

# TD NAGIOS

Valentin Benard

24/09/2024

Machine Proxmox **SERVEUR**: benard-tp-nagios  
IP : 192.168.63.159/17

Machine Proxmox **CLIENT** : benard-tp-nagios-debian  
IP : 192.168.63.160/17

Machine Proxmox **Serveur 2012** : benard-tp-nagios-serv2012  
IP : 192.168.63.162/17

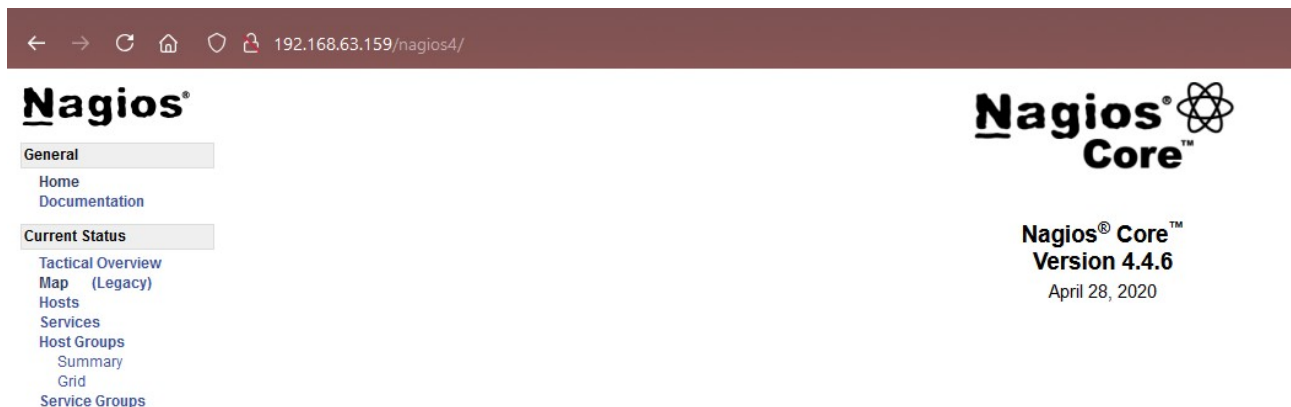
## Mise en place de Nagios 4

Une machine virtuelle Debian 12 sur Proxmox est créée.

Le proxy est configuré dans le fichier /etc/apt/apt.conf

Un **apt update** est effectué afin de mettre à jour la liste de paquets.

Nagios4 est installé avec le paquet nagios4.



Un utilisateur « eleve » est créée. (adduser eleve) pour pouvoir se connecter via Nagios plus tard.

L'utilisateur est ajouté dans le fichier **htdigest.users** dans le dossier **/etc/nagios4**

```
root@benard-tp-nagios:/etc/nagios4# htpasswd htdigest.users eleve
New password:
Re-type new password:
Adding password for user eleve
root@benard-tp-nagios:/etc/nagios4#
```

Activation du système d'authentification dans la configuration de nagios (/etc/nagios4/cgi.cfg)

```
GNU nano 7.2                               cgi.cfg *
```

```
#
# Read the HTML documentation to learn how the authorization
#
# NOTE: It is a really *bad* idea to disable authorization.
# you plan on removing the command CGI (cmd.cgi)! Failure
# so will leave you wide open to kiddies messing with Nagios
# possibly hitting you with a denial of service attack by
# your drive by continuously writing to your command file
#
# Setting this value to 0 will cause the CGIs to *not* use
# authentication (bad idea), while any other value will
# use the authentication functions (the default).

use_authentication=1
```

**use\_authentication= 1**

Ajouter l'utilisateur dans le fichier htdigest pour Nagios :

**htdigest htdigest.users Nagios4 eleve**

Editer le nagios4-cgi.conf dans apache2 pour compléter la mise en place de l'authentification :

/etc/apache2/conf-enabled/nagios4-cgi.conf

Commenter **require all** et décommenter **require valid username**

Commenter tout en haut **require ip** et **files** en bas et la fin de </file>

```
https://192.168.104.31:8006/?console=lxcl&xtermjs=1&id=23256311&vmname=benard-tp-nagios
```

```
GNU nano 7.2                               nagios4-cgi.conf
```

```
# can configure which people get to see a particular service from
# within the nagios configuration.
#
# Require ip ::1/128 fc00::/7 fe80::/10 10.0.0.0/8 127.0.0.0/8 169.254.0.0/16 172.
# <Files "cmd.cgi">
    AuthDigestDomain "Nagios4"
    AuthDigestProvider file
    AuthUserFile      "/etc/nagios4/htdigest.users"
    AuthGroupFile     "/etc/group"
    AuthName          "Nagios4"
    AuthType          Digest
    #Require all      granted
    Require valid-user
# </Files>
</DirectoryMatch>

<Directory /usr/share/nagios4/htdocs>
    Options          +ExecCGI
</Directory>

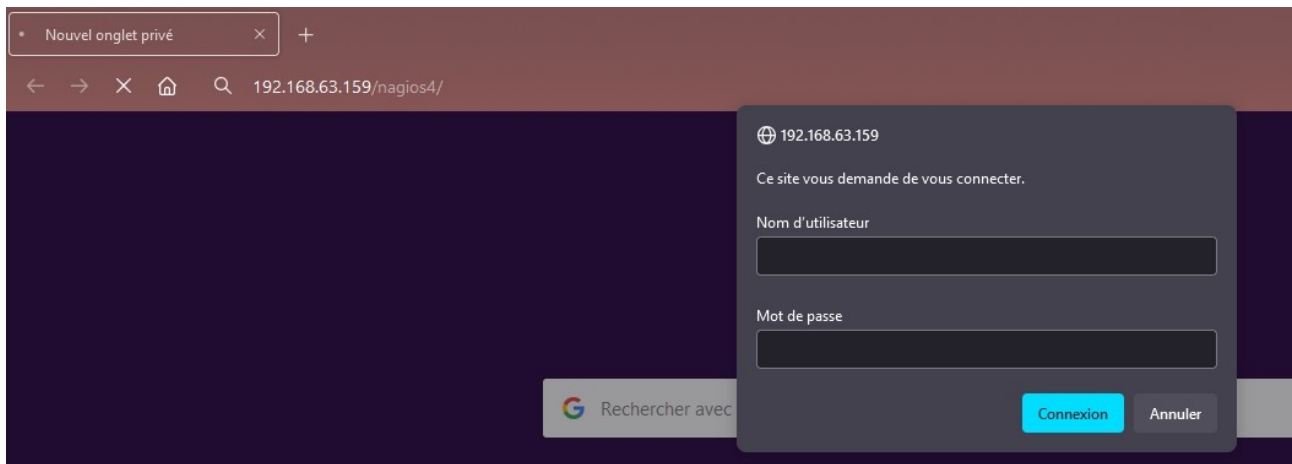
```

**^G Help**    **^O Write Out**    **^W Where Is**    **^K Cut**    **^T Execute**    **^C Location**  
**^X Exit**    **^R Read File**    **^\_ Replace**    **^U Paste**    **^J Justify**    **^\_ Go To Line**

**Puis redémarrer les services :**

```
systemctl restart nagios4  
systemctl restart apache2
```

**Résultat :**



Création d'un user nagiosadmin avec mot de passe eleve, cet utilisateur possède tous les droits par défaut.

**htdigest htdigest.users Nagios4 nagiosadmin**

```
re-type new password:  
root@benard-tp-nagios:/etc/nagios4# cat htdigest.users  
eleve:Nagios4:da388d096890844722d94a2ee8b6725a  
nagiosadmin:Nagios4:0ef2ab31a27b8d8e819a50b14b51b56e  
root@benard-tp-nagios:/etc/nagios4#
```

Redémarrer en suite nagios4 pour prendre en compte les changements :

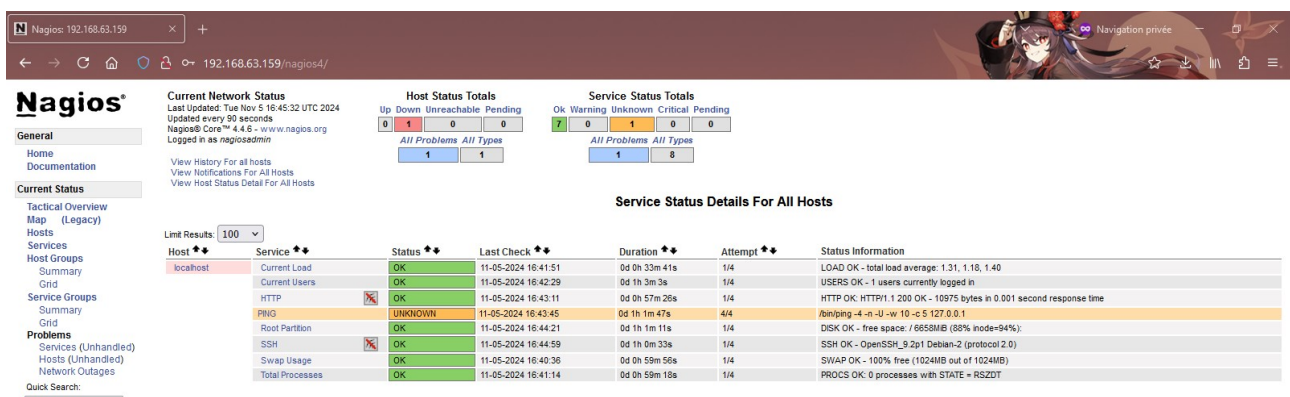
**systemctl restart nagios4**

Activation des cgi pour afficher les pages status au lieu qu'elles soient téléchargées :

```
a2enmod cgi
```

**systemctl restart apache2**

Résultat :



NOTE : Après redémarrage de la machine, il est impératif de démarrer le service Nagios4, qui ne s'exécute pas tout seul par défaut : **service nagios4 start**

Le ping ne fonctionne pas sur cette configuration, il faut alors le corriger de la manière suivante, en accordant les autorisations via chmod.

chmod u+s /bin/ping

## Ajout d'un serveur / appareil sur Nagios

Le fichier localhost.cfg dans /etc/nagios4/objects est dupliqué et est utilisé comme base pour ajouter nos serveurs sur Nagios.

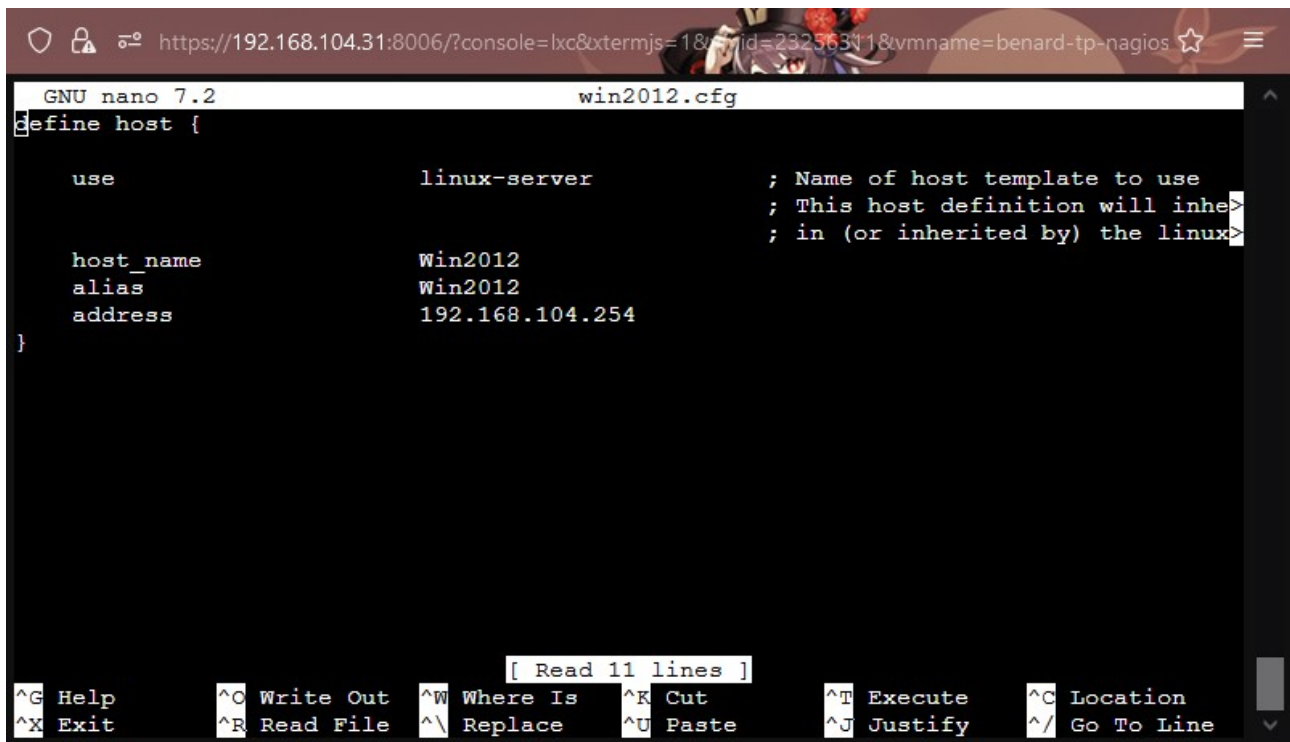
Ils se trouveront dans /etc/nagios4/conf.d/

**cp /etc/nagios4/objects/localhost.cfg /etc/nagios4/conf.d/win2012.cfg**

Le serveur Windows Server 2012 du lycée est ajouté, son adresse est 192.168.104.254.

Dans la ligne **host\_name** ainsi que l'**alias**, « Win2012 » est renseigné, son adresse dans la variable « **address** ».

Tous les autres blocs sont supprimés afin de ne laisser que celui de « **define host** ».



```
GNU nano 7.2 win2012.cfg
define host {

    use                linux-server                ; Name of host template to use
                                                         ; This host definition will inherit
                                                         ; its properties from the template
    host_name          Win2012
    alias              Win2012
    address            192.168.104.254
}

[ Read 11 lines ]
^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^_ Go To Line
```

Note : CTRL+K permet de supprimer des lignes complètes.

Après chaque modification, nagios4 doit être redémarré :

systemctl restart nagios4

La commande suivante permet de vérifier un fichier de configuration pour de potentielles erreurs :  
**nagios4 -v /etc/nagios4/nagios.cfg (ou chemin du fichier à vérifier)**

## Modification des sondes

**Localisation des sondes : /etc/nagios-plugins/config/**

La sonde ping est ajoutée au serveur Windows 2012 du lycée :

Une partie « define service » pour check le ping avec la sonde ping (/etc/nagios-plugins/config/ping.cfg) est ajoutée :

```
GNU nano 7.2 win2012.cfg
define host {

    use                linux-server                ; Name of host template to use
                                                         ; This host definition will inherit
                                                         ; in (or inherited by) the linux

    host_name          Win2012
    alias              Win2012
    address            192.168.104.254
}
define service {

    use                local-service                ; Name of service template to use
    host_name          Win2012
    service_description PING
    check_command       check_ping!100.0,20%!500.0,60%
}

[ Read 17 lines ]
^G Help      ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut        ^T Execute    ^C Location
^X Exit      ^R Read File  ^\ Replace    ^U Paste      ^J Justify    ^_ Go To Line
```

(Bloc repris en copié/collé depuis /etc/nagios4/objects/localhost.cfg), le **host\_name** doit être le même que dans le bloc « **define host** » !

Résultat :

Nouveautés de Firefox

Cours : TP : Installer et configu...

TP : Installer et configurer un s...

Nagios Sonde ICMP.mp4

pve-elev1 - Proxmox Virtual En...

Nagios 192.168.159

192.168.63.159/nagios4/

Nagios®

General

Home

Documentation

Current Status

Tactical Overview

Map (Legacy)

Hosts

Services

Host Groups

Summary

Grid

Service Groups

Summary

Grid

Problems

Services (Unhandled)

Hosts (Unhandled)

Network Outages

Quick Search:

Reports

Availability

Trends (Legacy)

Alerts

History

Summary

Histogram (Legacy)

Notifications

Event Log

System

Comments

Downtime

Process Info

Performance Info

Scheduling Queue

Configuration

Host Information

Last Updated: Thu Nov 7 10:18:23 UTC 2024

Updated every 60 seconds

Nagios® Core™ 4.4.6 - www.nagios.org

Logged in as nagiosadmin

View Status Detail For This Host

View Alert History For This Host

View Trends For This Host

View Alert Histogram For This Host

View Availability Report For This Host

View Notifications For This Host

Host

Win2012

(Win2012)

Member of

No hostgroups

192.168.104.254

Host State Information

Host Status: UP (for 0d 0h 25m 54s)

Status Information: PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.79 ms

Performance Data: rta=0.787000ms;5000.000000;5000.000000;0.000000 pl=0%;100;100;0;

Current Attempt: 1/10 (HARD state)

Last Check Time: 11-07-2024 10:17:29

Check Type: ACTIVE

Check Latency / Duration: 0.000 / 0.005 seconds

Next Scheduled Active Check: 11-07-2024 10:22:29

Last State Change: 11-07-2024 09:52:29

Last Notification: N/A (notification 0)

Is This Host Flapping? NO (0.00% state change)

In Scheduled Downtime? NO

Last Update: 11-07-2024 10:18:15 (0d 0h 0m 8s ago)

Active Checks: ENABLED

Passive Checks: ENABLED

Obsessing: ENABLED

Notifications: ENABLED

Event Handler: ENABLED

Flap Detection: ENABLED

Host Commands

Locate host on map

Disable active checks of this host

Re-schedule the next check of this host

Submit passive check result for this host

Stop accepting passive checks for this host

Stop obsessing over this host

Disable notifications for this host

Send custom host notification

Schedule downtime for this host

Schedule downtime for all services on this host

Enable notifications for all services on this host

Disable notifications for all services on this host

Schedule a check of all services on this host

Disable checks of all services on this host

Enable checks of all services on this host

Disable event handler for this host

Disable flap detection for this host

Clear flapping state for this host

Host Comments

Add a new comment

Delete all comments

Entry Time Author Comment Comment ID Persistent Type Expires Actions

This host has no comments associated with it

Page four

Une config pour le Switch de la baie B a été ajoutée également.

**Adresse du switch :** 192.168.106.222

**Config :** /etc/nagios4/conf.d/switchb.cfg

Puis pour un serveur Debian qui nous servira de client pour NRPE :

**Adresse du serveur :** 192.168.63.160

**Config :** /etc/nagios4/conf.d/serveurdebian.cfg

Résultat :

Limit Results: 100 v

| Host ↑↓       | Service ↑↓                                                                             | Status ↑↓ | Last Check ↑↓       |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
| ServeurDebian | PING                                                                                   | PENDING   | N/A                 |
| SwitchB       | PING                                                                                   | OK        | 11-07-2024 10:22:48 |
| Win2012       | PING                                                                                   | OK        | 11-07-2024 10:21:32 |
| localhost     | Current Load                                                                           | OK        | 11-07-2024 10:22:58 |
|               | Current Users                                                                          | OK        | 11-07-2024 10:18:37 |
|               | HTTP  | OK        | 11-07-2024 10:19:14 |
|               | PING                                                                                   | OK        | 11-07-2024 10:19:51 |
|               | Root Partition                                                                         | OK        | 11-07-2024 10:20:32 |
|               | SSH  | OK        | 11-07-2024 10:21:07 |
|               | Swap Usage                                                                             | OK        | 11-07-2024 10:21:44 |
|               | Total Processes                                                                        | OK        | 11-07-2024 10:22:21 |
|               |                                                                                        |           |                     |

Ajout d'une sonde SSH :

```
https://192.168.104.31:8006/?console=lxcd&xtermjs=1&id=23256311&vmname=benard-tp-nagios
GNU nano 7.2 serveurdebian.cfg
; in (or inherited by) the linux
host_name      ServeurDebian
alias          ServeurDebian
address        192.168.63.158
}
define service {
    use          local-service      ; Name of service template to use
    host_name    ServeurDebian
    service_description PING
    check_command check_ping!100.0,20%!500.0,60%
}
define service {
    use          local-service      ; Name of service template to use
    host_name    ServeurDebian
    service_description SSH
    check_command check_ssh
}
^G Help      ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut        ^T Execute    ^C Location
^X Exit      ^R Read File  ^\ Replace    ^U Paste      ^J Justify    ^_ Go To Line
```

Un deuxième bloc « define service » est ajouté avec la sonde SSH.

Résultat :

| Limit Results: 100 |                 |         |                     |                |         |                                                                      |
|--------------------|-----------------|---------|---------------------|----------------|---------|----------------------------------------------------------------------|
| Host               | Service         | Status  | Last Check          | Duration       | Attempt | Status Information                                                   |
| ServeurDebian      | PING            | OK      | 11-07-2024 10:50:20 | 0d 0h 29m 53s  | 1/4     | PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.08 ms                            |
|                    | SSH             | OK      | 11-07-2024 10:55:00 | 0d 0h 1m 0s+   | 1/4     | SSH OK - OpenSSH_9.2p1 Debian-2 (protocol 2.0)                       |
| Switch8            | PING            | OK      | 11-07-2024 10:52:48 | 0d 0h 32m 25s  | 1/4     | PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.98 ms                            |
|                    | SSH             | PENDING | N/A                 | 0d 0h 1m 0s+   | 1/4     | Service check scheduled for Thu Nov 7 10:57:17 UTC 2024              |
| Win2012            | PING            | OK      | 11-07-2024 10:51:33 | 0d 0h 38m 41s  | 1/4     | PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.74 ms                            |
| localhost          | Current Load    | WARNING | 11-07-2024 10:50:58 | 0d 0h 9m 15s   | 4/4     | LOAD WARNING - total load average: 5.69, 5.00, 3.60                  |
|                    | Current Users   | OK      | 11-07-2024 10:53:39 | 1d 19h 12m 44s | 1/4     | USERS OK - 1 users currently logged in                               |
|                    | HTTP            | OK      | 11-07-2024 10:54:20 | 1d 19h 7m 7s   | 1/4     | HTTP OK: HTTP/1.1 200 OK - 10975 bytes in 0.000 second response time |
|                    | PING            | OK      | 11-07-2024 10:54:52 | 0d 1h 24m 23s  | 1/4     | PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.04 ms                            |
|                    | Root Partition  | OK      | 11-07-2024 10:50:32 | 1d 19h 10m 52s | 1/4     | DISK OK - free space: / 6658MB (88% inode=94%)                       |
|                    | SSH             | OK      | 11-07-2024 10:51:07 | 1d 19h 10m 14s | 1/4     | SSH OK - OpenSSH_9.2p1 Debian-2 (protocol 2.0)                       |
|                    | Swap Usage      | OK      | 11-07-2024 10:51:44 | 1d 19h 9m 37s  | 1/4     | SWAP OK - 100% free (1024MB out of 1024MB)                           |
|                    | Total Processes | OK      | 11-07-2024 10:52:22 | 1d 19h 8m 59s  | 1/4     | PROCS OK: 0 processes with STATE = RSZDT                             |

## Création d'un serveur Windows Server 2012

Hostname : benard-tp-nagios-serv2012

ID : 23256312

Adresse : 192.168.63. 162

Mot de passe : eleve\$1

## Création d'un client Debian pour les sondes NRPE

Hostname : benard-tp-nagios-debian

ID : 23256313

Adresse : 192.168.63.160

Le paquet suivant est installé :

nagios-nrpe-server

Sa configuration est en suite éditée :

**nano /etc/nagios/nrpe.cfg**

Modifier la ligne « allowed hosts » et renseigner l'adresse du serveur nagios. (192.168.63.159)

```
# NOTE: This option is ignored if NRPE is installed as a service
allowed_hosts=192.168.63.159
```

Il est en suite nécessaire de redémarrer le service NRPE

systemctl restart nagios-nrpe-server.service

Installation du **plugin NRPE** sur le serveur :

apt install nagios-nrpe-plugin

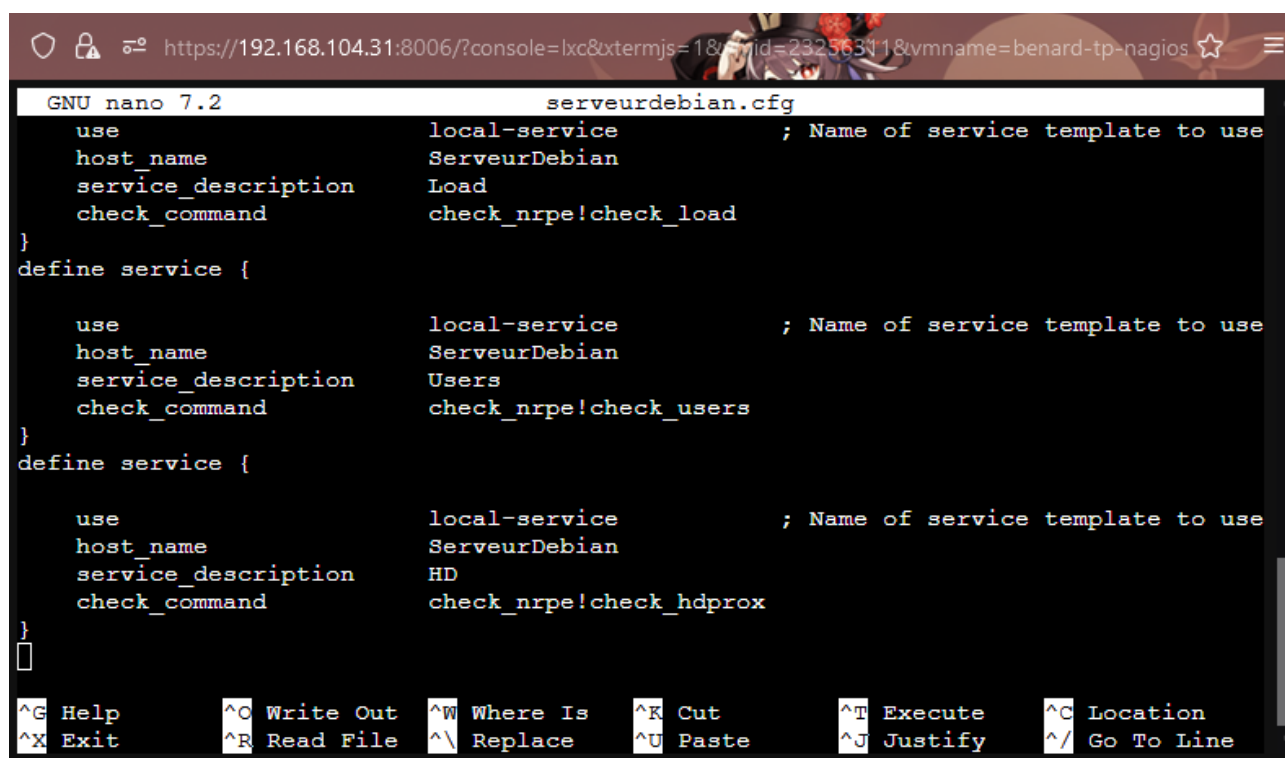
Cette commande permet d'interroger le client NRPE pour vérifier si il fonctionne correctement :

```
/usr/lib/nagios/plugins/check_nrpe -H 192.168.63.160
```

La réponse devrait être comme telle :

```
root@benard-tp-nagios:/etc/nagios-plugins/config# /usr/lib/nagios/plugins/check_nrpe  
-H 192.168.63.160  
NRPE v4.1.0
```

## AJOUT DE LA SONDE NRPE Users et Load



```
GNU nano 7.2          serveurdebian.cfg  
use                  local-service          ; Name of service template to use  
host_name            ServeurDebian  
service_description   Load  
check_command         check_nrpe!check_load  
}  
define service {  
    use                local-service          ; Name of service template to use  
    host_name            ServeurDebian  
    service_description   Users  
    check_command         check_nrpe!check_users  
}  
define service {  
    use                local-service          ; Name of service template to use  
    host_name            ServeurDebian  
    service_description   HD  
    check_command         check_nrpe!check_hdprox  
}  
[  
  
^G Help      ^O Write Out  ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location  
^X Exit      ^R Read File  ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^/ Go To Line
```

Résultat Users :

192.168.63.159/nagios4/

Nagios®

General

Home

Documentation

Current Status

Tactical Overview

Map (Legacy)

Hosts

Services

Host Groups

Summary

Grid

Service Groups

Summary

Grid

Problems

Services (Unhandled)

Hosts (Unhandled)

Network Outages

Quick Search:

Reports

Availability

Trends (Legacy)

Alerts

History

Summary

Histogram (Legacy)

Notifications

Event Log

System

Service Information

Last Updated: Tue Nov 12 14:58:01 UTC 2024

Updated every 90 seconds

Nagios® Core™ 4.4.6 - [www.nagios.org](http://www.nagios.org)

Logged in as [nagiosadmin](#)

View Information For This Host

View Status Detail For This Host

View Alert History For This Service

View Trends For This Service

View Alert Histogram For This Service

View Availability Report For This Service

View Notifications For This Service

Service State Information

Current Status:

OK (for 0d 0h 0m 58s+)

Status Information:

USERS OK - 1 users currently logged in

Performance Data:

users=1;5;10;0

Current Attempt:

1/4 (HARD state)

Last Check Time:

11-12-2024 14:57:10

Check Type:

ACTIVE

Check Latency / Duration:

3.838 / 0.632 seconds

Next Scheduled Check:

11-12-2024 15:02:10

Last State Change:

N/A

Last Notification:

N/A (notification 0)

Is This Service Flapping?

NO (0.00% state change)

In Scheduled Downtime?

NO

Last Update:

11-12-2024 14:57:52 ( 0d 0h 0m 9s ago)

Active Checks:

ENABLED

Passive Checks:

ENABLED

Obsessing:

ENABLED

Notifications:

ENABLED

Event Handler:

ENABLED

Flap Detection:

ENABLED

Service C

Résultat Load :

192.168.63.160

Nagios®

General

Home

Documentation

Current Status

Tactical Overview

Map (Legacy)

Hosts

Services

Host Groups

Summary

Grid

Service Groups

Summary

Grid

Problems

Services (Unhandled)

Hosts (Unhandled)

Network Outages

Quick Search:

Reports

Availability

Trends (Legacy)

Alerts

History

Summary

Histogram (Legacy)

Notifications

Event Log

System

Service Information

Last Updated: Tue Nov 12 15:00:28 UTC 2024

Updated every 90 seconds

Nagios® Core™ 4.4.6 - [www.nagios.org](http://www.nagios.org)

Logged in as [nagiosadmin](#)

View Information For This Host

View Status Detail For This Host

View Alert History For This Service

View Trends For This Service

View Alert Histogram For This Service

View Availability Report For This Service

View Notifications For This Service

Service State Information

Current Status:

CRITICAL (for 0d 0h 0m 45s)

Status Information:

LOAD CRITICAL - scaled load average: 1.76, 1.43, 1.26 - total load average: 3.52, 2.86, 2.52

Performance Data:

load1=3.520;;;0, scaled\_load1=1.760;0.150;0.300;0, load5=2.860;;;0, scaled\_load5=1.430;0.100;0.250;0, load15=2.520;;;0, scaled\_load15=1.260;0.050;0.200;0,

Current Attempt:

1/4 (SOFT state)

Last Check Time:

11-12-2024 14:59:43

Check Type:

ACTIVE

Check Latency / Duration:

0.000 / 0.530 seconds

Next Scheduled Check:

11-12-2024 15:00:44

Last State Change:

11-12-2024 14:59:43

Last Notification:

N/A (notification 0)

Is This Service Flapping?

NO (0.00% state change)

In Scheduled Downtime?

NO

Last Update:

11-12-2024 15:00:22 ( 0d 0h 0m 6s ago)

Active Checks:

ENABLED

Passive Checks:

ENABLED

Obsessing:

ENABLED

Notifications:

ENABLED

Event Handler:

ENABLED

Flap Detection:

ENABLED

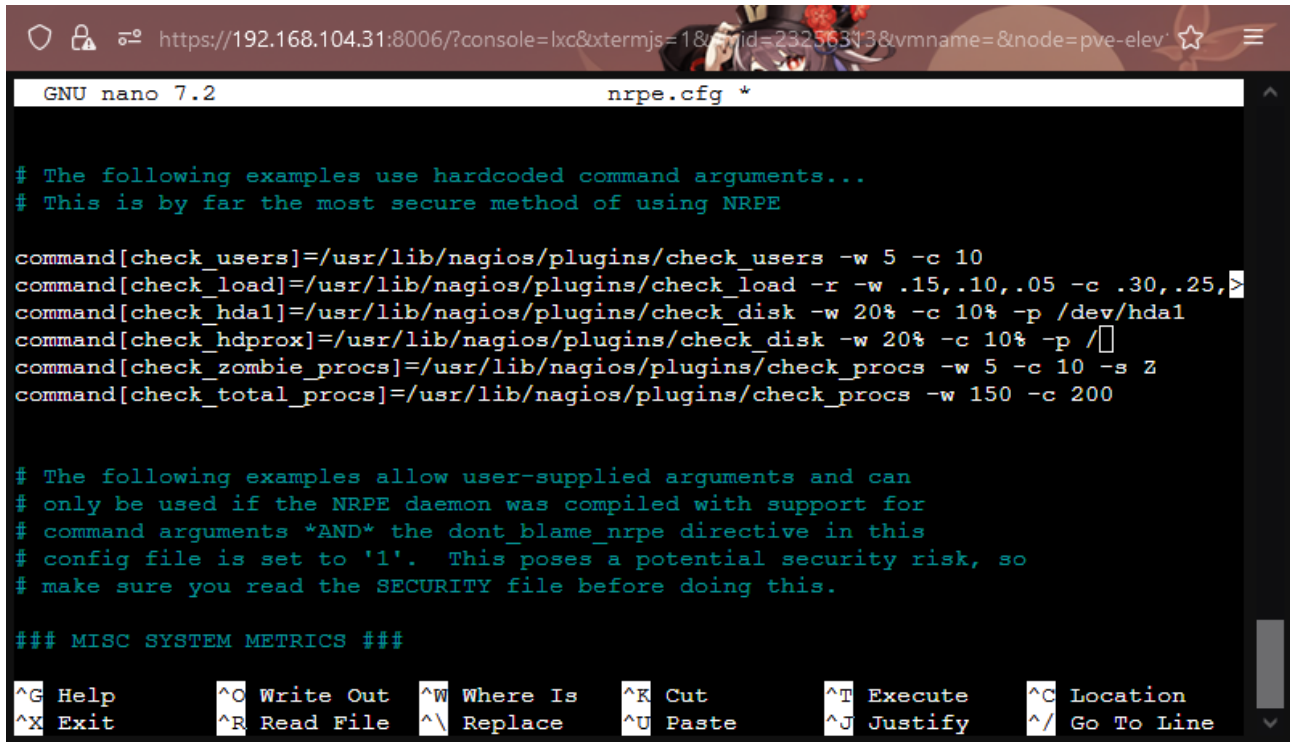
Service Load

(Le résultat est critique car il faut ajouter des ressources à la machine virtuelle.)

## Ajout d'une sonde HDD depuis le client

Sur le client, ajout de la ligne suivante dans /etc/nagios/nrpe.cfg

(check\_hdprox, qui est reprise depuis la ligne du dessus, hda1, mais la dernière partie « /dev/hda1 » est supprimée pour ne laisser que « / »)



```
GNU nano 7.2 nrpe.cfg *

# The following examples use hardcoded command arguments...
# This is by far the most secure method of using NRPE

command[check_users]=/usr/lib/nagios/plugins/check_users -w 5 -c 10
command[check_load]=/usr/lib/nagios/plugins/check_load -r -w .15,.10,.05 -c .30,.25,.10
command[check_hda1]=/usr/lib/nagios/plugins/check_disk -w 20% -c 10% -p /dev/hda1
command[check_hdprox]=/usr/lib/nagios/plugins/check_disk -w 20% -c 10% -p /
command[check_zombie_procs]=/usr/lib/nagios/plugins/check_procs -w 5 -c 10 -s Z
command[check_total_procs]=/usr/lib/nagios/plugins/check_procs -w 150 -c 200

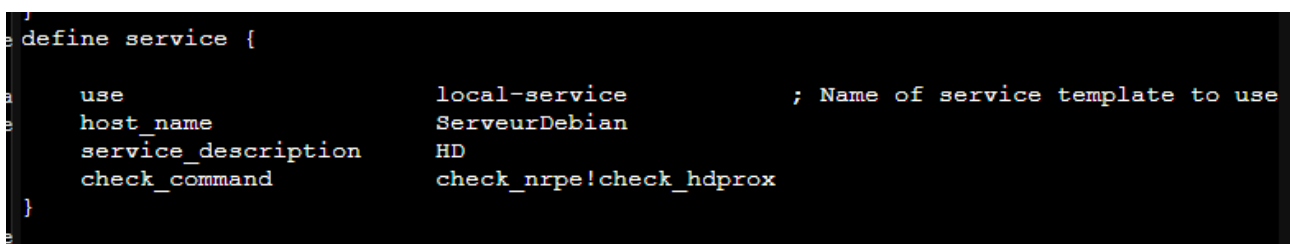
# The following examples allow user-supplied arguments and can
# only be used if the NRPE daemon was compiled with support for
# command arguments *AND* the dont_blame_nrpe directive in this
# config file is set to '1'. This poses a potential security risk, so
# make sure you read the SECURITY file before doing this.

### MISC SYSTEM METRICS ###

^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^_ Go To Line
```

Puis redémarrer le service : `systemctl restart nagios-nrpe-server`

Ajout de la sonde sur le serveur Nagios pour le client Debian

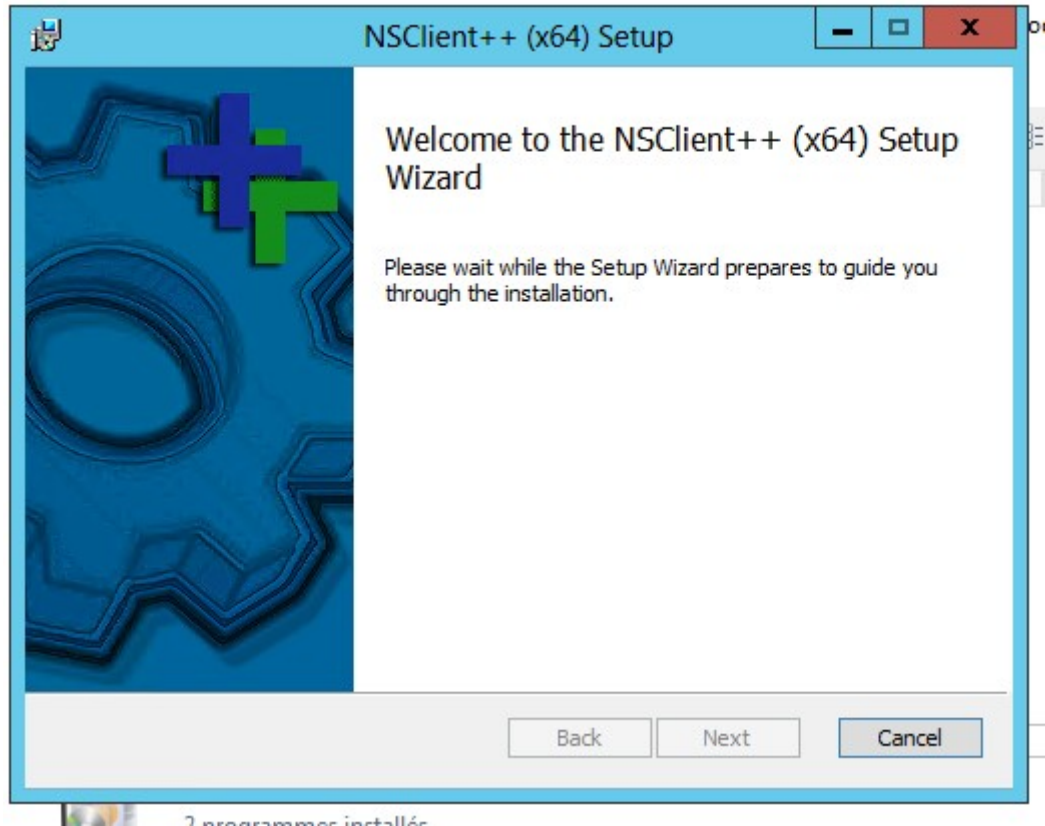


```
define service {
    use                local-service          ; Name of service template to use
    host_name          ServeurDebian
    service_description HD
    check_command       check_nrpe!check_hdprox
}
```

Redémarrage du service sur le serveur : `systemctl restart nagios4`

## Sonde NSClient pour le serveur Windows 2012

Installation de NSClient depuis l'installateur fournie dans le serveur image iso , B2 SISR, Nagios, Windows (Version 0.4.4.14)



*Note : Il faut s'assurer que le service nsclient est bel et bien en exécution dans services.msc, sinon, le démarrer.*

### **Durant l'installation :**

Mettre l'ip du serveur qu'on veut interroger (du serveur nagios)

Choisir « generic » puis « typique »

Activer check nrpe et check nt

password : eleve

Ajouter la sonde **nsclient** dans Nagios.

## Sur le serveur nagios :

Définition des commandes dans /etc/nagios-plugins/config/

Faire un nouveau nt.cfg, nommé « val\_nt.cfg » ou peu importe le nom avec les commandes suivantes données sur le

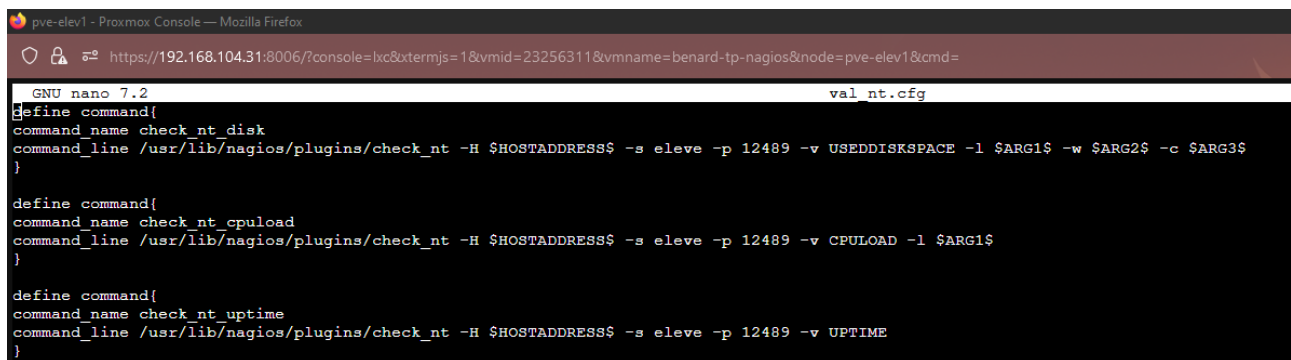
moodle ([https://moodlesio.lyceejeanbart.fr/pluginfile.php/23714/mod\\_resource/content/1/check\\_nt](https://moodlesio.lyceejeanbart.fr/pluginfile.php/23714/mod_resource/content/1/check_nt)):

```
define command{
command_name check_nt_disk
command_line /usr/lib/nagios/plugins/check_nt -H $HOSTADDRESS$ -s
$_HOSTPASSWORD$ -p 12489 -v USEDDISKSPACE -l $ARG1$ -w $ARG2$ -c $ARG3$
}

define command{
command_name check_nt_cpuload
command_line /usr/lib/nagios/plugins/check_nt -H $HOSTADDRESS$ -s
$_HOSTPASSWORD$ -p 12489 -v CPULOAD -l $ARG1$
}

define command{
command_name check_nt_uptime
command_line /usr/lib/nagios/plugins/check_nt -H $HOSTADDRESS$ -s
$_HOSTPASSWORD$ -p 12489 -v UPTIME
}
```

Il faut ajouter la localisation (/usr/lib/nagios/plugins/check\_nt) en remplaçant la ligne command\_line et également le mot de passe.



The screenshot shows a Proxmox console window with a terminal running GNU nano 7.2. The file being edited is val\_nt.cfg. The configuration content is as follows:

```
GNU nano 7.2 val_nt.cfg
define command{
command_name check_nt_disk
command_line /usr/lib/nagios/plugins/check_nt -H $HOSTADDRESS$ -s eleve -p 12489 -v USEDDISKSPACE -l $ARG1$ -w $ARG2$ -c $ARG3$
}

define command{
command_name check_nt_cpuload
command_line /usr/lib/nagios/plugins/check_nt -H $HOSTADDRESS$ -s eleve -p 12489 -v CPULOAD -l $ARG1$
}

define command{
command_name check_nt_uptime
command_line /usr/lib/nagios/plugins/check_nt -H $HOSTADDRESS$ -s eleve -p 12489 -v UPTIME
}
```

Les sondes USAGE et CPU LOAD qui indiquent l'utilisation de l'espace disque et de la charge CPU sont ajoutées dans la configuration de notre serveur 2012 : /etc/nagios4/conf.d/wintp.cfg :

```

GNU nano 7.2 wintp.cfg
define host {
    use windows-server ; Name of host template to use
    ; This host definition will inherit all variables that are defined
    ; in (or inherited by) the linux-server host template definition.
    host_name WinTP
    alias WinTP
    address 192.168.63.162
    # icon_image windows_server.png
    _password eleve
}
define service {
    use local-service ; Name of service template to use
    host_name WinTP
    service_description PING
    check_command check_ping!100.0,20%!500.0,60%
}
define service {
    use local-service ; Name of service template to use
    host_name WinTP
    service_description LOAD
    check_command check_nt_cpuload!5,80,95
}
define service {
    use local-service ; Name of service template to use
    host_name WinTP
    service_description USAGE
    check_command check_nt_disk!C!85!95
}

```

Explication des variables (pour CPU Load) : 5, 80, 95  
(moyenne, warning, critique)

La sonde ping ne fonctionnera pas car Windows bloque les ping par défaut, il faut donc les autoriser depuis le pare feu Windows :

Ouvrir le panneau de configuration, puis pare-feu, puis paramètres avancés.

Dans les règles entrantes, activer la règle « Fichier et imprimantes, (Requête ICMP) »

Avec un test, on peut vérifier que NSClient fonctionne correctement du côté du serveur Windows Server 2012 :

`/usr/lib/nagios/plugins/check_nt -H 192.168.63.162 -s eleve -p 12489 -v CPULOAD -l 5,80,95`

```

root@benard-tp-nagios:/etc/nagios4/conf.d# /usr/lib/nagios/plugins/check_nt -H 192.16
8.63.162 -s eleve -p 12489 -v UPTIME
System Uptime - 1 day(s) 20 hour(s) 53 minute(s) |uptime=2693

```

## Personnalisation des images

Localisation des images : `/usr/share/nagios4/htdocs/images/logos`  
(Les images doivent être placés dans ce dossier)

Modifier la configuration des serveurs et y ajouter la ligne `icon_image` :

```
GNU nano 7.2                                wintp.cfg
define host {

    use                linux-server            ; Name of host template to use
                                           ; This host definition will inherit
                                           ; in (or inherited by) the linux
    host_name          WinTP
    alias              WinTP
    address            192.168.63.162
    icon_image         windows_server.png
}
define service {
```

## Ajout d'une deuxième adresse IP

Une deuxième adresse IP peut être ajoutée dans la config du serveur avec la variable `_address2` :

```
GNU nano 7.2                                /etc/nagios4/conf.d/wintp.cfg *
define host {

    use                linux-server            ; Name of host template to use
                                           ; This host definition will inherit
                                           ; in (or inherited by) the linux
    host_name          WinTP
    alias              WinTP
    address            192.168.63.162
    _address2          192.168.104.253
    icon_image         windows_server.png
}
define service {
```

Puis dans la sonde `/etc/nagios-plugins/config/ping.cfg` :

```
GNU nano 7.2 /etc/nagios-plugins/config/ping.cfg *
# 'check_ping' command definition
define command{
    command_name    check_ping
    command_line    /usr/lib/nagios/plugins/check_ping -H '$HOSTADDRESS$' -w '$A>
}
define command{
    command_name    check_ping2
    command_line    /usr/lib/nagios/plugins/check_ping -H '$HOSTADDRESS2$' -w '$>
```

Pour finir, il faut évidemment ajouter une nouvelle sonde pour la deuxième IP, cependant, **le nom devra être inscrit en majuscules**.

## Ajout d'une sonde personnalisée en Bash

Le fichier bash est placé dans /opt/ :

```
root@benard-tp-nagios:/opt# ls
masonde.bash
```

Ajout du droit d'exécution avec `chmod +x masonde.bash`

Son contenu :

```
GNU nano 7.2 masonde.bash
echo "ma sonde blabla"
exit 1
```

Note sur les exit :

exit0 : OK

exit1 : warning

exit2 : critique

Création de masonde.cfg dans les sondes (/etc/nagios-plugins/config/)

Elle est créée en dupliquant une sonde existante, par exemple games.cfg :

**cp games.cfg masonde.cfg**

```
host_name    serveurDebian
GNU nano 7.2 /etc/nagios-plugins/config/masonde.cfg
# 'check_quake' command definition
define command{
    command_name    check_masonde
    command_line    /opt/masonde.bash
}
```

command\_name : nom de la commande/sonde

command\_line : la localisation du bash

Ajouter la sonde (ici dans client debian) : (/etc/nagios4/conf.d/serveurdebian.cfg)

```
define service {  
  
    use                               local-service           ; Name of service template to use  
    host_name                         ServeurDebian  
    service_description               MaSonde  
    check_command                      check_masonde  
}
```

Résultat :

| Host          | Service | Status   | Last Check          | Duration       | Attempt | Status Information                                                                           |
|---------------|---------|----------|---------------------|----------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ServeurDebian | HD      | OK       | 11-19-2024 14:54:26 | 6d 23h 41m 4s  | 1/4     | DISK OK - free space: / 6874MiB (91% inode=95%):                                             |
|               | Load    | CRITICAL | 11-19-2024 14:50:45 | 6d 23h 52m 29s | 4/4     | LOAD CRITICAL - scaled load average: 0.59, 0.85, 0.94 - total load average: 1.19, 1.71, 1.88 |
|               | PING    | OK       | 11-19-2024 14:52:04 | 7d 1h 23m 48s  | 1/4     | PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.07 ms                                                    |
|               | Users   | OK       | 11-19-2024 14:53:08 | 6d 23h 58m 3s  | 1/4     | USERS OK - 1 users currently logged in                                                       |
|               | masonde | WARNING  | 11-19-2024 14:52:42 | 0d 0h 2m 31s   | 4/4     | ma sonde blabla                                                                              |

La sonde est modifiée pour check si index.php existe :

```
GNU nano 7.2 /opt/masonde.bash *  
if [ -e /usr/share/nagios4/htdocs/index.php ]; then  
echo "LE FICHIER EXISTE."  
exit 0  
fi  
echo "LE FICHIER N'EXISTE PAS."  
exit 2
```

Note : -e = fichier, -d = dossier

Résultat :

| Host          | Service | Status   | Last Check          | Duration      | Attempt | Status Information                                        |
|---------------|---------|----------|---------------------|---------------|---------|-----------------------------------------------------------|
| ServeurDebian | HD      | OK       | 11-19-2024 15:14:26 | 7d 0h 2m 52s  | 1/4     | DISK OK - free space: / 6874MiB (91% inode=95%):          |
|               | Load    | CRITICAL | 11-19-2024 15:15:45 | 7d 0h 14m 17s | 4/4     | LOAD CRITICAL - scaled load average: 0.88, 0.72, 0.75 - t |
|               | PING    | OK       | 11-19-2024 15:12:04 | 7d 1h 45m 36s | 1/4     | PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.07 ms                 |
|               | Users   | OK       | 11-19-2024 15:13:08 | 7d 0h 19m 51s | 1/4     | USERS OK - 1 users currently logged in                    |
|               | masonde | OK       | 11-19-2024 15:16:52 | 0d 0h 0m 9s   | 1/4     | LE FICHIER EXISTE.                                        |

Test en indiquant un fichier qui n'existe pas :

```
GNU nano 7.2 /opt/masonde.bash  
if [ -e /usr/share/nagios4/htdocs/igsdindex.php ]; then  
echo "LE FICHIER EXISTE."  
exit 0  
fi  
echo "LE FICHIER N'EXISTE PAS."  
exit 2
```

Résultat :

| Host          | Service | Status   | Last Check          | Duration      | Attempt | Status Information                                                                    |
|---------------|---------|----------|---------------------|---------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ServeurDebian | HD      | OK       | 11-19-2024 15:19:26 | 7d 0h 6m 42s  | 1/4     | DISK OK - free space: / 6874MiB (91% inode=95%):                                      |
|               | Load    | CRITICAL | 11-19-2024 15:20:45 | 7d 0h 18m 7s  | 4/4     | LOAD CRITICAL - scaled load average: 0.61, 0.70, 0.74 - total load average: 1.23, 1.4 |
|               | PING    | OK       | 11-19-2024 15:17:04 | 7d 1h 49m 26s | 1/4     | PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.08 ms                                             |
|               | Users   | OK       | 11-19-2024 15:18:08 | 7d 0h 23m 41s | 1/4     | USERS OK - 1 users currently logged in                                                |
|               | masonde | CRITICAL | 11-19-2024 15:20:45 | 0d 0h 0m 6s   | 1/4     | LE FICHIER N'EXISTE PAS.                                                              |

Même chose mais vérifier un fichier distant depuis une sonde NRPE sur le serveur distant (client debian) :

Ajout de la sonde dans : /etc/nagios/nrpe.cfg

```
GNU nano 7.2                                nrpe.cfg *
command[check_users]=/usr/lib/nagios/plugins/check_users -w 5 -c 10
command[check_load]=/usr/lib/nagios/plugins/check_load -r -w .15,.10,.05 -c .30,.25,
command[check_hda1]=/usr/lib/nagios/plugins/check_disk -w 20% -c 10% -p /dev/hda1
command[check_hdprox]=/usr/lib/nagios/plugins/check_disk -w 20% -c 10% -p /
command[check_zombie_procs]=/usr/lib/nagios/plugins/check_procs -w 5 -c 10 -s Z
command[check_total_procs]=/usr/lib/nagios/plugins/check_procs -w 150 -c 200
command[check_masonde]=/opt/masonde.bash
```

Redémarrer le service nagios-nrpe-server

Ajout du même masonde.bash que précédemment dans /opt/, sans oublier la permission chmod +x masonde.bash

Ajout de la sonde sur le client debian :

```
define service {
    use                local-service           ; Name of service template to use
    host_name          ServeurDebian
    service_description masondenrpe
    check_command       check_nrpe!check_masonde
}
```

(Un dossier index.php est créé dans le répertoire pour vérifier)

```
GNU nano 7.2                                masonde.bash
if [ -e /var/www/html/index.php ]; then
echo "Le fichier sur le client NRPE existe."
exit 0
fi
echo "Le fichier n'existe pas."
exit 2
```

(Le fichier doit avoir les bonnes permissions pour que nagios puisse lire le fichier index.php, par exemple, éviter de le placer dans un répertoire utilisateur pour éviter des problèmes de permissions.)

Résultat :

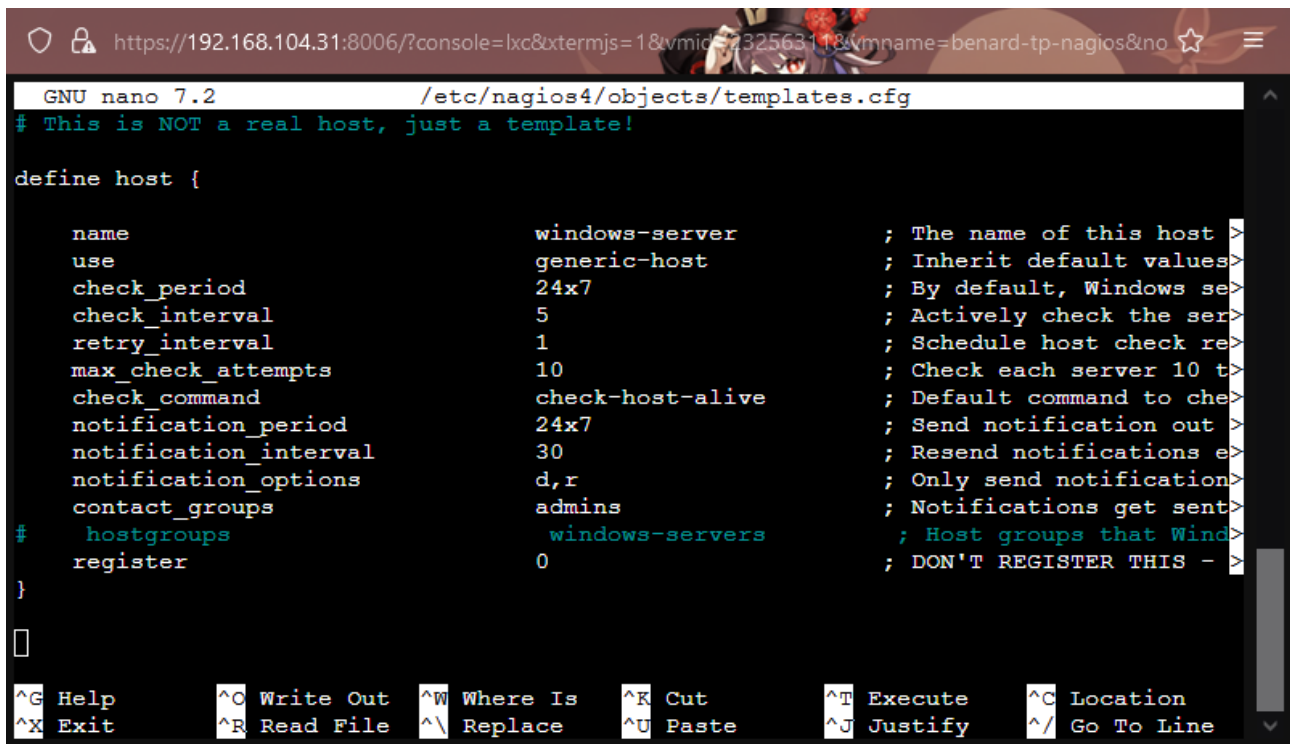
|             |    |                     |               |     |                                        |
|-------------|----|---------------------|---------------|-----|----------------------------------------|
| Users       | OK | 11-19-2024 16:13:08 | 7d 1h 17m 31s | 1/4 | USERS OK - 1 users currently logged in |
| masondenrpe | OK | 11-19-2024 16:14:31 | 0d 0h 0m 10s  | 1/4 | Le fichier sur le client NRPE existe.  |

## Modification des templates

La template windows-server est modifié.

Cela servira à simplifier la gestion des appareils dans Nagios avec une utilisation réduite de lignes de configuration, et de modifier plusieurs appareils en 1 même ligne.

La ligne suivante (hostgroups) est commentée pour permettre à cette template de fonctionner :



```
GNU nano 7.2 /etc/nagios4/objects/templates.cfg
# This is NOT a real host, just a template!

define host {

    name                windows-server          ; The name of this host
    use                  generic-host            ; Inherit default values
    check_period         24x7                   ; By default, Windows se
    check_interval       5                      ; Actively check the ser
    retry_interval       1                      ; Schedule host check re
    max_check_attempts   10                     ; Check each server 10 t
    check_command         check-host-alive      ; Default command to che
    notification_period   24x7                  ; Send notification out
    notification_interval 30                    ; Resend notifications e
    notification_options  d,r                   ; Only send notification
    contact_groups        admins                ; Notifications get sent
#   hostgroups           windows-servers        ; Host groups that Wind
    register              0                     ; DON'T REGISTER THIS -
}

[]

^G Help      ^C Write Out  ^W Where Is   ^K Cut        ^T Execute    ^C Location
^X Exit      ^R Read File  ^\ Replace    ^U Paste      ^J Justify    ^/ Go To Line
```

La ligne « icon\_image » est alors ajoutée dans la template windows-server et supprimé du fichier du serveur, en faisant cela, tous les serveurs de la template windows-server utiliseront une image au lieu de devoir la définir à tous les serveurs un par un.

Une template est une sorte de préconfiguration qui s'applique à tous les autres serveurs.

2 : Ajout de la variable `_password` à la configuration du serveur pour définir le password du serveur au lieu de le renseigner dans les plugins à chaque fois :

```
_password      eleve
```

Edition de `val_nt.cfg` dans `/etc/nagios-plugins/config/`

Le mot de passe `eleve` est remplacé par `$_HOSTPASSWORD$`  
(En majuscule !)

```
https://192.168.104.31:8006/?console=lx&xtermjs=1&vmid=732563118&vmname=benard-tp-nagios&no
define command{
command_name check_nt_disk
command_line /usr/lib/nagios/plugins/check_nt -H $HOSTADDRESS$ -s $_HOSTPASSWORD$ -p>
}

define command{
command_name check_nt_cpuload
command_line /usr/lib/nagios/plugins/check_nt -H $HOSTADDRESS$ -s $_HOSTPASSWORD$ -p>
}

define command{
command_name check_nt_uptime
command_line /usr/lib/nagios/plugins/check_nt -H $HOSTADDRESS$ -s $_HOSTPASSWORD$ -p>
}

root@benard-tp-nagios:/etc/nagios-plugins/config# systemctl restart nagios4.service
root@benard-tp-nagios:/etc/nagios-plugins/config#
```

## Ajouter un appareil comme enfant d'un autre (parent/enfant)

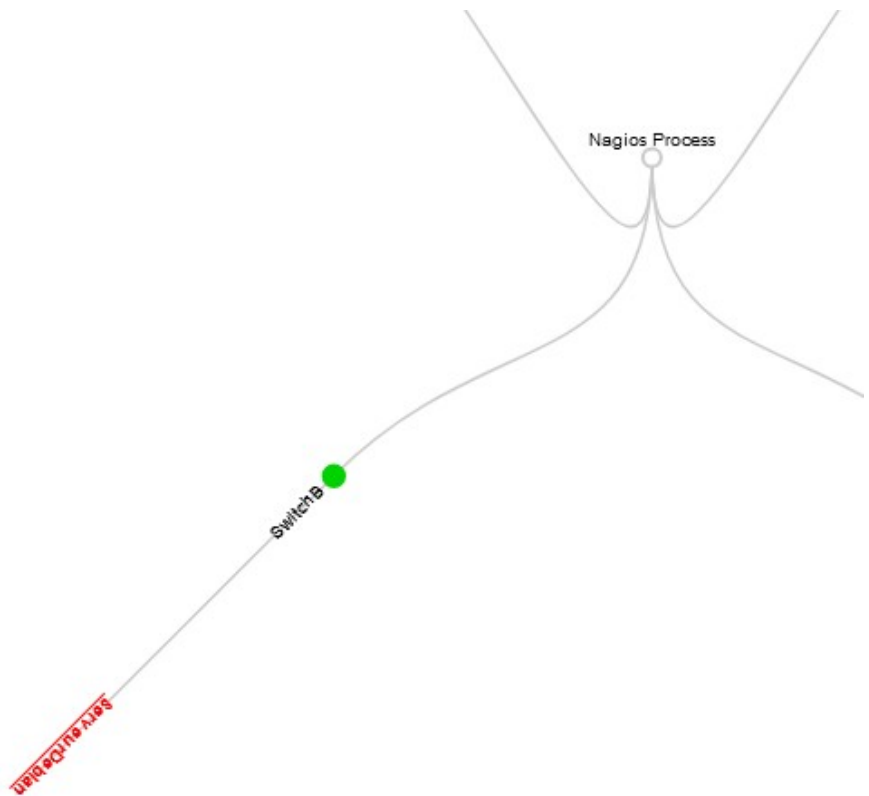
```
GNU nano 7.2 /etc/nagios4/conf.d/serveurdebian.cfg
define host {

    use                linux-server                ; Name of host template
                                                        ; This host definition
                                                        ; in (or inherited b

    host_name          ServeurDebian
    alias              ServeurDebian
    address            192.168.63.160
    icon_image         ubuntu.png
    parents            SwitchB
}
# End of file
```

En ajoutant la variable parents puis le nom de l'appareil, on peut définir un serveur en tant qu'enfant d'un autre appareil, ici, le switch.

Résultat :



## Configuration de l'envoi d'email pour les alertes

Installer le paquet **msmtp** et **msmtp-mta** sur le serveur Nagios.

Créer le fichier **/etc/msmtprc** avec comme contenu :

```
eleve@benard-tp-nagios: ~  
GNU nano 7.2 /etc/msmtprc  
defaults  
logfile /var/log/msmtp.log  
  
account default  
host smtp.idologis.fr  
port 587  
from nagios@idologis.fr  
auth off  
tls on  
tls_starttls on  
tls_certcheck off
```

Envoi d'un email de test :

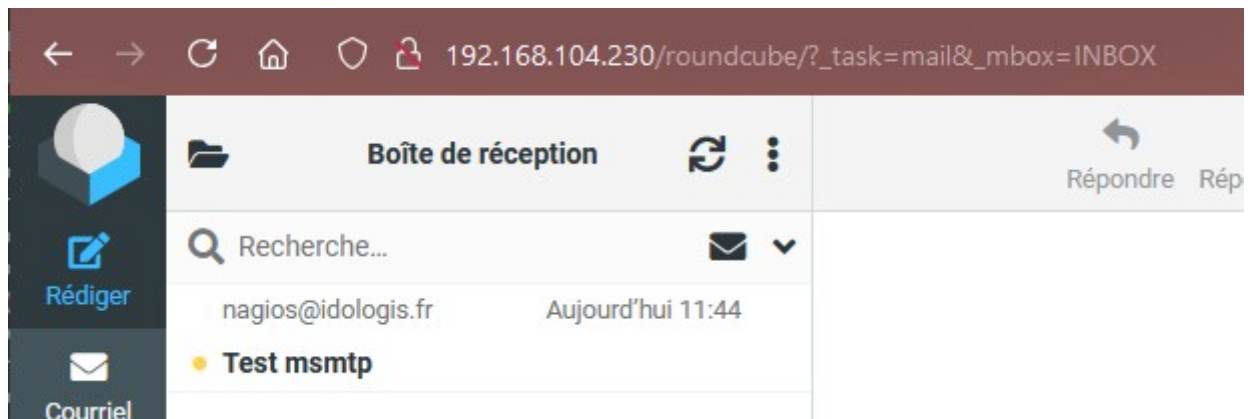
(echo "Subject: Test msmtplib"; echo "msmtplib" ) | sendmail valentin.benard@idologis.fr

Connexion au client mail : <http://192.168.104.230/roundcube/>

Mail : valentin.benard

Pass : eleve

Résultat :



Configurer l'envoi d'email comme notifications :

Dans /etc/nagios4/objects/contacts.cfg

Modifier la ligne email par notre email :

```
https://192.168.104.31:8006/?console=lx&vtermjs=1&vmid=3256311&vmname=benard-tp-nagios&no
GNU nano 7.2 /etc/nagios4/objects/contacts.cfg
#
#####

# Just one contact defined by default - the Nagios admin (that's you)
# This contact definition inherits a lot of default values from the
# 'generic-contact' template which is defined elsewhere.

define contact {

    contact_name      nagiosadmin          ; Short name of user
    use               generic-contact      ; Inherit default values from ge
    alias             Nagios Admin         ; Full name of user
    email             valentin.benard@idologis.fr ; <<***** CHANGE THIS TO YOU>

}

#####

# CONTACT GROUPS

^G Help      ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut        ^T Execute    ^C Location
^X Exit      ^R Read File  ^\ Replace    ^U Paste      ^J Justify    ^_ Go To Line
```

Résultat :

 Rédiger

 Courriel

 Contacts

 Paramètres

Boîte de réception

Recherche...

nagios@idologis.frAujourd'hui 11:57

• **\*\* PROBLEM Service Alert: localhost/Cu...**

nagios@idologis.frAujourd'hui 11:44

• Test msmtmp

RépondreRépondre à ...TransférerSupprimerMarquerPlus

**\*\* PROBLEM Service Alert: localhost/Current Load is CRITICAL \*\***

De nagios@idologis.fr, le 2024-11-21 11:57

DétailsEn-têtes

\*\*\*\*\* Nagios \*\*\*\*\*

Notification Type: PROBLEM

Service: Current Load

Host: localhost

Address: 127.0.0.1

State: CRITICAL

Date/Time: Thu Nov 21 10:57:09 UTC 2024

Additional Info:

LOAD CRITICAL - total load average: 2.49, 2.92, 4.29

Fin du TP