



- [Accueil](#)
- [A propos](#)
- [Nuage de Tags](#)
- [Contribuer](#)
- [Who's who](#)

Récoltez l'actu UNIX et cultivez vos connaissances de l'Open Source

04 jan 2009

Supervision avec OCS Inventory NG et GLPI

Catégorie : [Administration système](#) Tags : [GLMF](#)



~~Retrouvez cet article dans :~~ [Linux Magazine 91](#)

Dans une entreprise, il est important de connaître son parc informatique. L'un des plus connus dans le monde Unix est Nagios. L'inventaire reste une tâche longue et fastidieuse. C'est pour cela que des Logiciels libres comme OCS Inventory NG et GLPI existent.

1. OCS Inventory NG

1.1 Présentation

Commençons par le commencement logique du but de cet article. OCS Inventory NG se présente sous la forme d'un serveur et d'un client. Le client se présente sous la forme d'un programme à installer sous Linux, Windows, AIX, Novell ou encore MAC OS. J'ai essayé de présenter son fonctionnement dans le schéma ci-dessous.

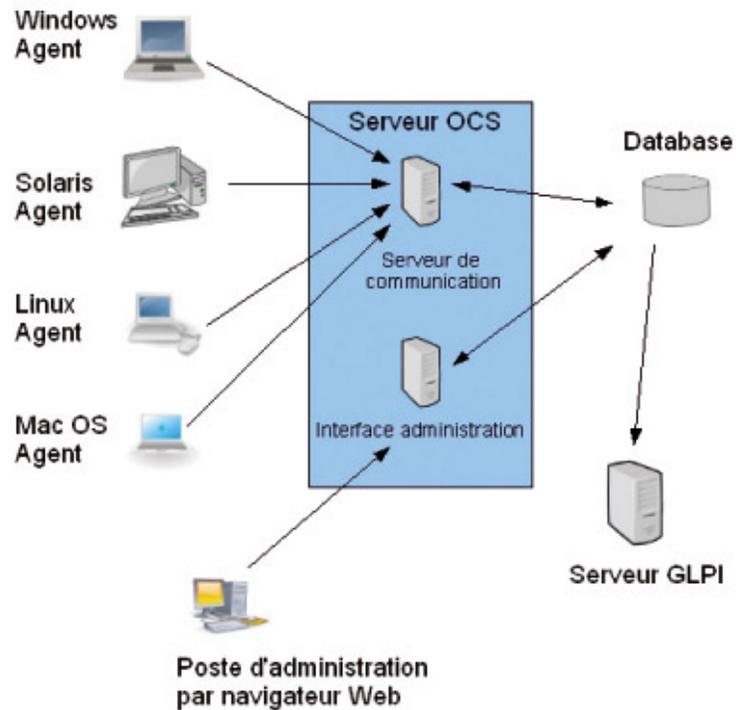


Figure 1 : Schéma de fonctionnement

Chaque agent envoie ses informations vers le serveur de communication d'OCS Inventory NG. Le serveur de communication stocke les informations reçues dans une base de données MySQL. Lorsque l'administrateur se connecte, les informations sont, bien entendu, renvoyées pour consulter les enregistrements. GLPI, quant à lui, se contentera de rapatrier les données de la base de données dans sa table. On retrouvera dans la table des informations comme : BIOS, carte mère, RAM, logiciels, système d'exploitation, lecteur CD/DVD, graveur CD/DVD, moniteur, carte son, carte vidéo, imprimante connectée...

1.2 Installation

Avant d'installer, il y a une préparation simple du serveur à faire, à savoir installer Apache2, PHP4, MySQL. Pour ce faire, il suffit d'exécuter les commandes suivantes :

```
apt-get install apache2 php4 mysql-server
apt-get install php4-mysql
apt-get install libapache2-mod-php4
```

puis d'activer le support PHP pour Apache2 et de relancer le serveur Web :

```
a2enmod php4
/etc./init.d/apache2 restart
```

OCS Inventory NG se présente sous forme d'un fichier compressé. Pour l'installer, il suffit de le décompresser dans un répertoire de la machine. Pour raison

pratique, il est conseillé de ne pas le décompresser directement dans le répertoire `/var/www/`, mais plutôt dans un répertoire du style `/usr/local/src/`. Dans le premier, vous ferez un lien vers le deuxième. Mais vous pouvez également le décompresser directement dans le répertoire d'Apache `/var/www`.

```
cd /usr/local/src/
wget http://belnet.dl.sourceforge.net/sourceforge/ocsinventory/OCSNG_LINUX_SERVER_1.0RC3-1.tar.gz
tar -zxvf OCSNG_LINUX_SERVER_1.0RC3-1.tar.gz
cd /var/www
ln -s /usr/local/src/OCSNG_LINUX_SERVER_1.0RC3-1/ocsreports/ ocs
cd /usr/local/src/ OCSNG_LINUX_SERVER_1.0RC3-1/
sh setup.sh
```

On va donc se placer dans le répertoire où l'on souhaite télécharger le paquet. Ensuite, nous récupérons le paquet directement sur le site avant de le décompresser. Nous créons ensuite le lien dans le répertoire d'Apache2. Nous entrons dans le répertoire et lançons l'installation. Nous avons laissé les options par défaut de l'installation. Changez, bien évidemment, si vous pensez qu'il faut changer. Les images suivantes montrent une partie des fenêtres durant l'installation.

```
-----
| Checking for Apache user account... |
-----
Which user account is running Apache web server (user-data) ?
OK, Apache is running under user account user-data :-|

-----
| Checking for Apache group... |
-----
Which user group is running Apache web server (user-data) ?
OK, Apache is running under users group user-data :-|

-----
| Checking for PERL interpreter... |
-----
OK, PERL interpreter found at /usr/bin/perl :-|

Do you wish to setup Communication server on this computer (Y/n)?
```

```
Setup has found Apache include configuration directory in
/etc/apache2/conf.d/.
If you are not using Include directive, please enter 'no'.
Where is Apache include configuration directory (/etc/apache2/conf.d)? Yes
Not using Apache include configuration directory.
Configuration will be written to Apache main configuration file
/etc/apache2/apache2.conf.

-----
| Checking for Apache mod_perl version... |
-----

Checking for Apache mod_perl version 1.99_22 or higher
Checking for Apache mod_perl version 1.99_21 or previous.
Setup is unable to determine your Apache mod_perl version.
Apache must have module mod_perl enabled. As configuration differs from
mod_perl 1.99_21 or previous AND mod_perl 1.99_22 or higher, Setup must
know which release Apache is using.
You can find which release you are using by running the following command
- On RPM enabled OS: rpm -q mod_perl
- On DEB enabled OS: dpkg -f libapache2-mod-perl*
Enter 1 for mod_perl 1.99_21 or previous.
Enter 2 for mod_perl 1.99_22 and higher.
Which version of Apache mod_perl the computer is running ((1)/2) ?
```

```

Fixing directories and files permissions.
Configuring IPDISCOVER-UTIL Perl script.
Installing IPDISCOVER-UTIL Perl script.
Fixing permissions on IPDISCOVER-UTIL Perl script.

-----
OK, Administration server installation finished ;-)
-----
Point your browser to http://server/ocsreports to
configure database server and create/update schema.
-----

Setup has created a log file setup.log. Please, save this file.
If you encounter error while running OCS Inventory NG Management server,
we can ask you to show us his content !

DON'T FORGET TO RESTART APACHE DAEMON !

Enjoy OCS Inventory NG ;-)

```

Il se peut que, durant l'installation, vous ayez des messages disant que des modules manquent. Pour résoudre ce problème, exécuter les lignes suivantes :

```

apt-get install libapache-dbi-perl
apt-get install libdbd-mysql-perl
apt-get install libcompress-zlib-perl
apt-get install libxml-simple-perl
apt-get install libnet-ip-perl

```

Une fois l'installation terminée, rendez-vous à l'adresse : http://adresse_vserver/ocs/. La page suivante apparaît

Note :

Si comme ici vous avez un message d'avertissement concernant GD de PHP, lancez :

```
apt-get install php4-gd
```

Lancez le serveur MySQL en désactivant les privilèges et l'accès réseau (pour d'évidentes précautions sécuritaires...). En effet, sans cette option, votre base est ouverte à l'ensemble du monde sans restriction...

```
sudo mysqld_safe --skip-grant-tables --skip-networking &
```

Connectez-vous sur le serveur MySQL qui tourne :

```
mysql mysql
```

Dans le shell MySQL, définissez votre nouveau mot de passe :

```
UPDATE user SET password=PASSWORD('votre_nouveau_mot_de_passe') WHERE user=>root<> AND host=>localhost<>;
```

Sortez du client MySQL :

```
exit
```

Arrêtez votre instance MySQL :

```
sudo mysqladmin shutdown
```

Lancez votre instance « normale » MySQL :

```
sudo /etc/init.d/mysql start
```

Complétez ensuite les paramètres de la page de configuration MySQL. Après validation, une autre fenêtre va s'afficher montrant la suite de l'installation :



Si toute l'installation s'est bien passée, vous arriverez à la page suivante où vous laisserez le champ vide.



Cette page signifie que la base de donnée a bien été mise à jour. Cliquez donc directement sur « envoyer ». Revalidez la fenêtre suivante et vous entrerez dans la page d'authentification d'OCS Inventory NG. Le login par défaut est : « admin » et « admin »

1.3 Installation de la partie agent

Dans cette partie, nous allons vous expliquer l'installation de l'agent d'OCS Inventory NG sur une machine Linux. Tout d'abord, il vous faut le fichier `tar.gz` de l'agent à installer que vous trouverez sur le site officiel. Une fois le fichier

téléchargé, nous le placerons dans le répertoire `/usr/local/src/`. Puis, nous le décompresserons et lancerons le script `setup.sh` :

```
tar xzvf OCSNG_LINUX_AGENT_1.0RC3.tar.gz
cd OCSNG_LINUX_AGENT_1.0RC3
sh setup.sh
```

Dans la première image, le script a détecté une installation antérieure. Il demande donc si nous voulons le réinstaller. Nous répondons donc « oui » :

```
+-----+
|                                             |
| Welcome to OCS Inventory NG Agent setup !   |
|                                             |
+-----+
| Checking for previous installation...        |
+-----+
Previous installation of OCS Inventory NG agent was found.
+-----+
| Checking for supplied parameters...         |
+-----+
No parameter found
OCS Inventory NG Agent setup running in user interactive mode
Previous installation of OCS Inventory NG agent was found.
This installation was using OCS Inventory NG Communication Server on host
192.168.0.21 and port 80.
Do you wish to re-install/upgrade existing installation ([y]/n) ?
```

```
| Checking for supplied parameters...         |
+-----+
No parameter found
OCS Inventory NG Agent setup running in user interactive mode
Previous installation of OCS Inventory NG agent was found.
This installation was using OCS Inventory NG Communication Server on host
192.168.0.21 and port 80.
Do you wish to re-install/upgrade existing installation ([y]/n) ?
+-----+
| Checking for OCS Inventory NG Agent running method... |
+-----+
OCS Inventory NG Agent can be run through 2 methods:
- local: inventory will be generated locally to a file, without
interacting with Communication Server. Inventory results
must then be imported manually into the server through
Administration Console.
- http: Agent can connect to Communication Server and will interact
with it to know what is has to do (inventory, ipdiscover,
deployment...)
Which method will you use to generate the inventory ([http]/local) ?
```

Nous laisserons les valeurs par défaut. A la question suivante, il faudra entrer l'adresse IP du serveur et le port de communication. Dans notre projet, le serveur est à l'adresse 192.168.0.21 et le port est le numéro 80, car nous sommes en HTTP.

```
OK, OCS Inventory NG Agent configuration files setup successfully ;-)

-----
| Installing OCS Inventory NG Agent cron configuration... |
-----

OCS Inventory NG Agent cron configuration file already exist, skipping

-----
| Lauching OCS Inventory NG Agent... |
-----

OK, OCS Inventory NG Agent runs successfully ;-)

Setup has created a log file setup.log. Please, save this file.
If you encounter error while running OCS Inventory NG Agent,
we can ask you to show us his content !

Enjoy OCS Inventory NG ;-)

debgui:/usr/local/src/OCSNG_LINUX_AGENT_1.0RC3# OCSNG_LINUX_AGENT_1.0RC3
```

Dans le fichier **README**, vous avez la liste des dépendances à installer. Si vous avez des problèmes lors de l'installation, c'est que les dépendances ne sont pas installées. Ensuite, l'installation se déroulera et OCS Inventory sera opérationnel. La commande `ocsinv` permet d'envoyer les données au serveur :

```
debgui:/usr/local/src/OCSNG_LINUX_AGENT_1.0RC3# ocsinv
Fri Dec 22 22:30:54 2006 => Transmission...done.
Fri Dec 22 22:30:54 2006 => Account infos up to date
Fri Dec 22 22:30:54 2006 => Terminated... :-)
Fri Dec 22 22:30:54 2006 => Execution time : 16 secs
debgui:/usr/local/src/OCSNG_LINUX_AGENT_1.0RC3#
```

2. GLPI

2.1 Présentation

GLPI est une application libre, distribuée sous licence GPL, destinée à la gestion de parc informatique et de helpdesk. GLPI est composé d'un ensemble de services web écrits en PHP qui permettent de recenser et de gérer l'intégralité des composants matérielles ou logicielles d'un parc informatique, et ainsi d'optimiser le travail des techniciens grâce à une maintenance plus cohérente.

2.2 Installation

Après avoir installé ce qu'il nous fallait au préalable, c'est-à-dire la partie serveur d'OCS, il nous faut dorénavant installer GLPI (Gestion Libre de Parc Informatique). L'installation s'effectue comme pour la partie serveur d'OCS Inventory. Il suffit de télécharger le fichier :

```
cd /usr/local/src/
wget http://www.glpi-project.org/IMG/gz/glpi-0.68.2.tar.gz
```

puis de la décompresser :

```
tar xzvf glpi-0.68.2.tar.gz
```

et de faire un lien symbolique sur le répertoire dans la partie Apache :

```
cd /var/www  
ln -s /usr/local/src/glpi-0.68.2 glpi
```

Votre serveur est désormais installé. Il ne reste plus qu'à le configurer en allant directement sur l'URL <http://192.168.0.21/glpi/>. Vous arriverez à cette page ci :



Figure 2 : Page d'accueil avant installation. Après avoir cliqué sur « OK », vous aurez les fenêtres suivantes :

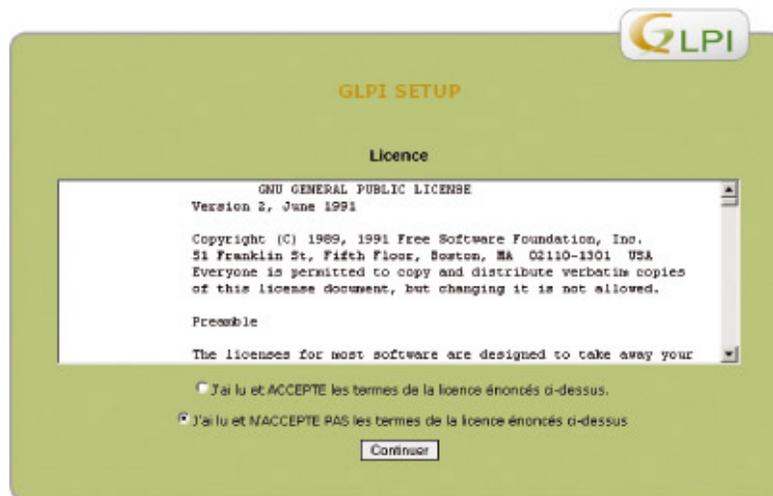


Figure 3 : Page d'acceptation



Figure 4 : Choix du type d'installation

La page qui suit montre les paramètres ou droits qui doivent avoir lieu à savoir :

dans php.ini : `memory_limit = 16M`

pour changer les droits, les personnes avancées préfèreront faire :

```
chown -R www-data:www-data glpi
```

Cela est plus propre du point de vue sécurité. La suite de l'installation va créer la base de données MySQL que nous appellerons « glpi ». L'installation va se charger de générer les fichiers de configuration.



Figure 5 : Paramètres base MySQL

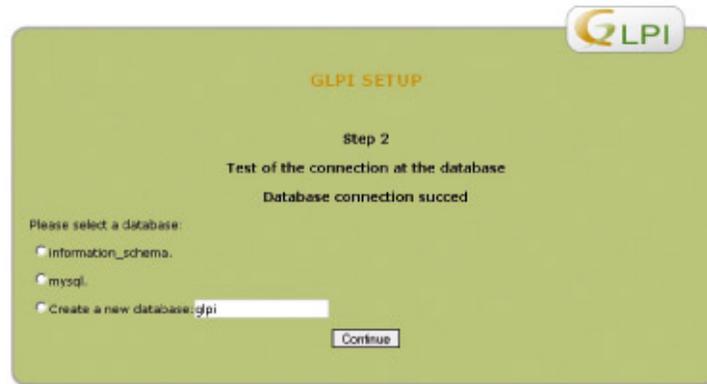


Figure 6 : Création table MySQL



Figure 7 : Page de fin d'installation

Une fois l'installation terminée, vous arriverez à la page suivante d'authentification.



Les identifiants par défaut sont « glpi » et, en mot de passe, « glpi ». Maintenant que nous sommes connectés, il faut configurer quelques paramètres afin que GLPI puisse interagir avec OCS Inventory NG.

2.3 Configuration

Dans cette partie, nous allons vous montrer comment faire fonctionner GLPI pour importer les données d'OCS Inventory NG. Une fois GLPI installé, il est nécessaire d'aller dans la partie Administration -> Configuration, puis dans Configuration Générale et d'activer le mode OCS.



Configuration générale		
Langues (fr_FR)	Activer le mode OCSNG	Non
Complet (Tout)	Temps en jours de conservation des logs (0 pour infini)	0
ii	Utiliser GLPI en Mode	Normal
Inventaire		
	Date de début d'exercice fiscal (jour et mois)	2005-12-31

Une fois la page validée, il vous faut entrer les paramètres pour accéder à la base de données d'OCS.

Configuration du module d'import OCS NG -> GLPI	
Hôte OCSweb	192.168.0.21
Nom de la base de données OCS	ocsweb
Utilisateur de la base de données OCSweb	ocs
Mot de passe de l'utilisateur OCSweb	***

Valider

Echec de connexion à la base de données OCS NG

Si votre serveur est sur une machine autre, il vous suffit de rentrer l'adresse IP. Sinon, si, dans notre cas, les deux serveurs sont dans le même vserver, remplacez « 192.168.0.21 » par « localhost ». Le bouton « valider » fera apparaître une autre partie dans le bas de la page.

Connexion à la base de données OCS réussie
Version OCS NG valide

Options d'importation	
limiter l'importation aux tags suivants (séparateur \$, rien pour tous)	<input type="text"/>
Statut par défaut	----- ?
Périphériques	Pas d'import
Ecrans	Pas d'import
Imprimantes	Pas d'import
Logiciels	Pas d'import
Utiliser le dictionnaire logiciel d'OCS	Oui
Nombre d'éléments à synchroniser via le cron	1

Pas d'import : GLPI n'importera pas ces éléments
Import global : tout est importé mais le matériel est géré de manière globale (sans doublons)
Import unique : tout est importé tel quel

Informations générales Ordinateurs		Composants	
TAG OCS	Pas d'import	Processeur	Non
Nom	Non	Mémoire vive	Non
OS	Non	Disque dur	Non
Numéro de série	Non	Carte réseau	Non
Modèle	Non	Carte graphique	Non
Fabricant	Non	Carte son	Non
Type	Non	Lecteurs	Non
Domaine	Non	Modems	Non
Contact	Non	Ports	Non
Commentaires	Non		
IP	Non		

Valider

2.4 Utilisation

Dans cette partie, vous pouvez définir ce que vous désirez rapatrier d'OCS. La fin de cela fera apparaître, dans Outils, un menu OCSNG. C'est là que la partie OCS se trouve.



OCS Inventory NG
Synchronisation des ordinateurs déjà importés
Importation de nouveaux ordinateurs
Lier de nouveaux ordinateurs à des ordinateurs existants

Puisque, dans notre cas, nous avons déjà scanné des machines, il nous suffit d'aller dans Importation de nouveaux ordinateurs.

Afficher 15 éléments de 1 à 5 sur 5

Assurez vous au préalable d'avoir gérer correctement les doublons dans OCSNG
[Tout cocher](#) / [Tout décocher](#)

Importer nouveaux ordinateurs	Date	TAG
<input type="button" value="Importer"/>		
ATHLON	2006-10-26 23:08:51	NA <input checked="" type="checkbox"/>
COMPAQ	2006-11-26 09:10:28	NA <input checked="" type="checkbox"/>
degui	2006-12-17 15:51:38	NA <input checked="" type="checkbox"/>
PCNICOLAS	2006-12-16 08:33:10	NA <input checked="" type="checkbox"/>
PORTABLE	2006-11-26 09:39:18	NA <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="Importer"/>		

Afficher 15 éléments de 1 à 5 sur 5

On voit apparaître les ordinateurs existant dans OCS. Il suffit de cocher ensuite ceux que nous désirons récupérer. Une fois validé, une page nous montrera une barre de progression nous indiquant l'avancement des traitements.

Modification du contact. Les éléments connectés ont pris comme contact celui de l'ordinateur.



Puis enfin :

Modification du contact. Les éléments connectés ont pris comme contact celui de l'ordinateur.



Importation réussie
[Retour](#)
 Pas de nouvelle machine à importer

Ensuite, allez dans Inventaire -> ordinateurs et vous obtiendrez la liste contenue dorénavant dans GLPI.

Recherche: dans trié par

Afficher 15 éléments Vue form PDF de 1 à 5 sur 5

<input type="checkbox"/>	Nom	Statut	Fabricant	Numéro de série	Type	Modèle	OS	Lieu	Dernière modification	Contact
<input type="checkbox"/>	ATHLON			00000000	Desktop	K7S5A	Microsoft Windows XP Professional		2006-12-17 21:21:08	Cyril
<input type="checkbox"/>	COMPAQ			8922CCK44096	Unknown	Deskpro EP/SB Series	Microsoft Windows 2000 Professional		2006-12-17 21:21:07	Meusnier
<input type="checkbox"/>	degui			VMware-56 4d 84 16 70 81 a0 a8-56 fd 3a 03 c9 d4 b4 a3		VMware Virtual Platform	Linux		2006-12-17 21:20:52	cyril/root
<input type="checkbox"/>	PCNICOLAS			SSN12345678901234567	Notebook	M7V	Microsoft Windows XP Professional		2006-12-17 21:20:51	Nicolas
<input type="checkbox"/>	PORTABLE			To Be Filled By O.E.M.	Desktop	Amilo M1425	Microsoft Windows XP Home Edition		2006-12-17 21:20:47	Cyril

/

Il suffit de cliquer sur un nom pour afficher les données propres   une machine.

Principal		Logiciels	Connexions	Gestion	Documents	Tickets	Liens	Notes	Historique	OCSNG	Tous	
Ordinateur ID: 6						Dernière modification: 2006-12-17 21:21:08 (Importé depuis OCSNG)						
Nom*:	ATHLON					Contact:	Ojal					
Type:	Desktop					Contact numéro:						
Utilisateur:	[Nobody]					Groupe:	---					
Modèle:	K755A					Réseau:	---					
Lieu:	---					Domaine:	WORKGROUP					
Responsable technique:	[Nobody]					Numéro de série:	0000000					
Fabricant:	---					Numéro d'inventaire*:	NA					
OS:	Microsoft Windows XP Professional					Statut:	---					
OS Version:	5.1.2600					Prêt:	Cliquez pour autoriser le prêt					
Service Pack:	Service Pack 1					Commentaires:	athlon Soap: 619					
Source de mise à jour:	---					Mise à jour automatique OCSNG:	Oui					
Date dernière mise à jour OCS: 2006-10-26 23:08:51						Date d'import dans GLPI: 2006-12-17 21:21:08						
<input type="button" value="Actualiser"/>						<input type="button" value="Supprimer"/>						
Composants												
1x	Processeur	AMD Athlon(tm) XP 1700+				Fréquence: 1460						
1x	Mémoire vive	ROW-0 (Other ECC)				Type: SDRAM	Fréquence: N/A	Taille: 256				
1x	Disque dur	Maxtor 6Y000L0				Capacité: 70159						
1x	Disque dur	ST340016A				Capacité: 38162						
1x	Carte réseau	Carte Fast Ethernet CNet PRO200 PCI #2 - Miniport d'ordonnement de paquets				Débit: 100 Mb/s	Adresse Mac: 00:08:A1:17:C1:E2					
1x	Lecteurs	ChipsBnk Flash Disk USB Device				Ecriture: Y						
1x	Carte graphique	WinFast(R) Titanium 200 Display Adapter				Mémoire: 128	interface: AGP					
1x	Carte son	C-Media AC97 Audio Device										
1x	Autres Composants	Serial Port de communication (COM1)										
1x	Autres Composants	Serial Port de communication (COM2)										
1x	Autres Composants	Parallèle LPT1										
<input type="button" value="Actualiser"/>												

Comme vous pouvez le voir ici, beaucoup de données sont donc répertoriées, comme le processeur, la RAM, le disque dur, la carte réseau, les lecteurs, la carte graphique. Vraiment tout ce qui se trouve dans la machine est recensé.

Conclusion

OCS est un logiciel open source qui permet une gestion efficace de votre parc matériel et logiciel. Son implémentation est simple et n'entraîne que peu de modifications au sein de votre architecture. Couplé avec des bases de données performantes, telles que SQL Serveur ou MySQL, vous pourrez effectuer de nombreux recoupements. Si, de plus, vous associez à OCS un utilitaire tel que GLPI, vous pourrez gérer efficacement et simplement l'ensemble de votre parc (aussi bien au niveau matériel/logiciel qu'au niveau utilisation). Quelques bugs existent encore concernant la remontée de périphériques, mais, sinon, l'association des deux applications reste agréable d'utilisation.

Retrouvez cet article dans : [Linux Magazine 91](#)

Posté par ([La rédaction](#)) | Signature : Cyril Meusnier | Article paru dans



Laissez une réponse

Vous devez avoir ouvert une [session](#) pour écrire un commentaire.

« [Précédent](#) [Aller au contenu](#) »

[Identifiez-vous](#)

[Inscription](#)

[S'abonner à UNIX Garden](#)

• Articles de 1ère page

- [Supervision avec OCS Inventory NG et GLPI](#)
- [MISC N°41 - Janvier/Février 2009 - Chez votre marchand de journaux](#)
- [Le nouveau modèle objet de PHP5](#)
- [GNU/Linux Magazine N°112 - Janvier 2009 - Chez votre marchand de journaux](#)
- [Principes et structure des réseaux IRC](#)
- [Yafray, le moteur de rendu photoréaliste libre - maîtriser le flou focal](#)
- [Linux Pratique N°51 - Janvier/Février 2009 - Chez votre marchand de journaux](#)
- [Basculez votre Debian sur du RAID logiciel](#)
- [Introduction à la programmation de LKM sous NetBSD](#)
- [EDIGÉO : échanger de l'information géographique](#)



[Actuellement en kiosque :](#)

• Catégories

- [Administration réseau](#)
- [Administration système](#)
- [Agenda-Interview](#)
- [Audio-vidéo](#)
- [Bureautique](#)
- [Comprendre](#)
- [Distribution](#)
- [Embarqué](#)
- [Environnement de bureau](#)
- [Graphisme](#)
- [Jeux](#)
- [Matériel](#)
- [News](#)
- [Programmation](#)
- [Réfléchir](#)
- [Sécurité](#)
- [Utilitaires](#)
- [Web](#)

• Articles secondaires

- 30/10/2008
[Google Gears : les services de Google offline](#)

Lancé à l'occasion du Google Developer Day 2007 (le 31 mai dernier), Google Gears est une extension open source pour Firefox et Internet Explorer permettant de continuer à accéder à des services et applications Google, même si l'on est déconnecté....

[Voir l'article...](#)

7/8/2008

[Trois questions à...](#)

Alexis Nikichine, développeur chez IDM, la société qui a conçu l'interface et le moteur de recherche de l'EHM....

[Voir l'article...](#)

11/7/2008

[Protéger une page avec un mot de passe](#)

En général, le problème n'est pas de protéger une page, mais de protéger le répertoire qui la contient. Avec Apache, vous pouvez mettre un fichier `.htaccess` dans le répertoire à protéger...

[Voir l'article...](#)

6/7/2008

[hypermail : Conversion mbox vers HTML](#)

Comment conserver tous vos échanges de mails, ou du moins, tous vos mails reçus depuis des années ? mbox, maildir, texte... les formats ne manquent pas. ...

[Voir l'article...](#)

6/7/2008

[iozone3 : Benchmark de disque](#)

En fonction de l'utilisation de votre système, et dans bien des cas, les performances des disques et des systèmes de fichiers sont très importantes....

[Voir l'article...](#)

1/7/2008

[Augmentez le trafic sur votre blog !](#)

Google Blog Search (<http://blogsearch.google.fr/>) est un moteur de recherche consacré aux blogs, l'un des nombreux services proposés par la célèbre firme californienne....

[Voir l'article...](#)

- [!\[\]\(18381ab387b0dd4e8ca0b9bf05519f02_img.jpg\) **GNU/Linux Magazine**](#)
- - [GNU/Linux Magazine N°112 - Janvier 2009 - Chez votre marchand de journaux](#)
 - [Édito : GNU/Linux Magazine 112](#)
 - [Les Éditions Diamond adhèrent à l'APRIL !](#)

- [Nouvelle campagne d'adhésion de l'APRIL !](#)
- [GNU/Linux Magazine N°111 - Décembre 2008 - Chez votre marchand de journaux](#)

• [GNU/Linux Pratique](#)

- ◦ [Linux Pratique N°51 - Janvier/Février 2009 - Chez votre marchand de journaux](#)
- [Édito : Linux Pratique N°51](#)
- [Linux Pratique HS N°16 - Janvier/Février 2009 - Chez votre marchand de journaux](#)
- [Édito : Linux Pratique HS N°16](#)
- [Linux Pratique HS 16 - Communiqué de presse](#)

• [MISC Magazine](#)

- ◦ [MISC N°41 : La cybercriminalité ...ou quand le net se met au crime organisé - Janvier/Février 2009 - Chez votre marchand de journaux](#)
- [Édito : Misc 41](#)
- [Les Éditions Diamond adhèrent à l'APRIL !](#)
- [Misc HS 2 : Cartes à puce, Découvrez leurs fonctionnalités et leurs limites - Novembre/Décembre 2008 - Chez votre marchand de journaux](#)
- [Édito : Misc HS 2](#)

© 2007 - 2009 [UNIX Garden](#). Tous droits réservés .