OCS Inventory NG : installation et inventaire du parc (ocs.sitka.local)

Nom Prénom : **Dylan Spinelli**

BTS SIO SISR

Paris Ynov Campus

Sommaire

Introduction..... 1

A- Mise en place d'un serveur LAMP..... 2

1- Mise à jour de la machine..... 2

2- Modification du nom de la machine..... 2

3- Mise en place du serveur LAMP..... 2

4- Test de connexion de notre serveur LAMP..... 2

5- Restriction de l'accès à la base de données..... 3

B- Installation et configuration d'ocs..... 3

1- Création d'une base de données mariadb pour ocs..... 3

2- Installer les librairies perl et les module PHP..... 4

3- Installation d'OCS Inventory NG Linux..... 5

4- Mise à jour des noms de la base de données dbocs et de l'utilisateur ocsuser dans les fichiers de configuration et..... 8

5- Activations des fichiers de configurations :..... 8

6- La finition de l'installation d'ocs par l'interface web..... 9

7- Accès à ocs par nom de domaine..... 11

8- Testez l'inventaire de la machine ocs et d'une machine windows..... 11

a- Sur une machine Linux..... 11

b- Sur une machine Windows..... 12

c- Sur un système Android..... 14

9- Vérification des machines remontées..... 14

Introduction

Le parc informatique d'une organisation est un assemblage, parfois hétéroclite de matériels et de logiciels accumulés tout au long des années. On y trouve des :

- matériels différents (téléphones, portables, pc, imprimantes, éléments d'interconnexion, etc)
- logiciels et systèmes d'exploitation variés (Linux, Windows, Mac OS)
- applications utilisées dans différentes versions.
- niveaux de sécurité disparates.

De plus, la quantité de matériels et de logiciels à gérer, leur éclatement au sein de l'organisation souvent très étendue dans l'espace, les exigences de performance et de réactivité font que la gestion de parc est devenue un processus global, complet et indispensable.

La gestion du parc informatique recouvre non seulement la fonction d'inventaire de ces éléments mais aussi celles concernant le suivi et l'évolution :

- gestion de l'emplacement du matériel ;
- gestion des licences ;
- le télé-déploiement ;
- gestion financière des éléments d'inventaire ;
- gestion du cycle de vie de chaque élément ;
- gestion de la documentation informatique ;
- gestion des partenaires (fabricants, fournisseurs, transporteurs, prestataires, ...) et des contrats associés ;
- gestion statistique (nombre d'inventaire, coût des consommable,)
- prévision des besoin (matériel, logiciel, formation)

Cette gestion permet, d'une part, de répondre aux multiples questions quotidiennes posées à l'administrateur réseau (quelles sont les versions de Windows installées et sur quels postes ? y a-t-il des disques durs proches de la saturation ? Tel matériel est-il bien connecté au commutateur ? A quel endroit se trouve tel élément ? Quelle est la valeur actuelle de tel autre composant ? Quelle sont les postes encore sous garantie ? ....).

Actuellement, la tendance des DSI (Direction des Système d'Information) est l'utilisation du référentiel de "bonnes pratiques" **ITIL (**Information Technology Infrastructure Library**)**

OCS Inventory est basé sur un concept Client/serveur. Le serveur est composé de 3 parties :

- **Serveur de communication**

Collecte ; classe et archive les informations relatives aux postes clients
Ce dernier fonctionne sous **Apache** (serveur Web), **MYSQL** (SGBD : Système Gestion de Base de Donnée) et **PHP**. Il peut s'installer sous n'importe quel OS (Microsoft, Linux). Il utilise quelques modules PERL et des CGI (Common Gateway Interface, bibliothèques)
L'agent : Programme qui s'installe sur le client pour remonter les informations de la machine au serveur. Les agents sont disponibles pour Windows, Linux et MacOS.

- **Le serveur d'administration**

L'interface web écrite en PHP qui offre des services cad consulter des inventaires, manipuler les droits des utilisateurs etc.

- **Le serveur de déploiement**

Il permet le déploiement des logiciels, des MAJ sur les postes de manière centralisé. Basé sur Apache SSL (Secure Sockets Layer : sécurisation des échanges sur internet.
Dans l'environnement Sitka (plateforme 1), le serveur OCS se nomme ocs (ocs.sitka.local) : adresse 172.20.1.7/24, VLAN 10 - Administration, passerelle 172.20.1.254 (HSRP), DNS hermes 172.20.1.2 (secondaire ares 172.20.1.14). Les agents remontent leur inventaire vers http://ocs.sitka.local/ocsinventory.

A- Mise en place d'un serveur LAMP

1- Mise à jour de la machine

```
root@debian:~# apt update && apt upgrade
```

2- Modification du nom de la machine

```
root@debian:~# hostnamectl set-hostname ocs
```

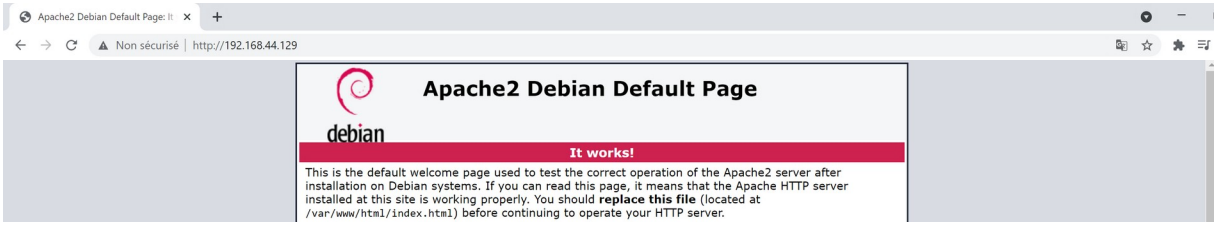
3- Mise en place du serveur LAMP

L=linux
A=apache2
M=mariadb
P=PHP

```
root@ocs:~# apt install apache2 php mariadb-server -y
```

4- Test de connexion de notre serveur LAMP

Sur votre machine physique ou un machine sur vmware tapez l'adresse IP de votre machine ocs (172.20.1.7)



On vérifie l'activation des module **php7.4** et de **mpm_prefork** ainsi que les syntaxes des fichiers de configuration apache2

```
root@ocs:~# a2query -m mpm_prefork
mpm_prefork (enabled by maintainer script)

root@ocs:~# a2query -m php7.4
php7.4 (enabled by maintainer script)

root@ocs:~# apache2ctl -t
AH00557: apache2: apr_sockaddr_info_get() failed for ocs
AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.0.1. Set the 'ServerName' directive globally to suppress this message
Syntax OK
```

On remarque mpm_prefork et le module **php7.4** sont démarrés dans le cas contraire il faut les démarrer manuellement avec la commande **a2enmod comme indiqué ci-dessous**

```
root@ocs:~# a2enmod mpm_prefork
```

```
root@ocs:~# a2enmod php7.4
```

Une petite erreur de nom de domaine signalée qu'on va régler en créant un fichier fqdn.conf et en l'activant.

```
root@ocs:~# echo "ServerName www.ocs.local" > /etc/apache2/conf-available/fqdn.conf

root@ocs:~# a2enconf fqdn
Enabling conf fqdn.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl reload apache2

root@ocs:~# systemctl reload apache2.service

root@ocs:~# apache2ctl -t
Syntax OK
```

5- Restriction de l'accès à la base de données

```
root ocs:/usr/bin# ls mysq*
mysql          mysqlcheck                 mysqldump            mysqlimport       mysqlreport               mysql_tzinfo_to_sql
mysqlaccess    mysql_convert_table_format mysqldumpslow        mysql_install_db  mysql_secure_installation mysql_upgrade
mysqladmin     mysqld_multi               mysql_find_rows      mysqloptimize     mysql_setpermission       mysql_waitpid
mysqlanalyze   mysqld_safe                mysql_fix_extensions mysql_plugin      mysqlshow
mysqlbinlog    mysqld_safe_helper         mysqlhotcopy         mysqlrepair       mysqlslap
```

On lance le script de sécurité **mysql_secure_installation** pour restreindre l'accès au serveur

```
root ocs:~# mysql_secure_installation
```

On va devoir répondre à la multitude de questions qui vont s'afficher.

On définit le mot de passe root :

On tape entrée
Enter current password for root (enter for none) : entrée

On nous demande si on veut créer un mot de passe pour le compte root de la base de données. Il faut choisir N. Le compte root de MariaDB est lié à la maintenance du système, nous ne devons pas modifier les méthodes d'authentification configurées pour ce compte.
le compte root de la base de données configuré pour s'authentifier à l'aide du plugin **unix_socket**
Switch to unix_socket authentication [Y/n] **n**

Change the root password? [Y/n] Y
New password:
Re-enter new password:
Password updated successfully**!**

On supprime les utilisateurs anonymes, de root, etc...
Remove anonymous **users**? [Y/n] Y
les connexions distantes
Disallow root **login** remotely? [Y/n] Y
La base de test
Remove **test** database and access to it? [Y/n] Y
Recharger les tables de privilèges maintenant
Reload privilege tables now? [Y/n] Y

... Success!
Cleaning up...
All done! If you've completed all of the above steps, your MariaDB
Installation should now be secure.
Thanks for using MariaDB!

B- Installation et configuration d'ocs

1- Création d'une base de données mariadb pour ocs.

```
root ocs:~# mysql -u root
```

Je crée une base de données qui s'appelle **dbocs**
MariaDB [(none)]> **create database dbocs;**
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

Je crée un utilisateur ocsuser et je lui donne tous l privileges sur toutes la bases dbocs
MariaDB [(none)]> **grant all privileges on dbocs.* to userocs@'localhost' identified by 'userocs';**
Query OK, 0 rows affected (0.002 sec)

Je recharge les droits

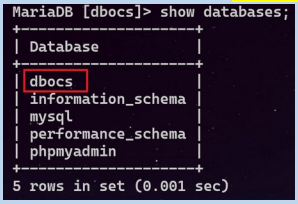
MariaDB [(none)]> **flush privileges**;

Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)

Vérification de mes requêtes

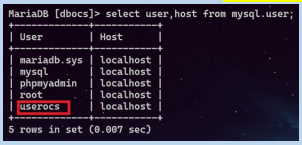
J'affiche ma base de données

MariaDB [(none)]> **show databases;**

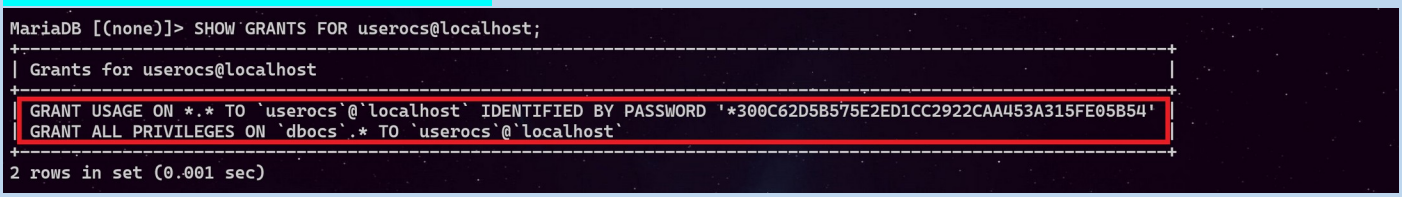


J'affiche les utilisateurs dans mariadb

MariaDB [dbocs]> **select user,host from mysql.user;**



J'affiche les droits de l'utilisateur userocs



2- Installer les librairies perl et les module PHP

- Module Perl ?

Un module est un script Perl possédant l'extension (.pm) il a été élaborer pour effectuer certaines tâches.
Un script peut contenir beaucoup de lignes de codes et donc ça devient compliqué de s'y retrouver.
C'est pour cette raison on sectionne notre programme en modules afin de le rendre plus court et donc plus facilement réutilisable.

- Les modules CPAN

CPAN (Comprehensive Perl Archive Network) est le réseau complet d'archives de Perl. Il permet de collecter des milliers de modules prêts à être utilisés. Perl intègre une partie de ces modules sans lesquels il ne fonctionnera pas. La plupart des modules du CPAN sont testés régulièrement. Ils sont fiables et c'est à vous de lire attentivement la documentation et de les installer afin de les tester et en tirer tous les bénéfices.
Tous les développeurs recherchent des modules (librairies) afin de ne pas tout refaire. Pour le Perl, tout est sur le CPAN. Il existe un moteur de recherche à cet effet : http://search.cpan.org/.
La commande **cpan** permet d'installer des **modules de CPAN** pour le langage de programmation **Perl**.

OCS inventory a besoin de nombreuses dépendances référencées dans la documentation qui se trouve dans le lien ci-dessous
https://wiki.ocsinventory-ng.org/01.Prerequisites/Libraries-version/
Pour notre ocs on va installer les modules suivants

```
libapache2-mod-perl2
libapache2-mod-perl2-dev
```

```
libxml-simple-perl
libapache-dbi-perl
libnet-ip-perl
libarchive-zip-perl
libdbd-mysql-perl
libsoap-lite-perl
apache2-dev
make
php-{mysql,gd,curl,mbstring,soap,xml}
```

```
root💀ocs:~# apt install libapache2-mod-perl2 libapache2-mod-perl2-dev libxml-simple-perl libapache-dbi-perl libarchive-zip-perl libdbd-mysql-perl libnet-ip-perl libsoap-lite-perl make php-{mysql,gd,curl,mbstring,soap,xml} -y
```



Installation dès les modules PERL il faut respectez **la casse**

CPAN (Comprehensive Perl Archive Network)

Cet URL https://metacpan.org/ permet de référencier tous les modules existants

```
perl - ML::Entities" MCPAN -e "install X
A la question ci-dessous on tape y ou entrée
Would you like to configure as much as possible automatically? [yes]
cpan SOAP::Lite
cpan Mojolicious::Lite
cpan Switch
cpan Plack::Handler
cpan Apache2::SOAP
```

3- Installation d'OCS Inventory NG Linux

Récupération du lien de téléchargement de la dernière version d'OCS sur le site

https://ocsinventory-ng.org/?page_id=1235&lang=fr



Téléchargements OCS Inventory

Nous vous remercions de l'intérêt que vous portez au projet OCS Inventory.

Vous trouverez ci-dessous les différents produits téléchargeables.

Serveur :

- Serveur pour Linux/Unix 2.9.1 (nightly)

Agents :

- Agent pour Windows 2.9.0.0 (64 bits)
- Agent pour Windows 2.9.0.0 (32 bits)
- Agent pour Windows 2.1.1.1 (XP & 2003R2 seulement)
- Agent pour Unix/Linux 2.8.1
- Dépôt Unix/Linux Redhat
- Agent pour MacOS X 2.6.0
- Agent pour Android 2.7

Outils :

- Windows Packager 2.8 (64 bits uniquement)
- Windows Packager 2.3 (32 bits)
- Unix Packager 1.0
- Agent Deployment Tool 2.3

Plugins :

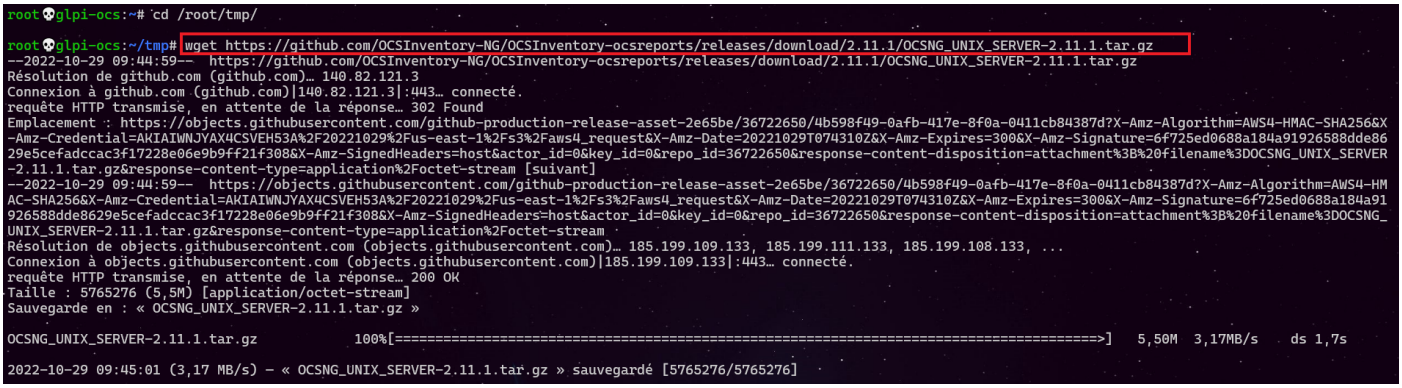
- Plugins disponibles

Rejoignez la communauté Open Source !

- Lisez la documentation d'OCS Inventory
- Posez vos questions sur notre Forum
- Suivez le développement sur Github
- Discutez sur IRC avec les développeurs et des utilisateurs

Sur le terminal avec la commande wget et le lien de téléchargement on télécharge ocs :

```
#wget https://github.com/OCSInventory-NG/OCSInventory-ocsreports/releases/download/2.11.1/OCSNG_UNIX_SERVER-2.11.1.tar.gz
```



ls

Vérifier la présence du fichier téléchargé (.tar.gz)



O

```
root@ocs:~/tmp# tar xzf OCSNG_UNIX_SERVER-2.9.1.tar.gz

root@ocs:~/tmp# ls
OCSNG_UNIX_SERVER-2.9.1  OCSNG_UNIX_SERVER-2.9.1.tar.gz

root@ocs:~/tmp# cd OCSNG_UNIX_SERVER-2.9.1/

root@ocs:~/tmp/OCSNG_UNIX_SERVER-2.9.1# ls
Apache  Api  binutils  cpanfile  dtd  etc  INSTALL  LICENSE  ocsreports  README.md  setup.sh
```

Lancer le script setup.sh à l'aide de la commande : ./setup.sh et on répond à la série de questions :

```
root@ocs:~/tmp/OCSNG_UNIX_SERVER-2.9.1# ./setup.sh
```

Il faut toujours cliquer sur entrée Enter

Ce qui est indiqué entre crochet est choisit par défaut si on fait entrée Enter

Do you wish to continue ([y]/n)? Enter

Which host is running database server [localhost] ? Enter

On which port is running database server [3306] ? Enter

Where is Apache daemon binary [/usr/sbin/apache2ctl] ? Enter

Where is Apache main configuration file [/etc/apache2/apache2.conf] ? Enter

Which user account is running Apache web server [www-data] ? Enter

Which user group is running Apache web server [www-data] ? Enter

Where is Apache Include configuration directory [/etc/apache2/conf-available] ? Enter

Where is PERL interpreter binary [/usr/bin/perl] ? Enter

Do you wish to setup Communication server on this computer ([y]/n)? Enter

Where to put Communication server log directory [/var/log/ocsinventory-server] ? Enter

Where to put Communication server plugins configuration files [/etc/ocsinventory-server/plugins] ? Enter

Where to put Communication server plugins Perl modules files [/etc/ocsinventory-server/perl] ? Enter

```
+-----------------------------------------------------+
| Checking for required Perl Modules...               |
+-----------------------------------------------------+

Checking for DBI PERL module...
Found that PERL module DBI is available.
Checking for Apache::DBI PERL module...
Found that PERL module Apache::DBI is available.
Checking for DBD::mysql PERL module...
Found that PERL module DBD::mysql is available.
Checking for Compress::Zlib PERL module...
Found that PERL module Compress::Zlib is available.
Checking for XML::Simple PERL module...
Found that PERL module XML::Simple is available.
Checking for Net::IP PERL module...
Found that PERL module Net::IP is available.
Checking for Archive::Zip Perl module...
Found that PERL module Archive::Zip is available.
```

Do you wish to setup Rest API server on this computer ([y]/n)? Enter

Do you allow Setup renaming Communication Server Apache configuration file
to 'z-ocsinventory-server.conf' ([y]/n) ? Enter

Do you wish to setup Administration Server (Web Administration Console)
on this computer ([y]/n)? Enter

Administration Server writable/cache directory (by default /var/lib/ocsinventory-reports), especially if you use deployment feature.

Do you wish to continue ([y]/n)?
Where to copy Administration Server static files for PHP Web Console [/usr/share/ocsinventory-reports] ?
Where to create writable/cache directories for deployment packages, administration console logs, IPDiscover and SNMP [/var/lib/ocsinventory-reports] ?

A la fin de l'installation vous devez avoir le résultat suivant, vous indiquant comment se connecter sur votre serveur OCS

```
+-------------------------------------------------------------------+
|        OK, Administration server installation finished ;-)        |
|                                                                   |
| Please, review /etc/apache2/conf-enabled/ocsinventory-reports.conf |
|          to ensure all is good and restart Apache daemon.         |
|                                                                   |
| Then, point your browser to http://server//ocsreports             |
|        to configure database server and create/update schema.     |
+-------------------------------------------------------------------+


Setup has created a log file /root/tmp/OCSNG_UNIX_SERVER-2.9.1/ocs_server_setup.log. Please, save this file.
If you encounter error while running OCS Inventory NG Management server,
we can ask you to show us its content !

DON'T FORGET TO RESTART APACHE DAEMON !

Enjoy OCS Inventory NG ;-)
```

4- **Mise à jour des noms de la base de données dbocs et de l'utilisateur ocsuser dans les fichiers de configuration** `z-ocsinventory-server.conf` et `zz-ocsinventory-restapi.conf`

- On renseigne dans le fichier `zz-ocsinventory-restapi.conf`
- Le nom de notre base et de l'utilisateur crée

```
root@debian:~# vim /etc/apache2/conf-available/zz-ocsinventory-restapi.conf
```

```
$ENV{OCS_DB_LOCAL} = 'dbocs';
$ENV{OCS_DB_USER} = 'userocs';
$ENV{OCS_DB_PWD} = 'userocs';
```

- On fait de même dans le fichier `z-ocsinventory-server.conf` Le nom de notre base et de l'utilisateur crée

```
root@debian:~# vim /etc/apache2/conf-available/z-ocsinventory-server.conf
```

```
PerlSetEnv OCS_DB_NAME dbocs
PerlSetEnv OCS_DB_LOCAL dbocs
# User allowed to connect to database
PerlSetEnv OCS_DB_USER userocs
# Password for user
PerlSetVar OCS_DB_PWD userocs
```

- Même chose dans le fichier dbconfig.inc.php

```
root@ocs:~# vim /usr/share/ocsinventory-reports/ocsreports/dbconfig.inc.php
```

```
<?php
$_SESSION["SERVEUR_SQL"]="localhost";
$_SESSION["COMPTE_BASE"]="userocs";
$_SESSION["PSWD_BASE"]="userocs";
?>
```

5- **Activations des fichiers de configurations :**
z-ocsinventory-server.conf

zz-ocsinventory-restapi.conf
ocsinventory-reports.conf

- On démarre avec la commande a2enmod les confs suivantes :

```
root@debian:~# a2enconf z-ocsinventory-server
Enabling conf z-ocsinventory-server.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl reload apache2

root@debian:~# a2enconf zz-ocsinventory-restapi
Enabling conf zz-ocsinventory-restapi.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl reload apache2
```

- Je déplace le fichier `ocsinventory-reports.conf` vers le répertoire **sites-available**

```
root@ocs:~# mv /etc/apache2/conf-available/ocsinventory-reports.conf /etc/apache2/sites-available/
```

J'active après cette configuration danas sites-enabled avec la commande **a2ensites**

```
root@ocs:~# a2ensite ocsinventory-reports.conf
Enabling site ocsinventory-reports.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl reload apache2
```

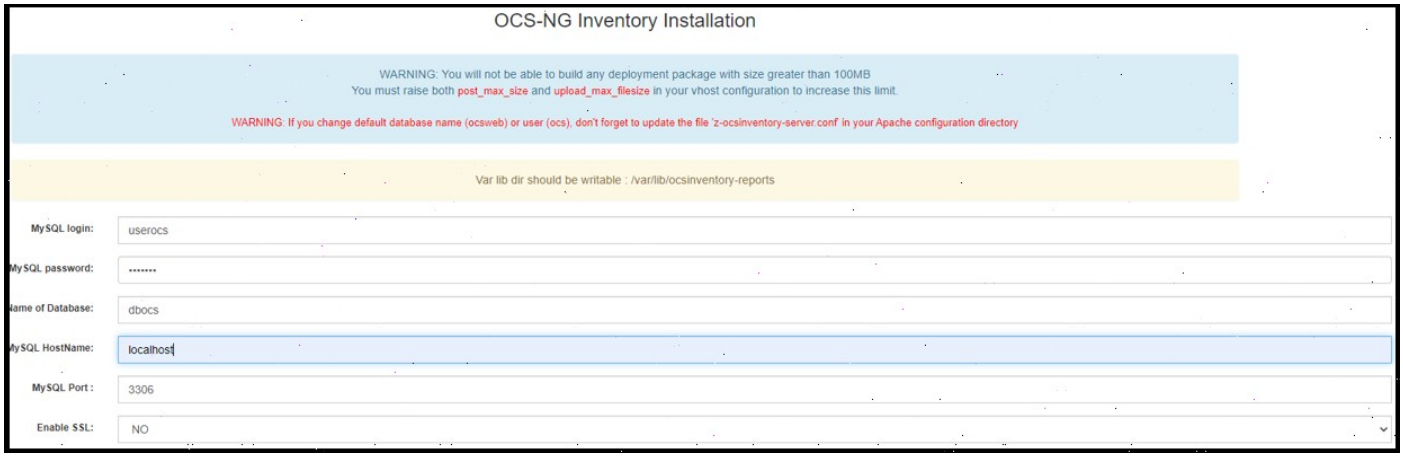
On redémarrer le service apache2

```
root@ocs:~# systemctl restart apache2
```

6- La finition de l'installation d'ocs par l'interface web

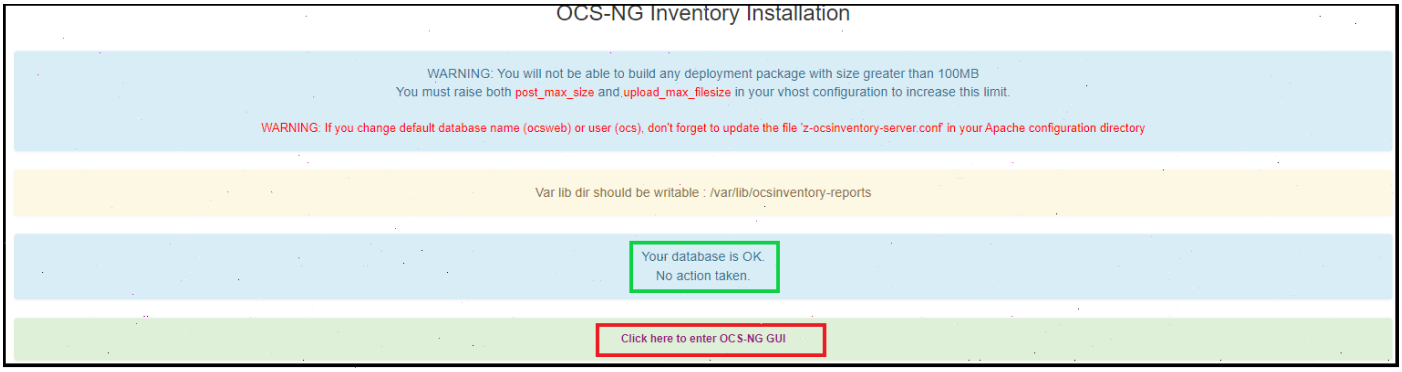
Depuis la machine physique, taper l'URL de la machine : http://172.20.1.7/ocsreports

systemctl restart apache2

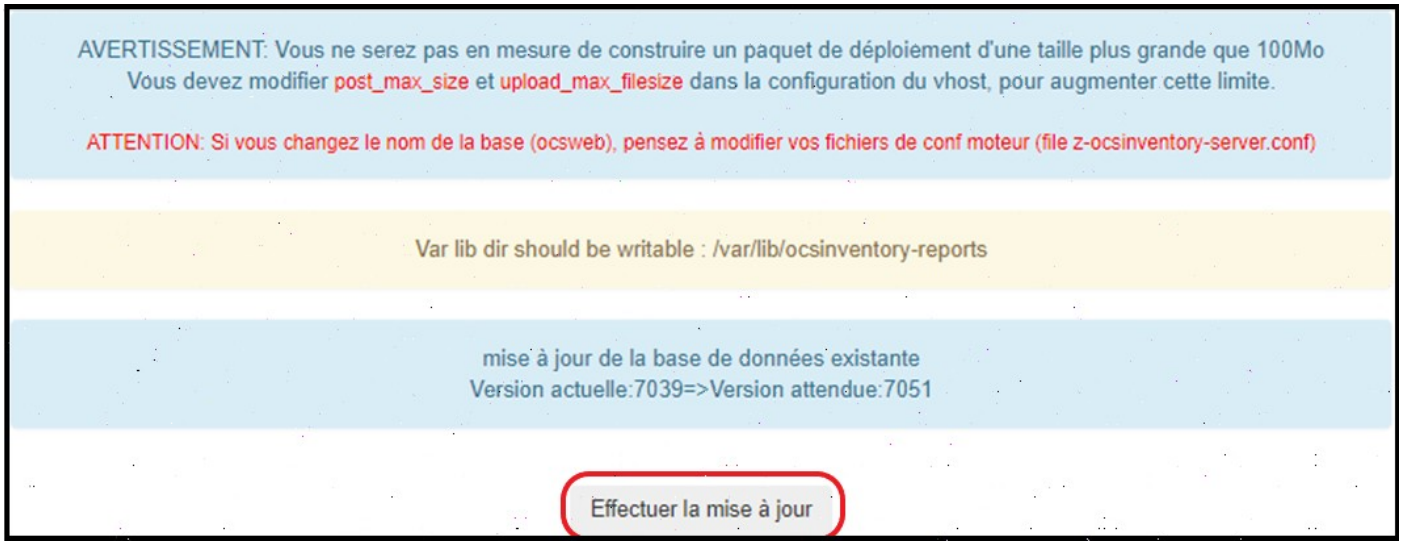


MySQL login:	**userocs**
MySQL password:	**userocs**
Name of Database:	**dbocs**
MySQL HostName:	**localhost**

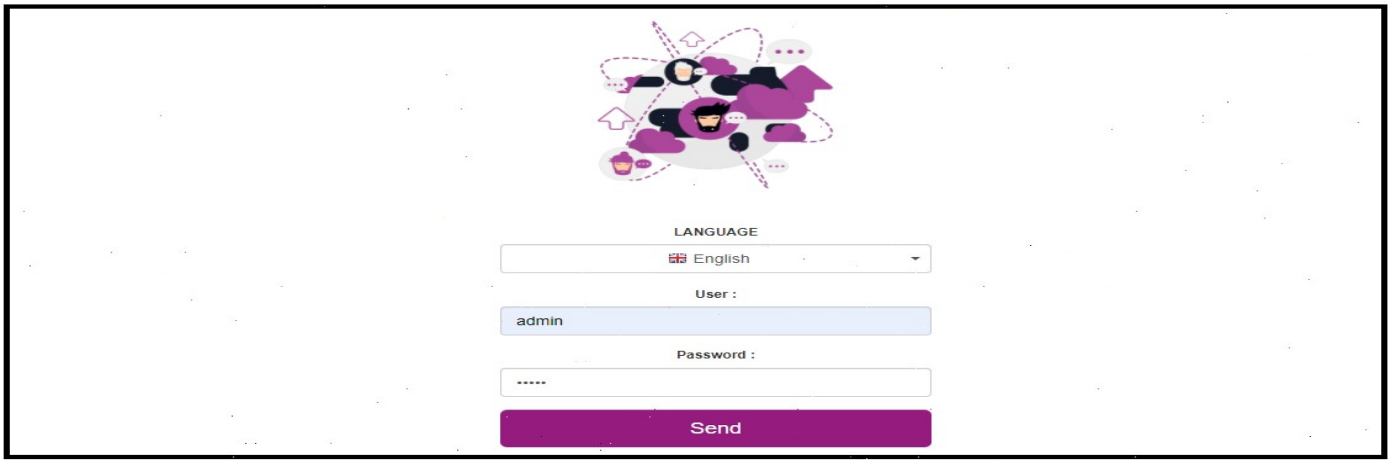
La base de données est validée on continue notre installation

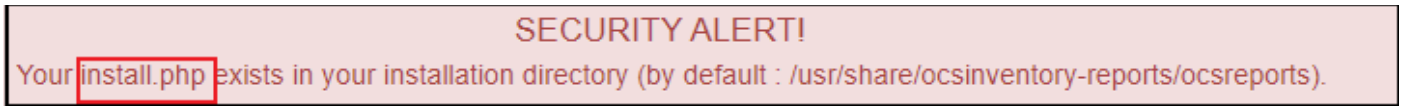


On nous propose une mise à jour donc on l'effectue



One se connecte avec le comptes et mot de passe par défaut : admin
admin





Pour cette alerte de sécurité, renommez le fichier install.php en .install.php

```
root💀ocs:/usr/share/ocsinventory-reports/ocsreports# mv install.php .install.php
```

Vérifier que vous n'avez plus d'alertes de sécurité sur l'interface Web.

7- Accès à ocs par nom de domaine

On va tenter d'accéder à notre serveur ocs par un nom de domaine : **ocs.sitka.local**

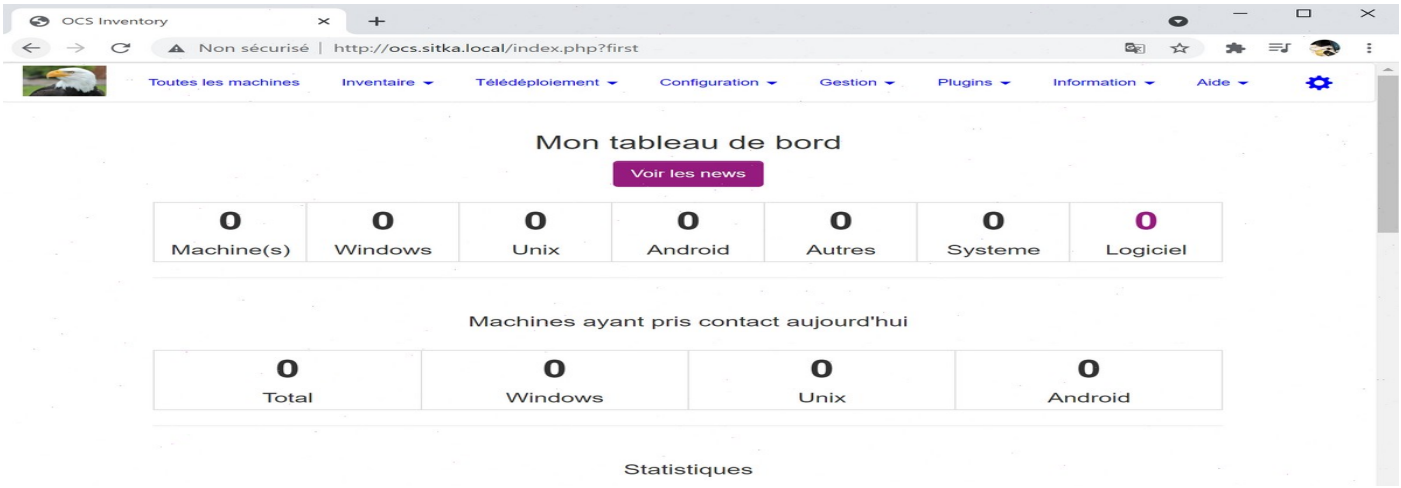
a- Pour cela il faut créer un enegistrement ocs sur notre serveur DNS



b- Modifier le fichier `ocsinventory-reports.conf`

Dans ce fichier on rajoute un bloc Virtual host

```
<virtualhost *:80>
Servername ocs.sitka.local
DocumentRoot /usr/share/ocsinventory-reports/ocsreports/
</virtualhost>
```



8- Testez l'inventaire de la machine ocs et d'une machine windows

a- Sur une machine Linux

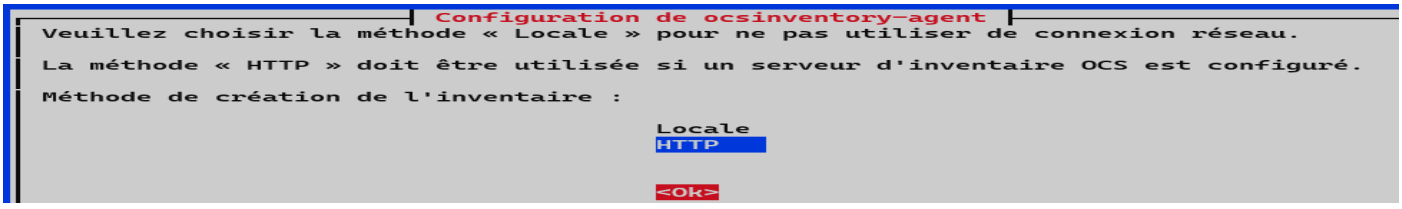
Sur une machine linux, installez l'agent ocsinventory-agent :

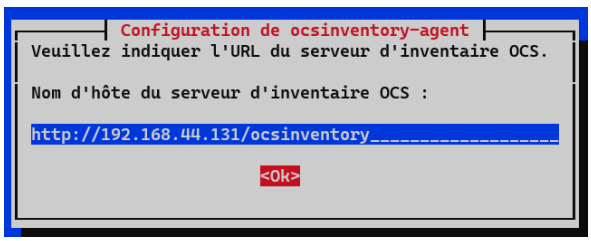
```
root@ocs:~# apt install ocsinventory-agent
```

Au moment de l'installation, vous devez choir la méthode http et l'URL **: http://172.20.1.7/ocsinventory (ou http://ocs.sitka.local/ocsinventory)**

Depuis le terminal, lancez la commande ocsinventory-agent, cette dernière doit vous faire apparaître dans l'interface Web d'OCS la machine ocs

1- Sur la machine ocs, installez l'agent ocsinventory-agent :





Depuis le terminal, lancez la commande **ocsinventory-agent**, cette dernière doit vous faire apparaître dans l'interface Web d'OCS la machine.

```
root@ocs:~# ocsinventory-agent
```

```
root@debian:/etc# ocsinventory-agent
[info] [download] Download is off.
[info] [download] Beginning work. I am 25103.
[info] [download] Option turned off. Exiting.
```

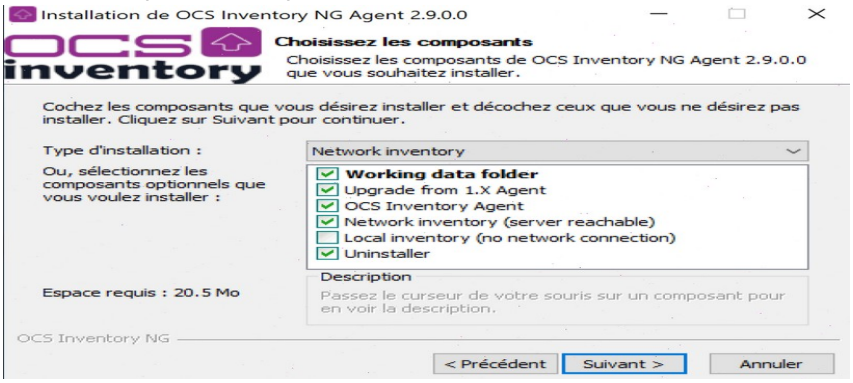
En cas de problème de configuration de l'agent à cause d'une erreur on peut reconfigurer l'agent avec la commande **dpkg-reconfigure ocsinventory-agent**

```
root@ocs:~# dpkg-reconfigure ocsinventory-agent
```

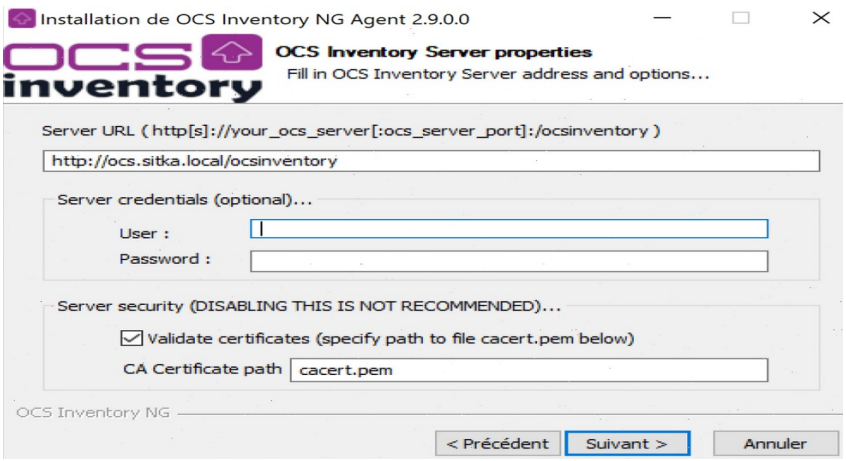
b- Sur une machine Windows

Sur une machine Windows on installer l'agent ocs à partir du lien ci-dessous on télécharge l'agent pour windows
https://github.com/OCSInventory-NG/WindowsAgent/releases/download/2.9.0.0/OCS-Windows-Agent-2.9.0.0_x64.zip
On décompresse le fichier OCS-Windows-Agent-2.9.0.0_x64 et on lance l'exécutable OCS-Windows-Agent-Setup-x64

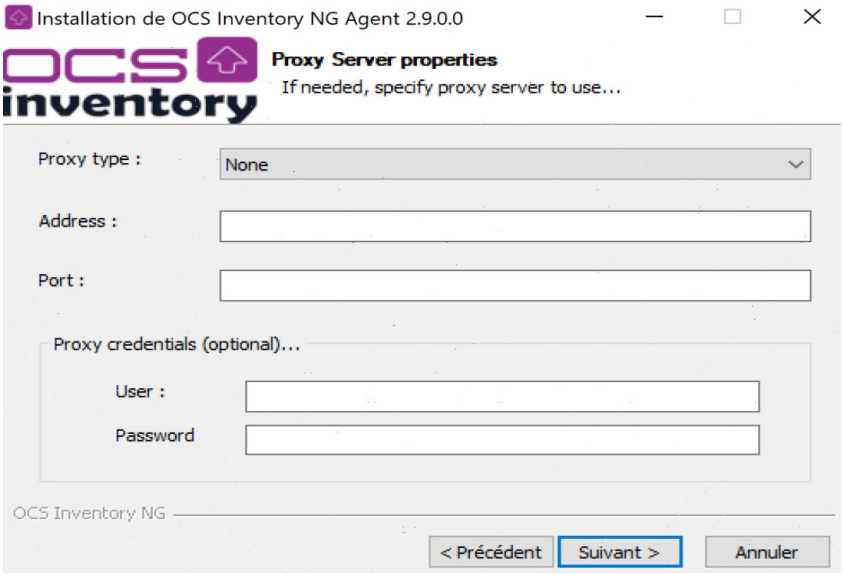
On laisse ce qui est coché par défaut

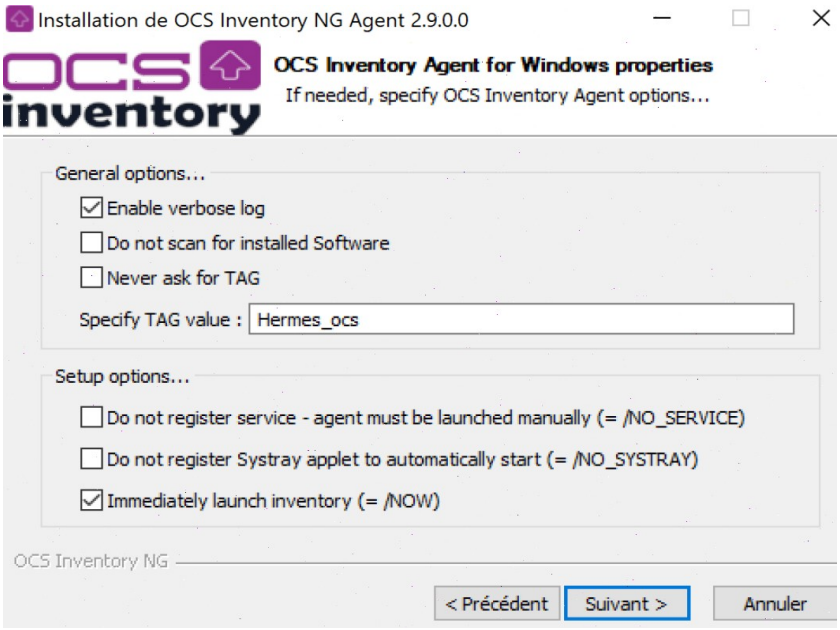


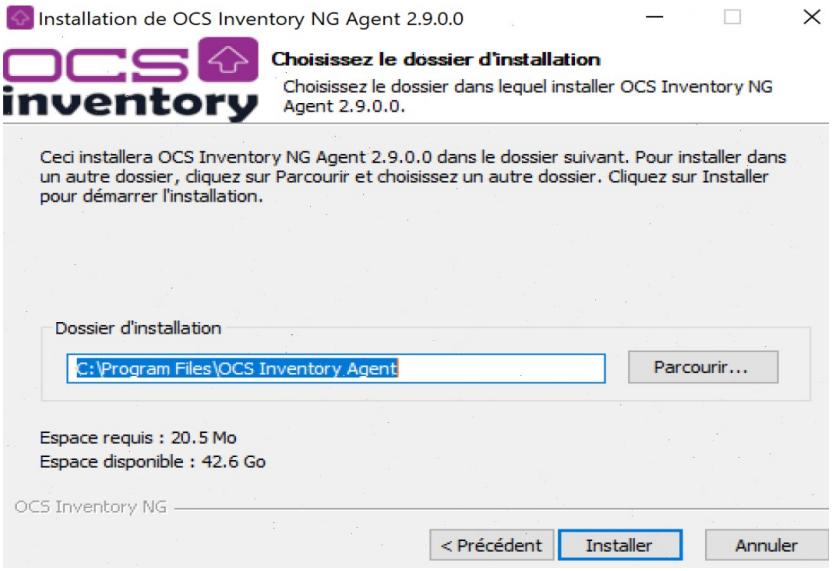
On renseigne l'adresse de notre serveur ocs



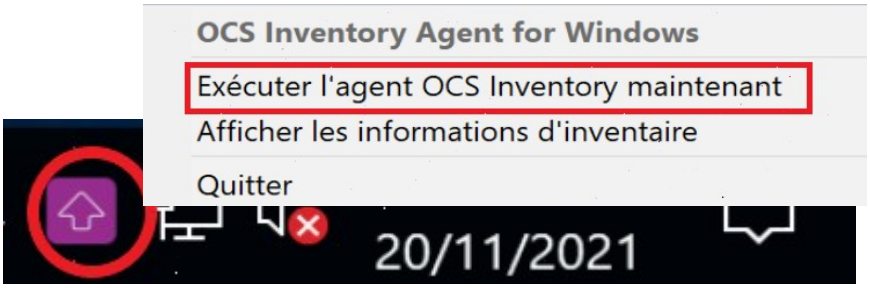
On laisse vide car on a pas de proxy


Installation de OCS Inventory NG Agent 2.9.0.0
Proxy Server properties
If needed, specify proxy server to use...
Proxy type :
None
Address :
Port :
Proxy credentials (optional)...
User :
Password
OCS Inventory NG
< Précédent
Suivant >
Annuler


Installation de OCS Inventory NG Agent 2.9.0.0
OCS Inventory Agent for Windows properties
If needed, specify OCS Inventory Agent options...
General options...
Enable verbose log
Do not scan for installed Software
Never ask for TAG
Specify TAG value :
Hermes_ocs
Setup options...
Do not register service - agent must be launched manually (= /NO_SERVICE)
Do not register Systray applet to automatically start (= /NO_SYSTRAY)
Immediately launch inventory (= /NOW)
OCS Inventory NG
< Précédent
Suivant >
Annuler


Installation de OCS Inventory NG Agent 2.9.0.0
Choisissez le dossier d'installation
Choisissez le dossier dans lequel installer OCS Inventory NG Agent 2.9.0.0.
Ceci installera OCS Inventory NG Agent 2.9.0.0 dans le dossier suivant. Pour installer dans un autre dossier, cliquez sur Parcourir et choisissez un autre dossier. Cliquez sur Installer pour démarrer l'installation.
Dossier d'installation
C:\Program Files\OCS Inventory Agent
Parcourir...
Espace requis : 20.5 Mo
Espace disponible : 42.6 Go
OCS Inventory NG
< Précédent
Installer
Annuler

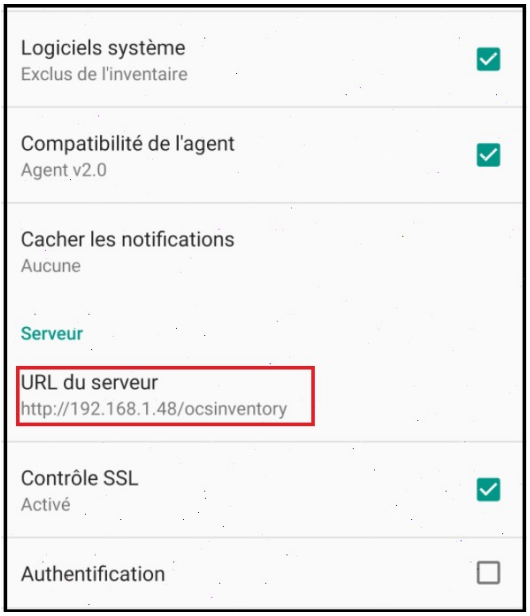
Clique droit sur l'icône ocs puis on choisit Exécuter l'agent OCS Inventory maintenant



c- **Sur un système Android**

- Mettez une deuxième carte en bridge pour pouvoir acceder au serveur ocs à partir du smartphone
- Sur un smartphone ou tablette téléchargez l'agent ocs pour androïde Agent pour Android 2.7
- Entrez dans l'agent ocs l'adreese de ocs puis envoyez l'inventaire





9- Vérification des machines remontées

En accédant à l'interface web d'ocs on vérifie la monté des machines

