

INSTALLATION NAGIOS 4.4.6

Sommaire :

Phase 1 : Préparation	
Prérequis :	2
Réflexion :	2
Mise à jour du système :	2
Installation des packages :	2
Télécharger le code source :	3
Extraction du téléchargement :	3
Phase 2 : Configuration	
Configuration de Nagios :	4
Création d'utilisateur et de groupe pour l'exécution :	4
installation des processus d'arrière plan daemon core	4
<i>Configuration du répertoire de commande externe :</i>	4
<i>Ajout d'un nouvel utilisateur pour se connecter à l'interface web :</i>	4
Récupération et installation des plugins :	5
Connexion à l'interface web de nagios :	6
Phase 3 : ajout d'un hôte	
Ajout d'un hôte à l'interface web de nagios :	7
Définition d'un nouvel hôte dans les fichiers conf :	7
modification du fichier de configuration nagios :	8
Sources :	9

objectif : installer l'outil de supervision Nagios sur une machine virtuelle ubuntu.

Prérequis :

- activer la virtualisation dans le Bios de la machine hôte
- **vmware workstation pro 16.2.0**
- machine virtuelle linux **ubuntu 20.04**
- liaison hôte et machine virtuelle en NAT

Réflexion :

Comment fonctionne Nagios, de quoi a-t-il besoin pour fonctionner ?

Pour que Nagios fonctionne il faut mettre en place un serveur Apache sur notre machine virtuelle, nagios sera exécuté en local à l'aide de ce serveur web

nagios s'organise autour d'un code source principal qui fait appel à des fichiers secondaire et des plugins;

Mise à jour du système

Afin de disposer de toutes les fonctionnalités et des dernières versions du système il est important de le mettre à jour, dans un premier temps on demande quelles sont les mises à jour disponibles puis dans un second temps on les applique sur notre système. on utilise la commande **sudo** permet de lancer une commande en tant qu'administrateur

- `sudo apt update`
- `sudo apt full-upgrade`

Installation des packages

inclure compilateur que nous avons besoin pour nagios

installation du serveur web apache qui permet l'utilisation de l'interface web nagios

les packages sont des archives qui comportent des fichiers informatiques, des procédures et des informations qui permettent l'installation d'un logiciel sur l'OS tout en s'assurant de la compatibilité de ceux-ci

- `sudo apt install -y autoconf build-essential wget unzip apache2 apache2-utils libapache2-mod-php php libgd-dev snmp libnet-snmp-perl gettext libssl-dev wget bc gawk dc libmcrypt-dev`

Télécharger le code source

changement de répertoire pour télécharger, extraire et compiler le code source de nagios

cd sert à changer de répertoire en spécifiant un chemin

wget -O sert à récupérer les informations d'une page web

tar.gz est une terminaison qui sert à la compression poussée de fichiers sous linux

Ici on récupère le code source de nagios en version compressé sur le site github.com

- `cd /tmp`
- `wget -O nagios.tar.gz https://github.com/NagiosEnterprises/nagioscore/archive/nagios-4.4.6.tar.gz`

Extraction du téléchargement

Désarchivage ou décompression avec tar

La commande **tar** permet d'archiver ou de désarchiver des répertoires et des fichiers de façon optimale.

le programme tar est disponible par défaut sur ubuntu

options de tar :

x : extrait l'archive

z : ajoute la compression gzip

f : utilise le fichier donné en paramètre

- `tar xzf nagios.tar.gz`

on se rend dans le répertoire nagios afin de configurer le logiciel pour la compilation

- `cd /tmp/nagioscore-nagios-4.4.6/`
- `./configure --with-httpd-conf=/etc/apache2/sites-enabled`

compilation de Nagios

On compile la configuration de nagios afin de l'installer sur le système

make sert à construire automatiquement des fichiers ou à compiler, elle ne demande rien à l'utilisateur c'est automatique

- `make all`

Installation ...

si aucune erreur n'est reportée ou visible à l'écran on peut continuer

Configuration de Nagios

Création d'utilisateur et de groupe pour l'exécution

installation d'un groupe et d'utilisateur

usermod sert à modifier les propriétés d'un utilisateur ou modifier ses attributs

-G option '*group*' : pour changer le groupe d'un utilisateur

-a option '*append*' : ajouter l'utilisateur aux groupes, s'utilise qu'avec l'option **-G**

- `sudo make install-groups-users`
- `sudo usermod -a -G nagios www-data`

Installation des fichiers compilés sur le système d'exploitation

Installation des processus d'arrière plan : daemon core

- `sudo make install`
- `sudo make install-daemoninit`

Configuration du répertoire de commande externe

-commandmode mode dans lequel on est lorsqu'on saisi quelque chose et que le curseur se déplace

-config installation de configuration de base requise

- `sudo make install-commandmode`
- `sudo make install-config`

-webconf installation de l'interface web

- `sudo make install-webconf`
- `sudo a2enmod rewrite`
- `sudo a2enmod cgi`

Ajout d'un nouvel utilisateur pour se connecter à l'interface web et définition du mdp utilisateur : nagiosadmin

ensuite on redémarre le gestionnaire de services linux avec **systemctl**

- `sudo htpasswd -c /usr/local/nagios/etc/htpasswd.users nagiosadmin`
- `sudo systemctl restart apache2`

on indique au gestionnaire de lancer le service "nagios" au démarrage avec **enable** puis de le démarrer avec **start**, enfin on lance une vérification du système avec **status**

- `sudo systemctl enable nagios`
- `sudo systemctl start nagios`
- `sudo systemctl status nagios`

Récupération et installation des plugins

on retourne dans le répertoire /tmp

sur linux le répertoire tmp contient les fichiers nécessaires qui sont temporairement requis par le système

ensuite **on récupère les plugins en version compressée** sur le site github.com à l'aide de **wget**

- `cd /tmp`
- `wget -O nagios-plugins.tar.gz`
<https://github.com/nagios-plugins/nagios-plugins/releases/download/release-2.3.3/nagios-plugins-2.3.3.tar.gz>

extraction de l'archive après compression du fichier nagios-plugin

options de tar :

z : ajoute la compression gzip

x : extrait l'archive

f : utilise le fichier donné en paramètre

./configure va avoir 2 actions : vérifier la présence des dépendances, des relations entre paquets d'un logiciel, et configurer / écrire un fichier makefile qui contiendra les ordres de compilation

- `tar xzf nagios-plugins.tar.gz`
- `cd /tmp/nagios-plugins-2.3.3`
- `./configure`

- `make`
- `sudo make install`
- `sudo systemctl restart nagios`

On récupère son adresse IP locale (de la machine virtuelle)

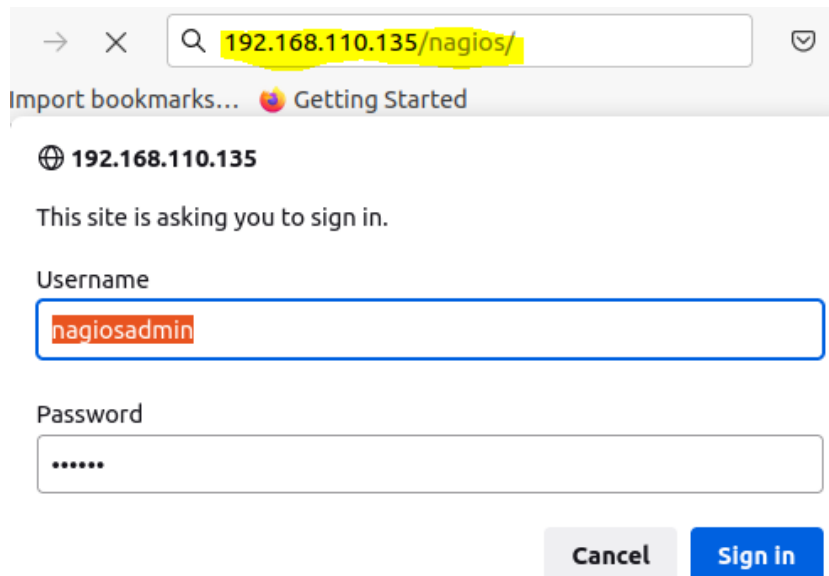
- `hostname -I`

Connexion à l'interface web de nagios

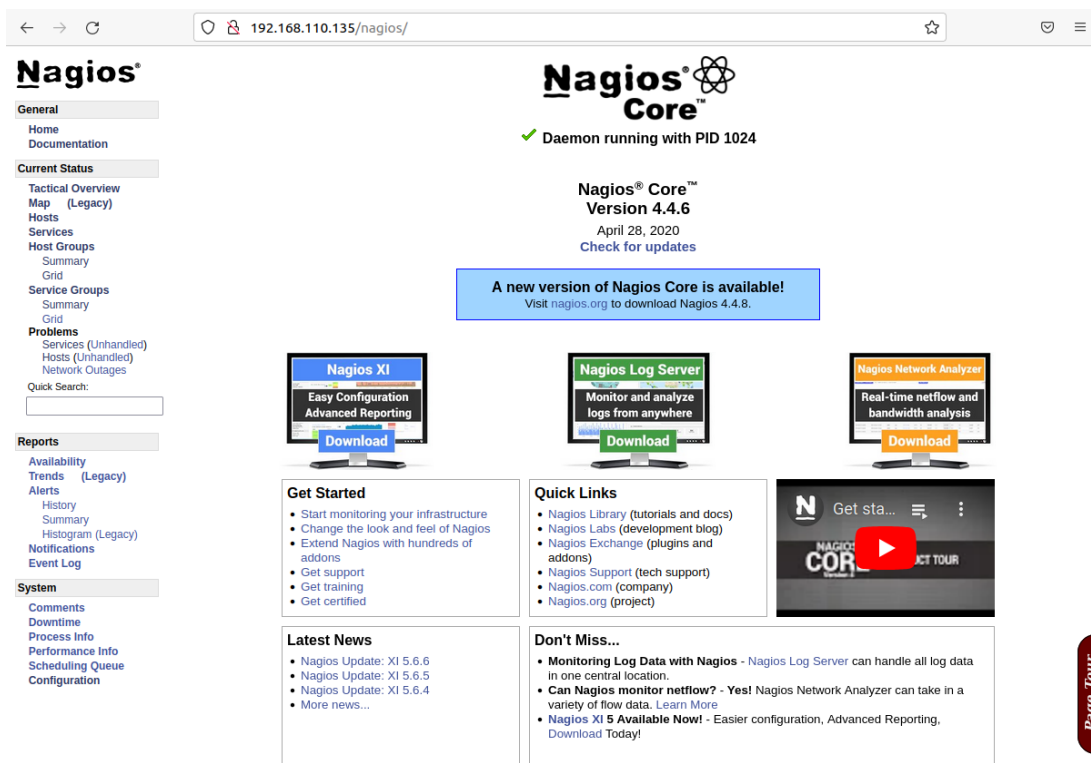
enfin on se connecte à l'interface web de Nagios

ici l'ipadress est **192.168.110.135**

- `http://[IPADDRESS]/nagios`
(dans notre cas → `http://[IPADDRESS]/nagios`)



l'installation et la configuration sont désormais terminées, on peut désormais ajouter des machines hôtes à nagios pour leur supervision.



Ajout d'un hôte à l'interface web de nagios

Ajouter des postes à nagios

on commence par se rendre dans le répertoire object

```
• cd /usr/local/nagios/etc/objects
```

ensuite on passe la commande avec les droits d'administrateurs avec **sudo** et on édite le fichier **pimylifeuphost.cfg** grace à l'éditeur de texte **nano**

```
• sudo nano pimylifeuphost.cfg
```

▲ dans le cas ou nano ne serait pas installé exécuter la commande

```
• sudo apt-get install nano
```

définition d'un nouvel hôte à superviser

dans le fichier conf **pimylifeuphost.cfg**

```
• define host {  
    use                linux-server                ; Host group to  
    use  
    host_name          Pi My Life Up Host          ; Name of this  
    host  
    alias              pimylifeuphost              ; Alias  
    address            [YOURHOSTIPADDRESS]         ; IP Address  
}
```

exemple d'une configuration basique qui permet de surveiller l'état 'en ligne' de la machine hôte en question et envoyer des requêtes ping pour vérifier la bonne réponse de l'hôte

▲ Tous les hôtes à surveiller peuvent être ajoutés dans ce fichier de définition d'hôte

une fois terminé pour sauvegarder sous nano il suffit d'entrer **ctrl + x** puis **y** et enfin **entrée**

▲ ne pas ajouter de retour à la ligne entre les définitions d'hôtes, cela génère une erreur au redémarrage de nagios ce qui rend l'application inutilisable momentanément jusqu'à la correction de la ligne d'espace vide

✗ Unable to get process status

Modification du fichier de configuration nagios

ensuite il faut **modifier le fichier de configuration de nagios** afin d'y ajouter le chemin vers notre fichier `pimylifeuphost.cfg` ou on vient de définir l'hôte à surveiller

- `sudo nano /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg`

```
[sudo] password for fbuteux:
```

dans le fichier de configuration trouver la ligne suivante et la copier

- `cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/templates.cfg`

puis la **coller juste en dessous** en remplaçant `template.cfg` par `pimylifeuphost.cfg` (le nom de notre fichier de définition d'hôte), ce qui donne :

- `cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/pimylifeuphost.cfg`

```
# OBJECT CONFIGURATION FILE(S)
# These are the object configuration files in which you define hosts,
# host groups, contacts, contact groups, services, etc.
# You can split your object definitions across several config files
# if you wish (as shown below), or keep them all in a single config file.

# You can specify individual object config files as shown below:
cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/commands.cfg
cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/contacts.cfg
cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/timeperiods.cfg
cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/templates.cfg
cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/pimylifeuphost.cfg
```

maintenant il ne reste plus qu'à redémarrer nagios avec restart

- `sudo systemctl restart nagios`

afin de vérifier que l'hôte a bien été ajouté il nous faut maintenant retourner sur l'interface web de nagios et aller dans l'onglet [hosts](#) ou [map](#)

Nagios®

General

- Home
- Documentation

Current Status

- Tactical Overview
- Map (Legacy)
- Hosts**
- Services
- Host Groups
- Service Groups
- Problems

Current Network Status

Last Updated: Tue Oct 18 23:47:39 PDT 2022
Updated every 90 seconds
Nagios® Core™ 4.4.6 - www.nagios.org
Logged in as nagiosadmin

Host Status Totals

Up	Down	Unreachable	Pending
4	1	0	0

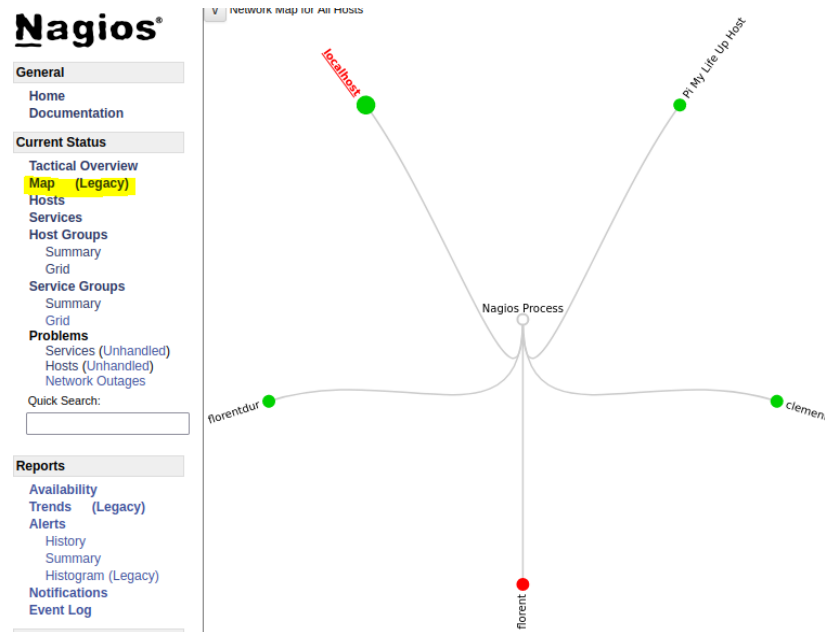
Service Status Totals

Ok	Warning	Unknown	Critical	Pending
7	0	0	1	0

Host Status Details For All Host Groups

Limit Results: 100

Host	Status	Last Check	Duration	Status Information
Pi My Life Up Host	UP	10-18-2022 23:44:08	0d 0h 23m 31s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.06 ms
clement	UP	10-18-2022 23:44:08	6d 20h 55m 21s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 1.17 ms
florent	DOWN	10-18-2022 23:44:39	0d 0h 22m 31s	CRITICAL - Host Unreachable (192.168.110.136)
florentdur	UP	10-18-2022 23:46:08	6d 20h 59m 41s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 1.15 ms
localhost	UP	10-18-2022 23:47:08	8d 22h 1m 36s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.07 ms



exemple :extrait fichier définition d'hôte pour définir plusieurs hôtes dans le même fichier

```

• define PC_florent {
    use                linux-server                ; Host group to
    use
    host_name          nom-hote-1                   ; Name of this
    host
    alias              nom-hote-1                   ; Alias
    address            [YOURHOSTIPADDRESS]          ; IP Address
}
• define PC_clement {
    use                linux-server                ; Host group to
    use
    host_name          nom-hote-2                   ; Name of this
    host
    alias              nom-hote-2                   ; Alias
    address            [YOURHOSTIPADDRESS]          ; IP Address
}

```

Sources

- <https://linux.goffinet.org/administration/installation-logiciels/paquets-linux/>
- <https://pimylifeup.com/raspberry-pi-nagios/>
- <https://www.linuxtricks.fr/wiki/print.php?id=480>
- <https://doc.ubuntu-fr.org/tar>
- <https://linux-attitude.fr/post/utilisation-de-configure-make-make-install>
- <https://docs.oracle.com/cd/E19636-01/819-5485/InstallationPlan.html>
- <https://www.techno-science.net/definition/647.html>

