

Nagios

Les critères de surveillance

Dans le présent tutoriel, nous souhaitons surveiller les éléments suivants :

- Les serveurs de mon contexte seront contrôlés toutes les 3 minutes.
- Toutes les alertes seront envoyées par mails : sentinel@example.tst. (adresse fictif)
- Nagios vérifiera 3 fois avant d'envoyer une alerte pour être sûr que le problème est réel.

Le reste du tutoriel vous guidera pour configurer Nagios sur Linux.

Configuration de Nagios sur Debian

Il est important de savoir où sont localisés les fichiers relatifs à la configuration de Nagios. Le tableau suivant montre la localisation des dits fichiers de configuration pour les systèmes basés sur Debian.

/etc/nagios-plugins	Personnalisation des scripts utilisés pour la surveillance
/etc/nagios3	Configuration des fichiers pour ajouter des hébergeurs, services, définir les vérifications et les timers
/usr/lib/nagios/plugins	Les fichiers exécutables utilisés pour la surveillance

Les étapes suivantes sont inter – reliées. Nous y donnerons la définition des hôtes, groupes d'hôtes ainsi que celle des services supplémentaires concernant les groupes d'hôtes.

Installer les paquets prérequis :

```
root@web:~# apt-get install apache2 build-essential libgd2-xpm-dev
```

Création du compte utilisateur Nagios :

- Crée un compte utilisateur : nagios
 - Donnez un mot de passe au compte : nagios (pas obligatoire)
 - Créez un groupe d'utilisateur s'il n'est pas créé par défaut :
 - PS: Si ceci apparaît => groupadd : le groupe « nagios » existe déjà
 - Groupadd nagcmd
 - Usermod -a -G nagcmd nagios (affectation de l'utilisateur nagios dans le groupe nagcmd)
 - Usermod -G nagcmd www-data (affectation des droits de www-data à nagcmd)
- Faire l'installation de Nagios

```

root@web:~# useradd nagios
root@web:~# passwd nagios
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
root@web:~# groupadd nagios
groupadd: group 'nagios' already exists
root@web:~#

```

Entrer la commande : **Wget <https://assets.nagios.com/downloads/nagioscore/releases/nagios-4.1.1.tar.gz>** Si cela apparaît aller dans le fichier

```

root@web:~# wget https://assets.nagios.com/downloads/nagioscore/releases/nagios-4.1.1.tar.gz
converted 'https://assets.nagios.com/downloads/nagioscore/releases/nagios-4.1.1.tar.gz' (ANSI_X3.4-1968) -> 'https://assets.nagios.com/downloads/nagioscore/releases/nagios-4.1.1.tar.gz' (UTF-8)
--2016-11-08 13:46:56-- https://assets.nagios.com/downloads/nagioscore/releases/nagios-4.1.1.tar.gz
Resolving assets.nagios.com (assets.nagios.com)... 72.14.181.71, 2600:3c00::f03c:91ff:fedf:b821
Connecting to assets.nagios.com (assets.nagios.com)|72.14.181.71|:443... failed: No route to host.
Connecting to assets.nagios.com (assets.nagios.com)|2600:3c00::f03c:91ff:fedf:b821|:443... failed: Network is unreachable.
root@web:~# _

```

L'encadrement en rouge nous indique qu'il nous faut avoir un proxy dans notre cas pour sortir sur internet afin de lancer le téléchargement, donc il nous faut accéder à la zone du proxy dans le fichier /etc/wgetrc afin de le modifier.

Et mettre le proxy votre proxy (Celui-ci-dessous et mon proxy, pour accéder à internet).

```

https_proxy = http://172.16.0.27:3128/
http_proxy = http://172.16.0.27:3128/
ftp_proxy = http://172.16.0.27:3128/

```

Maintenant lancer le téléchargement de la dernière version de base de Nagios avec la commande :

Wget **<https://assets.nagios.com/downloads/nagioscore/releases/nagios-4.1.1.tar.gz>**

```

root@web:~# wget https://assets.nagios.com/downloads/nagioscore/releases/nagios-4.1.1.tar.gz
converted 'https://assets.nagios.com/downloads/nagioscore/releases/nagios-4.1.1.tar.gz' (ANSI_X3.4-1968) -> 'https://assets.nagios.com/downloads/nagioscore/releases/nagios-4.1.1.tar.gz' (UTF-8)
--2016-11-08 13:56:03-- https://assets.nagios.com/downloads/nagioscore/releases/nagios-4.1.1.tar.gz
Connecting to 172.16.0.27:3128... connected.
Proxy request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 11206656 (11M) [application/x-gzip]
Saving to: 'nagios-4.1.1.tar.gz'

nagios-4.1.1.tar.gz 100%[=====] 10.69M 887KB/s in 14s

2016-11-08 13:56:19 (757 KB/s) - 'nagios-4.1.1.tar.gz' saved [11206656/11206656]
root@web:~#

```

On décompresse le fichier: **root@web:~# tar -xvzf nagios-4.1.1.tar.gz**

Cela a créé un répertoire "nagios-4.1.1", on va se déplacer dans ce nouveau répertoire :

```
root@web:~# cd nagios-4.1.1/  
root@web:~/nagios-4.1.1# _
```

On exécute le script de configuration en passant par le groupe "nagcmd" avec la commande :
`./configure --with-command-group=nagcmd --with-nagios-group=nagios` (ne pas oublier le point avant le slash / au tout début)

```
root@web:~/nagios-4.1.1# ./configure --with-command-group=nagcmd --with-nagios-g  
roup=nagios
```

```
    Nagios executable:  nagios  
    Nagios user/group:  nagios,nagios  
    Command user/group: nagios,nagcmd  
    Event Broker:      yes  
    Install ${prefix}:  /usr/local/nagios  
    Install ${includedir}: /usr/local/nagios/include/nagios  
    Lock file:         ${prefix}/var/nagios.lock  
    Check result directory: ${prefix}/var/spool/checkresults  
    Init directory:    /etc/init.d  
    Apache conf.d directory: /etc/httpd/conf.d  
    Mail program:      /usr/bin/mail  
    Host OS:           linux-gnu  
    IOBroker Method:   epoll  
  
Web Interface Options:  
-----  
    HTML URL:  http://localhost/nagios/  
    CGI URL:   http://localhost/nagios/cgi-bin/  
    Traceroute (used by WAP): /usr/sbin/traceroute  
  
Review the options above for accuracy.  If they look okay,  
type 'make all' to compile the main program and CGIs.  
  
root@web:~/nagios-4.1.1#
```

Compilez le code source avec la commande : `make all`

If you have questions about configuring or running Nagios, please make sure that you:

- Look at the sample config files
- Read the documentation on the Nagios Library at:
<https://library.nagios.com>

before you post a question to one of the mailing lists. Also make sure to include pertinent information that could help others help you. This might include:

- What version of Nagios you are using
- What version of the plugins you are using
- Relevant snippets from your config files
- Relevant error messages from the Nagios log file

For more information on obtaining support for Nagios, visit:

<https://support.nagios.com>

Enjoy.

root@web:~/nagios-4.1.1#

Installe : **make install**

```
/usr/bin/install -c -m 775 -o nagios -g nagios -d /usr/local/nagios/libexec
/usr/bin/install -c -m 775 -o nagios -g nagios -d /usr/local/nagios/var
/usr/bin/install -c -m 775 -o nagios -g nagios -d /usr/local/nagios/var/archives
/usr/bin/install -c -m 775 -o nagios -g nagcmd -d /usr/local/nagios/var/spool/checkresults
chmod g+s /usr/local/nagios/var/spool/checkresults

*** Main program, CGIs and HTML files installed ***

You can continue with installing Nagios as follows (type 'make'
without any arguments for a list of all possible options):

    make install-init
        - This installs the init script in /etc/init.d

    make install-commandmode
        - This installs and configures permissions on the
          directory for holding the external command file

    make install-config
        - This installs sample config files in /usr/local/nagios/etc

make[1]: Leaving directory '/root/nagios-4.1.1'
root@web:~/nagios-4.1.1#
```

Installe les scripts d'initialisation : **make install-init**

```
root@web:~/nagios-4.1.1# make install-init
/usr/bin/install -c -m 755 -d -o root -g root /etc/init.d
/usr/bin/install -c -m 755 -o root -g root daemon-init /etc/init.d/nagios

*** Init script installed ***

root@web:~/nagios-4.1.1#
```

Installe les fichiers de configurations par défaut : **make install-config**

```
r/local/nagios/etc/resource.cfg
/usr/bin/install -c -b -m 664 -o nagios -g nagios sample-config/template-object/
templates.cfg /usr/local/nagios/etc/objects/templates.cfg
/usr/bin/install -c -b -m 664 -o nagios -g nagios sample-config/template-object/
commands.cfg /usr/local/nagios/etc/objects/commands.cfg
/usr/bin/install -c -b -m 664 -o nagios -g nagios sample-config/template-object/
contacts.cfg /usr/local/nagios/etc/objects/contacts.cfg
/usr/bin/install -c -b -m 664 -o nagios -g nagios sample-config/template-object/
timeperiods.cfg /usr/local/nagios/etc/objects/timeperiods.cfg
/usr/bin/install -c -b -m 664 -o nagios -g nagios sample-config/template-object/
localhost.cfg /usr/local/nagios/etc/objects/localhost.cfg
/usr/bin/install -c -b -m 664 -o nagios -g nagios sample-config/template-object/
windows.cfg /usr/local/nagios/etc/objects/windows.cfg
/usr/bin/install -c -b -m 664 -o nagios -g nagios sample-config/template-object/
printer.cfg /usr/local/nagios/etc/objects/printer.cfg
/usr/bin/install -c -b -m 664 -o nagios -g nagios sample-config/template-object/
switch.cfg /usr/local/nagios/etc/objects/switch.cfg

*** Config files installed ***

Remember, these are *SAMPLE* config files.  You'll need to read
the documentation for more information on how to actually define
services, hosts, etc. to fit your particular needs.
```

Mise en place des permissions pour le répertoire des commandes externes : **make install-commandmode**

```
root@web:~/nagios-4.1.1# make install-commandmode
/usr/bin/install -c -m 775 -o nagios -g nagcmd -d /usr/local/nagios/var/rw
chmod g+s /usr/local/nagios/var/rw

*** External command directory configured ***

root@web:~/nagios-4.1.1#
```

Installation des plugins de Nagios:

Téléchargement des plugins : **wget <http://nagios-plugins.org/download/nagios-plugins-2.1.1.tar.gz>**

```
root@web:~# wget http://nagios-plugins.org/download/nagios-plugins-2.1.1.tar.gz
converted 'http://nagios-plugins.org/download/nagios-plugins-2.1.1.tar.gz' (ANSI
_X3.4-1968) -> 'http://nagios-plugins.org/download/nagios-plugins-2.1.1.tar.gz'
(UTF-8)
--2016-11-08 15:14:39-- http://nagios-plugins.org/download/nagios-plugins-2.1.1
.tar.gz
Connecting to 172.16.0.27:3128... connected.
Proxy request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 2677352 (2.6M) [application/x-gzip]
Saving to: 'nagios-plugins-2.1.1.tar.gz'

nagios-plugins-2.1. 100%[=====] 2.55M 790KB/s in 3.7s

2016-11-08 15:15:53 (699 KB/s) - 'nagios-plugins-2.1.1.tar.gz' saved [2677352/26
77352]

root@web:~#
```

On décompresse les fichiers : **tar -xvzf nagios-plugins-2.1.1.tar.gz**

```
nagios-plugins-2.1.1/pkg/solaris/solpkg
nagios-plugins-2.1.1/pkg/solaris/pkginfo.in
nagios-plugins-2.1.1/pkg/solaris/pkginfo
nagios-plugins-2.1.1/pkg/redhat/
nagios-plugins-2.1.1/pkg/redhat/requires
root@web:~# _
```

Cela crée un répertoire "nagios-plugins-2.1.1", on va se déplacer dans ce nouveau répertoire :

```
root@web:~# cd nagios-plugins-2.1.1
cd nagios-plugins.2.1.1/ root@web:~/nagios-plugins-2.1.1# _
```

On exécute le script de configuration en passant par le groupe et l'utilisateur "nagios" :

```
./configure --with-nagios-user=nagios --with-nagios-group=nagios
--with-apt-get-command: /usr/bin/apt-get
--with-ping6-command: /bin/ping6 -n -U -w %d -c %d %s
--with-ping-command: /bin/ping -n -U -w %d -c %d %s
--with-ipv6: yes
--with-mysql: no
--with-openssl: no
--with-gnutls: no
--enable-extra-opts: yes
--with-perl: /usr/bin/perl
--enable-perl-modules: no
--with-cgiurl: /nagios/cgi-bin
--with-trusted-path: /usr/local/sbin:/usr/local/bin:/sbin:/bin:/u
sr/sbin:/usr/bin
--enable-libtap: no
root@web:~/nagios-plugins-2.1.1# _
```

Compilez : **make**

```
make[2]: Entering directory '/root/nagios-plugins-2.1.1/po'
make[2]: Nothing to be done for 'all'.
make[2]: Leaving directory '/root/nagios-plugins-2.1.1/po'
make[2]: Entering directory '/root/nagios-plugins-2.1.1'
make[2]: Leaving directory '/root/nagios-plugins-2.1.1'
make[1]: Leaving directory '/root/nagios-plugins-2.1.1'
root@web:~/nagios-plugins-2.1.1# _
```

Installez : **make install**

```
make[1]: Leaving directory '/root/nagios-plugins-2.1.1/po'
make[1]: Entering directory '/root/nagios-plugins-2.1.1'
make[2]: Entering directory '/root/nagios-plugins-2.1.1'
make[2]: Nothing to be done for 'install-exec-am'.
make[2]: Nothing to be done for 'install-data-am'.
make[2]: Leaving directory '/root/nagios-plugins-2.1.1'
make[1]: Leaving directory '/root/nagios-plugins-2.1.1'
root@web:~/nagios-plugins-2.1.1# _
```

Configuration de l'interface web :

Les commandes suivantes vous permettront de faire des liens

```
/usr/bin/install -c -m 644 sample-config/httpd.conf /etc/apache2/sites-available/nagios.conf
```

ET

```
Cp /etc/apache2/site-available/nagios.conf /etc/apache2/site-enabled/nagios.conf
```

Service apache2 reload

Configuration Apache2 :

Il faut activer le module rewrite et cgi d'apache2 :

(Afin d'activer les modules, utilisez **a2enmod** (Apache 2 Enable Module) suivi du nom du module.

a2enmod rewrite (Ici activons *mod_rewrite* pour permettre la réécriture des URLs.)

```
root@web:~# a2enmod rewrite
perl: warning: Setting locale failed.
perl: warning: Please check that your locale settings:
    LANGUAGE = (unset),
    LC_ALL = (unset),
    LANG = "fr_FR.UTF-8"
    are supported and installed on your system.
perl: warning: Falling back to the standard locale ("C").
Enabling module rewrite.
To activate the new configuration, you need to run:
    service apache2 restart
```

a2enmod cgi (Ici activons *mod_cgi* pour permettre la réécriture des URLs)

```
root@web:~# a2enmod cgi
perl: warning: Setting locale failed.
perl: warning: Please check that your locale settings:
    LANGUAGE = (unset),
    LC_ALL = (unset),
    LANG = "fr_FR.UTF-8"
    are supported and installed on your system.
perl: warning: Falling back to the standard locale ("C").
AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 192.168.12.2. Set the 'ServerName' directive globally to suppress this message
Enabling module cgi.
To activate the new configuration, you need to run:
    service apache2 restart
root@web:~#
```

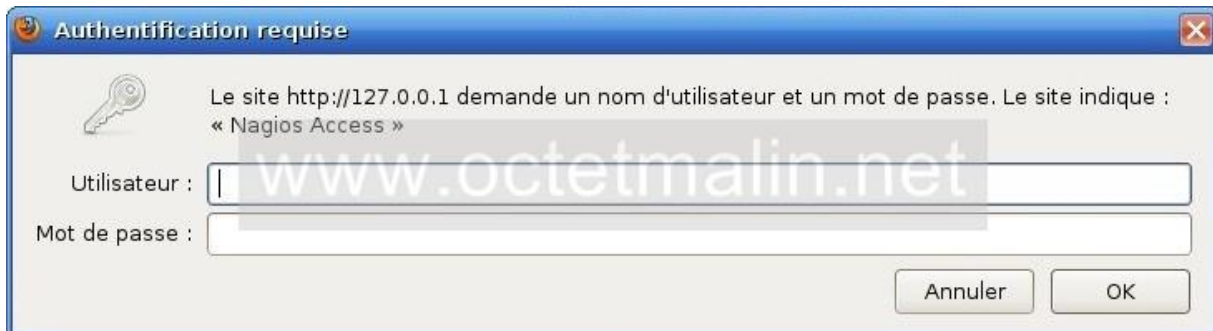
Ensuite afin que la page web de NAGIOS s'affiche correctement sans erreur ou il faut sauvegarder le fichier j'effectue la commande **service apache2 restart**

Connexion à l'interface web:

Voici l'adresse de connexion à Nagios :

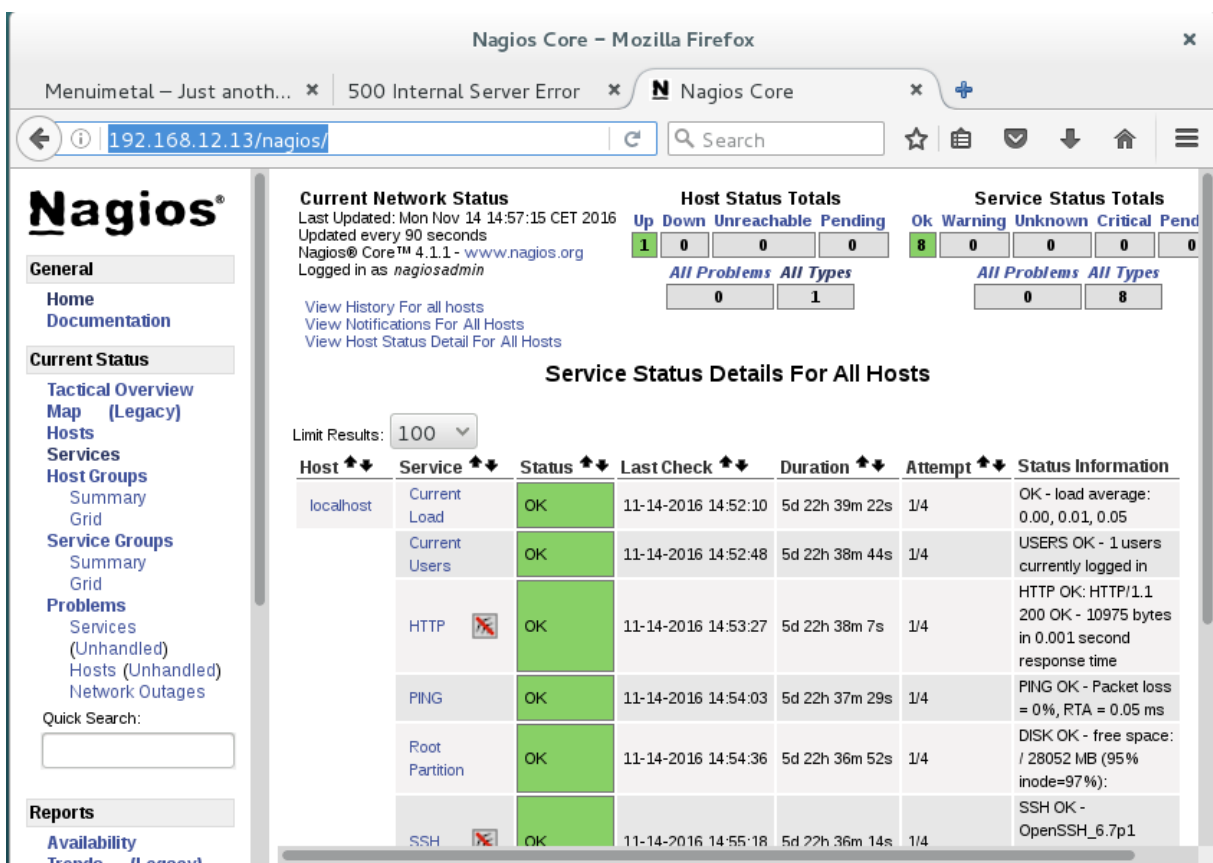
<http://localhost/nagios/>

Une fenêtre de connexion apparaît, nom d'utilisateur "**nagiosadmin**" et le mot de passe que vous lui avez attribué :



The image shows a Windows-style dialog box titled "Authentification requise". It contains a key icon and text indicating that the site http://127.0.0.1 requires a username and password. Below this, there are two input fields: "Utilisateur :" and "Mot de passe :". A large, semi-transparent watermark "www.octetmalin.net" is overlaid across the center of the dialog. At the bottom right, there are two buttons: "Annuler" and "OK".

Puis appuyer sur le bouton OK pour accéder à la page de NAGIOS ci-dessous.



The image is a screenshot of the Nagios Core web interface in a Mozilla Firefox browser. The browser's address bar shows "192.168.12.13/nagios/". The interface has a sidebar on the left with a "Nagios" logo and a menu including "General", "Current Status", "Service Groups", "Problems", and "Reports". The main content area displays the "Current Network Status" (last updated Mon Nov 14 14:57:15 CET 2016), "Host Status Totals" (Up: 1, Down: 0, Unreachable: 0, Pending: 0), and "Service Status Totals" (Ok: 8, Warning: 0, Unknown: 0, Critical: 0, Pending: 0). Below these, there are links to view history, notifications, and host status details. The "Service Status Details For All Hosts" section is prominent, showing a table of services for the "localhost" host. The table has columns for Host, Service, Status, Last Check, Duration, Attempt, and Status Information. The services listed are Current Load, Current Users, HTTP, PING, Root Partition, and SSH, all of which are in an "OK" status.

Host	Service	Status	Last Check	Duration	Attempt	Status Information
localhost	Current Load	OK	11-14-2016 14:52:10	5d 22h 39m 22s	1/4	OK - load average: 0.00, 0.01, 0.05
localhost	Current Users	OK	11-14-2016 14:52:48	5d 22h 38m 44s	1/4	USERS OK - 1 users currently logged in
localhost	HTTP	OK	11-14-2016 14:53:27	5d 22h 38m 7s	1/4	HTTP OK: HTTP/1.1 200 OK - 10975 bytes in 0.001 second response time
localhost	PING	OK	11-14-2016 14:54:03	5d 22h 37m 29s	1/4	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.05 ms
localhost	Root Partition	OK	11-14-2016 14:54:36	5d 22h 36m 52s	1/4	DISK OK - free space: / 28052 MB (95% inode=97%):
localhost	SSH	OK	11-14-2016 14:55:18	5d 22h 36m 14s	1/4	SSH OK - OpenSSH_6.7p1

Ajout d'un hôte

Nous allons maintenant pouvoir surveiller, ajouter notre première machine grâce à Nagios.

Tout d'abord nous allons aller dans le répertoire `/usr/local/nagios/etc/`

Et enfin créer le répertoire servers avec la commande `mkdir servers` et dans ce répertoire un fichier de notre premiers serveur le fichier postgresql.cfg (ne pas oublier le .cfg) à la

Dans le fichier postgresql.cfg faire la représentation ci-dessous :

Détaille :

Use : l'environnement graphique Host_name : Nom de votre environnement graphique

Alias : Nom complet de votre serveur Adresse : Adresse ip de votre serveur

```
GNU nano 2.2.6      File: postgresql.cfg
define host{
    use          linux-server
    host_name    Serveur_postgresql
    alias        postgresql
    address      192.168.11.20
}
define service{
    use          generic-service
    host_name    Serveur_postgresql
    service_description    PING
    check_command    check_ping!100.0,20%!500.0,60%
}
}
```

Ensuite faire la commande : `/usr/local/nagios/bin/nagios/ -v /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg`

```
Checked 9 services.
Checked 2 hosts.
Checked 1 host groups.
Checked 0 service groups.
Checked 1 contacts.
Checked 1 contact groups.
Checked 24 commands.
Checked 5 time periods.
Checked 0 host escalations.
Checked 0 service escalations.
Checking for circular paths...
Checked 2 hosts
Checked 0 service dependencies
Checked 0 host dependencies
Checked 5 timeperiods
Checking global event handlers...
Checking obsessive compulsive processor commands...
Checking misc settings...

Total Warnings: 0
Total Errors: 0

Things look okay - No serious problems were detected during the pre-flight check
root@web:/usr/local/nagios/etc/servers# /usr/local/nagios/bin/nagios -v /usr/loc
```

Après avoir effectué la commande si dessus faire la commande : `service nagios reload` pour rafraîchir la page de notre interface graphique.

Limit Results: 100 ▾

Host ↕	Status ↕	Last Check ↕	Duration ↕	Status Information
Serveur_mysql 	UP	11-23-2016 13:28:48	0d 23h 28m 58s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 1.35 ms
Serveur_postgresql 	UP	11-23-2016 13:28:35	0d 23h 27m 11s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 1.51 ms
localhost 	UP	11-23-2016 13:24:12	14d 21h 11m 20s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.05 ms

Aller dans la rubrique à votre gauche « Hosts ». Là nous pouvant voir que Nagios nous montre que le Ping fonctionne, Nagios arrive à pingé les deux serveurs Mysql et Postgresql donc le serveur marche correctement dans la colonne « Statuts Information ».

Installation NRPE

NRPE est conçu pour vous permettre d'exécuter des plugins Nagios sur des machines Linux / Unix distantes.

La raison principale est de permettre à Nagios de surveiller les ressources 'locales' (comme la charge du processeur, l'utilisation de la mémoire, etc.) Sur des machines distantes. Comme ces ressources publiques ne sont généralement pas exposées à des machines Agent comme NRPE doit être installé sur les machines Linux / Unix distantes

Lancer l'installation `apt-get install make gcc build-essential wget libssl-dev snmpd snmp xinetd` sur notre serveur Nagios et notre serveur distant Mysql.

Ensuite nous allons faire les téléchargements des archives, plaçons-nous dans le répertoire `/usr/local/src` et téléchargeons les fichiers nécessaires (plugin [nrpe](#) et [nagios](#)).

Maintenant lancé le téléchargement des fichiers de NRPE sur le serveur Nagios et Mysql :

```
Wget http://downloads.sourceforge.net/project/nagios/nrpe-2.x/nrpe-2.15/nrpe-2.15.tar.gz
Connecting to 172.16.0.27:3128... connected.
Proxy request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 419695 (410K) [application/x-gzip]
Saving to: 'nrpe-2.15.tar.gz'

nrpe-2.15.tar.gz  100%[=====>] 409.86K  816KB/s  in 0.5s
2016-11-23 14:01:54 (816 KB/s) - 'nrpe-2.15.tar.gz' saved [419695/419695]
root@web:/usr/local/src# _
```

Et que sur le serveur Mysql lancé `wget http://nagios-plugins.org/download/nagios-plugins-2.1.1.tar.gz`

```
Connecting to 172.16.0.27:3128... connected.  
Proxy request sent, awaiting response... 200 OK  
Length: 2677352 (2.6M) [application/x-gzip]  
Saving to: 'nagios-plugins-2.1.1.tar.gz'  
  
nagios-plugins-2.1. 100%[=====>] 2.55M 1.52MB/s in 1.7s  
  
2016-11-23 14:46:16 (1.52 MB/s) - 'nagios-plugins-2.1.1.tar.gz' saved [2677352/2677352]  
  
root@mysql:~# _
```

L'encadrement en rouge nous indique que les téléchargements en bien fonctionner.