

La gestion de parc informatique

Activité 1 – Installation, configuration et exploitation du service d'inventaire OCSInventory

Objectifs de l'activité

- installer et configurer le service d'inventaire OCSInventory ;
- importer le jeu d'essai (base de données partielle du lycée) ;
- procéder à une première exploitation de l'outil en répondant aux questions que se pose l'administrateur réseau.

Outils :

- **Serveur** Linux Debian Jessie sur lequel nous allons installer **OCS Inventory NG** (version 2.0.5-1.3) ;
- **Clients** : Windows Seven, Linux Debian ou autres distributions sur lesquels nous allons installer **Ocs inventory-agent** (version 2.0.5)

Jeu d'essai (extrait représentatif de la base du lycée)

- ocsweb_0916.sql

Documentation

- **Document 1** : installation et configuration du service OCSInventory (fichier *ocsglpi_activite1_doc1.odt*)
- **Document 2** : collecte d'informations (fichier *ocsglpi_activite1_doc2.odt*)
- **Document 3** : gestion des informations collectées (fichier *ocsglpi_activite1_doc3.odt*)

Documentation en ligne

- <http://www.ocsinventory-ng.org/fr/>
- <http://wiki.ocsinventory-ng.org/index.php/Documentation:Main/fr>

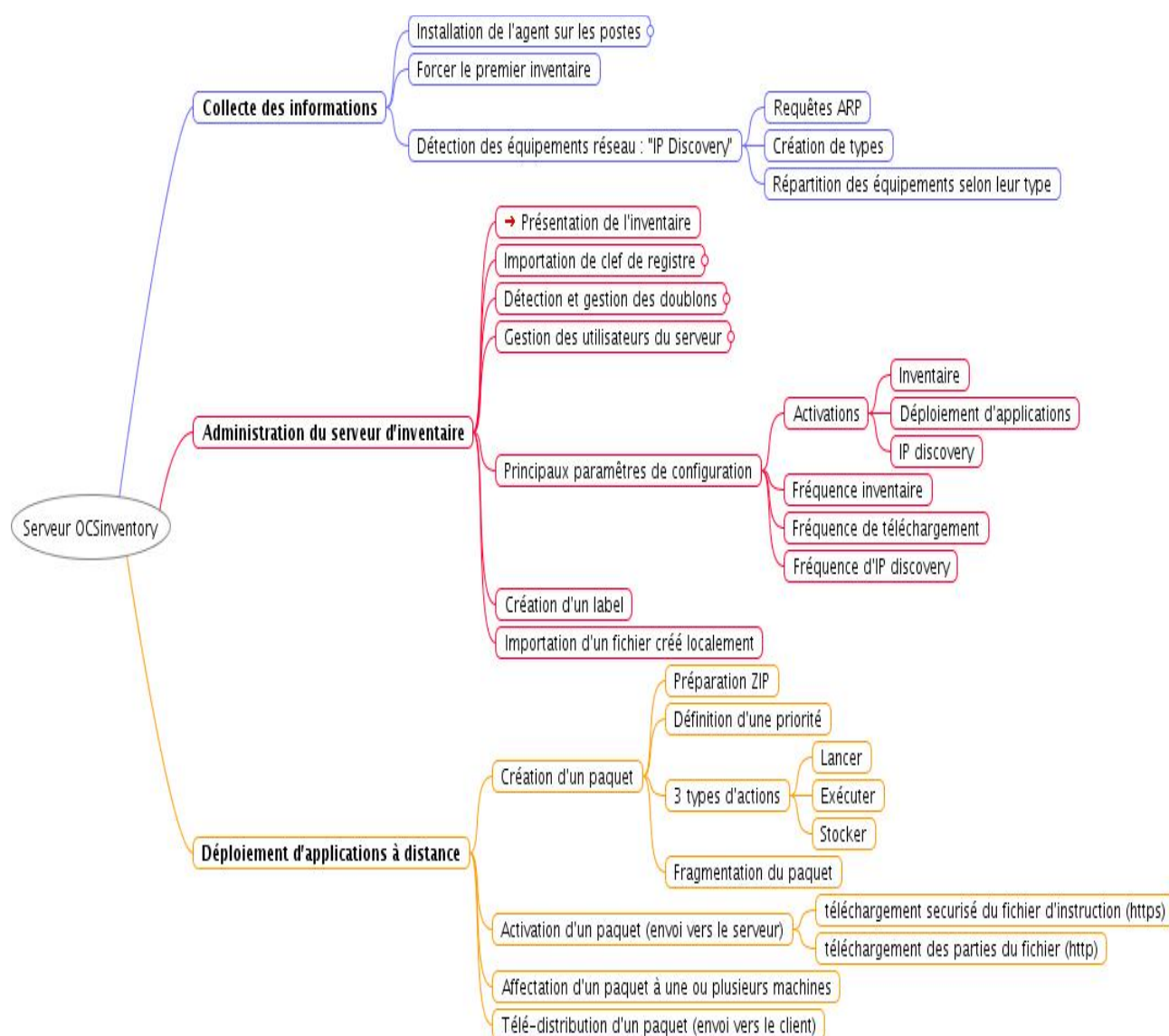
L'outil de gestion d'inventaire OCSInventory

Le serveur OCS NG (Open Computer and Software Inventory Next Generation)

OCSInventory est un outil de collecte automatisée d'éléments d'un parc informatique. Il permet notamment :

- d'automatiser les inventaires des PC connectés sur le réseau ainsi que leurs composants matériels et logiciels ;
- de connaître l'ensemble des équipements du parc informatique (matériels et logiciels) avec mise à jour automatique des éléments inventoriés ;
- de procéder à une gestion minimale du parc ;
- de télé-distribuer des fichiers et des applications.

Voici une vue synthétique des principales fonctionnalités d'OCS Inventory :



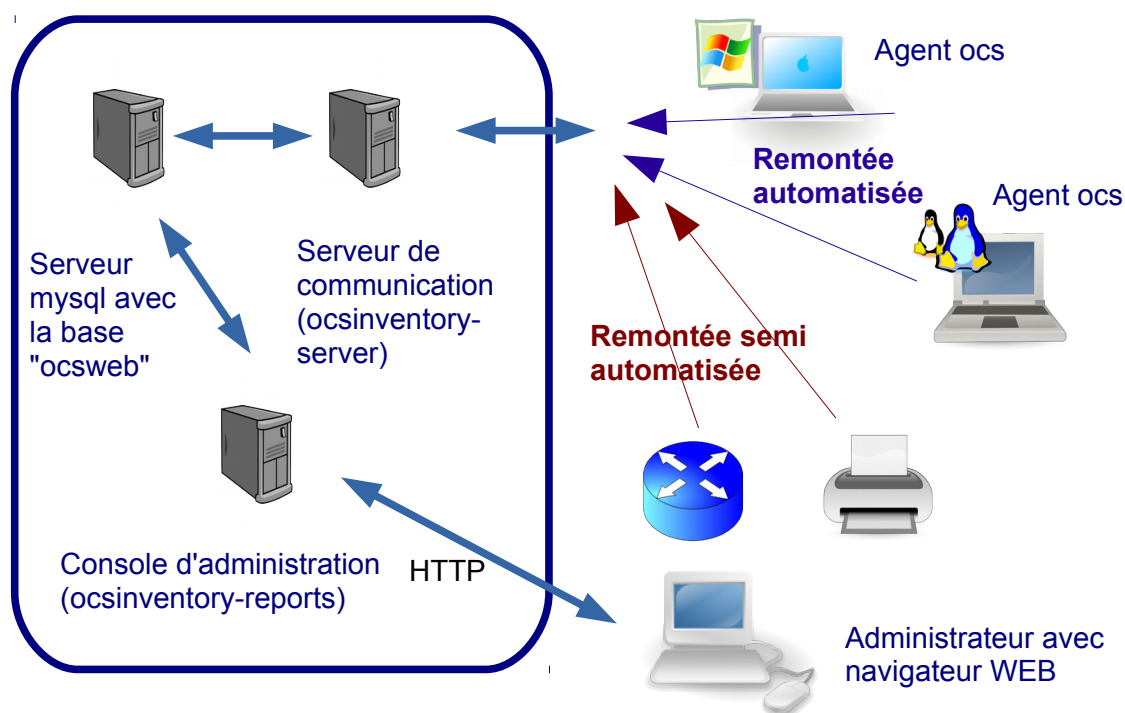
Rappel de l'architecture

L'application est composée de deux parties :

- nn agent installé sur les machines clientes qui réalise l'inventaire matériel et logiciel ;
- nn serveur (*management server*) qui centralise les résultats d'inventaire et propose leur affichage ainsi que la création des paquets de déploiement.

Les communications entre agents et serveurs de gestion utilisent les protocoles HTTP/HTTPS. Les données sont formatées en XML et compressées avec Zlib pour réduire l'utilisation de la bande passante du réseau.

Schéma d'articulation des applications



Le serveur de gestion (*Management server*) comprend trois composants principaux :

- **le serveur de base de données (*Database server*)**, lieu de stockage des informations d'inventaire ;
- **le serveur de communication (*Communication server*)** gère les échanges entre les agents et le serveur de base de données ;
- **la console d'administration (*Administration console*)**, accessible depuis une interface WEB très intuitive, permet d'interroger la base de données.

Ces éléments peuvent être installés sur un seul ordinateur ou sur plusieurs afin d'équilibrer la charge ; le site officiel préconise l'utilisation de deux ordinateurs à partir de 10000 ordinateurs inventoriés.

Grâce à la fonctionnalité de découverte IP, OCS peut découvrir tous les matériels connectés au réseau, même ceux pour lesquels aucun agent n'est installé (imprimantes réseaux, commutateurs, routeurs, etc.).

Nous n'utiliserons pas cette fonctionnalité car nous effectuerons, dans la quatrième activité, cette découverte via un plugin de GLPI offrant plus de fonctionnalités.

Travail à faire

1 – Installation et configuration d'OCSInventory (aide dans le document 1)

- Q1.** Vérifiez que le serveur de base de données ainsi que le client MySQL sont installés et opérationnels (obligatoire avant d'installer ocsinventory qui ne détecte pas la présence ou non de ces paquets).
- Q2.** Vérifiez que le serveur web Apache et php sont installés et opérationnels.
- Q3.** En vous appuyant sur le schéma d'architecture du service de gestion de parcs OCSInventory, rappelez quel est le type d'architecture client/serveur mis en œuvre.
- Q4.** Installez OCSInventory et procédez à une première configuration assistée.
- Q5.** Vérifiez sur le serveur MySQL que la base de données a bien été créée ainsi que l'utilisateur "ocs". Listez les droits donnés à cet utilisateur.
- Q6.** Par mesure de sécurité, un certain nombre de modifications sont demandées. Après en avoir justifié les raisons, procédez à ces modifications.
- Q7.** Activez les logs.
- Q8.** Faites en sorte que les remontées d'inventaire aient lieu toutes les heures.

2 – Importation du jeu d'essai

Pour exploiter un inventaire de parc conséquent, vous devez importer en ligne de commande (car le fichier est très lourd) le jeu d'essai composé d'une partie du parc informatique du lycée.

 Au préalable, il est préférable d'effectuer une sauvegarde de la base de données initiale afin de pouvoir y revenir en cas de problème.

- Q9.** Réalisez une sauvegarde de la base de données d'OCSInventory avant l'import.
- Q10.** Importez le jeu d'essai en ligne de commande (vous devrez avoir 360 machines dans la base).



En cas d'erreur de "duplicata keys" qui survient si vous avez, par mégarde, déjà réalisé une remontée d'inventaire, il convient de **vider** les tables suivantes : *accountinfo*, *bios*, *controllers*, *drives*, *hardware*, *inputs*, *memories*, *modems*, *monitors*, *netmap*, *networks*, *ports*, *printers*, *slots*, *softwares*, *softwares_name_cache*, *sounds*, *storages*, *videos*.

3 - Installation et configuration de l'agent (aide dans le document 2)

- Q11.** Installez dans un premier temps l'agent *ocsinventory-agent* sur le serveur pour la collecte d'information propre au serveur lui-même.
- Q12.** Forcez le premier inventaire (n'hésitez pas à consulter les log en cas de problèmes).

- Q13.** Installez ensuite les agents sur chacun de vos postes clients sous Windows, sur Linux (Debian, Ubuntu, etc.) et sur Mac OS X en forçant le premier inventaire. Pour chaque poste sous Windows, précisez :
- quelle est la valeur de votre variable TTO_WAIT à l'installation et donc dans combien de temps aura lieu le second inventaire ?
 - quelle est la valeur de la variable PROLOG_FREQ ?
- Q14.** Redémarrez le service OcsInventory de manière à ce que la variable s'ajuste en fonction de PROLOG_FREQ et précisez la nouvelle valeur de la variable TTO_WAIT.

4 - Exploitation d'OCSInventory (aide dans le document 3)

- Q15.** L'administrateur réseau se pose quelques questions précises et vous demande d'y répondre en remplissant le tableau qu'il a préparé dans le document A.
- Q16.** Remontez de la base de registre la liste des applications installées sur un poste Windows lancées automatiquement au démarrage. *Dans la base de registre, l'ensemble des processus lancés automatiquement au démarrage de la machine sont dans :*
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run

Quel peut être l'intérêt de connaître ces informations ?

L'administrateur pense qu'il est possible de déléguer à des administrateurs locaux certaines fonctionnalités de la gestion du parc selon les salles du lycée.

La délégation se fait sur un périmètre qu'il est nécessaire de définir. Pour cela, la localisation de chaque poste doit être renseignée. Le champ "TAG" d'un élément peut être utilisé pour référencer la localisation des salles.

Nous verrons dans une prochaine activité comment automatiser cette tâche.

- Q17.** Renseignez la localisation pour les postes de la salle 204 en modifiant le champ TAG associé (la valeur affectée sera 204).
- Q18.** Testez et écrivez la procédure pour configurer une délégation de la gestion de la salle 204 pour l'utilisateur *gestion204*.

Document A : questionnaire

Questionnement de l'administrateur réseau	Réponses
Il y a encore quelques salles informatiques du lycée où l'agent n'est pas installé sur les postes. Quel est le nombre de machines automatiquement remontées (sur les 450 du parc) ?	
Le lycée voudrait équiper chaque salle d'enseignement général (au nombre de 28) d'un poste informatique pour que chaque professeur puisse saisir les absences. Compte tenu du coût que cela représenterait, il a été décidé de recycler des machines devenant obsolètes au niveau pédagogique. À cette fin, il faudrait comptabiliser le nombre de machines ayant entre 128 MB et 1024 MB (compris) de mémoire vive.	
Les postes n'ayant pas été intégrés au domaine LLB disposent-ils d'un des antivirus utilisés au lycée (Avast et Microsoft Security Essential) ?	
À des fins d'homogénéisation des logiciels du parc, il faut connaître les différentes versions d'OpenOffice et de Microsoft Office.	

<p>Afin de vérifier les licences, recherchez les postes ayant une version de Microsoft Office 2007 et de Microsoft Office 2010 puis mettez-les dans le groupe statique adéquat préalablement créé.</p>	
<p>OCS est capable de détecter un ordinateur renommé, réinstallé, ... Généralement, il se débrouille tout seul. Mais parfois, il est impossible au serveur de savoir que deux ordinateurs sont identiques ou non, par exemple quand le numéro de série n'est pas proprement paramétré par le constructeur (si vous changez le nom d'un ordinateur, l'application ne sera pas capable de le reconnaître s'il n'y a pas de numéro de série, elle dupliquera l'ordinateur). Combien de doublons sont recensés dans le parc ?</p>	
<p>Pour quelles raisons le système les considère-t-il comme des doublons ?</p>	
<p>Proposez une action pour chaque doublon trouvé.</p>	