAX Concurrent, 1-5
- Systèmes HP-UX (tableau), 1-4
- Power Macintosh (tableau), 1-3
- Systèmes Sun (tableau), 1-4
- Systèmes UNIX (tableau), 1-4
- Systèmes d'exploitation Windows (tableau), 1-2

UNIX, 1-8

Remarques concernant VXI, 1-11

Windows, 1-7

Instrumentation, additions au manuel, A-2

Internet Developers Toolkit for G, mise à jour, 1-21

L

LabVIEW

À propos de cet addendum, *ix*

Problèmes de compatibilité entre les versions 4.1 et 5.x, 1-18

Exemples et solutions, 1-13

Informations, 1-11

Conversion à la version 5.1, 1-19

LabVIEW RT, installation, 1-7

LabVIEW Test Executive, mise à jour, 1-21

M

Macintosh Navigation Services, 2-7

Modifications de l'Éditeur d'icône, A-7

MATLAB. *Voir* HiQ et MATLAB.

Menu Aide, addition de VIs, A-8

Menu Projet, addition de VIs, A-8

Mise à l'échelle des objets de la face-avant, 2-1
Définition d'une taille de fenêtre minimum. 2-3
Limitations (remarque), 2-1
Maintien des proportions des fenêtres, 2-3
Règles, 2-1
Mise à l'échelle de tous les objets, 2-3
Mise à l'échelle d'un objet, 2-3
Modèles de VIs et de commandes, A-8
Motif Window Manager, configuration, 1-16
Multi-threading, additions au manuel, A-1

N

Nœuds de propriété, 2-10
Nouvelles fonctions. *Voir* Fonctions et améliorations.
NI-DAQ pour Windows et Macintosh, 2-43

O

Objets de la face-avant, mise à l'échelle, 2-1
Définition d'une taille de fenêtre minimum. 2-3
Limitations (remarque), 2-1
Maintien des proportions des fenêtres, 2-3
Règles, 2-1
Mise à l'échelle de tous les objets, 2-3
Mise à l'échelle d'un objet, 2-3
Options de Préférences, nouvelles, A-7
Ordinateurs Macintosh. *Voir aussi* Power Macintosh.
Installation de LabVIEW, 1-8
Remarques d'installation pour l'acquisition de données, VXI et GPIB, 1-11
Configuration requise pour une installation sur un Power Macintosh (tableau), 1-3
VIs de sons, 2-28

Support pour NI-DAQ pour Windows et Macintosh, 2-43
Outil Gestionnaire de fichiers, modifications du manuel, A-3

P

Palette d'icônes, modifications du manuel, A-3
Palette de texte, modifications du manuel, A-3
Palette Génération de rapports, 2-32
Plates-formes abandonnées, 1-6
Power Macintosh. *Voir aussi* Ordinateurs Macintosh.
Configuration requise pour une installation (tableau), 1-3
PowerMAX Concurrent
Installation de programmes de correction, 1-5
Configuration requise pour une installation (tableau), 1-5
Installation de LabVIEW, 1-10
Allocation de threads, A-9
Programmes exécutables, construction, 2-46
Problèmes de compatibilité entre les versions 4.1 et 5.x, 1-18
Programmes, construction. *Voir* Applications, construction et distribution.

R

Recherche dans LabVIEW, 2-6
Trouver toutes les instances et boîte de dialogue Résultats de la recherche, 2-6
Boîte de dialogue Rechercher, 2-6
Registre d'E/S de bas niveau pour Windows 95/98, 1-14
Remarques d'installation pour GPIB, 1-11
Remarques d'installation pour VXI, 1-11

S

Scripts. *Voir* HiQ et MATLAB.

Services Internet/HTTP, 2-53

Image de face-avant animée (URL .monitor), 2-66

Configuration du serveur Web, 2-61

Déterminer quelles faces-avant sont visibles, 2-63

Formats des images des faces-avant, 2-64

Publication d'images de faces-avant sur le Web, 2-62

Récupération d'une image statique d'une face-avant de VI, 2-62

Exécution du serveur Web, 2-62

Image de face-avant statique (URL .snap), 2-65

URL pour les images de faces-avant, 2-64

Visualisation d'une version animée d'une face-avant, 2-63

Boîte de dialogue d'accès au serveur Web par navigateur, 2-54

Boîte de dialogue de configuration du serveur Web, 2-53

Serveur Web dans LabVIEW, 2-53

Boîte de dialogue des VIs visibles du serveur Web, 2-58

Sélection du système d'exécution, A-7

Serveur Web. *Voir aussi* Services Internet/HTTP.

Configuration, 2-61

Généralités, 2-53

Exécution, 2-62

Services HTTP. *Voir* Services Internet/HTTP.

Solaris 2

Installation de LabVIEW, 1-9

Allocation de threads, A-9

Solutions et exemples, 1-13

Support de Open Transport sur Macintosh, A-7

Supports abandonnés, 1-6

Symboles

Système d'exploitation Linux, 1-5, 1-10

Système d'exploitation PowerMAX. *Voir* PowerMAX Concurrent.

Système d'exploitation UNIX

Configuration des fenêtres de LabVIEW, 1-15

CDE (Common Desktop Environment) Window Manager, 1-16

VUE Window Manager de HP, 1-16

Motif Window Manager, 1-16

Tab Window Manager, 1-15

Configuration requise pour une installation (tableau), 1-4

Installation de LabVIEW, 1-7

HP-UX 10.x, 1-9

Linux, 1-10

PowerMAX, 1-10

Solaris 2, 1-9

Erreurs de lancement sous UNIX (tableau), 1-15

Systèmes d'exploitation. *Voir aussi* le système d'exploitation spécifique, par exemple, système d'exploitation UNIX.

Plates-formes abandonnées, 1-6

Configuration requise pour une installation (tableau), 1-2

Installation de LabVIEW, 1-7

Option Enregistrer en version antérieure (remarque), 1-6

Systèmes d'exploitation Windows

Améliorations d'ActiveX, 2-14

Fonction Automation Open, 2-16

Fonctions Événements

ActiveX, 2-16

Améliorations des menus déroulants, 2-14

Support des événements ActiveX, 2-15

- HiQ et MATLAB, 2-17
 - Choix d'un serveur de script, 2-22
 - Configuration du type de données d'un terminal, 2-22
 - Création d'un script HiQ, 2-18
 - Création d'un script MATLAB, 2-20
 - Mise au point d'un script, 2-24
 - Codes d'erreur (tableau), 2-25
 - Importation ou exportation d'un script, 2-21
 - Défilement dans un script, 2-22
 - Configuration requise pour une installation (tableau)
 - Toutes les versions de Windows, 1-2
 - Windows 95/98, 1-2
 - Windows NT, 1-3
 - Installation de LabVIEW
 - Remarques d'installation pour l'acquisition de données, VXI et GPIB, 1-11
 - Procédure, 1-7
 - Registre d'E/S de bas niveau pour Windows 95/98, 1-14
 - Génération de rapports, 2-28
 - Moteur Run-Time pour Application Builder, 2-52
 - VIs de sons, 2-28
 - Support pour NI-DAQ pour Windows et Macintosh, 2-43
 - Systèmes HP-UX
 - Configuration requise pour une installation (tableau), 1-4
 - Installation de LabVIEW pour HP-UX 10.x, 1-9
 - Systèmes SPARCstation 5, problèmes, 1-17
 - Systèmes Sun
 - Remarques d'installation pour l'acquisition de données, VXI et GPIB, 1-11
 - Configuration requise pour une installation (tableau), 1-4
 - Problèmes avec les systèmes SPARCstation 5, 1-17
- ## T
- Tab Window Manager, configuration, 1-15
 - Threads
 - Multi-threading, A-1
 - Allocation de threads sous PowerMAX Concurrent et Solaris 2, A-9
 - Toolkit Professional G Developers, mise à jour, 1-21
 - Toolkits, mise à jour, 1-21
- ## V
- Valeur par défaut de la mise à jour hors écran, A-8
 - VI Easy Text Report, 2-30
 - VI Générateur de signal par durée, A-2
 - VIs. *Voir aussi* VIs de génération de rapports.
 - Addition de VIs aux menus Projet et Aide, A-7
 - VIs de compatibilité
 - Fonctions ActiveX, 1-19
 - Nouvelle fonctionnalité de serveur, 1-18
 - VIs de sons pour Windows et Macintosh, 2-28
 - VIs Fichier de configuration, A-7
 - Conversion, 1-20
 - VIs DataSocket pour Windows, 2-52
 - Intégration
 - VIs mathématiques et VIs de traitement du signal, 2-25
 - VIs Picture Control, 2-27
 - VIs Run-Time, définition des propriétés, 2-9
 - Enregistrer pour une version antérieure, 2-4
 - VI Générateur de signal par durée, A-2
 - Modèles de VIs et de commandes, A-8

- Propriétés de VI Serveur pour les VIs en exécution et les systèmes Run-Time, 2-11
 - VIs DataSocket pour Windows, 2-52
 - VIs de compatibilité
 - Fonctions ActiveX, 1-19
 - Nouvelle fonctionnalité de serveur, 1-18
 - VIs de génération de rapports, 2-32
 - Ajouter un fichier au rapport.vi (Append File to Report), 2-38
 - Ajouter une table de nombres au rapport.vi (Append Numeric Table to Report), 2-39
 - Ajouter du texte au rapport.vi (Append Report Text), 2-38
 - Ajouter une table de texte au rapport.vi (Append Text Table to Report), 2-39
 - Capacités, 2-28
 - Descriptions des paramètres, 2-32
 - Easy Text Report, 2-30, 2-37
 - Effacer le rapport.vi (Clear Report), 2-39
 - Effacer le texte du rapport.vi (Clear Report Text), 2-39
 - Fermer le rapport.vi (Dispose Report), 2-40
 - Définir la fonte du rapport.vi (Set Report Font), 2-41
 - Définir le pied de page du rapport.vi (Set Report Footer Text), 2-41
 - Définir l'en-tête du rapport.vi (Set Report Header Text), 2-42
 - Définir les marges du rapport.vi (Set Report Margins), 2-42
 - Définir l'orientation du rapport.vi (Set Report Orientation), 2-42
 - Définir la largeur de tabulation du rapport.vi (Set Report Tab Width), 2-43
 - Imprimer le rapport.vi (Print Report), 2-41
 - Nouveau rapport.vi (New Report), 2-40
 - Nouvelle ligne sur le rapport.vi (New Report Line), 2-40
 - Nouvelle page sur le rapport.vi (New Report Page), 2-41
 - Obtenir les paramètres de rapport.vi (Get Report Settings), 2-40
 - VIs de sons pour Windows et Macintosh, 2-28
 - VIs de traitement du signal
 - Intégration avec des VIs mathématiques, 2-25
 - Palette Mathématiques, 2-26
 - Palette Traitement du signal, 2-27
 - VIs Fichier de configuration, A-7
 - VIs mathématiques
 - Intégration avec des VIs de traitement du signal, 2-25
 - Palette Mathématiques, 2-26
 - Palette Traitement du signal, 2-27
 - VIs Picture Control, 2-27
 - VIs Run-Time, définition des propriétés, 2-9
 - VISA VXI Cmd or Query, 2-45
 - Voies des modules SCXI soumis à un balayage non séquentiel, élément de syntaxe, 2-43
 - VUE Window Manager de HP, configuration, 1-16
- W**
- World Wide Web. *Voir* Services Internet/HTTP.