

#### Introduction

## A- Mise en place d'un serveur LAMP

- 1- Mettre à jour la machine
- 2- Renommez la machine en ocs
- 3- Mise en place du serveur LAMP
- 4- Test de connexion de notre serveur LAMP
- 5- Restriction de l'accès à la base de données mariadb

#### B- Installation et configuration d'ocs

- 1- Création d'une base de données mariadb pour ocs
- 2- Installer les librairies perl et les module PHP
- 3- Installation d'OCS Inventory NG Linux
- 4- Mise à jour des noms de la base de données dbocs et de l'utilisateur ocsuser dans les fichiers de configuration ci-dessous :

## z-ocsinventory-server.conf

## zz-ocsinventory-restapi.conf

- 5- Activations des fichiers de configurations :
  - z-ocsinventory-server.conf
  - zz-ocsinventory-restapi.conf
  - ocsinventory-reports.conf
- 6- La finition de l'installation d'ocs par l'interface web
- 7- Accès à ocs par nom de domaine
- 8- Inventaire des machines
  - a- Sur une machine linux
  - b- Sur une machine windows
  - c- Sur un système androïde
  - d- Vérification des machines remontées

#### 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.

## - <u>Le serveur de déploiement</u>

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.									
	3								

1- Mise à jour de la machine

## root∵debian:~# apt update && apt upgrade

2- Modification du nom de la machine

## root to debian: ~# hostnamectl set-hostname ocs

3- Mise en place du serveur LAMP

L=linux

A=apache2

M=mariadb

P=PHP

```
root cocs:~# 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



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

mysqlcheck mysqlimport mysql\_install\_db mysqloptimize mysqlreport mysql\_tzinfo\_to\_sql mysql\_secure\_installation mysql\_upgrade mysql\_setpermission mysql\_waitpid mysql mysqldump mysql\_convert\_table\_format mysqld\_multi mysqldumpslow mysqlaccess mysql\_find\_rows mysql\_fix\_extensions mysqladmin mysqlshow mysqlanalyze mysqld\_safe mysql\_plugin mysqlbinlog mysqld\_safe\_helper mysqlhotcopy mysqlrepair mysqlslap

On lance le script de sécurité mysql\_secure\_installation pour restreindre l'accès au serveur

## root cos:~# mysql\_secure\_installation

On va devoir répondre à la multitude de guestions 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.

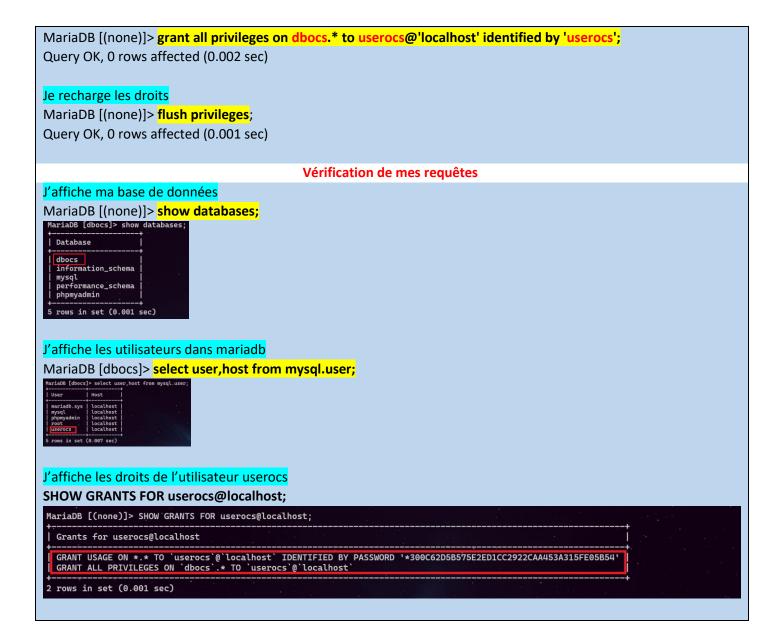
## root∞ocs:~# mysql -u root

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 I privileges sur toutes la bases dbocs



## 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 Good Proof** 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

root 👁 ocs:-# apt install libapache2-mod-perl2 libapache2-mod-perl2-dev libxml-simple-perl libapache-dbi-perl libnet-ip-perl libsoap-lite-perl make php-{mysql,gd,curl} -y

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

CPAN (Comprehensive Perl Archive Network)

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

perl -MCPAN -e "install XML::Entities"

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 <a href="https://ocsinventory-ng.org/?page\_id=1235&lang=fr">https://ocsinventory-ng.org/?page\_id=1235&lang=fr</a>



# 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
- 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 <u>IRC</u> avec les développeurs et des utilisateurs

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

 $\# wget\ https://github.com/OCSInventory-NG/OCSInventory-ocsreports/releases/download/2.9.1/OCSNG\_UNIX\_SERVER-2.9.1. tar.gz$ 

```
♥ocs:~# mkdir tmp
 root cocs:~# cd tmp
 root 👁 ocs:-/tmp# wget https://github.com/OCSInventory-NG/OCSInventory-ocsreports/releases/download/2.9.1/OCSNG_UNIX_SERVER-2.9.1.tar.gz
Vérifier la présence du fichier téléchargé (.tar.gz)
```

```
root cocs:~/tmp# ls
OCSNG_UNIX_SERVER-2.9.1.tar.gz
```

On décompresse le fichier téléchargé avec la commande tar, en suite on lance l'exécutable setup.sh pour installer ocs:

- x : permet d'extraire certains fichiers d'une archive
- z : décompacte l'archive avec l'utilitaire gzip
- f: extrait un fichier donné (ici le fichier est OCSNG\_UNIX\_SERVER-2.9.1.tar.gz)

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

root © ocs:~/tmp# ls

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

Toot © ocs:~/tmp/OCSNG_UNIX_SERVER-2.9.1# ls

Toot © ocs:~/tmp/OCSNG_UNIX_SERVER-2.9.1# ls

Toot © ocs:~/tmp/OCSNG_UNIX_SERVER-2.9.1# ls
```

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
Ce qui est indiqué entre crochet est choisit par défaut si on fait entrée
Which host is running database server [localhost] ?
On which port is running database server [3306] ?
Where is Apache daemon binary [/usr/sbin/apache2ctl] ?
Where is Apache main configuration file [/etc/apache2/apache2.conf] ?
Which user account is running Apache web server [www-data] ?
Which user group is running Apache web server [www-data] 2 + Enter   Where is Apache Include configuration directory [/etc/apaclicz/conf-available]?
Where is PERL interpreter binary [/usr/bin/perl] ?
Do you wish to setup Communication server on this computer ([y]/n)?
Where to put Communication server log directory [/var/log/ocsinventory-server] ?
Where to put Communication server plugins configuration files [/etc/ocsinventory-server/plugins] ?
Where to put Communication server plugins Perl modules files [/etc/ocsinventory-server/perl] ?
t
Do you wish to setup Rest API server on this computer ([y]/n)?
Do you allow Setup renaming Communication Server Apache configuration file to 'z-ocsinventory-server.conf' ([y]/n)?  Do you wish to setup Administration Server (Web Administration Console) on this computer ([y]/n)?
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/Osc_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 to 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

```
<?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 dans 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
```

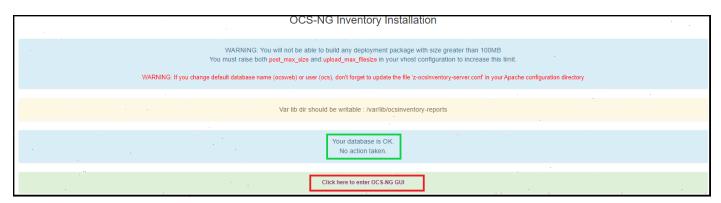
## 6- La finition de l'installation d'ocs par l'interface web

Depuis la machine physique, taper l'url de la machine adresse http://adresse IP/ocsreports/

		ē.	40		C	OCS-NG In	ventory	nstallation			Ø.				D
WARNING: You will not be able to build any deployment package with size greater than 100MB You must raise both post_max_size and upload_max_filesize in your vhost configuration to increase this limit.  WARNING: If you change default database name (ocsweb) or user (ocs), don't forget to update the file 'z-ocsinventory-server conf in your Apache configuration directory								570							
			- 1		Var III	ib dir should be wr	ritable : /var/lib	ocsinventory-rep	orts		¥			200	
My SQL login:	userocs									**					
My SQL password:	******														
Name of Database:	dbocs														
My SQL HostName:	localhost	3									Vi Z				
MySQL Port:	3306									2	3.				
Enable SSL:	NO									20.					•

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

AVERTISSEMENT: Vous ne serez pas en mesure de construire un paquet de déploiement d'une taille plus grande que 100Mo
Vous devez modifier post\_max\_size et upload\_max\_filesize dans la configuration du vhost, pour augmenter cette limite.

ATTENTION: Si vous changez le nom de la base (ocsweb), pensez à modifier vos fichiers de conf moteur (file z-ocsinventory-server.conf)

Var lib dir should be writable : /var/lib/ocsinventory-reports

mise à jour de la base de données existante
Version actuelle:7039=>Version attendue:7051

Effectuer la mise à jour

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



## SECURITY ALERT!

Your install.php exists in your installation directory (by default : /usr/share/ocsinventory-reports/ocsreports).

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

root vocs:/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

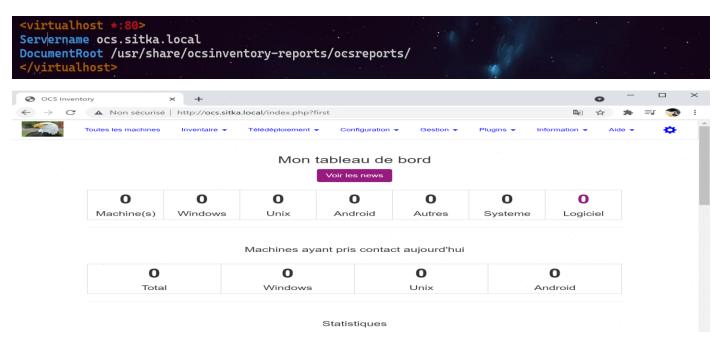
On va tenter d'accéder à notre serveur ocs par un nom de domaine : ocs.sitka.local

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

ocs Hôte (A) 192.168.65.132

b- Modifier le fichier ocsinventory-reports.conf.

Dans ce fichier on rajoute un bloc Virtual host



- 8- Testez l'inventaire de la machine ocs et d'une machine windows
  - a- Sur une machine linux
  - c- Sur un système androïde

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://ip de\_votre serveur ocs/ocsinventory Depuis le terminal, lancez la commande ocsinventory-agent, cette dernière doit vous faire apparaître dans l'interface Web d'OCS la machine ocs-glpi

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

```
Configuration de ocsinventory-agent

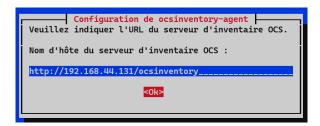
Veuillez choisir la méthode « Locale » pour ne pas utiliser de connexion réseau.

La méthode « HTTP » doit être utilisée si un serveur d'inventaire OCS est configuré.

Méthode de création de l'inventaire :

Locale

HTTP
```



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

```
root cos:~# 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 <a href="https://github.com/OCSInventory-NG/WindowsAgent/releases/download/2.9.0.0/OCS-Windows-Agent-2.9.0.0\_x64.zip">https://github.com/OCSInventory-NG/WindowsAgent/releases/download/2.9.0.0/OCS-Windows-Agent-2.9.0.0\_x64.zip</a>
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

Installation de OCS Inventory NG Agent 2.9.0.0

Choisissez les composants
Choisissez les composants de OCS Inventory NG Agent 2.9.0.0
que vous souhaitez installer.

Cochez les composants que vous désirez installer et décochez ceux que vous ne désirez pas installer. Cliquez sur Suivant pour continuer.

Type d'installation:
Ou, sélectionnez les composants que vous désirez installer et décochez ceux que vous ne désirez pas installer. Cliquez sur Suivant pour continuer.

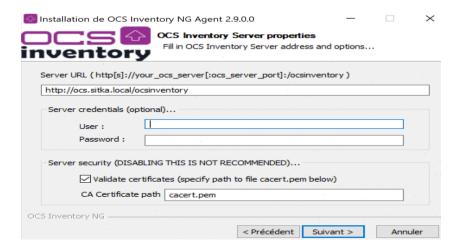
Network inventory

Working data folder
Upgrade from 1.X Agent
OCS Inventory Agent
Network inventory (server reachable)
Local inventory (no network connection)
Uninstaller

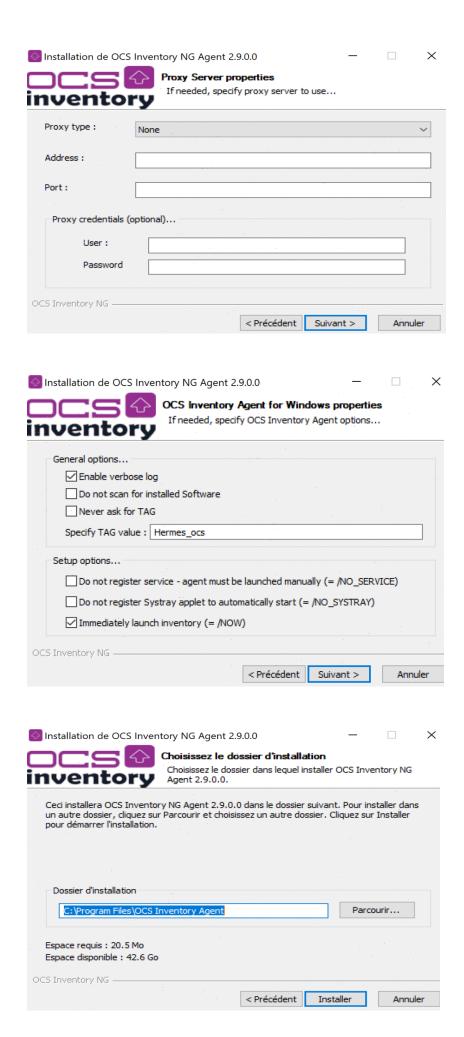
Description
Passez le curseur de votre souris sur un composant pour en voir la description.

OCS Inventory NG

On renseigne l'adresse de notre serveur ocs



On laisse vide car on apas de proxy

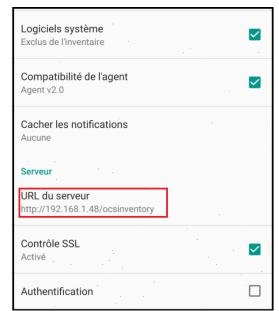


Clique droit sur l'icône ocs puis on choisit Exécuter l'agent OCS Inventory maintenant



- c- Sur un système androïde
- 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





d- Vérification des machines remontées

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

