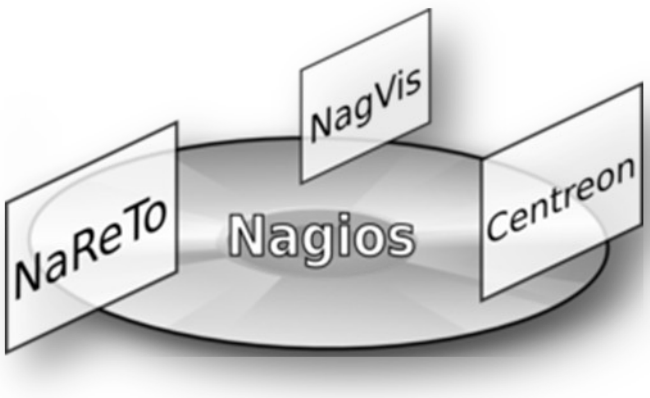
FAN DOCUMENTATION

Version 1.1

FAN : Fully Automated Nagios

The purpose of this document is to present the FAN project.
It details the components and gives the steps to follow in order to implement a monitoring platform.



Created by: Manuel OZAN

Last modification on: October, 29th 2008

This document is licensed under the:

Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 France.

Licence available at:

http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/.

CONTENTS

PRESENTATION OF FAN....5
Distribution....5
SUBJECTS NOT COVERED....6
EXISTING SOFTWARE....7
Nagios....7
Centreon....8
Nareto....8
Nagvis....9
INSTALLATION OF FAN....10
FIRST CONFIGURATION....17
Network Interface....17
Configuring the routes....17
Rebooting the network interfaces....18
Backing up/Restoring the network configuration....18
The DNS....18
The machine's name....18
Installing the graphical environment....18
FIRST STEPS....19
PREREQUISITES....22
Defining the requirements....22
CONFIGURING NAGIOS....23
Important directories....23
Description of files....23
Methodology....24
Example of configuration....25
Nagios....31
Conclusion....32
CONFIGURING CENTREON....33
Important directory....33
Overview....33
....34
Installing the Status Map....38
CONFIGURING NAGVIS....40
APPENDIX 1 - SNMP....41
What is SNMP 41
Activating the SNMP protocol....41
Snmpwalk or How to Scan the Mib....41
Interface status and speed....41
Memory....42

Load....42
Environment....43
APPENDIX 2 – MONITORING VIA NRPE....44
On your Nagios server....44
On your Linux server to monitor....45
Communication tests....46
Nagios configuration....46
USEFUL LINKS....48
Official documentation....48
SOURCES....49
LICENCE....49

FAN DOCUMENTATION

FAN: FULLY AUTOMATED NAGIOS

PRESENTATION OF FAN

The purpose of FAN is to supply an installation CD which includes the most-used tools in the Nagios community. The FAN CD-ROM is ISO-certified. It is thus very easy to install.

A large number of tools are also being distributed, which makes the implementation of an efficient monitoring platform much easier.

Distribution

FAN is based on CentOS. All CentOS packages remain available, so that you can keep all the advantages of CentOS while having the Nagios tools already installed and configured for you.

Integrated tools:

- Nagios: core monitoring application;
- Nagios plug-ins: plug-ins to monitor different equipments;
- Centreon: Web interface for Nagios (Centreon is one of the best for this purpose!);
- NagVis: advanced mapping (geographical, functional, by services…);
- NDOUtils: stores the Nagios data into a MySQL database;
- NRPE: makes it possible to monitor the Windows servers (the NRPE daemon is not provided);
- NaReTo (Nagios Reporting Tools): reporting tool (availability report).

SUBJECTS NOT COVERED

The following subjects will not be covered by this documentation:

- The configuration of Nareto;
- The detailed use of Nagios plug-ins;
- The string theory.

EXISTING SOFTWARE

Nagios

Nagios™ (formerly Netsaint) is an application for system and network monitoring. It monitors the hosts and services you have specified, and informs you about the state of your systems. It is an open-source software under GPL licence.

It is a modular program which can be broken down into 3 parts:

1. The application engine which schedules the monitoring tasks.
2. The Web interface, which gives an overview of the information system and the possible anomalies.
3. The plug-ins, a hundred mini-programs or so, which can be configured according to the user's needs in monitoring each service or resource available on all computers or network devices of the Information System.

Description of the program:

- Monitoring of network services: (SMTP, POP3, HTTP, NNTP, ICMP, SNMP, LDAP, etc…)
- Monitoring of server resources (processor load, hard disk usage, paged memory usage), and all this on the most-widespread operating systems.
- Interface with the SNMP protocol.
- The Remote Monitoring can use SSH or a SSL tunnel.
- The plug-ins are written in programming languages which are best-adapted to their tasks: script shell (Bash, ksh...), C++, Perl, Python, Ruby, PHP, C#, etc...
- The checking of services is performed in parallel.
- It is possible to create a network hierarchy in order to be able to differentiate between an unreachable and a crashed server.
- The alert notification is fully configurable through plug-ins (alerts by e-mail, text message, etc…).
- Alerts are acknowledged by the administrators.
- Alert escalation management.
- Control of visibility: the users can have their access restricted to some devices.
- Oscillation management (changes from a "normal" state to an "error" state within a short period of time).
- Each test returns a particular state:
    1. OK *(everything is fine)*
    2. WARNING *(the alert threshold has been exceeded)*
    3. CRITICAL *(the service has a problem)*
    4. UNKNOWN *(it is impossible to know the state of the service)*

Centreon

Centreon is a network monitoring software based on the Nagios open-source tool.

Centreon has a user-friendly interface which makes it possible for a large number of users (including non-technical people) to view the state of the system, especially with graphics. However, technicians still have access to the Nagios technical information.

In July 2007, the **Oreon** software changed names to become **Centreon**.

The program includes:

- An intuitive and customisable multi-user interface;
- An advanced configuration interface allowing the user to configure the area to be monitored;
- Configuration help;
- Management of all Nagios configuration files (*cgi*, *nagios.cfg*...);
- A Nagios configuration load module;
- Compatibility with Nagios 1.x, Nagios 2.x, Nagios 3.x;
- A configuration validity check with the Nagios debugger;
- Network server/hardware ID files which include all the basic information on these types of resources;
- Advanced and customisable graphic representations;
- Intelligent management of access rights, including resources as well as interface pages;
- A system of modules which makes it possible to include other applications into Centreon;
- A full incident report;
- A real-time calculation system for quality of service which notifies the user whenever quality of service decreases;
- A Java map which offers a simplified version of the information system's state (property of the Merethis Company).

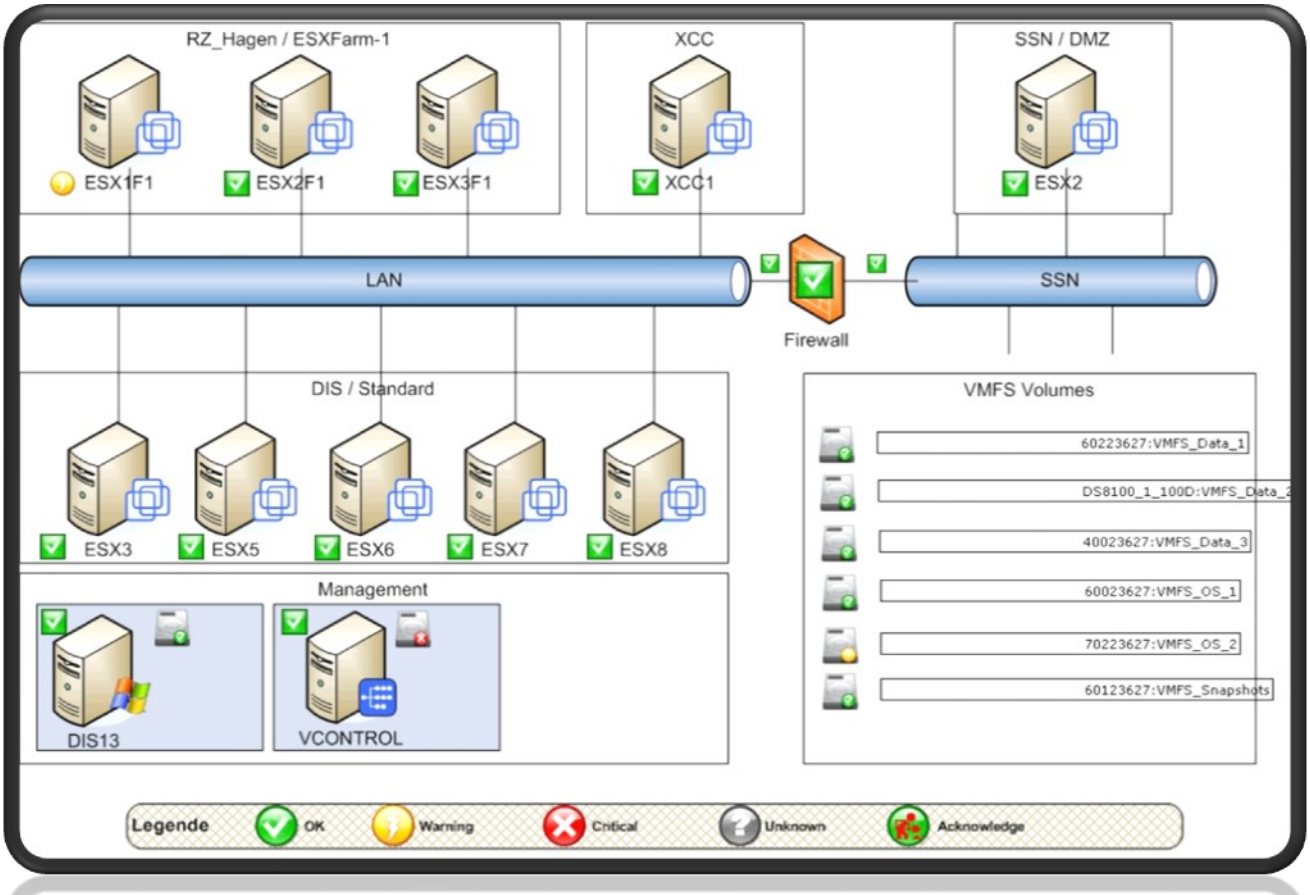
Nareto

NaReTo (**Na**gios **Re**porting **To**ols) is a High Level Interface based on Nagios. NaReTo uses the Nagios information to provide high-level views to different groups of users. It is possible to set up a navigation tree with NaReTo: by allocating specific rights to some tree nodes, the user's view can be restricted. Three views are currently available: Real-time, Reporting, History and Monitoring of Alerts.

Nagvis

Nagvis is visualisation module. It makes it possible to create functional views of monitoring. Nagvis can be paired with a network diagram in order to send the Nagios data to the diagram in real-time.

Example of a Nagvis diagram:

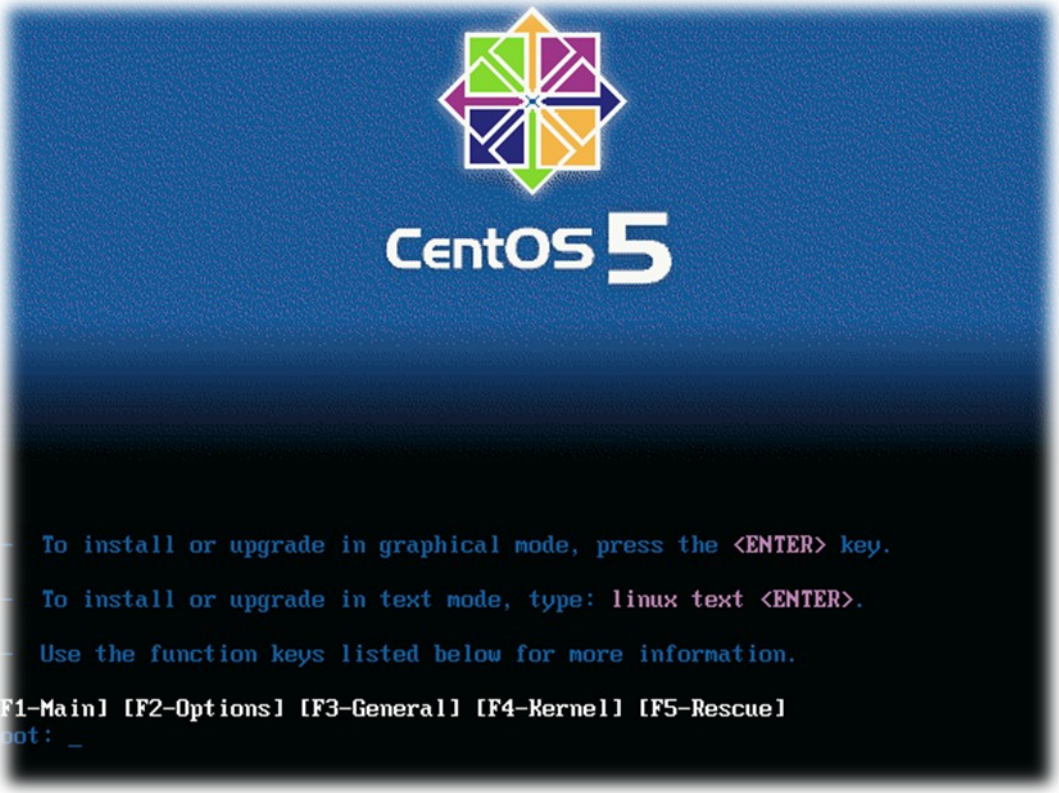


INSTALLATION OF FAN

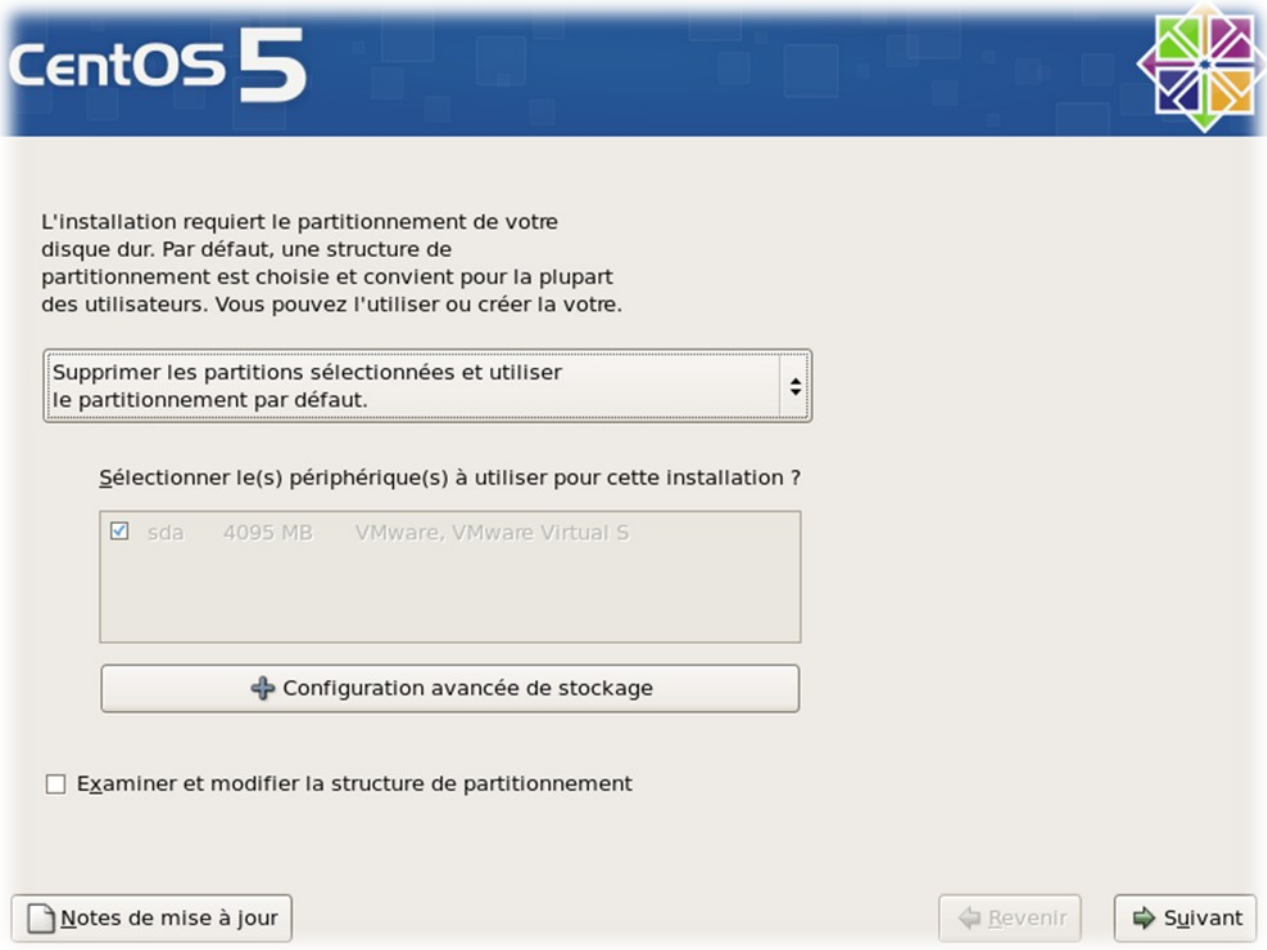
Installing FAN is similar to installing a standard CentOS. It is quick and intuitive. No installation help is necessary. It requires 1 Gb.

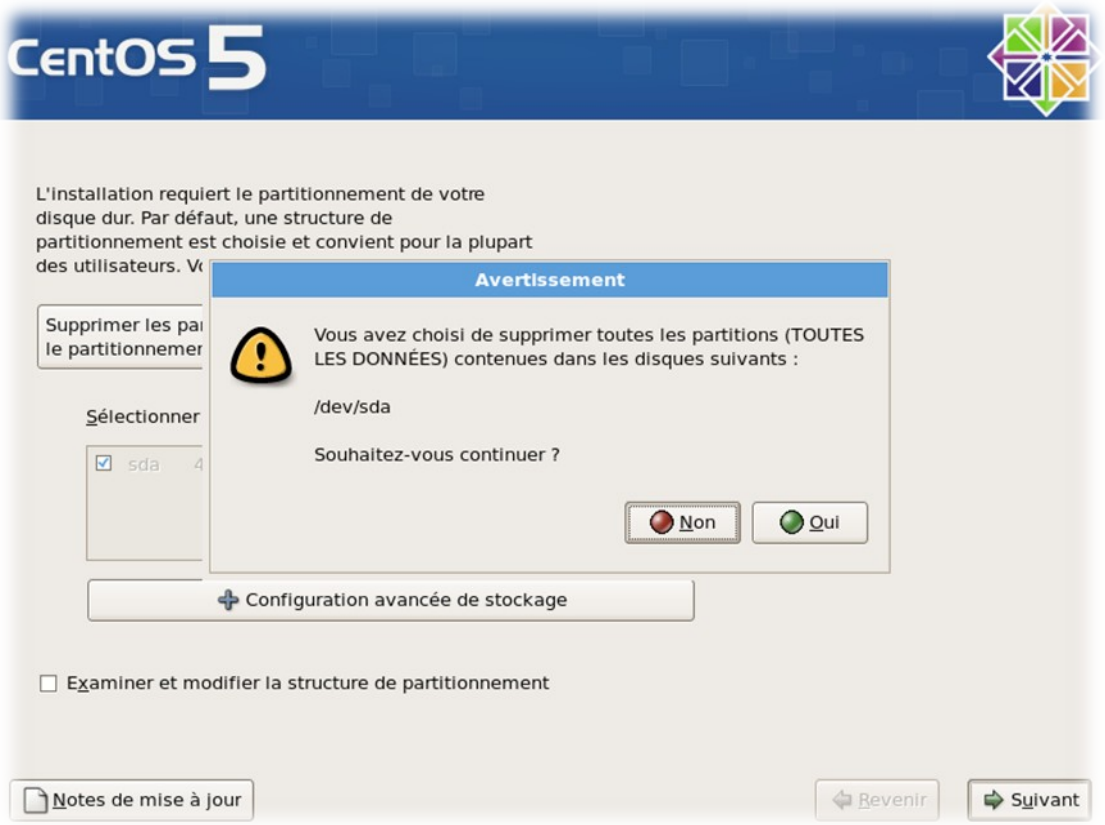
Below are the installation steps:

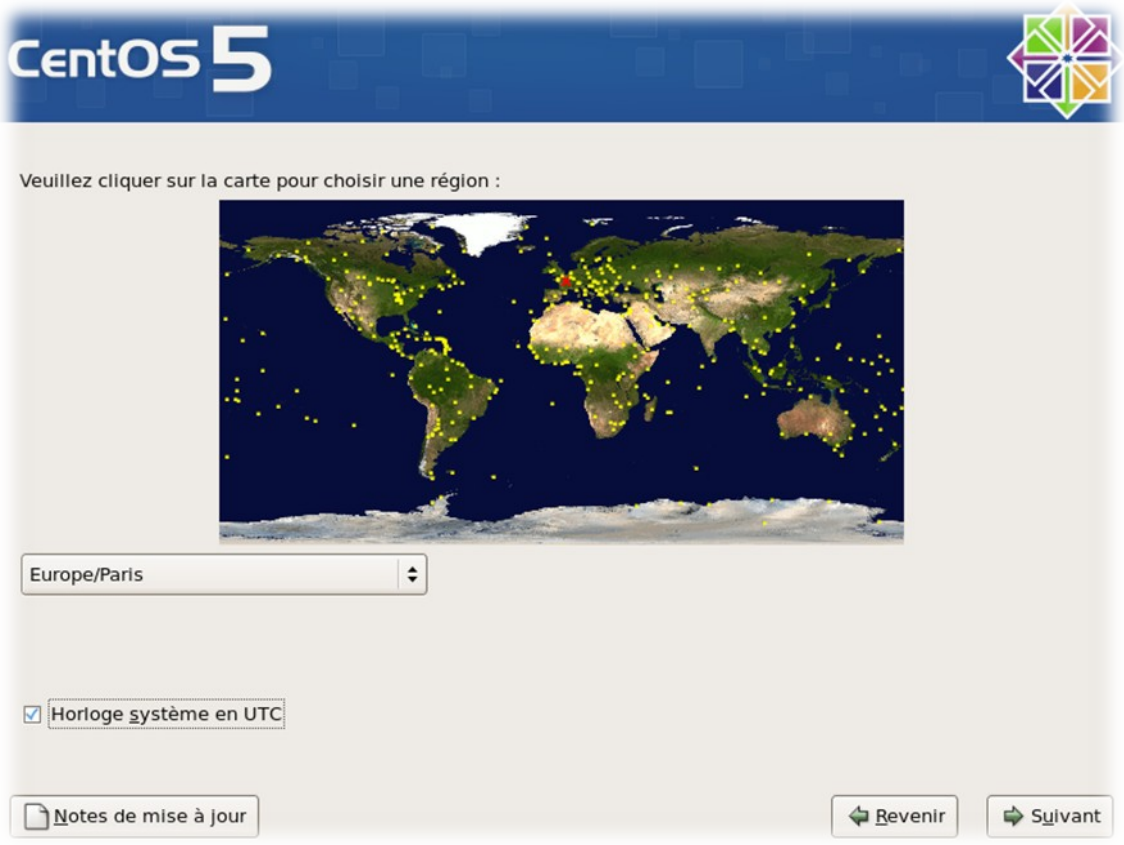
Choose a Language
What language would you like to use during the installation process?
Croatian
Czech
Danish
Dutch
English
Estonian
Finnish
French
OK

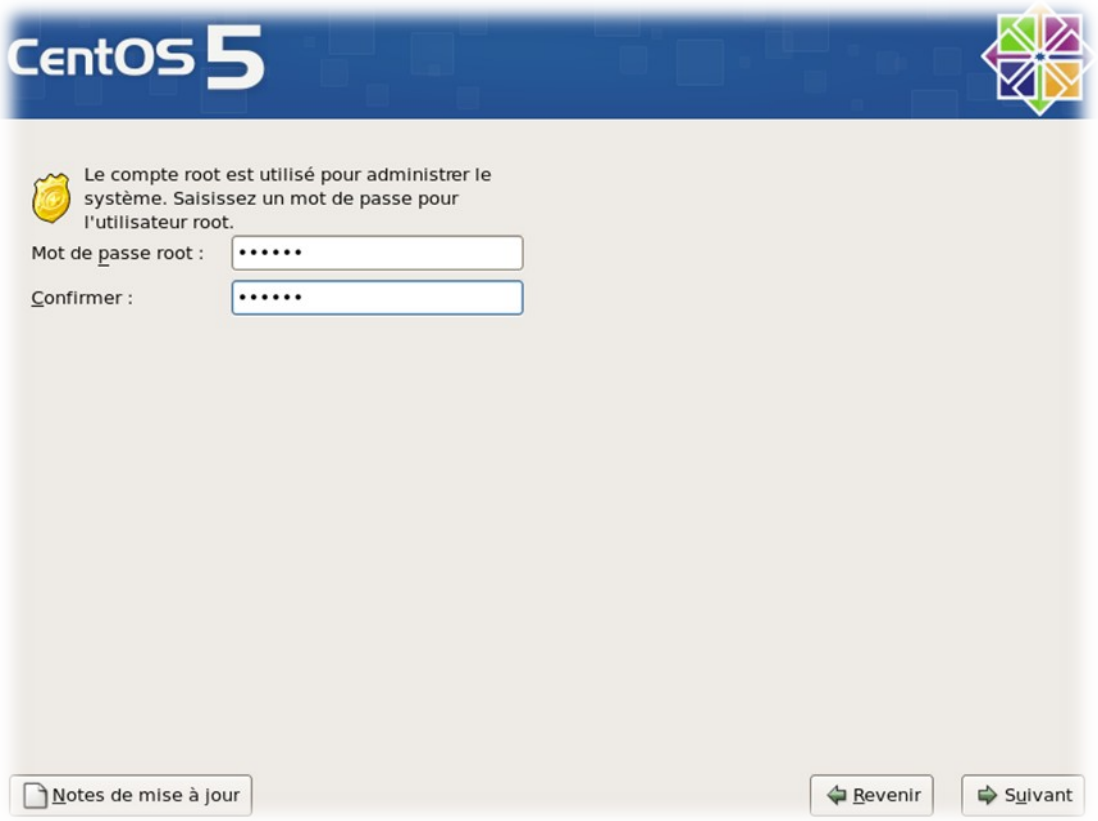

CentOS 5
To install or upgrade in graphical mode, press the <ENTER> key.
To install or upgrade in text mode, type: linux text <ENTER>.
Use the function keys listed below for more information.
[F1-Main] [F2-Options] [F3-General] [F4-Kernel] [F5-Rescue]

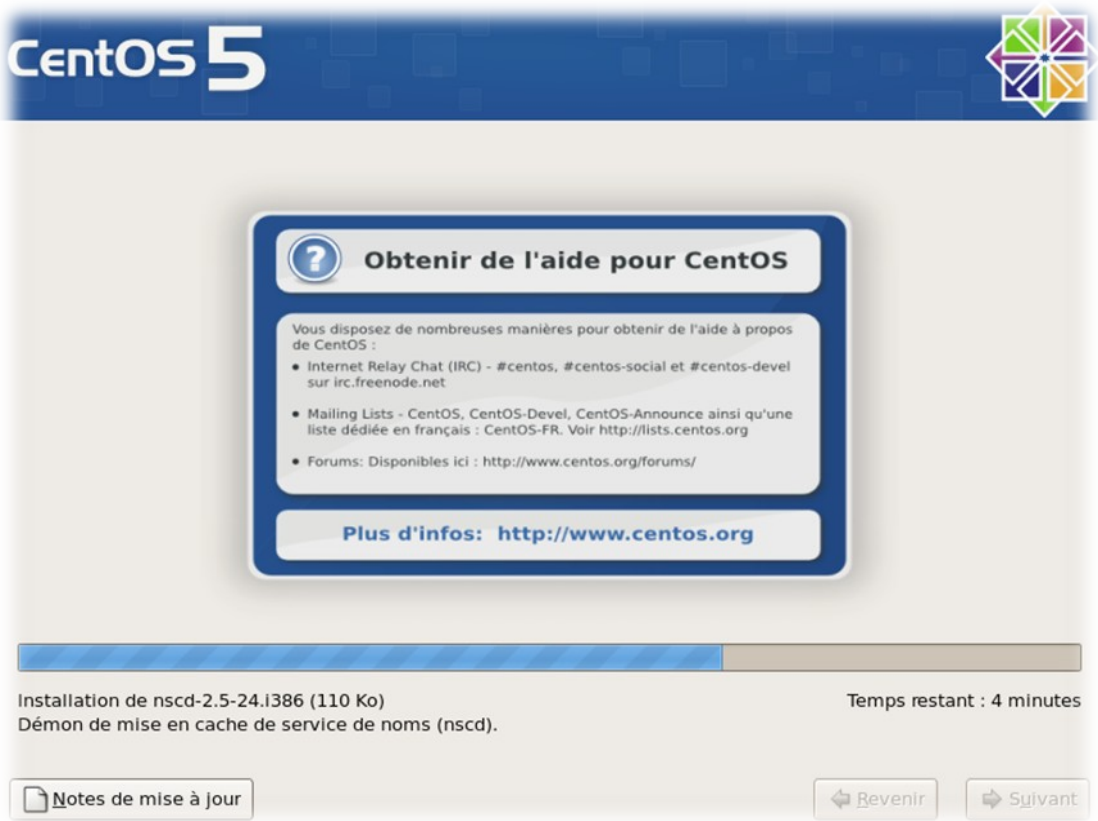
Type de clavier
Quel type de clavier utilisez-vous ?
es
et
fi
fi-latin1
fr
fr_CH
fr_CH-latin1
fr-latin1
OK
Précédent

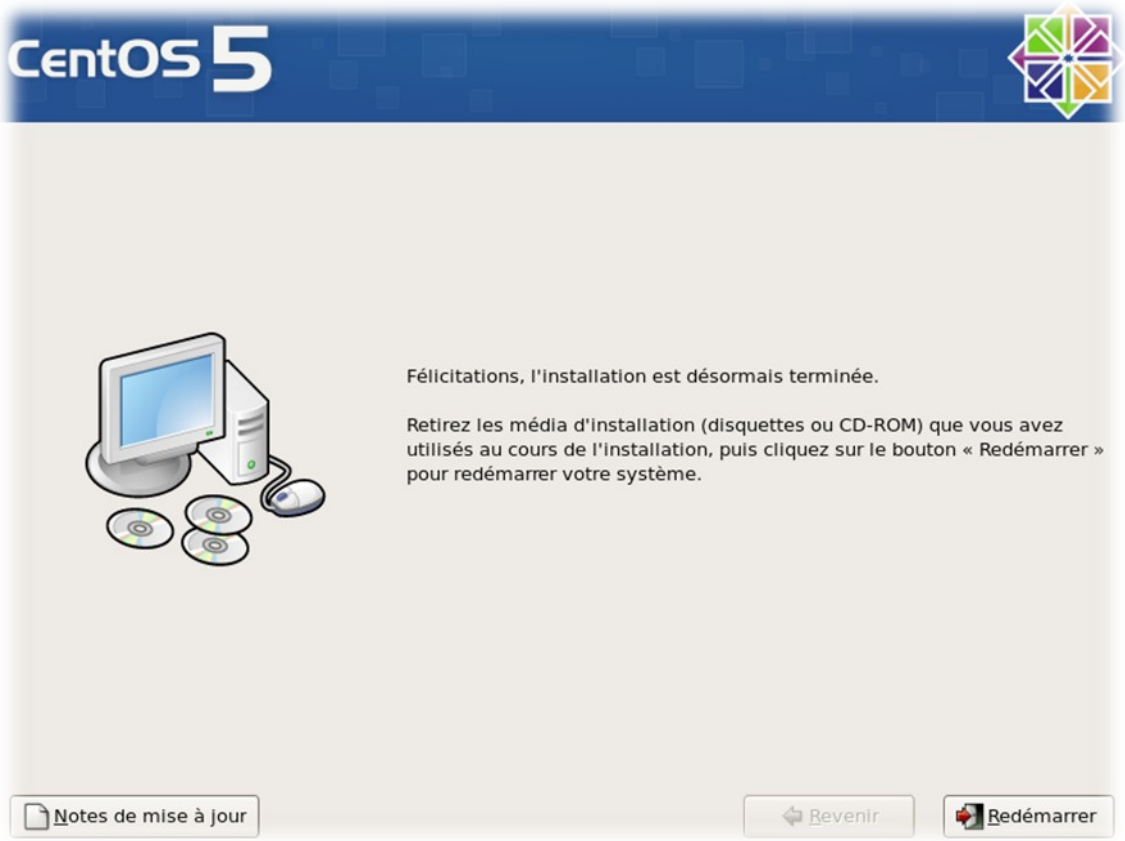

CentOS 5
L'installation requiert le partitionnement de votre disque dur. Par défaut, une structure de partitionnement est choisie et convient pour la plupart des utilisateurs. Vous pouvez l'utiliser ou créer la votre.
Supprimer les partitions sélectionnées et utiliser le partitionnement par défaut.
Sélectionner le(s) périphérique(s) à utiliser pour cette installation ?
sda 4095 MB VMware, VMware Virtual S
Configuration avancée de stockage
Examiner et modifier la structure de partitionnement
Notes de mise à jour
Revenir
Suivant

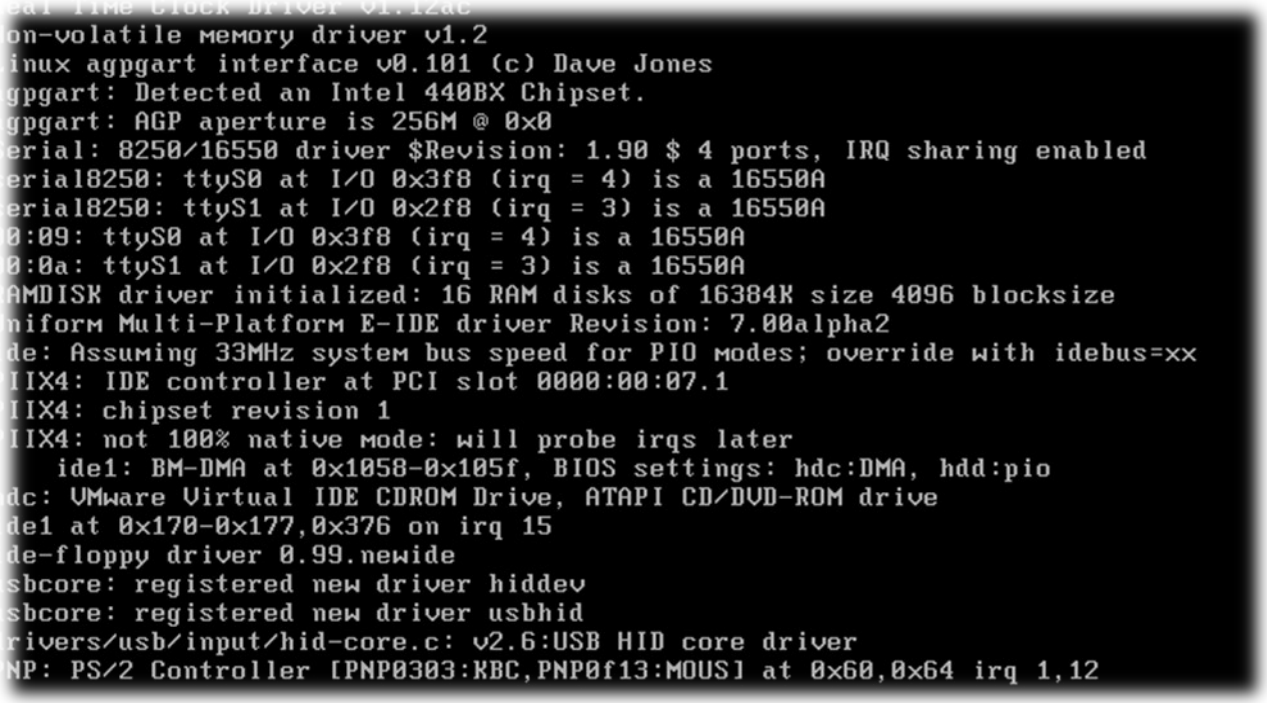

CentOS 5
L'installation requiert le partitionnement de votre disque dur. Par défaut, une structure de partitionnement est choisie et convient pour la plupart des utilisateurs. Vo
Supprimer les pai le partitionnemer
Sélectionner
sda 4
Avertissement
Vous avez choisi de supprimer toutes les partitions (TOUTES LES DONNÉES) contenues dans les disques suivants :
/dev/sda
Souhaitez-vous continuer ?
Non
Oui
Configuration avancée de stockage
Examiner et modifier la structure de partitionnement
Notes de mise à jour
Revenir
Suivant

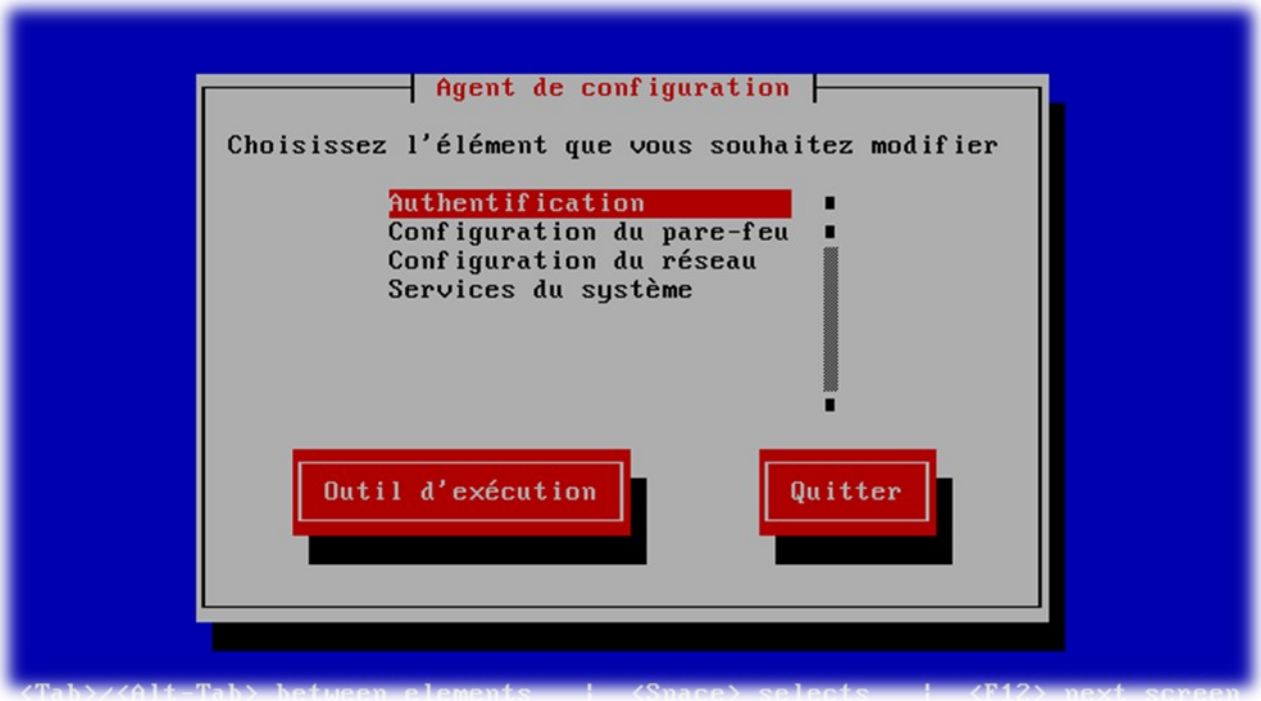

CentOS 5
Veuillez cliquer sur la carte pour choisir une région :
Europe/Paris
Horloge système en UTC
Notes de mise à jour
Revenir
Suivant


CentOS 5
Le compte root est utilisé pour administrer le système. Saisissez un mot de passe pour l'utilisateur root.
Mot de passe root :
Confirmer :
Notes de mise à jour
Revenir
Suivant


CentOS 5
Obtenir de l'aide pour CentOS
Vous disposez de nombreuses manières pour obtenir de l'aide à propos de CentOS :
Internet Relay Chat (IRC) - #centos, #centos-social et #centos-devel sur irc.freenode.net
Mailing Lists - CentOS, CentOS-Devel, CentOS-Announce ainsi qu'une liste dédiée en français : CentOS-FR. Voir http://lists.centos.org
Forums: Disponibles ici : http://www.centos.org/forums/
Plus d'infos: http://www.centos.org
Installation de nscd-2.5-24.i386 (110 Ko)
Démon de mise en cache de service de noms (nscd).
Temps restant : 4 minutes
Notes de mise à jour
Revenir
Suivant


CentOS 5
Félicitations, l'installation est désormais terminée.
Retirez les média d'installation (disquettes ou CD-ROM) que vous avez utilisés au cours de l'installation, puis cliquez sur le bouton « Redémarrer » pour redémarrer votre système.
Notes de mise à jour
Revenir
Redémarrer


on-volatile memory driver v1.2
inux agpgart interface v0.101 (c) Dave Jones
gpgart: Detected an Intel 440BX Chipset.
gpgart: AGP aperture is 256M @ 0x0
erial: 8250/16550 driver $Revision: 1.90 $ 4 ports, IRQ sharing enabled
erial8250: ttyS0 at I/O 0x3f8 (irq = 4) is a 16550A
erial8250: ttyS1 at I/O 0x2f8 (irq = 3) is a 16550A
0:09: ttyS0 at I/O 0x3f8 (irq = 4) is a 16550A
0:0a: ttyS1 at I/O 0x2f8 (irq = 3) is a 16550A
AMDISK driver initialized: 16 RAM disks of 16384K size 4096 blocksize
niform Multi-Platform E-IDE driver Revision: 7.00alpha2
de: Assuming 33MHz system bus speed for PIO modes; override with idebus=xx
IIX4: IDE controller at PCI slot 0000:00:07.1
IIX4: chipset revision 1
IIX4: not 100% native mode: will probe irqs later
ide1: BM-DMA at 0x1058-0x105f, BIOS settings: hdc:DMA, hdd:pio
dc: VMware Virtual IDE CDROM Drive, ATAPI CD/DVD-ROM drive
de1 at 0x170-0x177,0x376 on irq 15
de-floppy driver 0.99.newide
sbcore: registered new driver hiddev
sbcore: registered new driver usbhid
rivers/usb/input/hid-core.c: v2.6:USB HID core driver
NP: PS/2 Controller [PNP0303:KBC,PNP0f13:MOUS] at 0x60,0x64 irq 1,12



First

startup:

The Nagios process, which is vital to the functioning of the platform, is already running.

Isn't it wonderful?

FIRST CONFIGURATION

In order to be able to use our new platform, a little configuration is required:

You must at least configure:

-The network (IP address, routes, DNS…)

-The machine's name

Network Interface

The following command allows you to configure the server's network interfaces:

system-config-network

Or

 # vi /etc/sysconfig/networking/devices/ifcfg-eth0

 # Advanced Micro Devices [AMD] 79c970 [PCnet32 LANCE]
DEVICE=eth0
ONBOOT=yes
HWADDR=00:0c:29:72:44:a3
TYPE=Ethernet
NETMASK=255.255.255.0
IPADDR=192.168.1.21
GATEWAY=192.168.1.1

Configuring the routes

route add –net 0.0.0.0 gw 10.166.200.252 netmask 255.255.255.0 (gw 10.166.200.252 being the gateway)

Other routes will not be taken into account during startup.

To do so, you need to put them into a text file:

touch /etc/sysconfig/network-scripts/route-eth0

#vi /etc/sysconfig/network-scripts/route-eth0

GATEWAY0=10.166.200.254
NETMASK0=255.255.0.0
ADDRESS0=10.174.0.0

Rebooting the network interfaces

ifup eth0 « after configuring via system-config-network »

Backing up/Restoring the network configuration

Back-up:

system-config-network-cmd -e > /tmp/network-config

Restoration:

system-config-network-cmd -i -c -f /tmp/network-config

The -i option indicates the data import, the –c option triggers the deletion (before import) of the existing configuration and the -f option specifies which file to import.

The DNS

vi /etc/resolv.conf

nameserver monDNS

nameserver DNSpublic

search mondomaine

The machine's name

# vi/etc/sysconfig/network
HOSTNAME=Nagios (where Nagios is the new name :-)
Then: # hostname Nagios (log in again)

For those who'd rather have a graphical interface:

Installing the graphical environment

yum --exclude=nautilus-sendto groupinstall "GNOME Desktop Environment" "X Window System"

startx

system-config-display (for display configuration)

FIRST STEPS

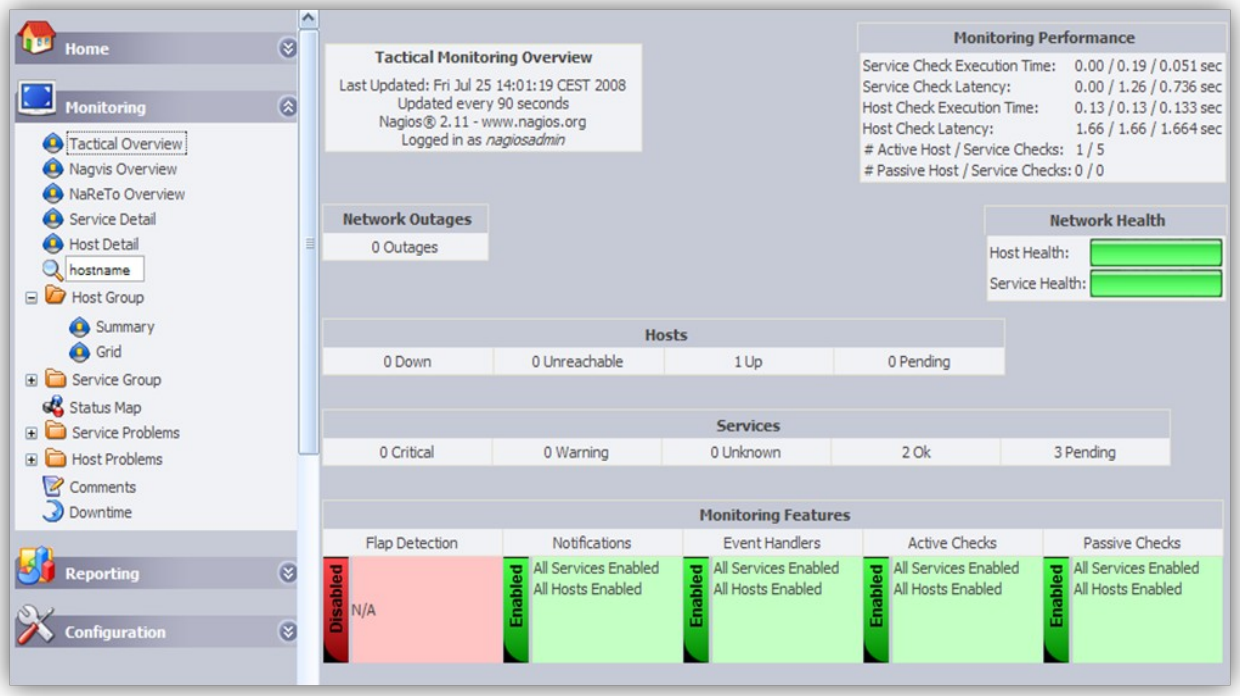
All monitoring tools have now been installed and configured (just what we needed!).

For those who can't wait, it is possible to access the project home page (from a network computer) via: http://ip-serveur/

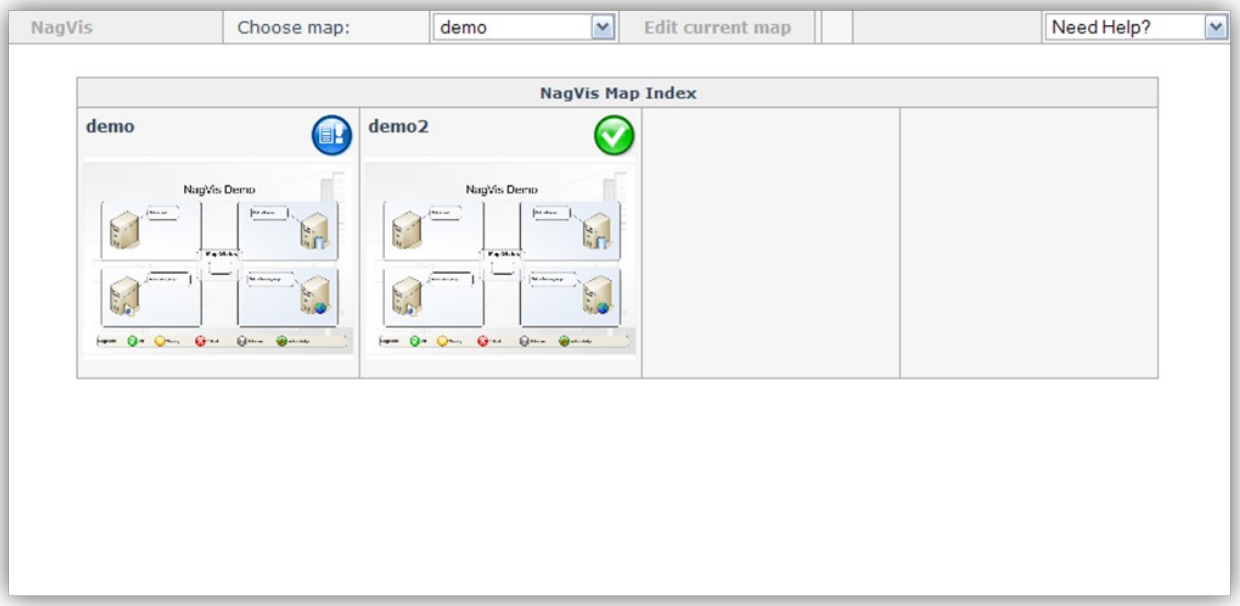
This home page contains all the different services offered by FAN. You just have to click on Nagios, for example, to access the Nagios interface.

As indicated above, the default login and password are: nagiosadmin/nagiosadmin.

Nagios:

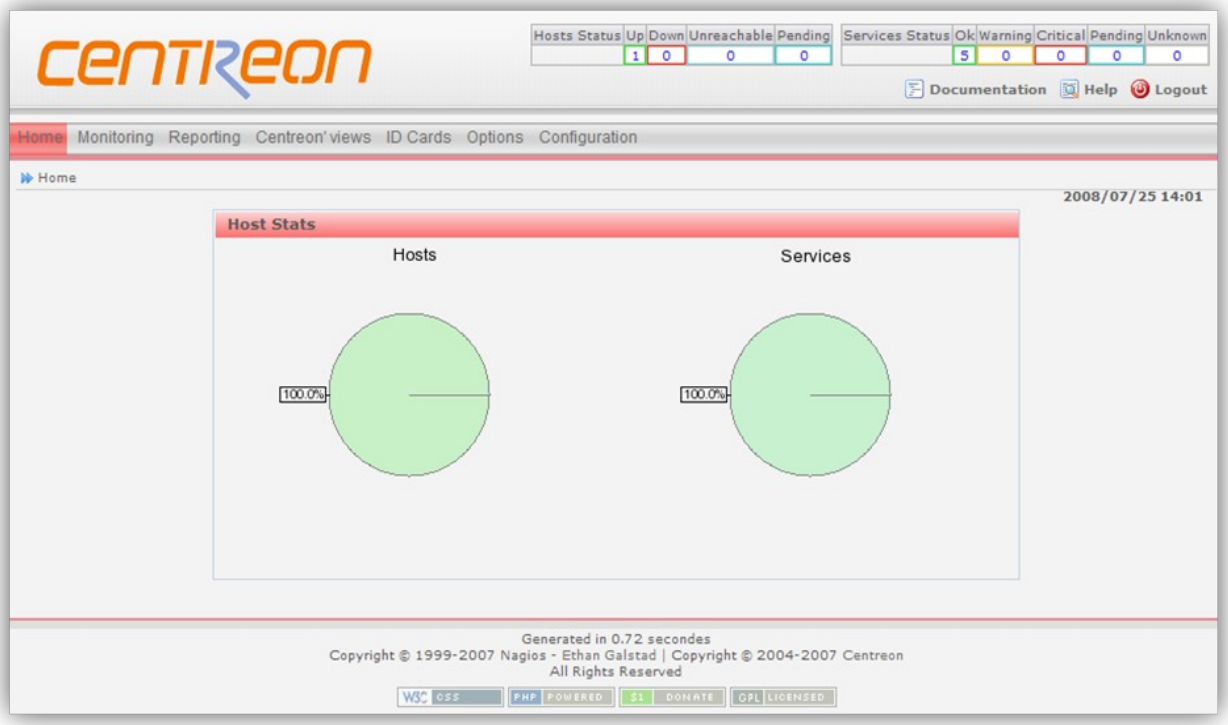


Nagvis:



Nareto:

Centreon:



PREREQUISITES

Defining the requirements

Before the first line of command, it is important to precisely define the requirements.

The following questions should be asked:

- ✓Which device to monitor?
- ✓Which service to monitor?
- ✓Who will receive the e-mails?
- ✓Who will use this platform and modify it?

This step is very important. If enough details are given, the configuration of Nagios/Centreon will be made much easier.

There is no "miracle method", but the following advice can be useful:

- ✓Make a list of all the devices to be monitored (name and IP address);
- ✓Identify the critical services and attach them to the devices;
- ✓Set up a logical alert notification policy (define contacts and contact groups);
- ✓Create a network diagram which details the dependency of the devices;
- ✓More advice?

CONFIGURING NAGIOS

The FAN project offers different configuration choices: The platform administrator can choose to only use Nagios. I will now give more details about platform configuration and I will use the Nagios text file configuration method.

First of all, it is important to know where the main files and directories are located.

Important directories

- /etc/nagios
- /usr/lib/nagios
- /usr/share/nagios

Description of files

ls /etc/nagios/

cgi.cfg: CGI configuration file;

localhost.cfg: definition of host "localhost" (Nagios, in other words);

ndomod.cfg: NDOUtils configuration file;

resource.cfg: possibility to define sensitive information (identifier, password…);

command-plugins.cfg: definition of the Check commands;

nagios.cfg: main Nagios configuration file;

ndomod-load.cfg: NDOUtils configuration file ("broker_module" location);

send_nsca.cfg: NSCA configuration file;

commands.cfg: definition of commands (Check and Notification commands);

nagvis.ini.php: default Nagvis configuration file;

nrpe.cfg: NRPE server configuration file;

htpasswd.users: stores the usernames and passwords having access to Nagios (encrypted);

ndo2db.cfg: NDOUtils configuration file;

nsca.cfg: NSCA server configuration file.

Methodology

In order to add a host with services to monitor, several files need to be configured:

The following examples will help you understand how to configure Nagios. It is intended for people who have no or little knowledge of Nagios, and the following information is given as advice:

In order to simplify configuration, you can:

- Create a "conf.d" directory located in "/etc/nagios/" where you will place all your configuration files.

  Depending on your monitoring architecture (multi-site or not), you can create a directory with the company's or the site's name.

- Create files named:

  •servers_nameofsite.cfg;

  •printers_ nameofsite.cfg;

  •switches_ nameofsite.cfg;

  •routers_ nameofsite.cfg.

In this way, the different devices will be defined according to their types.

We also advise you to create the following files:

•contacts.cfg : to define contacts;

•dependances.cfg : to manage dependencies;

•extinfo.cfg: to add graphical functionalities (icon…);

•services.cfg: to define services;

•hostgroups.cfg: to define host groups;

•generic-host.cfg: to define host templates;

•generic-service.cfg: to define service templates;

•time-period.cfg: to define notification periods.

Example of configuration

servers_nameofsite.cfg

```
#declaring a server                    ; comment
define host {
        host_name       SRVLEMANS      ;device name
        alias           Server Le Mans ; alias
        address         10.166.200.100 ; IP address
        use              generic-host  ;device type
        }

#declaring a server
define host {
        host_name       Fax-Server
        alias           Fax Server
        address         10.166.200.183
        use             generic-host
        }
```

routers_ nameofsite.cfg

```
#declaring a router
define host {
        host_name       ASA-5505
        alias           Cisco Router ASA-5505
        address         10.166.200.252
        use             generic-host
        }

#declaring a router
define host {
        host_name       Google
        alias           Search engine
        address         www.google.com
        use             generic-host
        parents         ASA-5505       ; device it depends on (geographically) (status_map)
        }
```

The files **switches_nameofsite.cfg** and **printers_nameofsite.cfg** have the same configuration type.

hostgroups.cfg

```
#All devices
define hostgroup {
        hostgroup_name      All
        alias               All devices
        members             *
        }

# declaring a group
define hostgroup {
        hostgroup_name      LINUX Servers       ; name of group
        alias               Axians LINUX Servers; alias
        members             nagios              ; group member, corresponds to the host_name
        }

# declaring a group
define hostgroup {
        hostgroup_name      WINDOWS Servers
        alias               Axians WINDOWS Servers
        members             SRVLEMANS, Fax Server
        }
```

services.cfg

```
define service{
        use                 generic-service     ; used template
        host_name           nagios              ; name of the affected host
        service_description User Number         ; name of service
        check_command       check_users!20!50   ; used command (commands.cfg)
        }

define service{
        use                 generic-service
        hostgroup_name      srv-linux           ; name of the affected group
        service_description Total Processus
        check_command       check_procs!400!800
        }

define service{
        use                 generic-service
        host_name           nagios
        service_description Current Load
        check_command       check_load!5.0!4.0!3.0!10.0!6.0!4.0
        }
```

generic-host.cfg

```
define host{
        name                    generic-host    ; Name of this host template
        notifications_enabled   1       ; Host notifications are enabled
        event_handler_enabled   1       ; Host event handler is enabled
        flap_detection_enabled  1       ; Flap detection is enabled
        failure_prediction_enabled      1       ; Failure prediction is enabled
        process_perf_data       1       ; Process performance data
        retain_status_information       1       ; Retain status information across program restarts
        retain_nonstatus_information    1       ; Retain non-status information across program restarts
                check_command           check-host-alive ; default test command (ping)
                max_check_attempts      10
                notification_interval   0
                notification_period     24x7
                notification_options    d,u,r
                contact_groups          admins
        register                0
        }
```

generic-service.cfg

```
define service{
        name                    generic-service         ; The 'name' of this service template
        active_checks_enabled   1               ; Active service checks are enabled
        passive_checks_enabled  1               ; Passive service checks are enabled/accepted
        parallelize_check       1               ; Active service checks should be parallelized (disabling this can lead to major performance problems)
        obsess_over_service     1               ; We should obsess over this service (if necessary)
        check_freshness         0               ; Default is to NOT check service "freshness"
        notifications_enabled   1               ; Service notifications are enabled
        event_handler_enabled   1               ; Service event handler is enabled
        flap_detection_enabled  1               ; Flap detection is enabled
        failure_prediction_enabled      1       ; Failure prediction is enabled
        process_perf_data       1               ; Process performance data
        retain_status_information       1       ; Retain status information across program restarts
        retain_nonstatus_information    1       ; Retain non-status information across program restarts
                notification_interval   0       ; Only send notifications on status change by default.
                is_volatile             0
                check_period            24x7
```

```
        normal_check_interval   5
        retry_check_interval    1
        max_check_attempts      4
        notification_period     24x7
        notification_options    w,u,c,r
        contact_groups          admins
    register            0
    }
```

extinfo.cfg

```
define hostextinfo{
    hostgroup_name      LINUX servers
    notes               LINUX servers
    icon_image          base/debian.png
    icon_image_alt      Debian GNU/Linux
    vrml_image          debian.png
    statusmap_image     base/debian.gd2
    }
```

time-period.cfg

```
define timeperiod{
    timeperiod_name workhours
    alias           Standard Work Hours
    Monday          09:00-17:00
    Tuesday         09:00-17:00
    Wednesday       09:00-17:00
    Thursday        09:00-17:00
    Friday          09:00-17:00
    }
```

dependances.cfg

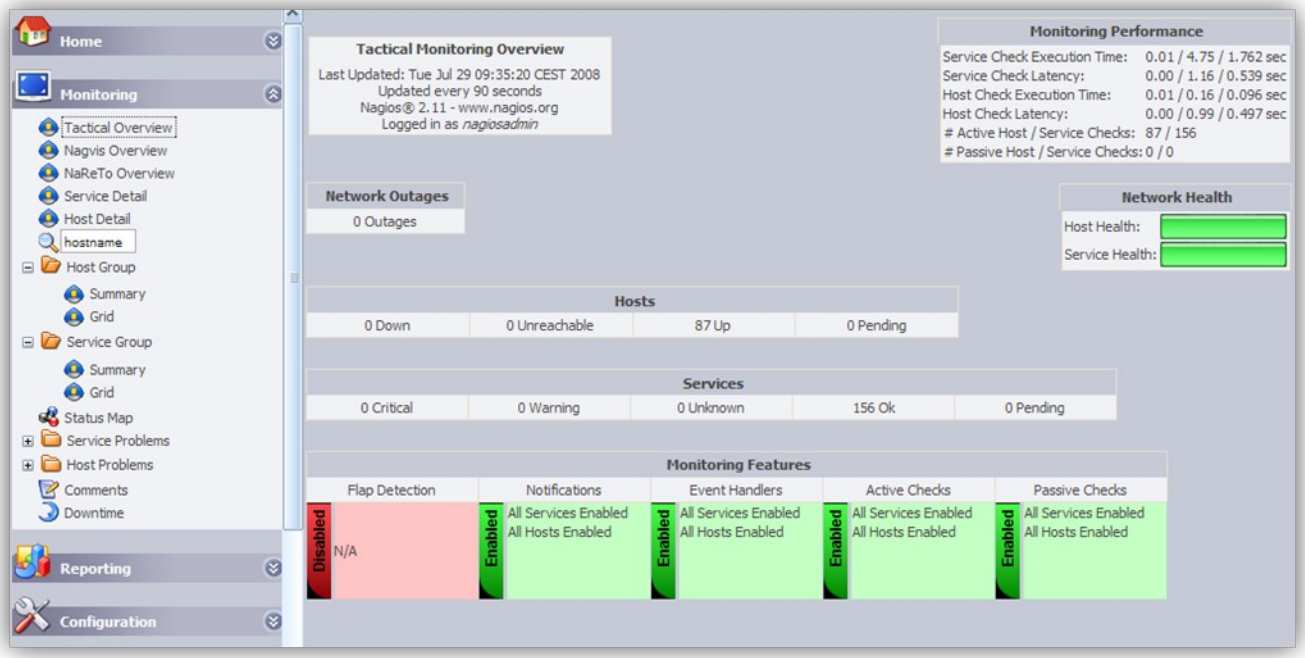
```
define hostdependency {
    host_name                   ASA-5505
    dependent_host_name         google
    notification_failure_criteria  d      ; d -> down
    }
# If the ASA-5505 device is down, then no notification will be sent about the Google device.
```

If you want more information about these files, please refer to the official Nagios documentation at: http://nagios.sourceforge.net/docs/2_0/xodtemplate.html

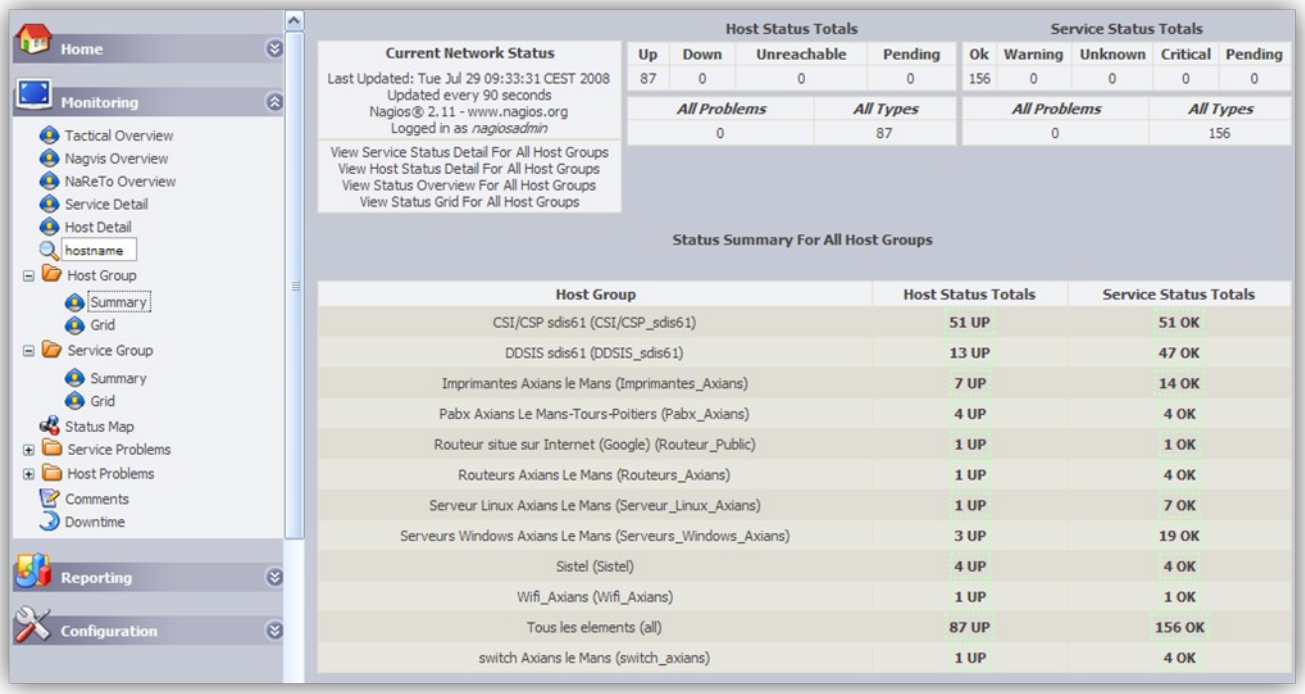
Please note:

I won't go into too much detail about the different possible monitoring tests, since it is not the purpose of this documentation. However, you will find many links on this subject in the appendix.

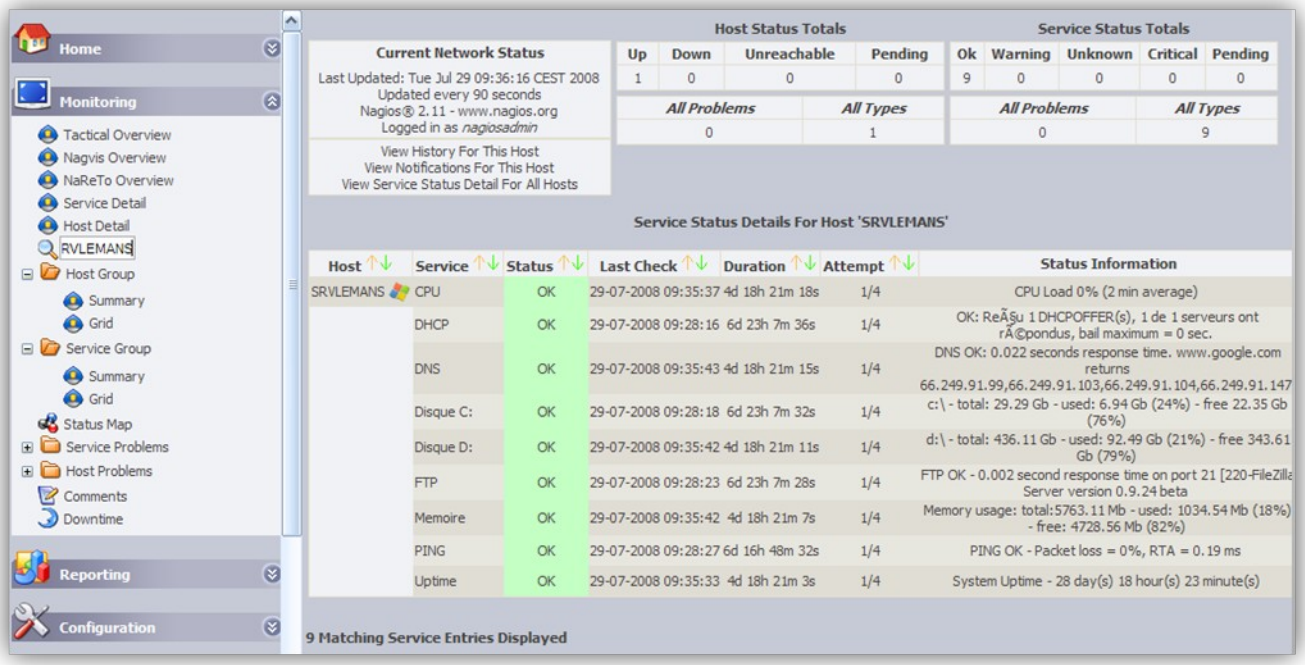
With the above examples of configuration, you can quickly obtain a monitoring platform of this type:



Tactical Overview: 87 Hosts up and 156 services tested.



Host Group – Summary: displays the host group with its statuses.



We now zoom in on the SRVLEMANS server:

The above server is monitored via Nsclient++/Check_nt.

For more information:

http://blog.nicolargo.com/2007/10/surveiller-vos-serveurs-windows-avec-nagios.html

Nagios

Testing the configuration:

```
# nagios –v /etc/nagios/nagios.cfg
```

Displaying statistics:

```
# nagiostats -c /etc/nagios/nagios.cfg
```

```
---
Total Services:                 156
Passive Service Checks:         0
Total Service State Change:     0.000 / 12.370 / 0.138 %
Active Service Latency:         0.003 / 1.127 / 0.485 sec
Active Service Execution Time:  0.010 / 4.200 / 1.680 sec
Active Service State Change:    0.000 / 12.370 / 0.138 %
-----
Total Hosts:                    87
Active Host State Change:       0.000 / 10.530 / 0.121 %
Active Hosts Last 1/5/15/60 min: 9 / 43 / 87 / 87
Passive Host State Change:      0.000 / 0.000 / 0.000 %
Passive Hosts Last 1/5/15/60 min: 0 / 0 / 0 / 0
Hosts Up/Down/Unreach:          87 / 0 / 0
Hosts Flapping:                 0
Hosts In Downtime:              0
```

Nagios Checker:

"Nagios Checker" is a Firefox add-on. In the status bar of your favourite browser, it informs you of all events raised by Nagios.

You can find it here: https://addons.mozilla.org/fr/firefox/addon/3607

Conclusion

We have now seen the minimum Nagios configuration. Configuring Nagios can be difficult and tiresome, and it requires meticulous organising and naming. On top of that, the Nagios web interface does not allow platform modification in any way. This is the reason why the Centreon tool is very popular in the community.

We are now going to have a look at the platform configuration via Centreon. We're starting all over again, how exciting is that?

Please note:

It is possible to "inject" a Nagios configuration within Centreon, we'll show you how in the "Centreon configuration" section.

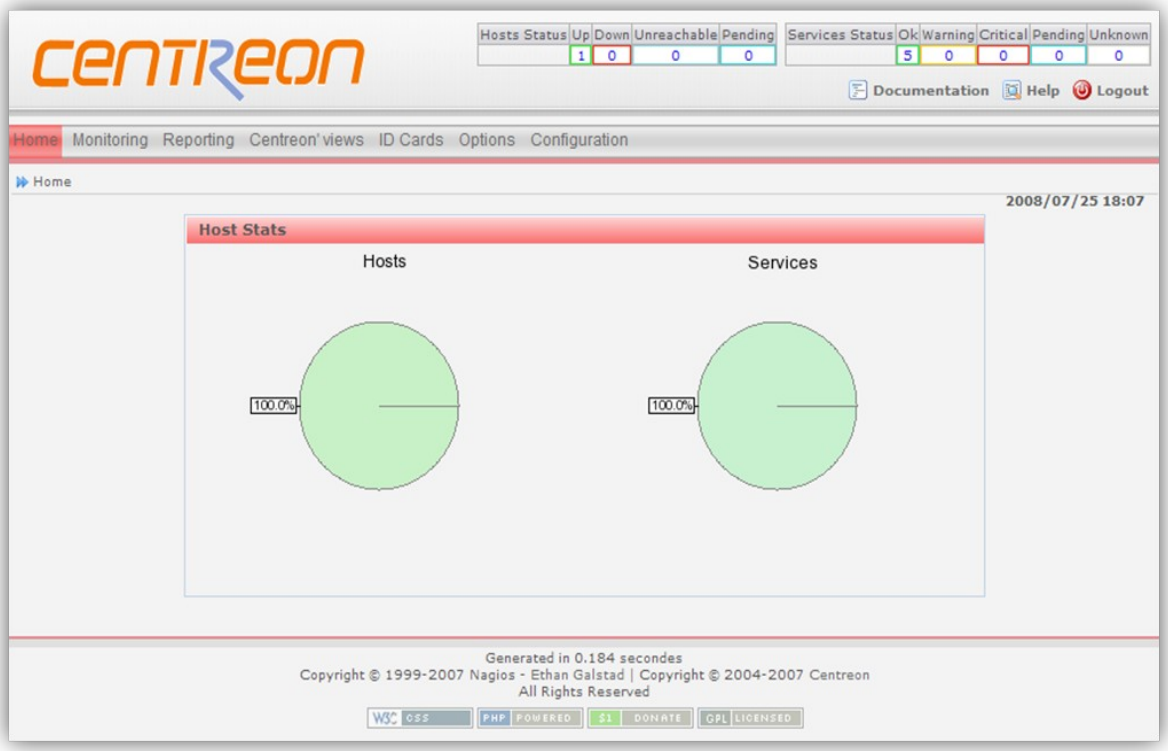
CONFIGURING CENTREON

Unlike Nagios, Centreon needs to be configured via its web interface. After installing FAN, Centreon can work immediately.

Important directory

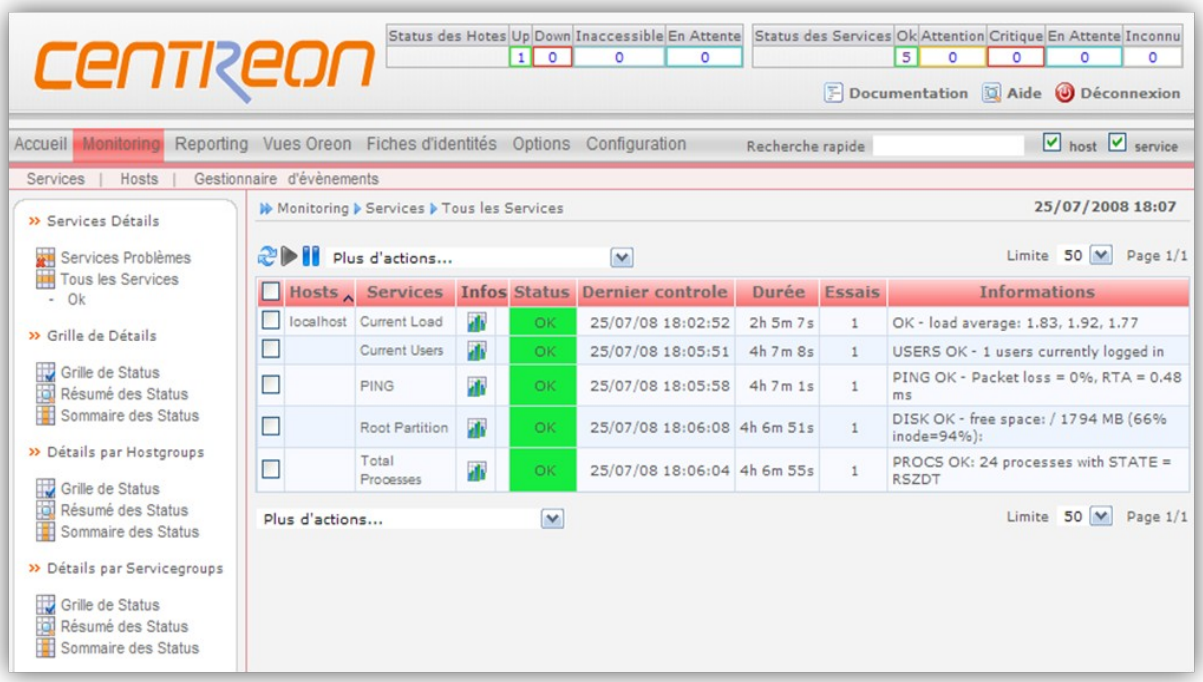
/usr/share/centreon/

Overview

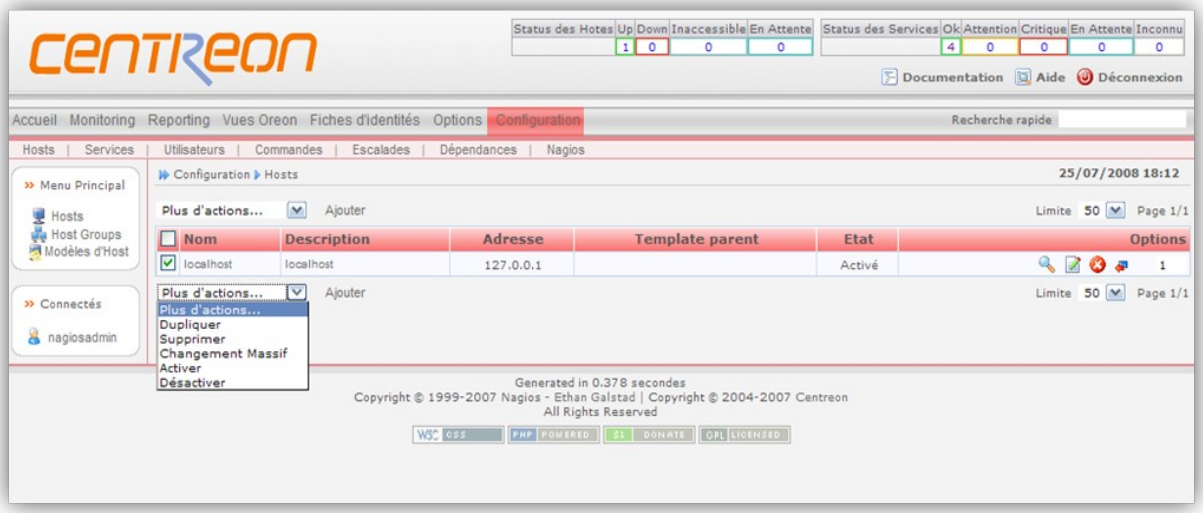


Centreon Home Page. The default language is English.

In order to change languages: "Options" > "My account" > "Language".

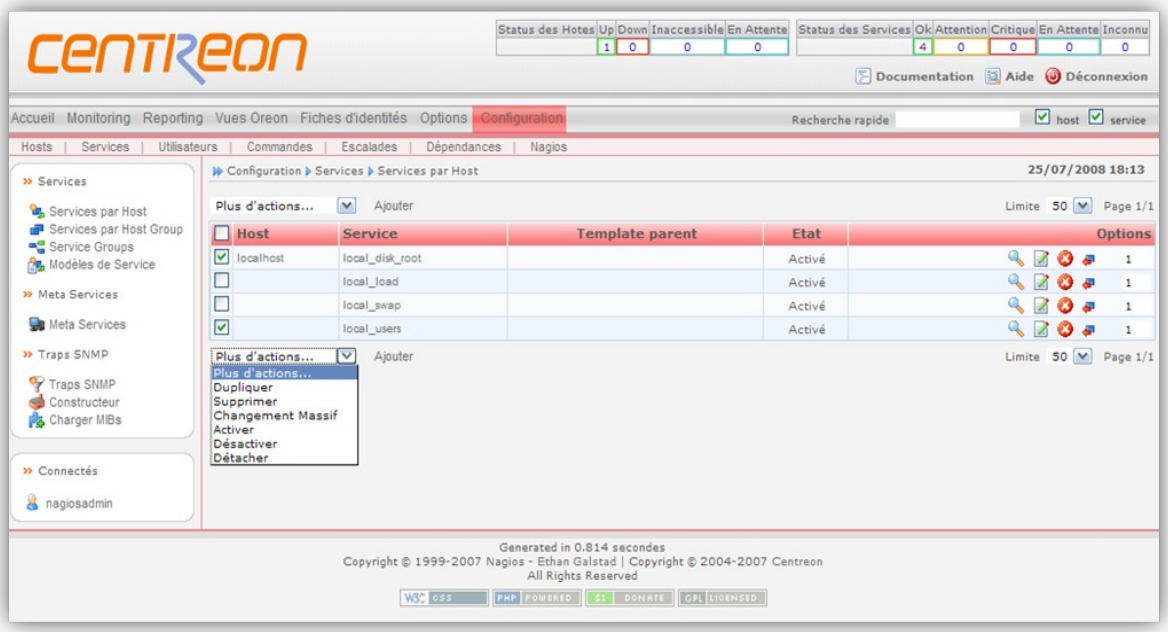


The Monitoring tab lets you view the monitoring status. By default, it only displays problematic devices (with a "warning" or "critical" status). In order to view all the devices, please select "All Services".

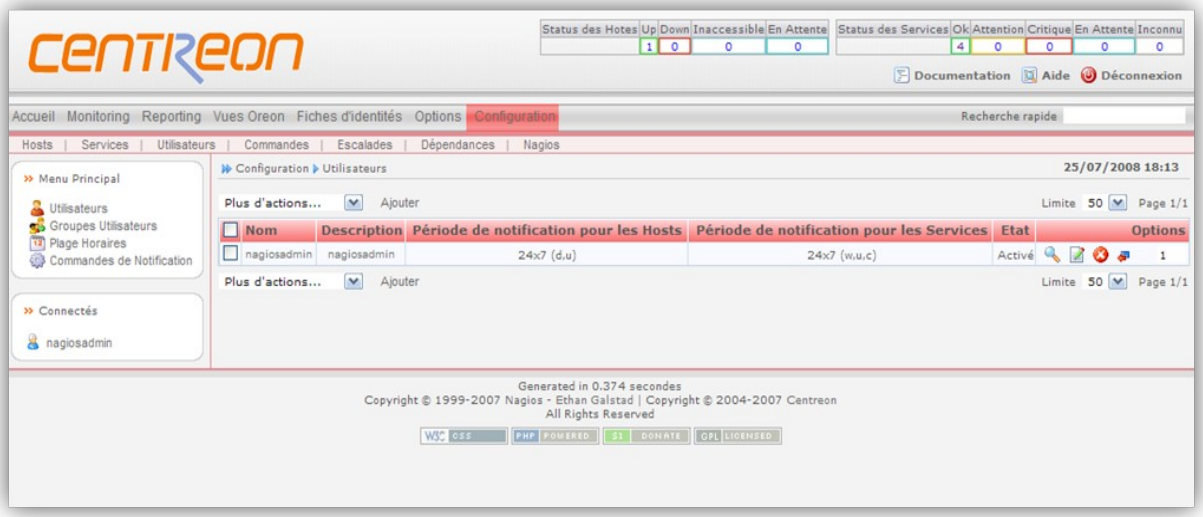


The undeniable advantage of Centreon over Nagios is that it can be configured via its web interface. Please select "Configuration" > "Hosts".

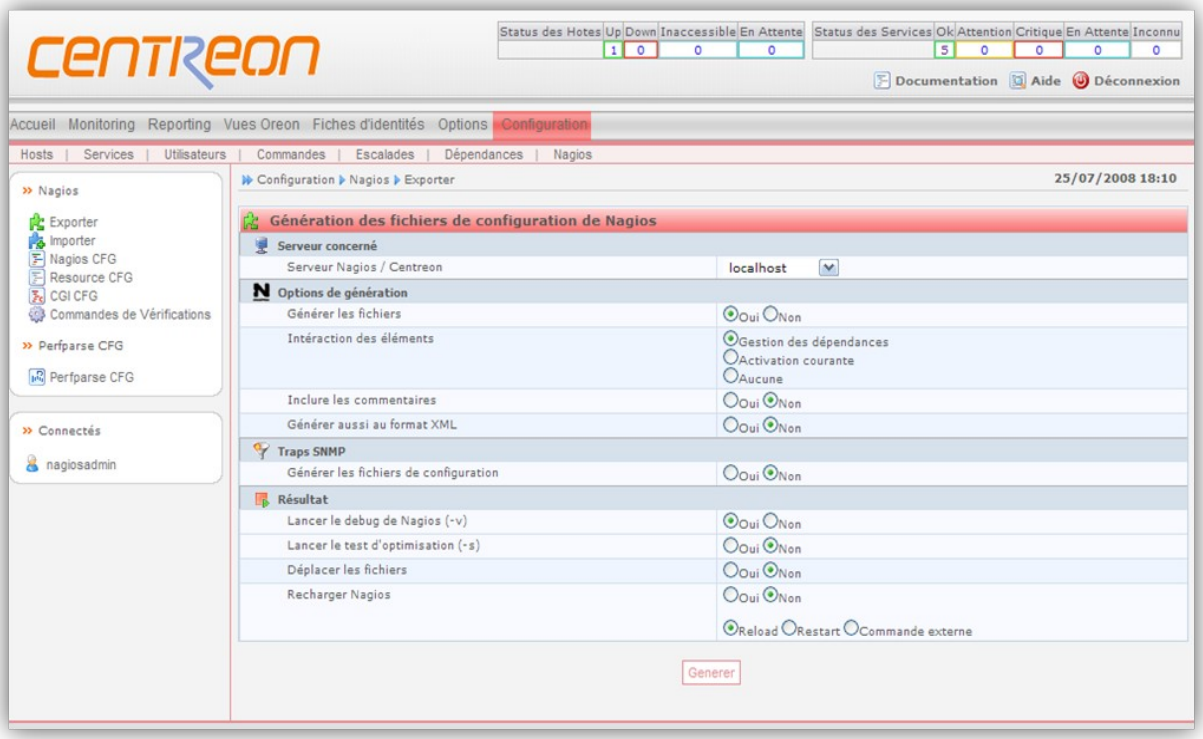
You can modify or duplicate the host configuration by clicking on it. Duplicating consists in copying and pasting the host configuration: you then just have to modify the name and the IP address.

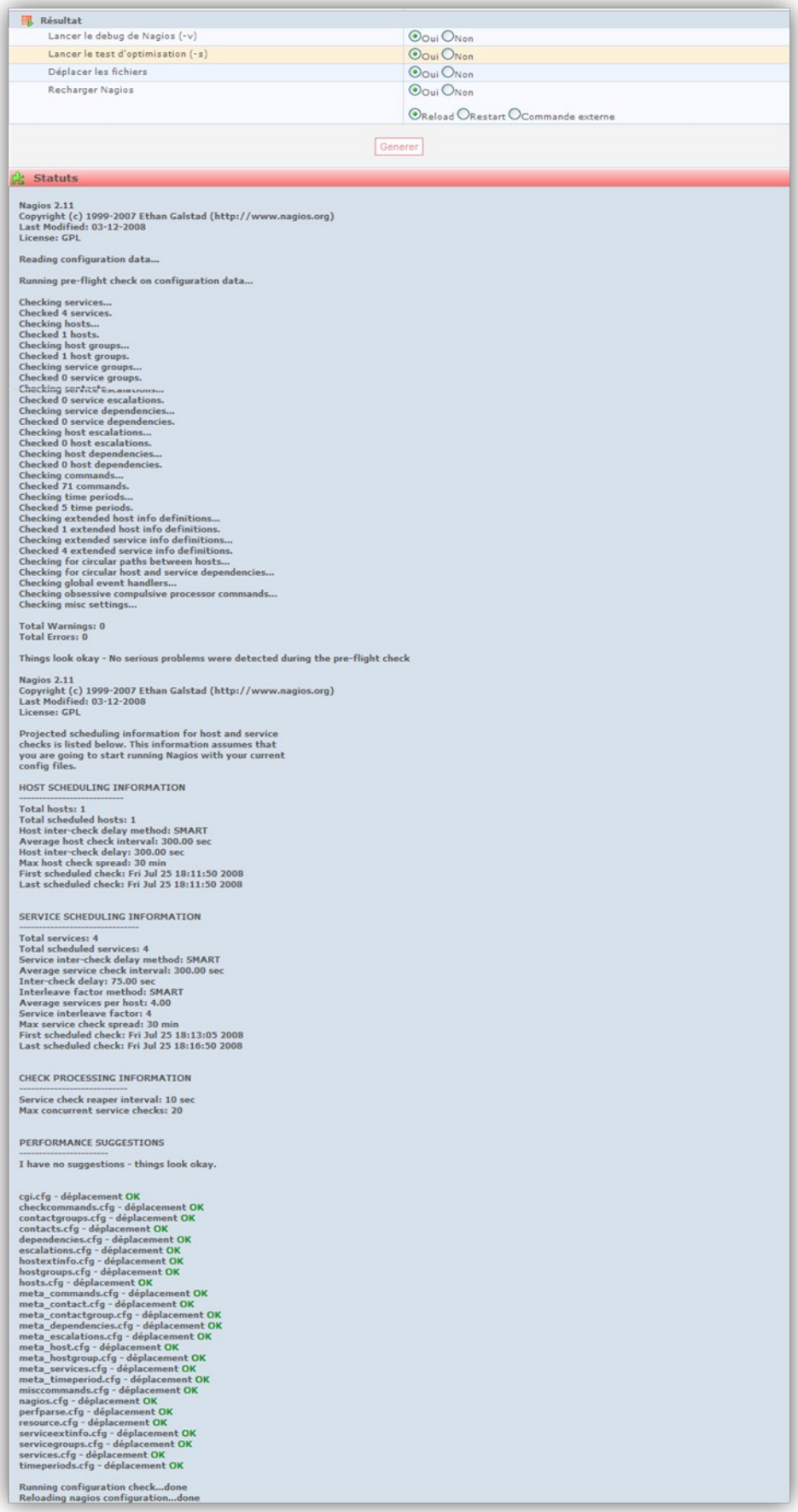


It functions the same for services. Please note that services can be listed by "host" or "hostgroup".



The "Configuration" > "Users" tab lets you add users or user groups and modify time slots or notification commands.


centreon
Status des Hotes Up Down Inaccessible En Attente
1 0 0 0
Status des Services Ok Attention Critique En Attente Inconnu
5 0 0 0 0
Documentation Aide Déconnexion
Accueil Monitoring Reporting Vues Oreon Fiches d'identités Options Configuration
Hosts | Services | Utilisateurs | Commandes | Escalades | Dépendances | Nagios
Nagios
Exporter
Importer
Nagios CFG
Resource CFG
CGI CFG
Commandes de Vérifications
Perfparse CFG
Perfparse CFG
Connectés
nagiosadmin
Configuration Nagios Exporter
25/07/2008 18:10
Génération des fichiers de configuration de Nagios
Serveur concerné
Serveur Nagios / Centreon
localhost
Options de génération
Générer les fichiers
Oui Non
Intéraction des éléments
Gestion des dépendances
Activation courante
Aucune
Inclure les commentaires
Oui Non
Générer aussi au format XML
Oui Non
Traps SNMP
Générer les fichiers de configuration
Oui Non
Résultat
Lancer le debug de Nagios (-v)
Oui Non
Lancer le test d'optimisation (-s)
Oui Non
Déplacer les fichiers
Oui Non
Recharger Nagios
Oui Non
Reload Restart Commande externe
Generer


Résultat
Lancer le debug de Nagios (-v)
Oui Non
Lancer le test d'optimisation (-s)
Oui Non
Déplacer les fichiers
Oui Non
Recharger Nagios
Oui Non
Reload Restart Commande externe
Generer
Statuts
Nagios 2.11
Copyright (c) 1999-2007 Ethan Galstad (http://www.nagios.org)
Last Modified: 03-12-2008
License: GPL
Reading configuration data...
Running pre-flight check on configuration data...
Checking services...
Checked 4 services.
Checking hosts...
Checked 1 hosts.
Checking host groups...
Checked 1 host groups.
Checking service groups...
Checked 0 service groups.
Checked 0 service escalations.
Checking service dependencies...
Checked 0 service dependencies.
Checking host escalations...
Checked 0 host escalations.
Checking host dependencies...
Checked 0 host dependencies.
Checking commands...
Checked 71 commands.
Checking time periods...
Checked 5 time periods.
Checking extended host info definitions...
Checked 1 extended host info definitions.
Checking extended service info definitions...
Checked 4 extended service info definitions.
Checking for circular paths between hosts...
Checking for circular host and service dependencies...
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
Nagios 2.11
Copyright (c) 1999-2007 Ethan Galstad (http://www.nagios.org)
Last Modified: 03-12-2008
License: GPL
Projected scheduling information for host and service
checks is listed below. This information assumes that
you are going to start running Nagios with your current
config files.
HOST SCHEDULING INFORMATION
Total hosts: 1
Total scheduled hosts: 1
Host inter-check delay method: SMART
Average host check interval: 300.00 sec
Host inter-check delay: 300.00 sec
Max host check spread: 30 min
First scheduled check: Fri Jul 25 18:11:50 2008
Last scheduled check: Fri Jul 25 18:11:50 2008
SERVICE SCHEDULING INFORMATION
Total services: 4
Total scheduled services: 4
Service inter-check delay method: SMART
Average service check interval: 300.00 sec
Inter-check delay: 75.00 sec
Interleave factor method: SMART
Average services per host: 4.00
Service interleave factor: 4
Max service check spread: 30 min
First scheduled check: Fri Jul 25 18:13:05 2008
Last scheduled check: Fri Jul 25 18:16:50 2008
CHECK PROCESSING INFORMATION
Service check reaper interval: 10 sec
Max concurrent service checks: 20
PERFORMANCE SUGGESTIONS
I have no suggestions - things look okay.
cgi.cfg - déplacement OK
checkcommands.cfg - déplacement OK
contactgroups.cfg - déplacement OK
contacts.cfg - déplacement OK
dependencies.cfg - déplacement OK
escalations.cfg - déplacement OK
hostextinfo.cfg - déplacement OK
hostgroups.cfg - déplacement OK
hosts.cfg - déplacement OK
meta_commands.cfg - déplacement OK
meta_contact.cfg - déplacement OK
meta_contactgroup.cfg - déplacement OK
meta_dependencies.cfg - déplacement OK
meta_escalations.cfg - déplacement OK
meta_host.cfg - déplacement OK
meta_hostgroup.cfg - déplacement OK
meta_services.cfg - déplacement OK
meta_timeperiod.cfg - déplacement OK
misccommands.cfg - déplacement OK
nagios.cfg - déplacement OK
perfparse.cfg - déplacement OK
resource.cfg - déplacement OK
serviceextinfo.cfg - déplacement OK
servicegroups.cfg - déplacement OK
services.cfg - déplacement OK
timeperiods.cfg - déplacement OK
Running configuration check...done
Reloading nagios configuration...done

Installing the Status Map

The "status map" module is the same as the one installed by default in Nagios. It allows you to have a graphical overview of the network, including the different levels of architecture.

Here is the installation process:

Download the sources:

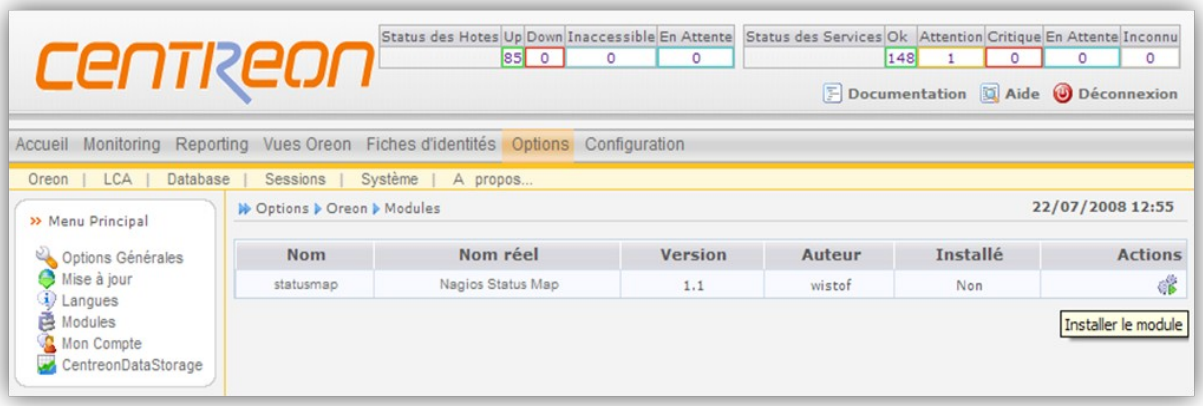
wget http:; download.oreon-project.org/index.php?id=60

Decompress them:

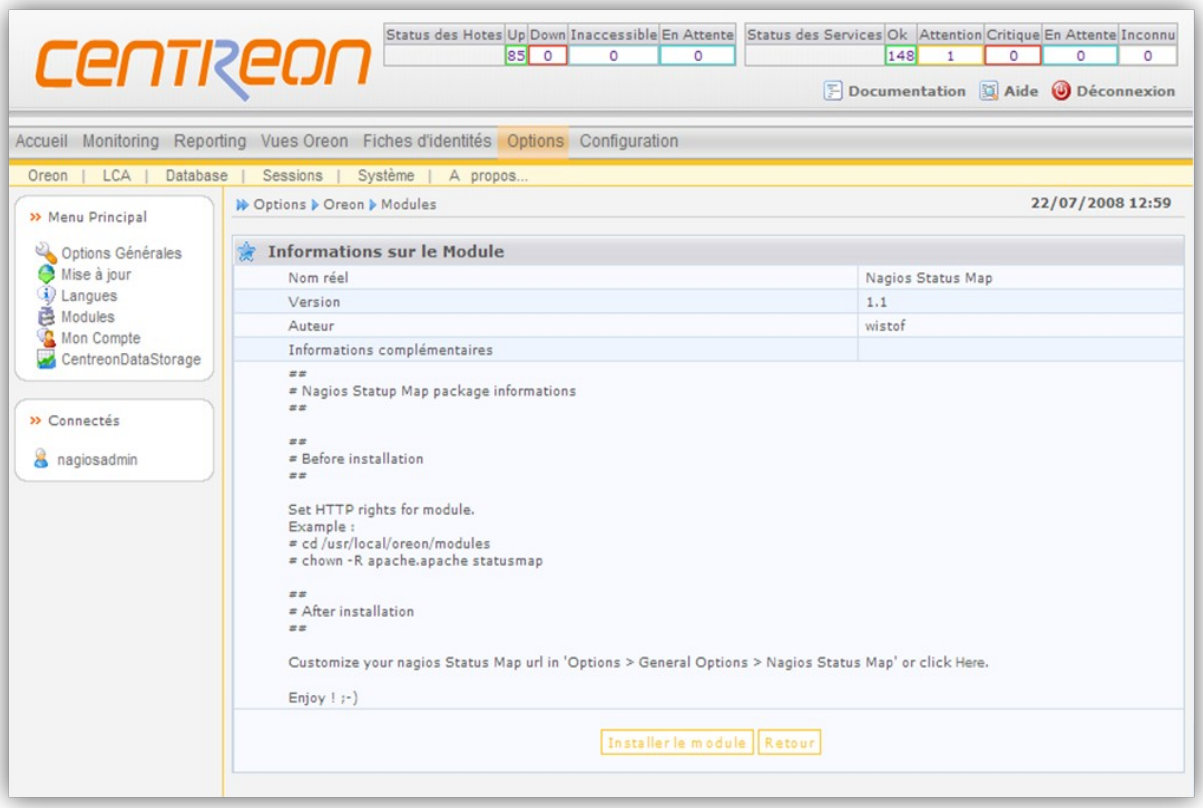
tar -xvzf NagiosStatusMap-1.1.tar.gz

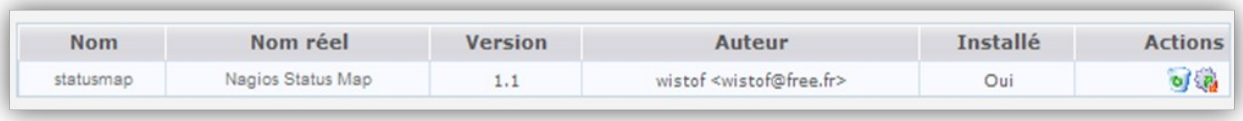
Place them into the Centreon directory:

cp -r statusmap/ /usr/share/centreon/www/modules/



Click on "Install module" in the "Actions" field.





The module has now been installed.

You can display the "status map" in the "Monitoring" field then "Nagios Status Map".

CONFIGURING NAGVIS

We are now going to have a look at the Nagvis configuration.

http:; <nagiosserver>/<path-to-nagvis>/config.php

for me: http:; 10.166.200.162/nagios/config.php

or http:; 10.166.200.162/nagios/nagvis/wui/

APPENDIX 1 - SNMP

What is SNMP

The Simple Network Management Protocol (SNMP) is a communication protocol which makes it possible for network administrators to manage network devices, to monitor and diagnose network problems and remote devices.

Activating the SNMP protocol

This was tested on a Cisco switch.

```
SW1P1-RA>en
SW1P1-RA#configure terminal
SW1P1-RA(config)#snmp-server community public ro
SW1P1-RA(config)#end
SW1P1-RA#show running-config
```

```
---
snmp-server community public RO
---
```

```
SW1P1-RA#copy running-config startup-config
SW1P1-RA#exit
```

Snmpwalk or How to Scan the Mib

```
# snmpwalk -v 2c -c public 10.166.200.252
```

Or

```
# snmpwalk -v 2c -c public 10.166.200.252 > fichier.txt
```

Some plug-ins are in directory: /usr/lib/nagios/plugins/manubulon/

Interface status and speed

Interface status (Cisco switch):

```
# ./check_snmp_int.pl -H 10.166.200.254 -C public -n  "Fast.*0.[1,2,3,4,5,6,7,8,9]"
```

or

```
# ./check_snmp_int.pl -H 10.166.200.254 -C public -n Fast.*16
FastEthernet0/16:UP:1 UP: OK
```

Interface speed (router/Cisco switch):

```
# ./check_snmp_int.pl -H 10.166.200.254 -C public -n Fast.*12 -k -w 70,70 -c 90,90
FastEthernet0/12:UP (25.3KBps/19.5KBps):1 UP: OK

# ./check_snmp_int.pl -H 10.166.200.252 -C public -n outside -k -w 70,70 -c 90,90
Adaptive Security Appliance 'outside' interface:UP (24.1KBps/24.7KBps):1 UP: OK

# ./check_snmp_int.pl -H 10.166.200.254 -C public -n Fast.*43 -k -w 0,0 -c 0,0 --label
FastEthernet0/43:UP (in=11.2KBps/out=27.3KBps):1 UP: OK

# ./check_snmp_int.pl -H 10.166.200.254 -C public -n  FastEthernet0/18 -k -w 0,0 -c 0,0 --label
FastEthernet0/18:UP (in=0.0KBps/out=0.3KBps):1 UP: OK
```

Memory

Cisco Switch (3550):

```
# ./check_snmp_mem.pl -H 10.166.200.254 -C public -I -w 80% -c 99%
Processor:10%,I/O:13% : 10% :  ; OK
```

Cisco Router (ASA-55xx):

```
# ./check_snmp_mem.pl -H 10.166.200.252 -C public -I -w 80% -c 99%
System memory:61% : 61% :  ; OK
```

Load

Cisco Switch:

```
# ./check_snmp_load.pl -H 10.166.200.254 -C public -w 3,3,2 -c 4,4,3 -T cisco
CPU: 0 0 0 : OK
```

Environment

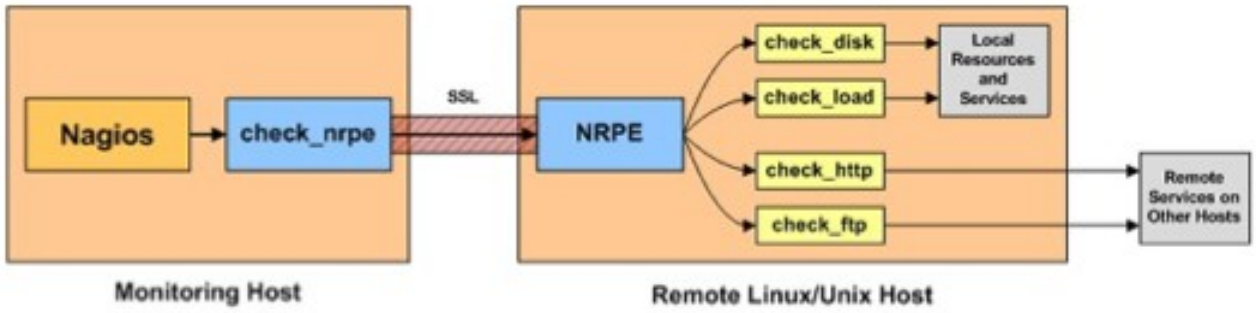
Cisco Switch:

./check_snmp_env.pl -H 10.166.200.254 -C public -T cisco

Fan frame:normal ,ps internal power supply:normal: OK

APPENDIX 2 – MONITORING VIA NRPE

Following the introduction about Nagios plug-ins, here is the procedure needed to perform the implementation of server monitoring with Linux. This is done directly from Nagios, by using the NRPE plug-in. (See this note for BSD or Mac OS X servers).



On your Nagios server

You need to install the NRPE plug-in. To do so, the easiest way is to trust your package manager (ALREADY INSTALLED IN FAN)

With Fedora, the following command should do it:

```
# sudo yum install nagios-plugins-nrpe
```

With Ubuntu/Debian:

```
# sudo apt-get install nagios-nrpe-plugin
```

You also need to make sure that the definition for the plug-in exists in the command configuration file (commands.cfg):

```
…
######
# NRPE
######

# 'check_nrpe' command definition
define command{
command_name check_nrpe
command_line $USER1$/check_nrpe -H $HOSTADDRESS$ -c $ARG1$

}
…
```

On your Linux server to monitor

The procedure takes a longer time. You first need to install the NRPE daemon and the Nagios plug-ins (which will be started locally by the NRPE daemon):

With Fedora:

```
# sudo yum install nrpe
# sudo yum install nagios-plugins-all
```

Note: if you don't have Yum: http:; nagioswiki.com/wiki/index.php/Installing_NPRE_via_RPM

You then need to edit file /etc/nagios/nrpe.conf in order to modify the following line:

```
…
allowed_hosts = Type in the IP address of your Nagios server
…
```

At the start of the server, we automate the daemon launch with the following command:

```
# chkconfig --add nrpe
```

We then add a rule in order for the Iptable Firewall not to block NRPE requests (can be adapted to your rules):

```
# iptables -I RH-Firewall-1-INPUT 10 -p tcp –dport 5666 -j ACCEPT
```

Please note that you need to put two dashes (- -) before the dport option

You can now launch the daemon:

With Fedora:

```
# service nrpe start
```

With Ubuntu/Debien:

```
# /etc/init.d/nagios-nrpe-server start
```

Communication tests...

In order to test communication between the Nagios server and the server to be monitored, you just need to go to the Nagios plug-ins directory (/usr/lib/nagios/plugins) and test the NRPE plug-in:

```
# ./check_nrpe -H IP_address_of_the_Linux_server
NRPE v2.7
```

If everything works fine, this command should return the version of the NRPE daemon.

You can directly test the plug-ins with the following command: (example given for a load check):

```
# ./check_nrpe -H IP_address_of_the_Linux_server -c check_load
```

Nagios configuration...

The last step consists in modifying the Nagios configuration files in order to integrate the monitoring of the Linux server(s). You first need to edit your host configuration file (hosts.cfg by default) and add your Linux machine to it:

```
define host {
use generic-host
host_name linus
alias My Linux Machine
address 192.168.0.7
}
```

Then you can add the services offered by NRPE (in file services.cfg), here are a few examples:

```
# CPU Load
define service{
use generic-service
host_name remotehost
service_description CPU Load
check_command check_nrpe!check_load
}

# Memory
define service{
use generic-service
host_name remotehost
```

```
service_description                                    Memory
check_command                                          check_nrpe!check_mem
}
```

In order to add new plug-ins which can be executed by NRPE, you need to edit file /etc/nagios/nrpe.conf and add a line for each service:

```
…
command[check_disk]=/usr/lib/nagios/plugins/check_disk -w 20 -c 10 -p /dev/hda
…
```

Don't forget to re-launch the daemon when changing the configuration file (nrpe.conf):

```
# service nrpe restart
```

Please note:

Check_load:

check_load is the average number of processes in progress over a given period.

USEFUL LINKS

Official documentation

- http://nagios.sourceforge.net/docs/2_0/toc.html
- http://forum.centreon.com/
- http://wiki.oreon-project.org/index.php/Load_your_previous_nagios_cfg
- http://www.pc-fute.com/materiel/guides-installation-de-nagios-et-oreon-monitoring-de-parc-informatique,149.html
- http://cesar.com.univ-mrs.fr/article.php3?id_article=6
- http://pascal.martin.cv.free.fr/dokuwiki/doku.php?id=supervision:centreon_installation
- http://blog.nicolargo.com/2007/04/exemple-de-configuration-de-nagios.html

SOURCES

- http://blog.nicolargo.com/2007/10/surveiller-vos-serveurs-linux-avec-nagios-et-nrpe.html
- http://nagios.manubulon.com/
- http://wikipedia.org

LICENCE

Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage Des Conditions Initiales A l'Identique 2.0

Creative Commons n'est pas un cabinet d'avocats et ne fournit pas de services de conseil juridique. La distribution de la présente version de ce contrat ne crée aucune relation juridique entre les parties au contrat présenté ci-après et Creative Commons. Creative Commons fournit cette offre de contrat-type en l'état, à seule fin d'information. Creative Commons ne saurait être tenu responsable des éventuels préjudices résultant du contenu ou de l'utilisation de ce contrat.

Contrat

L'Oeuvre (telle que définie ci-dessous) est mise à disposition selon les termes du présent contrat appelé Contrat Public Creative Commons (dénommé ici « CPCC » ou « Contrat »). L'Oeuvre est protégée par le droit de la propriété littéraire et artistique (droit d'auteur, droits voisins, droits des producteurs de bases de données) ou toute autre loi applicable. Toute utilisation de l'Oeuvre autrement qu'explicitement autorisée selon ce Contrat ou le droit applicable est interdite.

L'exercice sur l'Oeuvre de tout droit proposé par le présent contrat vaut acceptation de celui-ci. Selon les termes et les obligations du présent contrat, la partie Offrante propose à la partie Acceptante l'exercice de certains droits présentés ci-après, et l'Acceptant en approuve les termes et conditions d'utilisation.

1. Définitions

a. **« Oeuvre »** : oeuvre de l'esprit protégeable par le droit de la propriété littéraire et artistique ou toute loi applicable et qui est mise à disposition selon les termes du présent Contrat.
b. **« Oeuvre dite Collective »** : une oeuvre dans laquelle l'oeuvre, dans sa forme intégrale et non modifiée, est assemblée en un ensemble collectif avec d'autres contributions qui constituent en elles-mêmes des oeuvres séparées et indépendantes. Constituent notamment des Oeuvres dites Collectives les publications périodiques, les anthologies ou les encyclopédies. Aux termes de la présente autorisation, une oeuvre qui constitue une Oeuvre dite Collective ne sera pas considérée comme une Oeuvre dite Dérivée (telle que définie ci-après).
c. **« Oeuvre dite Dérivée »** : une oeuvre créée soit à partir de l'Oeuvre seule, soit à partir de l'Oeuvre et d'autres oeuvres préexistantes. Constituent notamment des Oeuvres dites Dérivées les traductions, les arrangements musicaux, les adaptations théâtrales,

littéraires ou cinématographiques, les enregistrements sonores, les reproductions par un art ou un procédé quelconque, les résumés, ou toute autre forme sous laquelle l'Oeuvre puisse être remaniée, modifiée, transformée ou adaptée, à l'exception d'une oeuvre qui constitue une Oeuvre dite Collective. Une Oeuvre dite Collective ne sera pas considérée comme une Oeuvre dite Dérivée aux termes du présent Contrat. Dans le cas où l'Oeuvre serait une composition musicale ou un enregistrement sonore, la synchronisation de l'oeuvre avec une image animée sera considérée comme une Oeuvre dite Dérivée pour les propos de ce Contrat.

d. **« Auteur original »** : la ou les personnes physiques qui ont créé l'Oeuvre.
e. **« Offrant »** : la ou les personne(s) physique(s) ou morale(s) qui proposent la mise à disposition de l'Oeuvre selon les termes du présent Contrat.
f. **« Acceptant »** : la personne physique ou morale qui accepte le présent contrat et exerce des droits sans en avoir violé les termes au préalable ou qui a reçu l'autorisation expresse de l'Offrant d'exercer des droits dans le cadre du présent contrat malgré une précédente violation de ce contrat.
g. **« Options du Contrat »** : les attributs génériques du Contrat tels qu'ils ont été choisis par l'Offrant et indiqués dans le titre de ce Contrat : Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage Des Conditions Initiales A l'Identique.

2. Exceptions aux droits exclusifs. Aucune disposition de ce contrat n'a pour intention de réduire, limiter ou restreindre les prérogatives issues des exceptions aux droits, de l'épuisement des droits ou d'autres limitations aux droits exclusifs des ayants droit selon le droit de la propriété littéraire et artistique ou les autres lois applicables.

3. Autorisation. Soumis aux termes et conditions définis dans cette autorisation, et ceci pendant toute la durée de protection de l'Oeuvre par le droit de la propriété littéraire et artistique ou le droit applicable, l'Offrant accorde à l'Acceptant l'autorisation mondiale d'exercer à titre gratuit et non exclusif les droits suivants :

a. reproduire l'Oeuvre, incorporer l'Oeuvre dans une ou plusieurs Oeuvres dites Collectives et reproduire l'Oeuvre telle qu'incorporée dans lesdites Oeuvres dites Collectives;
b. créer et reproduire des Oeuvres dites Dérivées;
c. distribuer des exemplaires ou enregistrements, présenter, représenter ou communiquer l'Oeuvre au public par tout procédé technique, y compris incorporée dans des Oeuvres Collectives;
d. distribuer des exemplaires ou phonogrammes, présenter, représenter ou communiquer au public des Oeuvres dites Dérivées par tout procédé technique;
e. lorsque l'Oeuvre est une base de données, extraire et réutiliser des parties substantielles de l'Oeuvre.

Les droits mentionnés ci-dessus peuvent être exercés sur tous les supports, médias, procédés techniques et formats. Les droits ci-dessus incluent le droit d'effectuer les modifications nécessaires techniquement à l'exercice des droits dans d'autres formats et procédés techniques. L'exercice de tous les droits qui ne sont pas expressément autorisés par l'Offrant ou dont il n'aurait pas la gestion demeure réservé, notamment les mécanismes de gestion collective obligatoire applicables décrits à l'article 4(e).

4. Restrictions. L'autorisation accordée par l'article 3 est expressément assujettie et limitée par le respect des restrictions suivantes :

a. L'Acceptant peut reproduire, distribuer, représenter ou communiquer au public l'Oeuvre y compris par voie numérique uniquement selon les termes de ce Contrat. L'Acceptant doit inclure une copie ou l'adresse Internet (Identifiant Uniforme de Ressource) du présent Contrat à toute reproduction ou enregistrement de l'Oeuvre que l'Acceptant distribue, représente ou communique au public y compris par voie numérique. L'Acceptant ne peut pas offrir ou imposer de conditions d'utilisation de l'Oeuvre qui altèrent ou restreignent les termes du présent Contrat ou l'exercice des droits qui y sont accordés au bénéficiaire. L'Acceptant ne peut pas céder de droits sur l'Oeuvre. L'Acceptant doit conserver intactes toutes les informations qui renvoient à ce Contrat et à l'exonération de responsabilité. L'Acceptant ne peut pas reproduire, distribuer, représenter ou communiquer au public l'Oeuvre, y compris par voie numérique, en utilisant une mesure technique de contrôle d'accès ou de contrôle d'utilisation qui serait contradictoire avec les termes de cet Accord contractuel. Les mentions ci-dessus s'appliquent à l'Oeuvre telle qu'incorporée dans une Oeuvre dite Collective, mais, en dehors de l'Oeuvre en elle-même, ne soumettent pas l'Oeuvre dite Collective, aux termes du présent Contrat. Si l'Acceptant crée une Oeuvre dite Collective, à la demande de tout Offrant, il devra, dans la mesure du possible, retirer de l'Oeuvre dite Collective toute référence au dit Offrant, comme demandé. Si l'Acceptant crée une Oeuvre dite Collective, à la demande de tout Auteur, il devra, dans la mesure du possible, retirer de l'Oeuvre dite Collective toute référence au dit Auteur, comme demandé. Si l'Acceptant crée une Oeuvre dite Dérivée, à la demande de tout Offrant, il devra, dans la mesure du possible, retirer de l'Oeuvre dite Dérivée toute référence au dit Offrant, comme demandé. Si l'Acceptant crée une Oeuvre dite Dérivée, à la demande de tout Auteur, il devra, dans la mesure du possible, retirer de l'Oeuvre dite Dérivée toute référence au dit Auteur, comme demandé.
b. L'Acceptant peut reproduire, distribuer, représenter ou communiquer au public une Oeuvre dite Dérivée y compris par voie numérique uniquement sous les termes de ce Contrat, ou d'une version ultérieure de ce Contrat comprenant les mêmes Options du Contrat que le présent Contrat, ou un Contrat Creative Commons iCommons comprenant les mêmes Options du Contrat que le présent Contrat (par exemple Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage Des Conditions Initiales A l'Identique 2.0 Japon). L'Acceptant doit inclure une copie ou l'adresse Internet (Identifiant Uniforme de Ressource) du présent Contrat, ou d'un autre Contrat tel que décrit à la phrase précédente, à toute reproduction ou enregistrement de l'Oeuvre dite Dérivée que l'Acceptant distribue, représente ou communique au public y compris par voie numérique. L'Acceptant ne peut pas offrir ou imposer de conditions d'utilisation sur l'Oeuvre dite Dérivée qui altèrent ou restreignent les termes du présent Contrat ou l'exercice des droits qui y sont accordés au bénéficiaire, et doit conserver intactes toutes les informations qui renvoient à ce Contrat et à l'avertissement sur les garanties. L'Acceptant ne peut pas reproduire, distribuer, représenter ou communiquer au public y compris par voie numérique l'Oeuvre dite Dérivée en utilisant une mesure technique de contrôle d'accès ou de contrôle d'utilisation qui serait contradictoire avec les termes de cet Accord contractuel. Les mentions ci-dessus s'appliquent à l'Oeuvre dite Dérivée telle qu'incorporée dans une Oeuvre dite Collective, mais, en dehors de l'Oeuvre dite Dérivée en elle-même, ne soumettent pas l'Oeuvre Collective, aux termes du présent Contrat.
c. L'Acceptant ne peut exercer aucun des droits conférés par l'article 3 avec l'intention ou l'objectif d'obtenir un profit commercial ou une compensation financière personnelle. L'échange de l'Oeuvre avec d'autres Oeuvres protégées par le droit de la propriété littéraire et artistique par le partage électronique de fichiers, ou par tout autre moyen, n'est pas

considéré comme un échange avec l'intention ou l'objectif d'un profit commercial ou d'une compensation financière personnelle, dans la mesure où aucun paiement ou compensation financière n'intervient en relation avec l'échange d'Oeuvres protégées.

d. Si l'Acceptant reproduit, distribue, représente ou communique au public, y compris par voie numérique, l'Oeuvre ou toute Oeuvre dite Dérivée ou toute Oeuvre dite Collective, il doit conserver intactes toutes les informations sur le régime des droits et en attribuer la paternité à l'Auteur Original, de manière raisonnable au regard au médium ou au moyen utilisé. Il doit communiquer le nom de l'Auteur Original ou son éventuel pseudonyme s'il est indiqué ; le titre de l'Oeuvre Originale s'il est indiqué ; dans la mesure du possible, l'adresse Internet ou Identifiant Uniforme de Ressource (URI), s'il existe, spécifié par l'Offrant comme associé à l'Oeuvre, à moins que cette adresse ne renvoie pas aux informations légales (paternité et conditions d'utilisation de l'Oeuvre). Dans le cas d'une Oeuvre dite Dérivée, il doit indiquer les éléments identifiant l'utilisation l'Oeuvre dans l'Oeuvre dite Dérivée par exemple « Traduction anglaise de l'Oeuvre par l'Auteur Original » ou « Scénario basé sur l'Oeuvre par l'Auteur Original ». Ces obligations d'attribution de paternité doivent être exécutées de manière raisonnable. Cependant, dans le cas d'une Oeuvre dite Dérivée ou d'une Oeuvre dite Collective, ces informations doivent, au minimum, apparaître à la place et de manière aussi visible que celles à laquelle apparaissent les informations de même nature.

e. Dans le cas où une utilisation de l'Oeuvre serait soumise à un régime légal de gestion collective obligatoire, l'Offrant se réserve le droit exclusif de collecter ces redevances par l'intermédiaire de la société de perception et de répartition des droits compétente. Sont notamment concernés la radiodiffusion et la communication dans un lieu public de phonogrammes publiés à des fins de commerce, certains cas de retransmission par câble et satellite, la copie privée d'Oeuvres fixées sur phonogrammes ou vidéogrammes, la reproduction par reprographie.

5. Garantie et exonération de responsabilité

a. En mettant l'Oeuvre à la disposition du public selon les termes de ce Contrat, l'Offrant déclare de bonne foi qu'à sa connaissance et dans les limites d'une enquête raisonnable :
    i. L'Offrant a obtenu tous les droits sur l'Oeuvre nécessaires pour pouvoir autoriser l'exercice des droits accordés par le présent Contrat, et permettre la jouissance paisible et l'exercice licite de ces droits, ceci sans que l'Acceptant n'ait aucune obligation de verser de rémunération ou tout autre paiement ou droits, dans la limite des mécanismes de gestion collective obligatoire applicables décrits à l'article 4(e);
    ii. L'Oeuvre n'est constitutive ni d'une violation des droits de tiers, notamment du droit de la propriété littéraire et artistique, du droit des marques, du droit de l'information, du droit civil ou de tout autre droit, ni de diffamation, de violation de la vie privée ou de tout autre préjudice délictuel à l'égard de toute tierce partie.

b. A l'exception des situations expressément mentionnées dans le présent Contrat ou dans un autre accord écrit, ou exigées par la loi applicable, l'Oeuvre est mise à disposition en l'état sans garantie d'aucune sorte, qu'elle soit expresse ou tacite, y compris à l'égard du contenu ou de l'exactitude de l'Oeuvre.

6. Limitation de responsabilité. A l'exception des garanties d'ordre public imposées par la loi applicable et des réparations imposées par le régime de la responsabilité vis-à-vis d'un tiers en raison de la violation des garanties prévues par l'article 5 du présent contrat, l'Offrant ne sera en aucun cas tenu responsable vis-à-vis de l'Acceptant, sur la base d'aucune théorie légale ni en raison

d'aucun préjudice direct, indirect, matériel ou moral, résultant de l'exécution du présent Contrat ou de l'utilisation de l'Oeuvre, y compris dans l'hypothèse où l'Offrant avait connaissance de la possible existence d'un tel préjudice.

7. Résiliation

a. Tout manquement aux termes du contrat par l'Acceptant entraîne la résiliation automatique du Contrat et la fin des droits qui en découlent. Cependant, le contrat conserve ses effets envers les personnes physiques ou morales qui ont reçu de la part de l'Acceptant, en exécution du présent contrat, la mise à disposition d'Oeuvres dites Dérivées, ou d'Oeuvres dites Collectives, ceci tant qu'elles respectent pleinement leurs obligations. Les sections 1, 2, 5, 6 et 7 du contrat continuent à s'appliquer après la résiliation de celui-ci.
b. Dans les limites indiquées ci-dessus, le présent Contrat s'applique pendant toute la durée de protection de l'Oeuvre selon le droit applicable. Néanmoins, l'Offrant se réserve à tout moment le droit d'exploiter l'Oeuvre sous des conditions contractuelles différentes, ou d'en cesser la diffusion; cependant, le recours à cette option ne doit pas conduire à retirer les effets du présent Contrat (ou de tout contrat qui a été ou doit être accordé selon les termes de ce Contrat), et ce Contrat continuera à s'appliquer dans tous ses effets jusqu'à ce que sa résiliation intervienne dans les conditions décrites ci-dessus.

8. Divers

a. A chaque reproduction ou communication au public par voie numérique de l'Oeuvre ou d'une Oeuvre dite Collective par l'Acceptant, l'Offrant propose au bénéficiaire une offre de mise à disposition de l'Oeuvre dans des termes et conditions identiques à ceux accordés à la partie Acceptante dans le présent Contrat.
b. A chaque reproduction ou communication au public par voie numérique d'une Oeuvre dite Dérivée par l'Acceptant, l'Offrant propose au bénéficiaire une offre de mise à disposition du bénéficiaire de l'Oeuvre originale dans des termes et conditions identiques à ceux accordés à la partie Acceptante dans le présent Contrat.
c. La nullité ou l'inapplicabilité d'une quelconque disposition de ce Contrat au regard de la loi applicable n'affecte pas celle des autres dispositions qui resteront pleinement valides et applicables. Sans action additionnelle par les parties à cet accord, lesdites dispositions devront être interprétées dans la mesure minimum nécessaire à leur validité et leur applicabilité.
d. Aucune limite, renonciation ou modification des termes ou dispositions du présent Contrat ne pourra être acceptée sans le consentement écrit et signé de la partie compétente.
e. Ce Contrat constitue le seul accord entre les parties à propos de l'Oeuvre mise ici à disposition. Il n'existe aucun élément annexe, accord supplémentaire ou mandat portant sur cette Oeuvre en dehors des éléments mentionnés ici. L'Offrant ne sera tenu par aucune disposition supplémentaire qui pourrait apparaître dans une quelconque communication en provenance de l'Acceptant. Ce Contrat ne peut être modifié sans l'accord mutuel écrit de l'Offrant et de l'Acceptant.
f. Le droit applicable est le droit français.

Creative Commons n'est pas partie à ce Contrat et n'offre aucune forme de garantie relative à l'Oeuvre. Creative Commons décline toute responsabilité à l'égard de l'Acceptant ou de toute autre partie, quel que soit le fondement légal de cette responsabilité et quel que soit le préjudice subi, direct, indirect, matériel ou moral, qui surviendrait en rapport avec le présent Contrat. Cependant, si Creative Commons s'est expressément identifié comme Offrant pour mettre une Oeuvre à

disposition selon les termes de ce Contrat, Creative Commons jouira de tous les droits et obligations d'un Offrant.

A l'exception des fins limitées à informer le public que l'Oeuvre est mise à disposition sous CPCC, aucune des parties n'utilisera la marque « Creative Commons » ou toute autre indication ou logo afférent sans le consentement préalable écrit de Creative Commons. Toute utilisation autorisée devra être effectuée en conformité avec les lignes directrices de Creative Commons à jour au moment de l'utilisation, telles qu'elles sont disponibles sur son site Internet ou sur simple demande.

Creative Commons peut être contacté à http://creativecommons.org/.