

Windows Package – WPKG

Jean-Michel Poulin
Henri Bourrasse



Introduction

- Besoins
 - Installation, mise à jour et suppression d'applications sur un parc de machines;
 - installation et suppression d'imprimantes;
 - installation de correctifs;
 - exécution de scripts;
 - installation ou réinstallation rapide de nouvelles machines.
- Problématique
 - tâches manuelles fastidieuses;
 - images de type « *ghost* » rapidement obsolètes;
 - espace de stockage des images incluant les applications très important.

Choix d'une solution de déploiement

- Objectifs

- distribuer, supprimer et mettre à jour des applications de manière centralisée (Plateforme cible *Windows 2000, Xp, Vista*);
- éviter la redondance d'applications;
- minimiser l'espace de stockage des images;
- gagner du temps lors de l'installation ou des opérations de maintenance.

- Choix de Wpkg

- simple d'installation et de paramétrage;
- interface Web;
- gestion de tous les types de packages (*Installshield, MSI, EXE, Packagesfortheweb, unattended, scripts ou batchs*).

Windows Package WPKG

- Disponibilité
 - Licence GNU;
- prérequis
 - *Windows Xp, Windows 2003 server, samba;*
- informations
 - <http://www.wpkg.org> ;
 - http://www.eng.uwaterloo.ca/~delattre/files/wpkg/wpkg1_0.pdf.
- outils
 - *WPKG-1.0.2 ;*
 - *Wpkg-Client-1.2.1.*

Fonctionnement de WPKG

Logiciel client/serveur

- connexion du client, installé sur chaque poste à mettre à jour ou à installer, à un partage *Samba* ou *Active Directory* contenant les fichiers de configuration et les paquetages à installer;
- exécution sur le client, du script *wpkg.js* qui réalise l'installation/mise à jour/suppression des paquetages en fonction des informations de configuration.

Fonctionnement de WPKG

- Coté serveur (WPKG-1.02)

Répertoire partagé contenant les fichiers et répertoires suivants

- *settings.xml*, fichier de configuration pour le client *wpkgsrv*;
- *config.xml*, fichier de configuration pour le script *wpkg.js*;
- *hosts.xml*, fichier contenant une liste de nom d'ordinateurs associés à un profil;
- *profile.xml*, fichier contenant une liste de profils auxquels sont associés une liste de packages;
- *packages.xml*, contient les ressources et les contrôles nécessaires à l'installation, la mise à jour et la suppression des différents paquetages;
- *hosts*, répertoire permettant l'utilisation de plusieurs fichiers de nom d'hôtes;

Fonctionnement de Wpkg

- Côté serveur (WPKG-1.02)
 - *profile*, répertoire permettant l'utilisation de différents fichiers de profils;
 - *package*, répertoire permettant l'utilisation de différents fichiers de packages;
 - *software*, répertoire contenant tous les paquetages à installer;
 - *tools*, répertoire d'outils externes;
 - *wpkg.js*, script *Javascript* qui s'exécute sur chaque poste client et réalise l'installation, la mise à jour ou la suppression des paquetages.

Description des packages

- Packages décrits dans *package.xml* ou dans un fichier du répertoire *package*;
- Points principaux de la description d'un package
 - identifiant unique de package;
 - numéro de révision : entier permettant d'identifier la version du package à installer;
 - priorité : définition de l'ordre d'installation [0-999];
 - test (*check type*) composé d'une condition (*exists, equal, ...*) sur une valeur de type *registry, file, uninstall*.
 - commande d'installation (*install cmd*);
 - commande de désinstallation (*remove cmd*);
 - commande de mise à jour (*upgrade cmd*).

Description des packages

- Exemple

```
<package id='wpkg' name='Wpkg Client 1.2-rc6' revision='1' priority='999' reboot='true' >
```

```
  <check type='registry' condition='exists'  
    path='HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\  
    {FD883F05-6D6B-4E81-8FD7-B209FEF750CD}' />
```

```
  <install cmd='msiexec /qn /i %SOFTWARE%\wpkg\WPKGSetup.msi SETTINGSFILE=  
    %WPKGROOT%\settings.xml ALLUSERS=1' />
```

```
  <remove cmd='msiexec /qn /x {FD883F05-6D6B-4E81-8FD7-B209FEF750CD}' />
```

```
  <upgrade cmd='msiexec /qn /i %SOFTWARE%\wpkg\WPKGSetup.msi SETTINGSFILE=  
    %WPKGROOT%\settings.xml ALLUSERS=1' />
```

```
</package>
```

Fonctionnement de WPKG

- Côté client (Wpkg-Client-1.2.1)

Fichier msi installant sur le client les fichiers suivants

- *wpkginst*, outil graphique de création du fichier de configuration *settings.xml*;
- *wpkgsrv*, service d'installation, exécuté au démarrage de la machine;
- Librairies (*dll*) nécessaires à l'exécution des programmes précédents;
- *wpkg.xml*, fichier contenant la liste des packages installés sur la machine cliente. A chaque package correspond un numéro de révision et une commande de désinstallation.

Fonctionnement de WPKG

- Coté client (Wpkg-1.2.1)

Fonctionnement de wpkg.js appelé par wpkgsrv

- lecture du fichier *wpkg.xml*
- pour chaque package *p* de la liste de packages à installer;
 - si le test *check type* est faux, alors
 - s'il existe un package *p1* de même identifiant déjà installé, alors
 - si le numéro de révision de *p* est supérieur au numéro de révision de *p1*, alors effectuer la mise à jour de *p* avec la commande *upgrade cmd*;
 - sinon installer *p* avec la commande *install cmd* correspondante;
 - mettre à jour *wpkg.xml*.
 - sinon, alors passer au package suivant;
- pour chaque package *p* présent dans *wpkg.xml* et absent du profil
 - désinstaller *p* avec la commande correspondante.

Installation du client

- Problème, comment installer le client ?

- avec la commande *psexec*

```
\\servername\wpkg\tools\psexec.exe -u iemm\xxxx -p xxxx @\\servername\wpkg\tools\liste.txt -d  
msiexec /i \\servername\wpkg\software\wpkg\WPKGSetup.msi  
SETTINGSFILE=\\servername\wpkg\settings.xml ALLUSERS=1 /quiet /passive /norestart
```

```
\\servername\wpkg\tools\psexec.exe @\\servername\wpkg\tools\liste.txt cmd /C c:\ProgramFiles  
wpkg\wpkgsrv start
```

- avec un script de connexion

```
echo "Installing WPKG"
```

```
set WPKGROOT=\\servername\wpkg
```

```
set SOFTWARE=%WPKGROOT%\software
```

```
%WPKGROOT%\wpkg.js /synchronize /quiet /install:wpkg
```

Interface web WPKG

- Disponibilité
 - Licence GNU;
- Prérequis
 - *Apache, PHP, MySQL;*
- Source d'informations
 - <http://wpkg.linuxkidd.com/>;
- Outils
 - *WPKG Web v1.1.0-b.*

Interface web WPKG

- Liste de packages

| Main Menu | | Package List | | | | |
|--|--|--------------|---------------|-----------------|------------------------------------|-----------------|
| Packages XML (View/Edit) (Add New) | | Pri (+/-) | ID (+/-) | Edit | Name (+/-) | Version (+/-) |
| Profiles XML (View/Edit) (Add New) | | 999 | wpkg | G D Ch Co E XML | Wpkg Client 1.2 | 3 |
| Hosts XML (View/Edit) (Add New) | | 998 | initsetting | G D Ch Co E XML | Initialisation Settings | 2 |
| Unattended Params (View/Edit) (Add New) | | 997 | netusedelete | G D Ch Co E XML | Suppression des connexions réseaux | 1 |
| Key | | 996 | delprof | G D Ch Co E XML | Delete Profile Cache | 1 |
| 1 Exec Once | | 995 | ntpxp | G D Ch Co E XML | Synchronisation ntp | 1 |
| ∞ Exec Always | | 994 | ldpk | G D Ch Co E XML | Landpark | 1 |
| ⏻ Reboot Req | | 993 | mstsc | G D Ch Co E XML | Microsoft Service Terminal | 4 |
| ⊗ Delete Entry | | 992 | defrag | G D Ch Co E XML | Défrag Disque Dur | 1 |
| ■ Obsolete | | 991 | logocnrs | G D Ch Co E XML | Signature Logo Cnrs | 2 |
| ■ Not in any Profile | | 800 | pnagent | G D Ch Co E XML | Client Citrix Presentation Server | 8 |
| | | 120 | newpdfcreator | G D Ch Co E XML | PDFCreator | 1 |
| | | 110 | officexpro | G D Ch Co E XML | Microsoft Office XP PRO | 1 |
| | | 105 | endnote | G D Ch Co E XML | Endnote 9 | 1 |
| | | 100 | jre | G D Ch Co E XML | Java(TM) SE Runtime Environment 6 | 1 |
| | | 95 | vs | G D Ch Co E XML | Visual Studio Client | 0 |

Interface web WPKG

- Onglet général d'un package

The screenshot displays the 'Package Management - wpkg' web interface. On the left is a 'Main Menu' with links for Packages, Profiles, Hosts, and Unattended Params. The main area shows the 'General' tab for a package with ID 'wpkg', Name 'Wpkg Client 1.2', Version '3', and Priority '999'. A 'Notes' field is empty, and a list of profiles is shown on the right. 'Submit' and 'Reset' buttons are at the bottom.

| ID (text) ? | Name ? | Version ? | Exec Once ? | Obsolete ? | Priority ? | Reboot ? |
|-------------|-----------------|-----------|-------------|------------|------------|----------|
| wpkg | Wpkg Client 1.2 | 3 | No | No | 999 | Yes |

Profiles this package is in: ?

- test
- imbi
- nsa
- tie
- sgp
- gpm
- sg
- maas
- direction
- areva
- test1
- compta-bis
- secretariat
- compta
- aquision
- nanomem

Interface web WPKG

- Onglet *check* d'un package

The screenshot displays the 'Package Management - wpkg' interface. On the left is a 'Main Menu' with sections for Packages, Profiles, Hosts, and Unattended Params, each with 'View/Edit' and 'Add New' options. Below the menu is a 'Key' section with icons for increasing/decreasing levels and deleting entries. The main area shows the 'Checks' tab for the 'wpkg' package. A table lists package details: ID (wpkg), Name (Wpkg Client 1.2), Version (3), Exec Once (No), Obsolete (No), Priority (999), and Reboot (Yes). Below the table, a check configuration is shown for 'Level 0 (Logic: AND)' with a red 'X' icon. The check text is 'registry: HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\{2F7AB97F-17EC-4128-9BD1-903FC71F1B52} (exists)'. Buttons for 'Add Check' and 'Add Sub Level' are visible.

| ID | Name | Version | Exec Once | Obsolete | Priority | Reboot |
|------|-----------------|---------|-----------|----------|----------|--------|
| wpkg | Wpkg Client 1.2 | 3 | No | No | 999 | Yes |

Checks: If they evaluate to TRUE, The package is determined to already be installed

Level 0 (Logic: AND)

registry: HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\{2F7AB97F-17EC-4128-9BD1-903FC71F1B52} (exists)

Interface web WPKG

- Onglet *commands* d'un package

The screenshot displays the 'Package Management - vlc' interface. On the left is a navigation menu with sections: 'Main Menu', 'Packages XML', 'Profiles XML', 'Hosts XML', 'Unattended Params', and 'Key'. The 'Key' section lists actions like 'Increase Priority', 'Decrease Priority', 'Add Exit Code', 'Delete Entry', and 'Edit Entry'. The main area shows the 'Commands' tab for the 'vlc' package. It contains a table with columns: ID, Name, Version, Exec Once, Obsolete, Priority, and Reboot. Below the table are sections for 'Prepare', 'Install', 'Upgrade', and 'Remove' commands, each with a text input field and a 'Timeout: 3600 seconds' label.

| ID | Name | Version | Exec Once | Obsolete | Priority | Reboot |
|-----|------------------|---------|-----------|----------|----------|--------|
| vlc | Video LAN Client | 2 | No | No | 95 | No |

Prepare
No prepare commands defined.

Install

- Command: %SOFTWARE%\vlc\vlc-0.8.6d-win32.exe /S
Timeout: 3600 seconds
- Command: %ComSpec% /c del "%ALLUSERSPROFILE%\Bureau\VLC media p
Timeout: 3600 seconds

Upgrade

- Command: %ComSpec% /C if Exist %ProgramFiles%\VideoLAN\VLC\uninsta
Timeout: 3600 seconds
- Command: %SOFTWARE%\vlc\vlc-0.8.6d-win32.exe /S
Timeout: 3600 seconds
- Command: %ComSpec% /c del "%ALLUSERSPROFILE%\Bureau\VLC media p
Timeout: 3600 seconds

Remove

- Command: %PROGRAMFILES%\VideoLAN\VLC\uninstall.exe /S
Timeout: 3600 seconds
- Command: %ComSpec% /C del "%ALLUSERSPROFILE%\Bureau\VLC media p
Timeout: 3600 seconds

WPKG Web v1.1.0
(C) 2006 Michael J. Kidd
Licensed under the GNU General Public License version 2

Gestion du parc informatique de l'IEM

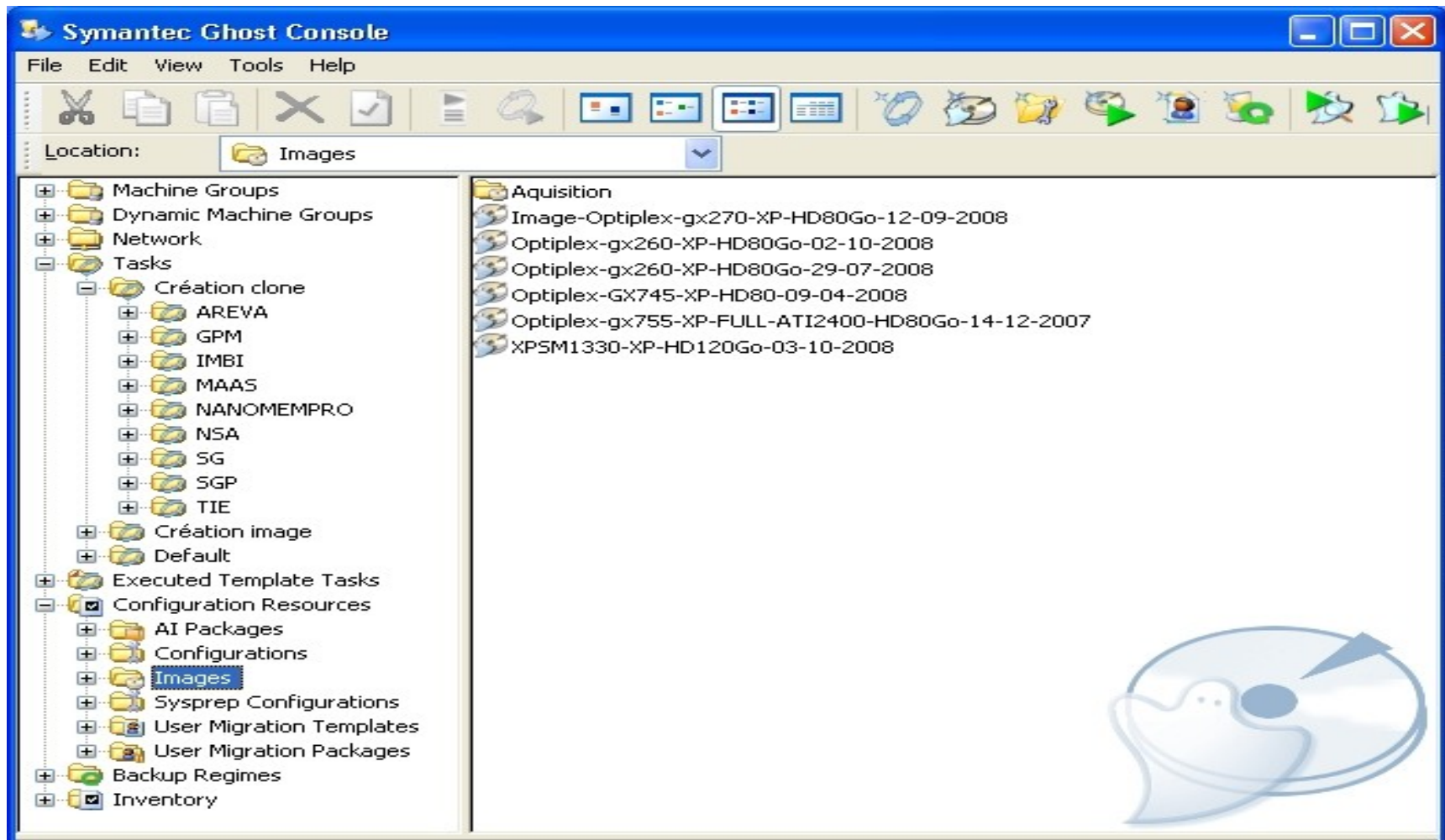
- Etat du parc
 - 270 postes dans un domaine *Samba/LDAP* répartis sur plusieurs VLANs
 - 205 postes sous *Windows XP*;
 - 11 postes sous *Linux Fedora core 8*;
 - 45 clients légers sous *elux* gérés par *scoutng*;
 - 3 serveurs SUN sous *Solaris 9* (*samba, LDAP, mail, web, mysql, etc...*);
 - 3 serveurs *Windows 2003 server* (*Citrix Metaframe 4.5*);
 - 2 serveurs *Linux Fedora Core 8* (applications et calcul scientifique).
- Principes de gestion
 - centraliser les opérations de maintenance, d'installation et de gestion;
 - homogénéiser les plate-formes matériellement et logiciellement;
 - prendre en compte et répondre rapidement aux demandes d'utilisateurs.

Outils de gestion de parc à l'IEM

- ***Ghost Symantec suite***: Outil client/serveur de déploiement d'image système *Windows* ou *Linux*.
 - prérequis : *Windows Xp*;
 - informations : <http://www.symantec.com>
 - outils serveurs : console *symantec Ghost solution suite 2.5*, *Ghostcast server*;
 - clients : client *ghost symantec solution suite*, client *DOS*, client *WinPE*;
 - Modes d'utilisation :
 - console *Ghost /client ghost*,
 - *ghostcast server/client PC-DOS* (sur clef *USB*)
 - *ghostcast server/client PC-DOS* (boot *PXE*)

Outils de gestion de parc à l'IEM

- Console Symantec ghost



Outils de gestion de parc à l'IEM

- ***Kasperky Antivirus Administrateur kit :***
 - prérequis : *Windows Xp;*
 - informations : <http://www.kaspersky.com>
 - outils : console *Kaspersky Administration Kit (avec MSDE), Kaspersky Network Agent, Kaspersky Antivirus;*
 - utilisation : Déploiement de l'antivirus et de l'agent avec la console, définition de stratégies pour les différents modules de l'antivirus depuis cette console.

Outils de gestion de parc à l'IEM

- Console *Kaspersky Administration Kit*

The screenshot displays the Kaspersky Administration Kit interface. On the left, a tree view shows the hierarchy of the administration console, including 'Serveur d'administration : localhost', 'État de protection', 'Réseau: Domaines', 'Groupes', 'Stratégies', 'Tâches de groupe', 'Serveurs d'administration', 'IEMM', 'DAComputers', 'Desktops', 'GPM', 'IMBI', 'MAAS', 'NANOMEM', 'NSA', 'SG', 'SGP', 'TIE', 'Notebooks', 'Stock', 'Mises à jour', 'Installation distante', 'Rapports', 'Requêtes d'ordinateurs', 'Événements', 'Tâches globales', and 'Licences'.

The main area shows a table of servers and their protection status. The table has the following columns: Nom, Dom..., Appl..., Visible, Heure..., Dernière mise..., Nom..., Derni..., Analyseur, V..., and État de la protect. The table lists 26 servers, with 'LAVAREDO' highlighted in blue.

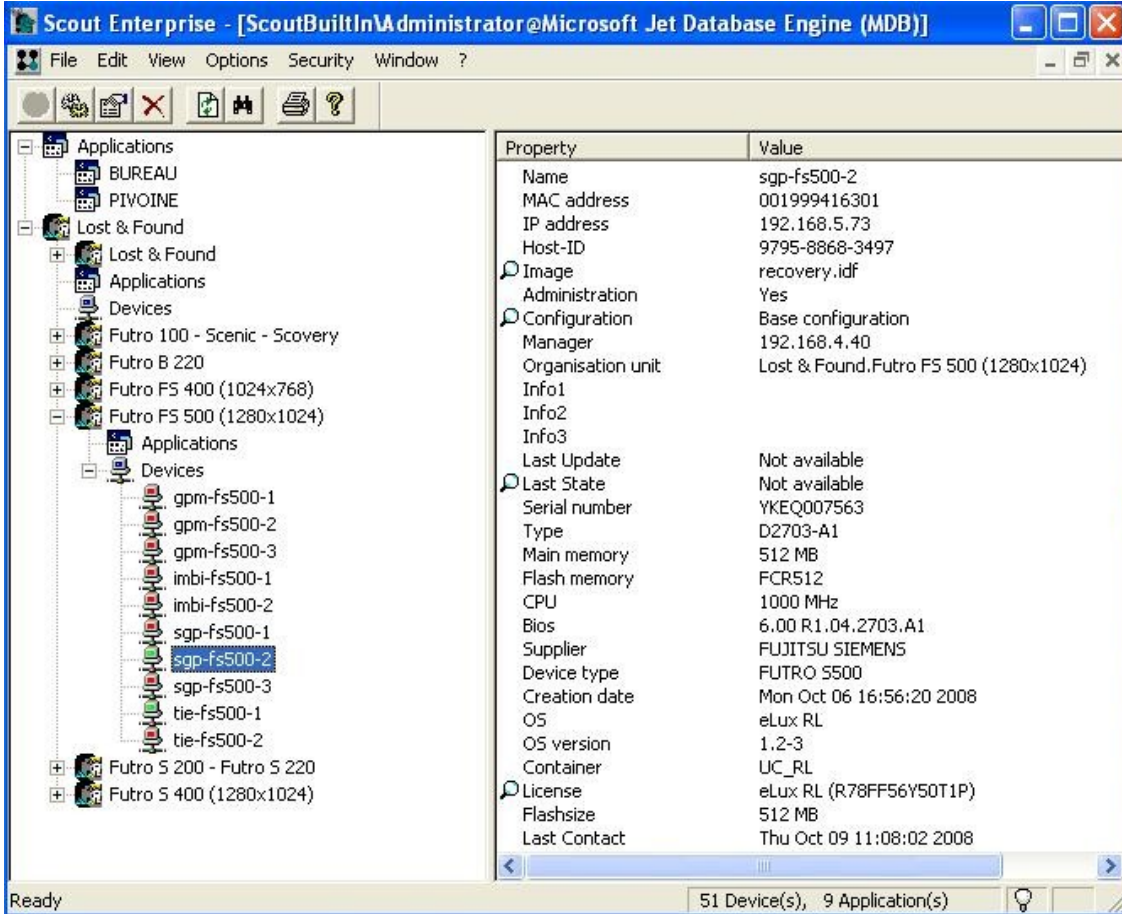
| Nom | Dom... | Appl... | Visible | Heure... | Dernière mise... | Nom... | Derni... | Analyseur | V... | État de la protect |
|---------------------------|--------|---------|---------------|-------------|-------------------|----------|------------|---------------|------|--------------------|
| Stratégies | | | | | | | | | | |
| Tâches de groupe | | | | | | | | | | |
| Serveurs d'administration | | | | | | | | | | |
| ARERI | IEMM | + / + | Il y a un... | Il y a 6... | Il y a 13 min. | areri | Il y a ... | Il y a 5 j... | 0 | En exécution |
| BARBARA | IEMM | + / + | Il y a 4 ... | Il y a 8... | Il y a 4 heures | barbara | Il y a ... | 01/09/2... | 0 | Inconnu |
| CASPER | IEMM | + / + | Il y a 6 ... | Il y a 6... | Il y a 9 min. | casper | Il y a ... | Il y a 5 j... | 0 | En exécution |
| CERVIN | IEMM | + / + | Il y a 2 ... | Il y a 6... | Il y a 2 heures | cervin | Il y a ... | Il y a 5 j... | 0 | Inconnu |
| CLAUDIA | IEMM | + / + | Il y a 6 ... | Il y a 6... | Il y a 14 min. | claudia | Il y a ... | Il y a 5 ... | 4 | En exécution |
| COOLIDGE | IEMM | + / + | Il y a un... | Il y a 6... | Il y a 13 min. | cooli... | Il y a ... | Il y a 5 j... | 13 | En exécution |
| COTOPAXI | IEMM | + / + | Il y a 6 ... | Il y a 6... | Il y a 13 min. | coto... | Il y a ... | Il y a 5 j... | 0 | En exécution |
| DIBONA | IEMM | + / + | Il y a 4 j... | Il y a 4... | Il y a 4 jours | dibona | Il y a ... | Il y a 4 j... | 7 | Inconnu |
| EVEREST | IEMM | + / + | Il y a 6 ... | Il y a 6... | Il y a 6 min. | everest | Il y a ... | Il y a 5 j... | 1 | En exécution |
| IDEFIX | IEMM | + / + | Il y a un... | Il y a 6... | Il y a 5 min. | idefix | Il y a ... | Il y a 3 j... | 0 | En exécution |
| KENYA | IEMM | + / + | Il y a 3 j... | Il y a 3... | Il y a 3 jours | kenya | Il y a ... | Il y a 5 j... | 0 | Inconnu |
| LAVAREDO | IEMM | + / + | Il y a un... | Il y a u... | Il y a une minute | lavar... | Il y a ... | Il y a un... | 26 | En exécution |
| MEB | IEMM | + / + | Il y a 2 j... | Il y a 4... | Il y a 2 jours | meb | Il y a ... | Il y a 5 j... | 0 | Inconnu |
| PADDY | IEMM | + / + | Il y a 2 j... | Il y a 4... | Il y a 2 jours | paddy | Il y a ... | 01/08/2... | 10 | Inconnu |
| PAET | IEMM | + / + | Il y a un... | Il y a 7... | Il y a 13 min. | paet | Il y a ... | Il y a 6 ... | 0 | En exécution |
| PAKI | IEMM | + / + | Il y a 6 ... | Il y a 7... | Il y a 9 min. | paki | Il y a ... | Il y a 5 j... | 0 | Inconnu |
| PALACE | IEMM | + / + | Il y a 6 ... | Il y a 6... | Il y a 8 min. | palace | Il y a ... | Il y a 5 j... | 0 | Inconnu |
| PATCH | IEMM | + / + | Il y a 46... | Il y a 7... | Il y a 47 min. | patch | Il y a ... | Il y a 4 j... | 0 | Inconnu |
| PETEE | IEMM | + / + | Il y a 6 ... | Il y a 8... | Il y a 13 min. | petee | Il y a ... | Il y a 5 j... | 1 | En exécution |
| PROSELION | IEMM | + / + | Il y a 6 ... | Il y a 8... | Il y a 12 min. | pros... | Il y a ... | Il y a 5 j... | 58 | En exécution |
| RAYMOND | IEMM | + / + | Il y a 6 ... | Il y a 1... | Il y a 8 min. | raym... | Il y a ... | Il y a 11... | 0 | En exécution |
| SAUVIGNON | IEMM | + / + | Il y a 3 j... | Il y a 3... | Il y a 3 jours | sauvi... | Il y a ... | Il y a 3 j... | 0 | Inconnu |
| SEMILLON | IEMM | + / + | Il y a 6 ... | Il y a 6... | Il y a 10 min. | semillon | Il y a ... | Il y a 4 j... | 0 | En exécution |
| XRAYCHEF | IEMM | + / + | Il y a 6 ... | Il y a 6... | Il y a 12 min. | xray... | Il y a ... | Il y a 5 j... | 16 | En exécution |

Outils de gestion de parc

- *Citrix Metaframe 4.5*, solution de mise à disposition d'applications
 - prérequis : *Windows 2003 server* avec *TSE*, serveur *IIS*, serveur de licence *TSE*;
 - informations : <http://www.citrix.fr>;
 - utilisation : bureaux virtuels pour les clients légers, publication d'applications vers les postes *Windows* (*PNAgent*) et vers les postes *Linux* (à travers un site web avec client *Java*).
- *Scoutng* : gestion centralisée des clients légers *Fujitsu-Siemens*
 - prérequis : *Windows Xp*;
 - informations : <http://www.myelux.com>;
 - utilisation : paramétrage de la configuration des clients et des connexions.

Outils de gestion de parc

- Console de gestion *scouting*



The screenshot displays the Scout Enterprise management console. The left pane shows a hierarchical tree view of the network inventory, including folders for Applications, Lost & Found, and various device models like Futro S 200 and Futro S 400. The right pane shows the detailed properties of the selected device, 'sgp-fs500-2'.

| Property | Value |
|-------------------|---------------------------------------|
| Name | sgp-fs500-2 |
| MAC address | 001999416301 |
| IP address | 192.168.5.73 |
| Host-ID | 9795-8868-3497 |
| Image | recovery.idf |
| Administration | Yes |
| Configuration | Base configuration |
| Manager | 192.168.4.40 |
| Organisation unit | Lost & Found.Futro FS 500 (1280x1024) |
| Info1 | |
| Info2 | |
| Info3 | |
| Last Update | Not available |
| Last State | Not available |
| Serial number | YKEQ007563 |
| Type | D2703-A1 |
| Main memory | 512 MB |
| Flash memory | FCR512 |
| CPU | 1000 MHz |
| Bios | 6.00 R1.04.2703.A1 |
| Supplier | FUJITSU SIEMENS |
| Device type | FUTRO S500 |
| Creation date | Mon Oct 06 16:56:20 2008 |
| OS | eLux RL |
| OS version | 1.2-3 |
| Container | UC_RL |
| License | eLux RL (R78FF56Y50T1P) |
| Flashsize | 512 MB |
| Last Contact | Thu Oct 09 11:08:02 2008 |

Ready 51 Device(s), 9 Application(s)

Outils de gestion de parc

- Suite logicielle d'inventaire, de gestion de parc et de helpdesk
 - prérequis : *Windows Xp, IIS*;
 - Informations : <http://www.cerus.net>
 - Outils serveurs : *Landpark manager (MSDE), WebViewer, Landpark Helpdesk, HelpMail, Landpark Network IP Server, Landpark SNMP.*
 - Outils clients : *Landpark Network IP Client, Landpark Query Builder.*

Conclusion

- L'utilisation de ces outils nous a permis :
 - gain de temps :
 - installation d'un PC < 30 mn
 - installation d'un client léger <2mn,
 - opérations de maintenance;
 - applications des correctifs nécessaires et mise à jour des applications sur tous les postes;
 - mise à disposition des applications scientifiques vers tous les postes;
 - meilleure protection.