

Comment créer des rapports de test professionnels sous LabVIEW ?



NIDays 2002

De nombreux utilisateurs rencontrant l'équipe de National Instruments nous demandent comment générer un rapport complet à partir de LabVIEW.

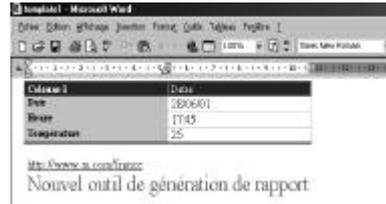
Leurs applications nécessitent la création d'un rapport final afin d'avoir l'historique des mesures acquises lors d'un test, associé à un graphique, pour avoir un aperçu global du test effectué. L'idéal serait que ces rapports soient générés à partir de LabVIEW avec les outils Word ou Excel de Microsoft qui sont des standards que tout le monde connaît.

Le nouvel outil logiciel de génération de rapport, disponible sous LabVIEW, permet de créer, d'éditer et de configurer entièrement le rapport, tant sur la forme que sur le fond, puis est automatiquement généré sous l'environnement souhaité (Word, Excel, ou encore au format HTML).

Cela permet à l'utilisateur de disposer avec LabVIEW d'un environnement de développement encore plus complet qui va de l'acquisition des mesures à la publication des tests en passant par le traitement, l'archivage et la distribution des données.

Plan de la présentation

- Générer un rapport sous LabVIEW
- L'outil logiciel de génération de rapport
 - Vue d'ensemble
 - Rapport standard
 - Rapport HTML
 - Rapport Word/Excel
 - Fonctionnalités avancées
 - Créer vos propres fonctions
- Conclusion



ni.com/france



Cette présentation a pour objectif de vous faire découvrir le nouvel outil de génération de rapport. Dans un premier temps, nous ferons l'historique des méthodes de génération de rapport, puis nous détaillerons chacun des types de rapports utilisables dans le toolkit de génération de rapport. Pour finir, nous verrons les fonctions avancées du toolkit.

Le toolkit de génération de rapport est une bibliothèque logicielle additionnelle qui vient compléter la palette de fonctions de LabVIEW lors de son installation.

Cet outil accélère le développement et permet de personnaliser votre application au maximum. Vous pourrez ainsi générer des rapports professionnels indispensables dans des secteurs d'activités tels que le test en production, l'automobile, ou encore pour présenter un résumé de tests et l'archiver.

Vous trouverez la palette de génération de rapport dans la palette des fonctions, sous-palette **Report Generation**.

Les VIs composant le jeu de fonctions permettent de créer des rapports aux formats standard et HTML, mais également sous Word et Excel. De plus, deux sous-palettes sont entièrement dédiées à Word pour l'une et à Excel pour l'autre.

Générer un rapport avec LabVIEW

■ Avant LabVIEW 5.0

- NotePad.exe

■ LabVIEW 5.0

- VIs de génération de rapport (NIReports)
- Objets ActiveX

■ LabVIEW 6.0

- VIs de génération de rapport (HTML)

ni.com/france



Commençons tout d'abord avec un petit historique...

Dans les toutes premières versions de LabVIEW, l'unique moyen d'avoir un rapport de test était d'écrire les données dans un fichier texte et d'imprimer ce fichier à partir de NotePad.

Avec LabVIEW 5.0, deux possibilités essentielles ont été ajoutées : les VIs de génération de rapport basés sur NIReports et les fonctions ActiveX. La technologie ActiveX permet à l'utilisateur de contrôler d'autres applications à partir de LabVIEW.

ActiveX est un ensemble de services qui sont mis à la disposition des développeurs d'applications. Alors que COM (Microsoft Object Model) n'est qu'un jeu de spécifications, ActiveX se traduit par la présence de plusieurs DLL sur le disque dur. Mais nous rappellerons un peu plus tard dans cet exposé les caractéristiques de la technologie COM.

Les utilisateurs peuvent donc générer des rapports Word et Excel à partir de LabVIEW en utilisant les composantes ActiveX.

Le principal problème rencontré par nos utilisateurs était la complexité de mise en œuvre de ce type de communication.

La bibliothèque NIReport permet d'imprimer les informations générées par le VI dans des rapports sur papier.

Avec NIReport, vous pouvez par exemple :

- définir des en-têtes et pieds de page
- définir la police, la taille, le style et la couleur du texte
- inclure dans un rapport du texte d'autres fichiers...

Les VIs de génération de rapport ont été mis à jour avec la version 6 de LabVIEW, avec l'apparition de VIs permettant de créer des rapports de type HTML. À présent, nos utilisateurs peuvent générer des rapports au format HTML et ainsi les distribuer à travers le réseau et mettre leurs données à la disposition de tous.

Report Generation toolkit

- Outil logiciel de génération de rapport
- Support de multiples formats :
 - Standard (NIReports)
 - HTML
 - Word
 - Excel
- Basé sur la palette de VIs de génération de rapport de LabVIEW 6.0

ni.com/france



Aujourd'hui, nos utilisateurs se trouvent face à un large éventail de choix pour générer des rapports professionnels grâce à l'outil logiciel complémentaire de génération de rapport.

Ce toolkit complète la palette des VIs de génération de rapport de LabVIEW 6 en ajoutant des fonctions de haut et bas niveaux dédiées au rapport de type Excel et Word.

Intégré à LabVIEW, le Report Generation Toolkit vient compléter la palette de fonctions : **Fonctions>>Report Generation**.

Ce toolkit modifie la palette des VIs précédente en supportant les rapports sous Microsoft Word et Excel, en plus des fonctionnalités HTML et standard précédemment disponibles. De plus, deux palettes bas niveau dédiées aux types de rapport Word et Excel ont été ajoutées.

Détaillons à travers les prochaines diapositives les différentes fonctionnalités du toolkit :

- VIs de génération haut niveau : ces VIs sont similaires aux fonctions livrées en standard avec LabVIEW. La grande différence est que deux types de rapports sont disponibles en plus : Word et Excel.

La compatibilité

Le Report Generation Toolkit fonctionne avec :

- Système d'exploitation :
Windows 2000/NT/9x/XP
- Version de Microsoft Office :
Microsoft Office 97/2000
- Version de LabVIEW :
6i ou ultérieure

ni.com/france

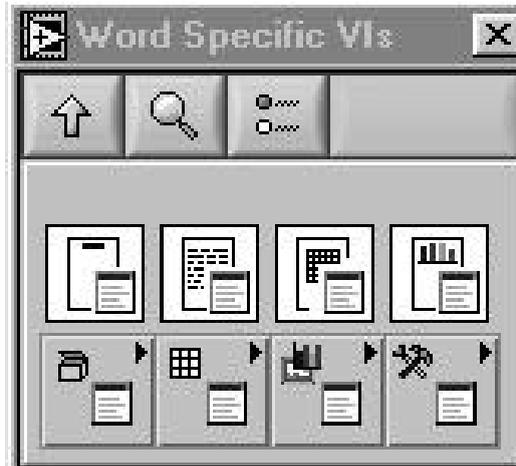


Le Report Generation Toolkit fonctionne avec la plupart des configurations existantes puisqu'il est compatible avec les deux dernières versions de Microsoft Office (97 et 2000).

Pour ce qui est du système d'exploitation, toutes les versions de Windows ultérieures à Windows 95 permettent l'utilisation de cet outil.

Par contre, seul LabVIEW 6i supporte ce toolkit, si vous utilisez une version antérieure de LabVIEW, une mise à jour vers la version 6i sera nécessaire pour installer et utiliser le Report Generation Toolkit.

Les fonctions dédiées à Word



ni.com/france



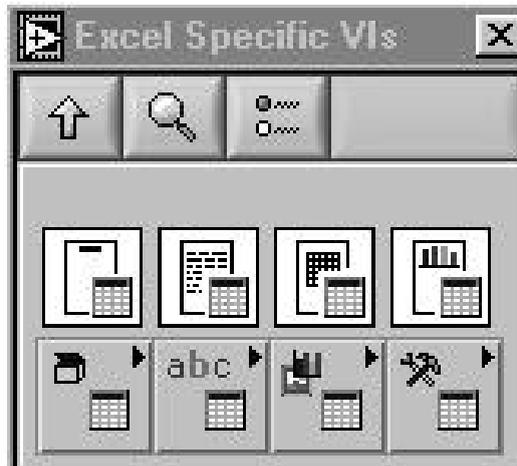
Étudions les fonctions spécifiques à Word :

la palette **Fonctions>>Report Generation>>Word specific VIs** dispose de quatre VIs de haut niveau et de quatre sous-palettes. Les fonctions de haut niveau permettent de répondre aux opérations basiques. Voici dans le détail la description des palettes de VIs avancés :

- sous-palette **General** : gestion des documents, options de recherche et de remplacement, numérotation des pages
- sous-palette **Tables** : édition et mise en forme de tableaux dans Word
- sous-palette **Graphs and Pictures** : édition et mise en forme d'images et de graphiques spécifiques à Microsoft
- sous-palette **Advanced** : création et utilisation de macros.

Si vous avez développé des applications appelant des VIs de génération de rapport à partir de LabVIEW 6.0, vous pourrez les charger et les exécuter après avoir installé la palette de fonctions supplémentaire, sans avoir à modifier (ou peu) votre application.

Les fonctions dédiées à Excel



ni.com/france



Étudions les fonctions spécifiques à Excel :

tout comme pour Word, la palette **Fonctions>>Report Generation>>Excel Specific VIs** dispose de quatre VIs de haut niveau et de quatre sous-palettes :

- sous-palette **General** : gestion des documents, options de recherche et de remplacement, récupération de données
- sous-palette **Format** : mise en forme des feuilles de calcul et des cellules
- sous-palette **Graphs and Pictures** : édition et mise en forme d'images et de graphiques spécifiques à Microsoft
- sous-palette **Advanced** : création et utilisation de macros, fonctions diverses de personnalisation.

Les types de rapports

	<i>Standard</i>	<i>HTML</i>	<i>Word</i>	<i>Excel</i>
Imprimer	Oui	NA	Oui	Oui
Sauvegarder	NA	Oui	Oui	Oui
Email	NA	NA	Oui	Oui
Modèle	NA	NA	Oui	Oui

ni.com/france



Vous disposez à présent de quatre types de rapports. Mais comment choisir le bon ?

La diapositive ci-dessus établit la liste des fonctionnalités de chacun des types de rapports disponibles :

- si vous avez à imprimer un rapport, il faudra utiliser les formats standard, Word ou Excel, mais pas le format HTML.
- si vous devez créer un rapport à partir d'un modèle, vous avez à votre disposition les formats Word et Excel mais pas les formats HTML ou standard.

Un modèle détermine la structure de base d'un document et contient tous ses paramètres. Vous utilisez un modèle lorsque vous générez par exemple le même type de rapport plusieurs fois. Seules les nouvelles données vont être modifiées au sein du document. Vous paramétrez une fois pour toute votre document Word et vous l'appellez lorsque vous en avez besoin.

Lorsque vous générez un rapport, vous devez également vous préoccuper de l'utilisateur final. En effet, afin de distribuer votre application au plus grand nombre, il faut tout d'abord se renseigner si l'ordinateur dispose de Microsoft Office, d'Internet Explorer ou de Netscape. En fonction de cela, vous vous orienterez vers la solution du rapport au format standard, Word, ou encore HTML. Chaque format dispose d'avantages et d'inconvénients.

À présent, nous allons étudier chacun des types de formats.

Le modèle standard



Easy Standard exemple.vi

Avantages

- Ne nécessite pas de logiciel particulier
- Texte, images, tableaux, liens, commandes

Inconvénients

- Ne peut pas être sauvegardé
- Capacités de mise en forme limitées
- Pas de modèle disponible

ni.com/france



Le rapport standard repose sur les VIs de la bibliothèque NIReport, disponibles dans les versions FDS et PDS de LabVIEW.

L'avantage principal est qu'il n'y a pas besoin de logiciel particulier (comme Microsoft Office) pour générer ce type de rapport.

Vous pouvez utiliser les fonctionnalités suivantes :

- Insertion de textes
- Insertion de tableaux
- Insertions d'images issues de fichiers
- Création de liens actifs
- Diverses options de mise en forme (marges, orientation, police, pieds de page...)

L'inconvénient majeur de ce rapport est qu'il est uniquement imprimable. Vous ne pouvez pas le sauvegarder. De plus, il ne fournit pas de nombreuses options de mise en forme comme les autres formats, et il vous est impossible de créer et d'utiliser des modèles.

Pour en savoir plus sur le rapport standard, ouvrez les exemples suivants :

Exemples/reports/TextReportExample.Ilb/Text Report Example.vi

Le rapport HTML

Démo

Easy HTML exemple.vi

■ Avantages

- Ne nécessite pas de logiciel particulier
- Rapide
- Texte, tableaux, images, liens...



■ Inconvénients

- Ne peut pas être imprimé
- Possibilités limitées de mise en forme des données



ni.com/france



Tout comme le rapport standard, le rapport HTML n'a pas besoin de logiciel particulier (comme Microsoft Office) pour être généré. En revanche, vous devez vous assurer que Netscape ou bien Internet Explorer est bien installé sur votre ordinateur.

Pour ce type de rapport, LabVIEW construit un script HTML en utilisant des chaînes de caractères. Vous n'avez en aucun cas à programmer des pages HTML. C'est pourquoi le procédé est rapide.

Le rapport HTML dispose des mêmes fonctionnalités que le rapport standard :

- Insertion de texte
- Insertion de tableaux
- Insertions d'images issues de fichiers
- Création de liens actifs
- Diverses options de mise en forme (marges, orientation, police, pieds de page...)

La principale limite du rapport HTML est que vous pouvez uniquement le sauvegarder. L'impression est impossible. Comme le rapport standard, les options de mise en forme sont limitées, et vous ne pouvez pas créer ou utiliser des modèles.

Pour en savoir plus sur le rapport HTML, ouvrez les exemples suivants :

Exemples/reports/withHTML/Example HTML Report.vi

Les rapports Word/Excel

- Texte, tableaux, graphes, images, liens...
- Mise en forme complète des données
- Modèles, sauvegarde, impression, e-mail
- Installation de Word/Excel sur l'ordinateur



ni.com/france



Les rapport Word/Excel sont plus complets que les rapports standards ou HTML. Ils vous permettent d'insérer des tables, des images, des liens mais offrent également de nombreuses possibilités de mise en forme (tableaux, fusion de cellules, ajout de ligne et de colonnes...).

De plus, vous pouvez, au choix, les sauvegarder, les imprimer ou les envoyer par e-mail. Afin de gagner du temps, vous avez également la possibilité d'utiliser des modèles pour ne pas avoir à tout redéfinir.

Autrement dit, ces deux types de formats vous permettent de générer de réels rapports professionnels.

Pour en savoir plus sur les rapports Word et Excel, ouvrez les exemples suivants :

Examples/office/Word Examples/Sample Report (Word).vi

Examples/office/Excel Examples/Sample Report (Excel).vi

Les rapports Word/Excel



Easy Word exemple.vi
Easy Excel exemple.vi

- Création d'un rapport à partir d'un document Word/d'une feuille de calcul Excel

- Création d'un rapport à partir d'un modèle
 - Utilisation des signets (Word)
 - Définir un nom (Excel)



ni.com/france



Si vous devez générer un rapport simple (titre, date, nom de l'opérateur, insertion d'un tableau et d'un graphique), la méthode la plus simple est la suivante :

- Créer à partir de LabVIEW un nouveau document Word ou une feuille de calcul Excel
- Insérer le titre, le tableau, le graphique...
- Sauvegarder, imprimer et envoyer le rapport

Si votre rapport est plus complexe (personnalisation des cellules d'un tableau, graphiques complexes...), il est préférable d'utiliser un modèle. Vous pouvez d'autre part utiliser ce modèle à chaque fois que vous aurez besoin de ce type de rapport.

Voici alors les étapes à suivre :

- Créer un modèle dans Word ou Excel. Utiliser les signets (Word) et définir un nom (Excel) afin de pouvoir insérer les données automatiquement. Par exemple, utiliser un signet pour le nom de l'opérateur, un autre pour la date...
- Dans le VI principal, ouvrir le modèle (template) en indiquant le chemin sur le disque dur.
- Mettre à jour le signet ou la définition du nom avec les nouvelles données qui seront envoyées lors de l'exécution de l'application.
- Sauvegarder, imprimer ou envoyer le rapport par e-mail.

Le modèle peut également contenir des tableaux ou graphiques vides qui seront par la suite complétés lors de l'envoi des données.

Les fonctions avancées

■ Les fonctions des graphes Microsoft

- Insérer un graphe dans un rapport Word/Excel
 - Ligne
 - XY
 - Colonne, histogramme
- Mise à jour et mise en forme des graphes



ni.com/france



Les palettes spécifiques à Word et Excel contiennent des sous-palettes permettant à l'utilisateur d'insérer et de mettre en forme les graphes à l'intérieur des rapports Word et Excel.

La procédure à suivre est la suivante :

- Insérer un graphe dans un rapport
- Mettre à jour le graphe à partir d'un modèle Word ou Excel
- Modifier les attributs du graphe comme la couleur, la police des caractères, les axes...

Bien entendu, avant toute opération, vous devez vous assurer que les composantes MS Graph de Microsoft sont installées sur votre ordinateur, sans quoi vous ne pourrez pas utiliser ces fonctions.

Les fonctions avancées

- Mise en forme avancée (tableaux, texte, image...)
- Liens hypertextes
- Insertion d'objet OLE
- Appel de macro



ni.com/france



Ce toolkit met également à votre disposition des palettes de fonctions avancées dédiées à Word et Excel.

Vous pouvez entre autres insérer des liens vers d'autres pages du rapport, vers un site Internet particulier ou vers une adresse e-mail, mais également insérer des objets OLE (Object Link Embedded) et exécuter des macros.

Le Report Generation toolkit a été développé autour des services ActiveX Automation, qui reposent sur la technologie COM (Microsoft Component Model ou en français, Modèle Composante Objet). COM permet l'interaction des programmes entre eux. C'est un jeu de spécifications qui assure que les composantes logicielles se comportent de manière définie et ce, quels que soient les langages utilisés pour les écrire.

ActiveX Automation permet à LabVIEW de manipuler des objets dans Word ou Excel qui sont tous deux serveurs Automation.

Illustration

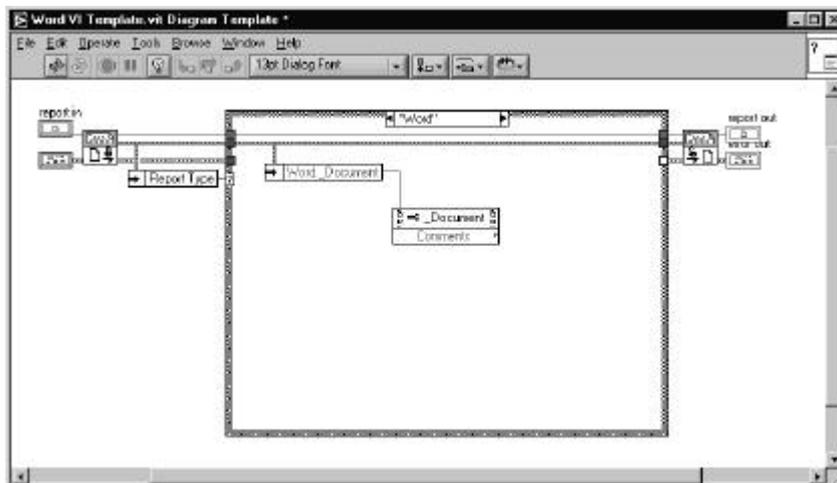
Voici à travers un exemple, comment LabVIEW communique avec les autres environnements, et comment avec LabVIEW, l'utilisateur est capable de modifier les propriétés et les méthodes d'un objet.

La fonction **New Report.vi** (Nouveau Rapport) ouvre une référence avec l'objet Word ou Excel, selon le type d'environnement dans lequel on souhaite travailler, mais elle ouvre également une référence avec un ensemble d'objets qui sont rassemblés au sein de l'objet Report Class. Parmi ces objets, on trouve les documents, les tables, les feuilles de calcul... aussi bien pour Excel que pour Word. Lorsque vous faites appel au groupe d'objets Report Class, les objets sont modifiés dans Word et Excel en utilisant les nœuds de propriété et de méthode de LabVIEW. Les propriétés et les méthodes sont différents pour chacun des objets.

La fonction Template



Word Template-close.vi



ni.com/france

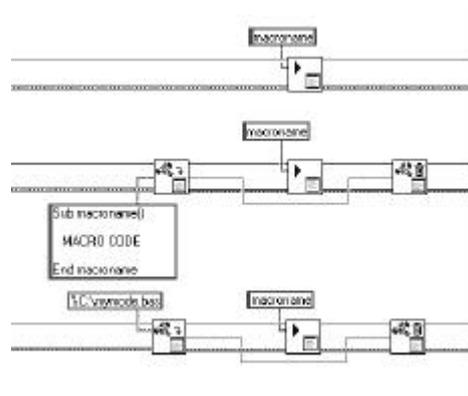


Afin de personnaliser au maximum votre rapport final, vous pouvez utiliser le VI **Word Template VI** ou **Excel Template VI** pour développer vos propres VIs de génération de rapport. Ces fonctions sont des VIs de type avancé et requièrent de bonnes notions de programmation.

Ils sont composés de structures vides que vous personnaliserez afin d'accéder aux objets de Word ou Excel et de modifier leurs propriétés. Pour cela, vous ferez appel aux nouvelles fonctions des nœuds de propriétés et de méthodes de LabVIEW. Vous pourrez ainsi ajouter des fonctionnalités à votre rapport, qui ne sont pas proposées par le toolkit. Par exemple, vous pouvez décider de fermer automatiquement le document Word généré par votre application, dès que celle-ci est terminée.

Avec les modèles Word et Excel, vous créez vos propres VIs et êtes indépendant des fonctions proposées dans la palette.

Macros Visual Basic



ni.com/france



L'idéal avec un outil de génération de rapport serait de pouvoir être indépendant de l'environnement de programmation dans lequel nous nous trouvons. C'est ce que nous offre le toolkit de génération de rapport puisque vous pouvez, à partir de LabVIEW, exécuter une macro Visual Basic.

Pour cela, vous devez utiliser les fonctions **Word Run Macro.vi** et **Excel Run Macro.vi**, disponibles dans les sous-palettes avancées de la bibliothèque de génération de rapport. Ces VIs permettent d'exécuter des macros déjà existantes mais également des macros que vous programmerez sous LabVIEW.

Les VIs **Word Import Module.vi** et **Excel Import Module.vi** permettent d'importer des modules contenant le code de la macro et de l'exécuter à partir de LabVIEW. Vous pouvez importer un module ayant l'extension *.bas, ou bien choisir de taper votre code comme chaîne de caractère contenant le code source.

Pour créer et par la suite exécuter une macro, vous pouvez vous aider de l'éditeur Visual Basic disponible dans Word et Excel qui crée pour vous les macros dont vous avez besoin.

Conclusion

- Rapport professionnel et personnalisé
- Quatre types de rapports disponibles :
 - Standard
 - HTML
 - Word
 - Excel
- Exécution de macro à partir de LabVIEW
- Basé sur la technologie ActiveX
- Licences Word/Excel nécessaires
- Prix : 695 euros

ni.com/france



L'outil logiciel de génération de rapport (Report Generation Toolkit) est très utile si vous avez besoin de générer des rapports professionnels avec de multiples possibilités de mise en forme des données, des graphes ou des tableaux.

D'autre part, vous gagnerez du temps en créant des modèles et en mettant à jour les données grâce aux signets (Word) ou à la définition de nom (Excel).

Vous pouvez par ailleurs sauvegarder les rapports, les imprimer et les envoyer par e-mail à vos collaborateurs. Vos rapports sont ainsi accessibles à tous s'ils sont distribués sur le réseau.

En fin de compte, cette bibliothèque de fonctions est un outil indispensable pour finaliser une application.

Référence : 778406-03

Prix : 695 euros

Webliographie

■ ni.com/labview/addons.htm

■ zone.ni.com

■ ni.com/france



ni.com/france



Voici les différents sites Internet qui pourront vous aider à accéder à davantage de renseignements sur le toolkit de génération de rapport.

Tout d'abord ni.com/labview/addons qui est le site des logiciels complémentaires de LabVIEW.

zone.ni.com est un site entièrement dédié aux développeurs. Vous y trouverez non seulement des informations sur le toolkit de génération de rapport mais également des exemples d'applications développés par nos ingénieurs. Vous pourrez aussi échanger des idées avec d'autres utilisateurs de produits National Instruments.

Pour finir, le site français de National Instruments : www.ni.com/france.

Vous trouverez toutes les informations concernant nos événements, les produits, sans oublier la rubrique support technique (lien direct : ni.com/france/support) qui propose des notes d'applications en français.

Si vous souhaitez voir apparaître un document traitant d'un produit particulier, n'hésitez pas à nous le suggérer.

Placez ce site parmi vos favoris, il est LA référence française de National Instruments.

Génération d'un rapport sous Word

Afin de mieux fixer les idées, il nous semble intéressant de détailler deux exemples que nous avons étudiés auparavant, à savoir la génération d'un rapport sous Word, et sous Excel.

Ci-dessous, nous découvrons toutes les fonctions utilisées pour créer un rapport sous Word qui utilise les signets.

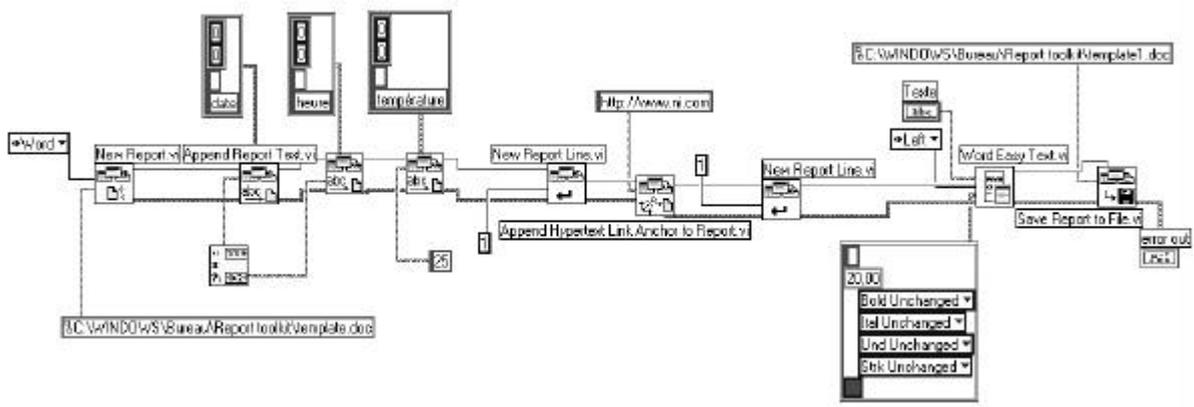
Le VI utilise un document Word en tant que modèle (template.doc) et complète par de nouvelles données les signets paramétrés auparavant.

Pour créer un document Word composé de signets (bookmarks), il faut tout d'abord ouvrir un nouveau document Word, puis créer un tableau en suivant le chemin **Tableau >> insérer Tableau**. Sélectionner quatre lignes et trois colonnes.

Puis cliquer sur Format automatique et choisir le format du tableau souhaité. Pour créer des signets dans le tableau, placé le curseur de la souris dans la cellule située ligne 2/colonne 2, puis suivre le chemin **Insertion >> signet**. Taper **Date** au niveau du nom du signet, puis cliquer sur Ajouter.

Il faut procéder de la même façon avec les deux autres signets **Heure** et **Température**.

Le modèle est à présent complet. Sauvegarder et quitter Word.



La prochaine étape est la récupération du modèle à partir de LabVIEW. Il faut aussi le compléter avec les nouvelles données. L'idée ici est de remplir les signets avec les valeurs générées lors de l'exécution de l'application.

La première chose est de générer un rapport, au format Word, grâce au VI **New Report.vi**, situé dans la palette **Report Generation** (2^{ème} ligne – 1^{ère} colonne). Ensuite, sélectionnez le VI **Append Report Text.vi** (3^{ème} ligne – 2^{ème} colonne) afin d'ajouter du texte au document Word. Dans le paramètre MS Office Parameters, vous configurez le signet que vous souhaitez mettre à jour. Nous souhaitons mettre à jour les trois signets (Date/Heure/Température) configurés auparavant dans le modèle de Word, c'est pourquoi, il faut appeler cette fonction trois fois en saisissant correctement le nom du signet. Pour savoir à quel paramètre correspond chaque entrée, affichez les étiquettes.

Les deux premiers signets (date et heure) seront mis à jour grâce à la fonction **Chaîne de date/heure**, disponible dans la palette **Temps & Dialogue**.

Pour la température, nous avons choisi de placer une constante.

Nous créons ensuite un lien hypertexte afin de donner la possibilité à l'utilisateur de naviguer sur un site Internet. La fonction appelée est **Append Hypertext Link Anchor to Report.vi**.

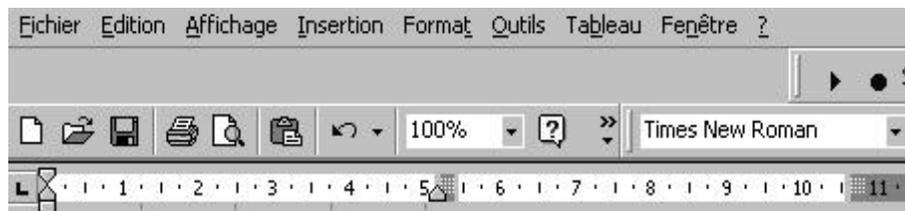
Par ailleurs, il faut placer une fonction **New Report Line.vi** pour ajouter une ligne au document.

Enfin, nous donnons la possibilité à l'utilisateur final d'intégrer des lignes de textes dans son rapport avec la fonction **Word Easy Text.vi** située dans la palette spécifique à Word. Le texte sera saisi à partir de LabVIEW et automatiquement inséré dans le rapport.

Pour finir, nous sauvegardons le rapport généré avec la fonction **Save report to File.vi**. L'opérateur a auparavant indiqué le chemin du fichier à sauvegarder.

Avec seulement six fonctions, vous générez des rapports professionnels sous l'environnement Word. De plus, vous assurez l'homogénéité des rapports en appelant un modèle à chaque fois. Vous devez simplement paramétrer chacun des VIs en fonction du résultat souhaité.

Ci-dessous, le résultat du rapport Word généré :



Colonne 1	Dates
Date	28/06/01
Heure	17:45
Température	25

<http://www.ni.com/france>

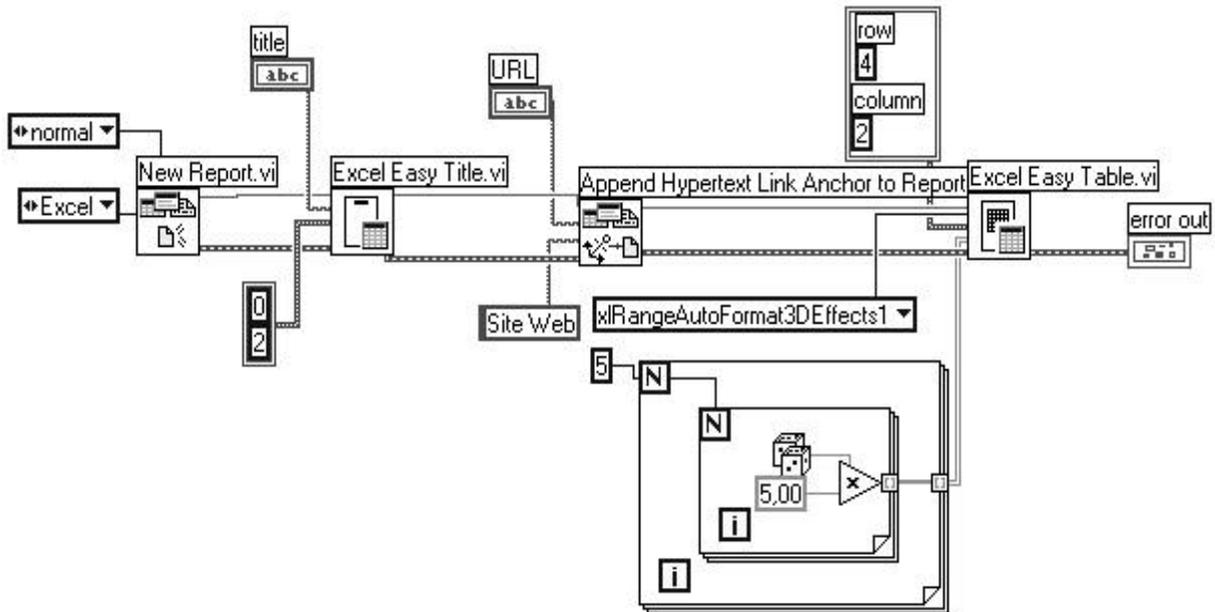
Nouvel outil de génération de rapport

Génération d'un rapport sous Excel

Passons à présent à la génération de rapport sous Excel.

La première chose est de générer un rapport, au format Excel, grâce au VI **New Report.vi**.

Ensuite, afin d'ajouter du texte dans le rapport Excel, placez la fonction **Easy Excel Text.vi** située dans la palette spécifique à Excel. Vous pouvez par exemple donner un titre à votre document en complétant le paramètre d'entrée « **Title** ». Vous pouvez également choisir à quel endroit dans la feuille Excel vous souhaitez insérer votre titre (par exemple ligne 2 / colonne 3).



La fonction suivante permet d'insérer un lien hypertexte, renvoyant ainsi l'utilisateur vers un site Internet pour un complément d'informations (ici, ni.com/france). Nous indiquons donc l'URL (l'adresse du site) dans le paramètre « **URL of link** », et le mot sur lequel nous souhaitons faire le lien (au niveau du paramètre **link text**).

Enfin, nous avons choisi d'insérer une table contenant des données générées de façon aléatoire par deux boucles For. La fonction **Easy Excel Table.vi** située dans la palette spécifique à Excel permet d'indiquer l'endroit où placer les données. Vous choisissez également le format de la table avec l'entrée « auto format ».

Le résultat obtenu est le suivant :

A	B	C	D	E	F	G
Site Web		Mon graphe				
		4,071	2,107	1,736	0,634	2,235
		1,153	4,838	4,964	3,417	4,011
		3,308	4,543	0,966	3,845	4,895
		2,113	0,802	2,896	4,021	1,598
		0,573	1,661	3,908	3,523	4,985