



Installation outils de supervision (Centreon)



centreon

SuperVision®

Sommaire

1. Pourquoi installer un outil de supervision	3
2. Téléchargement de Centreon.....	3
3. Installation de Centreon.....	3
4. Configuration de Centreon.....	11
a. Configuration de l'adresse IP.....	11
b. Configuration de l'interface web de Centreon.....	13
c. Configuration web de Centreon	13
d. Connexion à Centreon web	17
5. Ajout d'Hôtes à superviser	17
a. Création commande de détection online.....	17
b. Ajout d'un hôte à superviser	19
6. Supervision de services et d'éléments d'interconnexion.....	19
a. Création de commandes de supervision des services(IPv4)	19
b. Création de commandes de supervision des services(IPv6)	22
c. Script utilisé pour superviser en IPv6	23
d. Supervision d'un service.....	26

1. Pourquoi installer un outil de supervision

Un réseau informatique composé de serveurs fournissant des services à des clients, doit être disponible à tout moment. Pour cela, on pourrait le faire manuellement, mais ce n'est pas très fiable. Pour cela, il existe des outils qui permettent de vérifier que les machines et services sont accessibles et fonctionnels. Les outils de supervision permettent de notifier en cas de dysfonctionnement de l'hôte ou du service.

2. Téléchargement de Centreon

Pour l'installation de Centreon 3.4.1, nous devons aller sur le site de Centreon et télécharger Centreon. Il est téléchargeable à cette adresse : <https://download.centreon.com/>

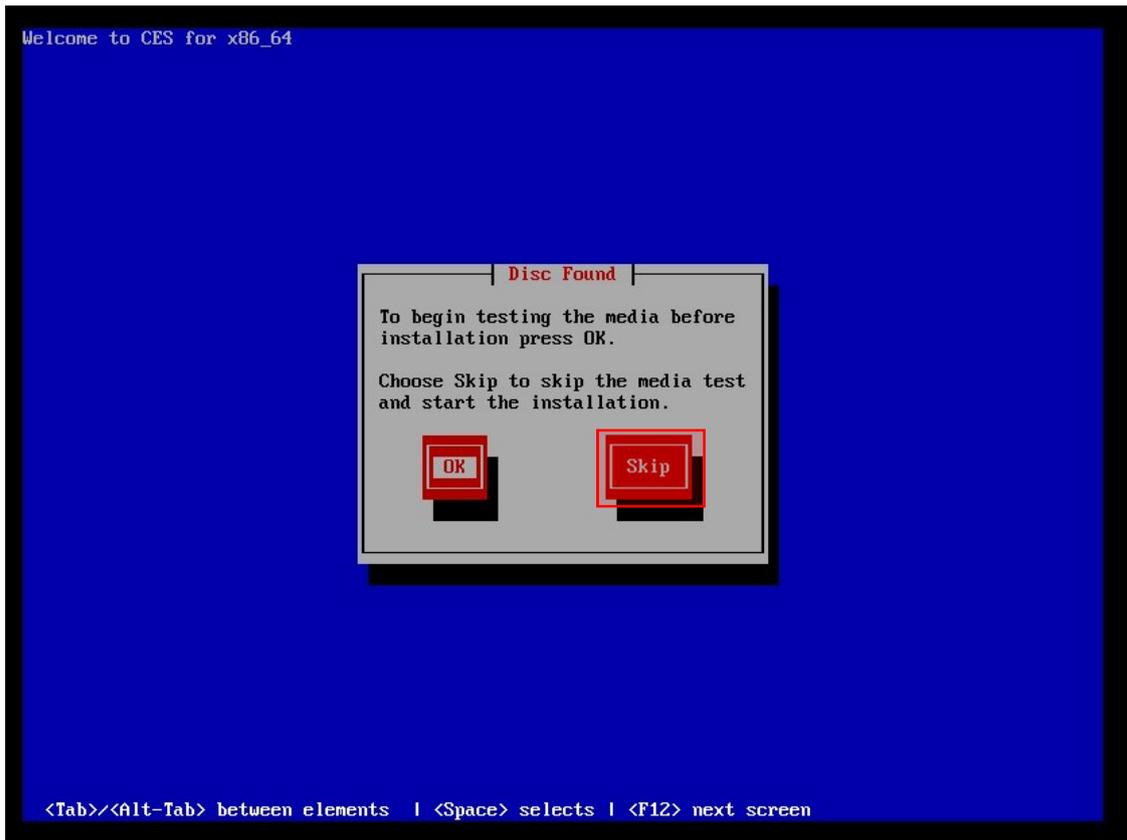
Dans notre cas, nous allons virtualiser cet outil, pour cela, nous pouvons donc télécharger Centreon au format ISO, qui contient l'installation directe de l'outil avec comme base CentOS.

3. Installation de Centreon

Une fois notre machine virtuelle créée, nous pouvons installer directement le système. L'installation se fait par interface graphique.



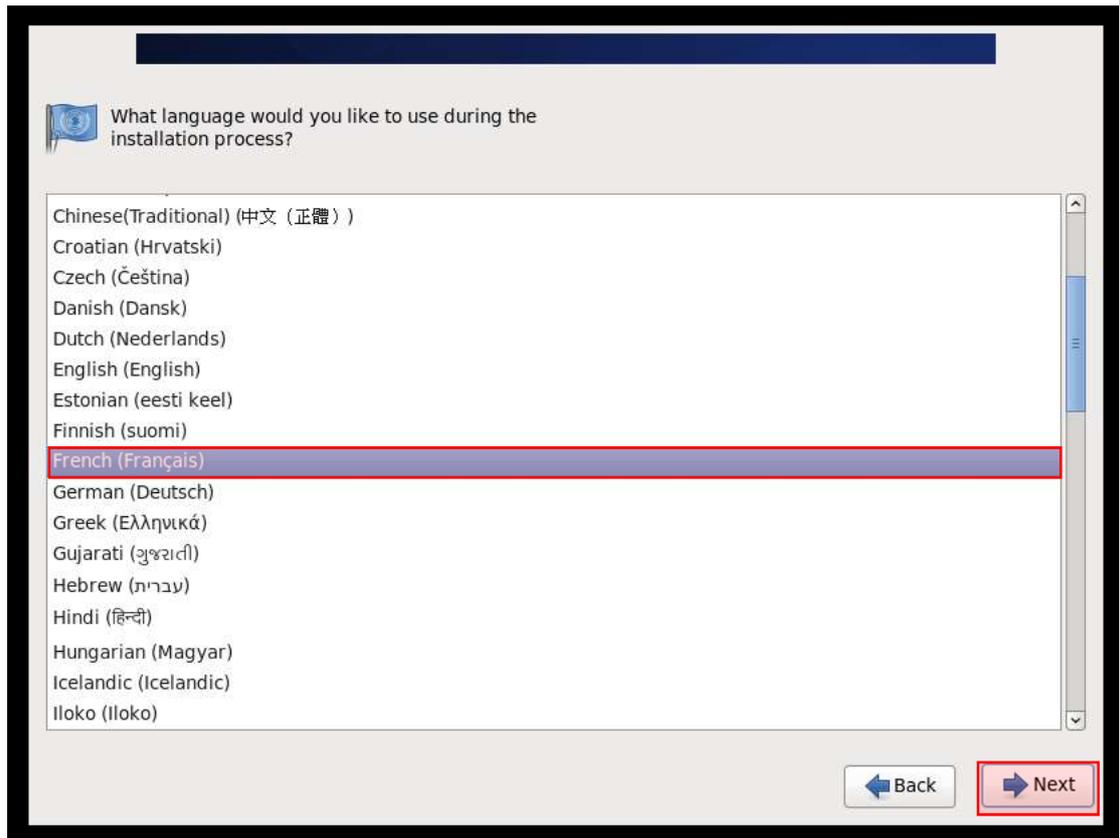
Choisir la 1^{er} option « Install or upgrade an existing system »



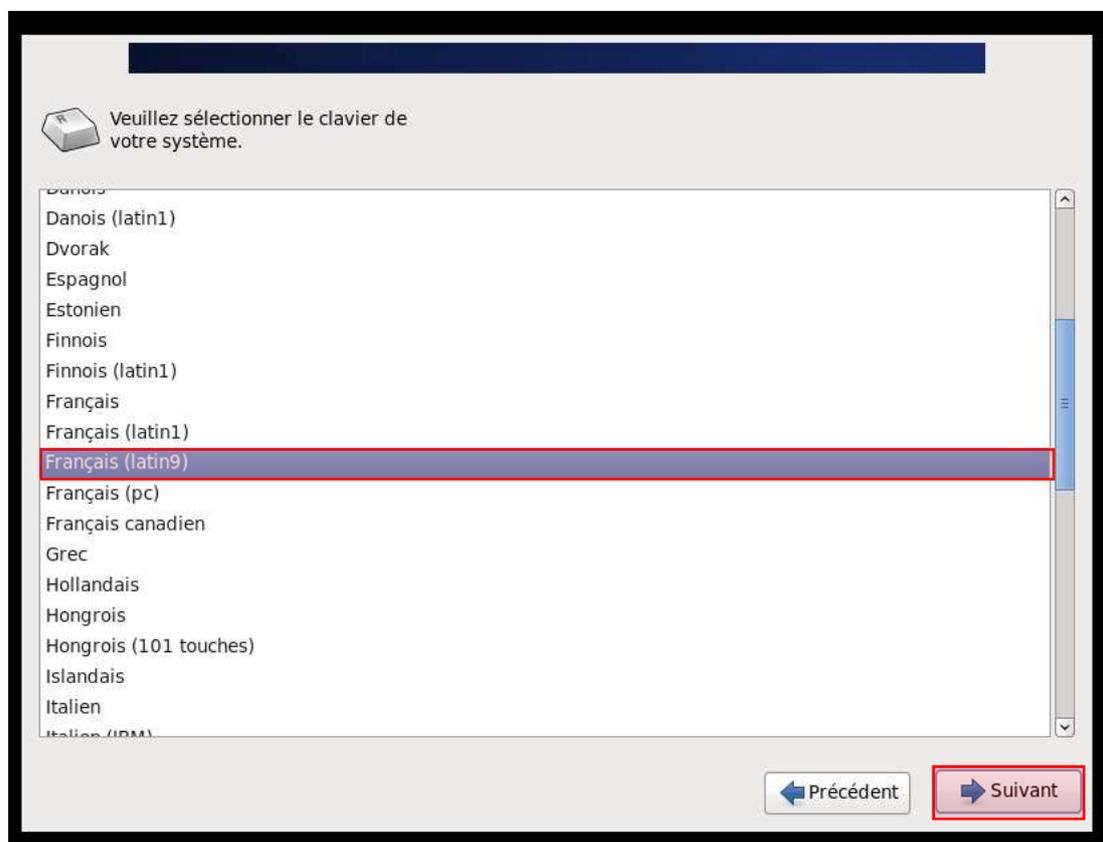
Inutile de tester le media d'installation, on peut donc « Skip » le test.



Cliquer sur suivant, afin de démarrer l'installation



On choisit la langue utilisée lors de l'installation, dans notre cas « **French (Français)** », puis « **Next** »



On sélectionne la langue du clavier « **Français (latin9)** », puis « **Suivant** »

Quel type de périphériques contient votre installation ?

Périphériques de stockage basiques

Installe ou met à niveau vers des types de périphériques de stockage typiques. Si vous n'êtes pas certain de quelle option vous conviendra le mieux, celle-ci est probablement la bonne.

Périphériques de stockage spécialisés

Installe ou met au niveau entreprise des périphériques tels que les réseaux de stockage SAN. Cette option vous permettra d'ajouter des disques FCoE / iSCSI / zFCP et de filtrer les périphériques que l'installateur devrait ignorer.

← Précédent Suivant →

N'ayant pas de réseau SAN, nous sélectionnons donc « Périphériques de stockage basiques »

Avertissement du périphérique de stockage

⚠ Le périphérique de stockage ci-dessous pourrait contenir des données.

 **VMware, VMware Virtual S**
204800.0 MB pci-0000:00:10.0-scsi-0:0:0:0

Aucune partition ou système de fichiers n'a été détecté sur ce périphérique.

Ceci pourrait être dû au fait que le périphérique est **vide**, **non-partitionné**, ou **virtuel**. Si ce n'est pas le cas, il peut rester des données sur le périphérique qui seront irrécupérables si vous l'utilisez dans cette installation. Le périphérique peut être supprimé de cette installation afin de protéger les données.

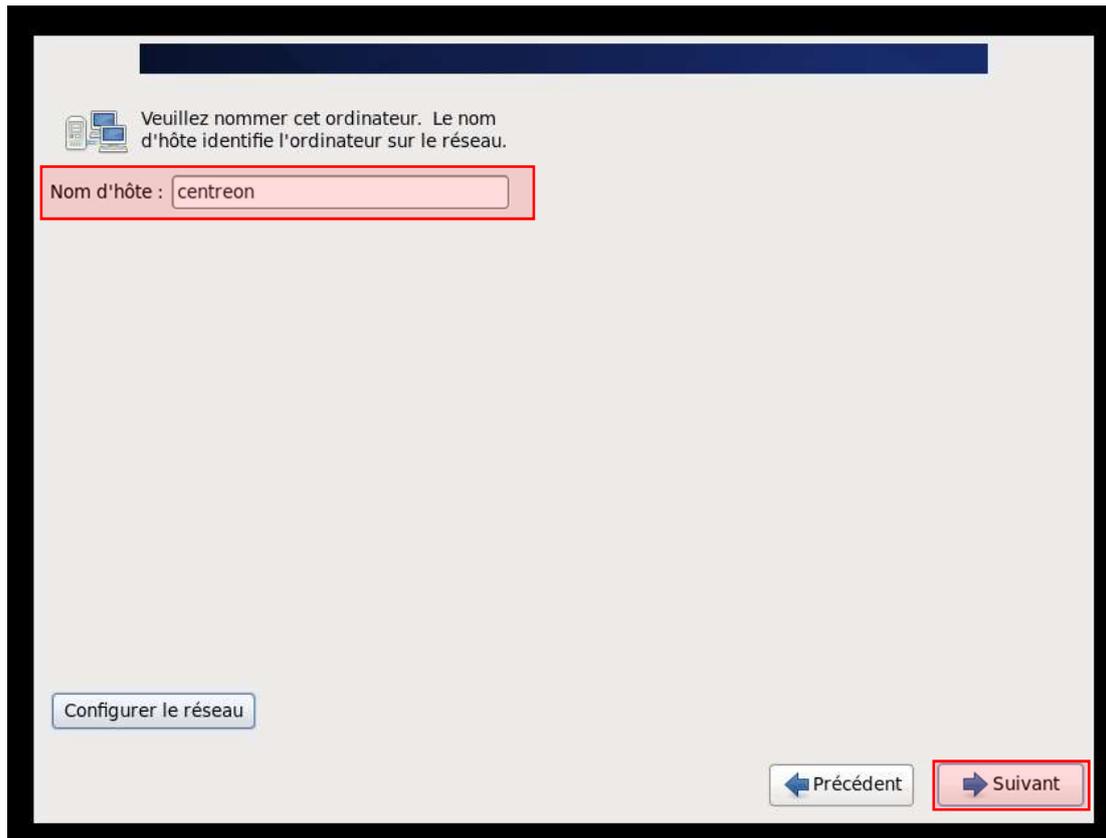
Êtes-vous certain que ce périphérique ne contient pas de données de valeur ?

Appliquer mon choix à tous les périphériques possédant des partitions ou systèmes de fichiers non-détectés

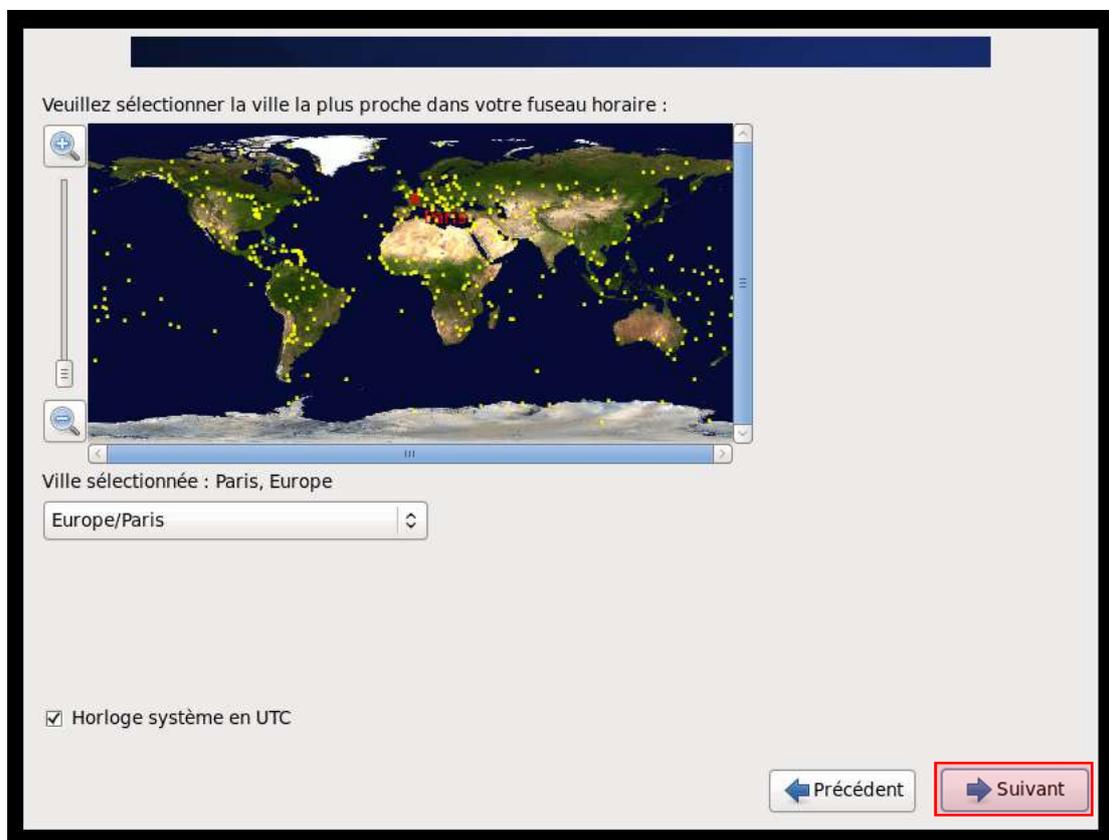
Oui, abandonner toutes les données Non, conserver toutes les données

← Précédent Suivant →

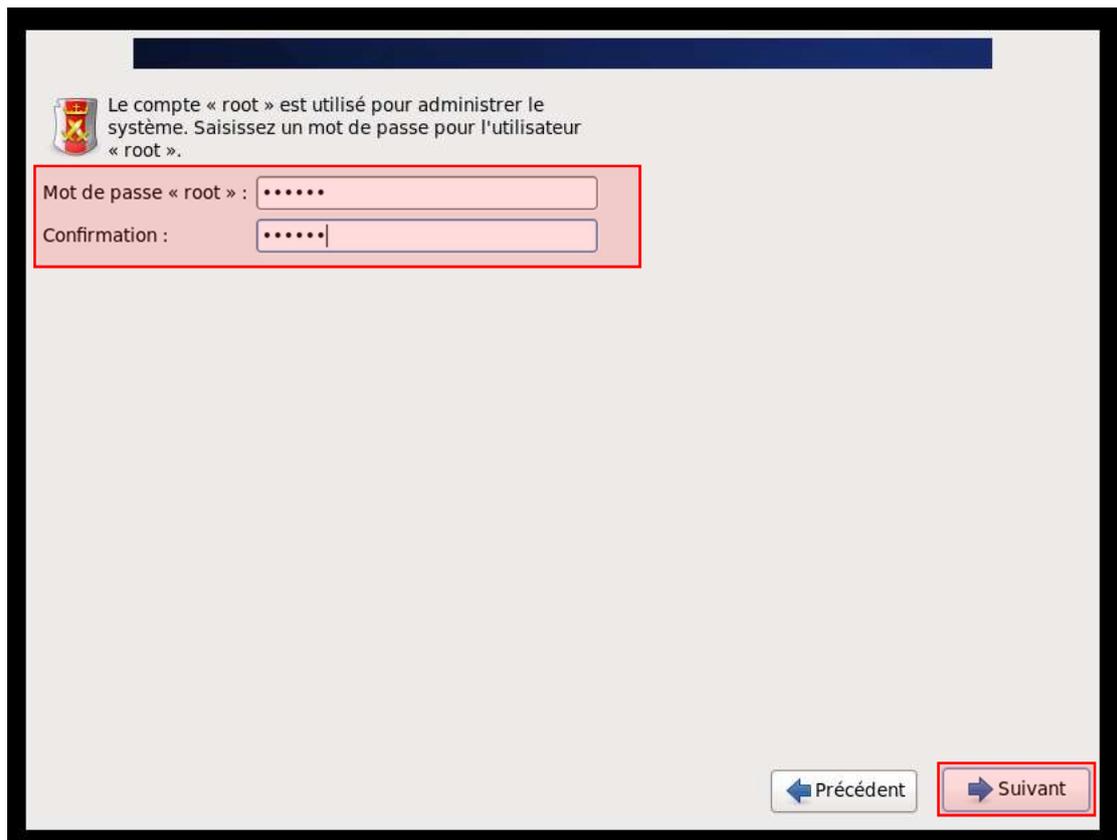
On sélectionne « Oui. Abandonner toutes les données », afin d'effacer le disque.



On renseigne le nom de notre machine. Dans mon cas c'est « Centreon », puis « Suivant ».



Le fuseau horaire est normalement détecté automatiquement, puis faire suivant.



On saisit le mot de passe du compte « **root** », qui est le compte super utilisateur sous linux. Puis « **suivant** ».

**/! \ ATTENTION /! **

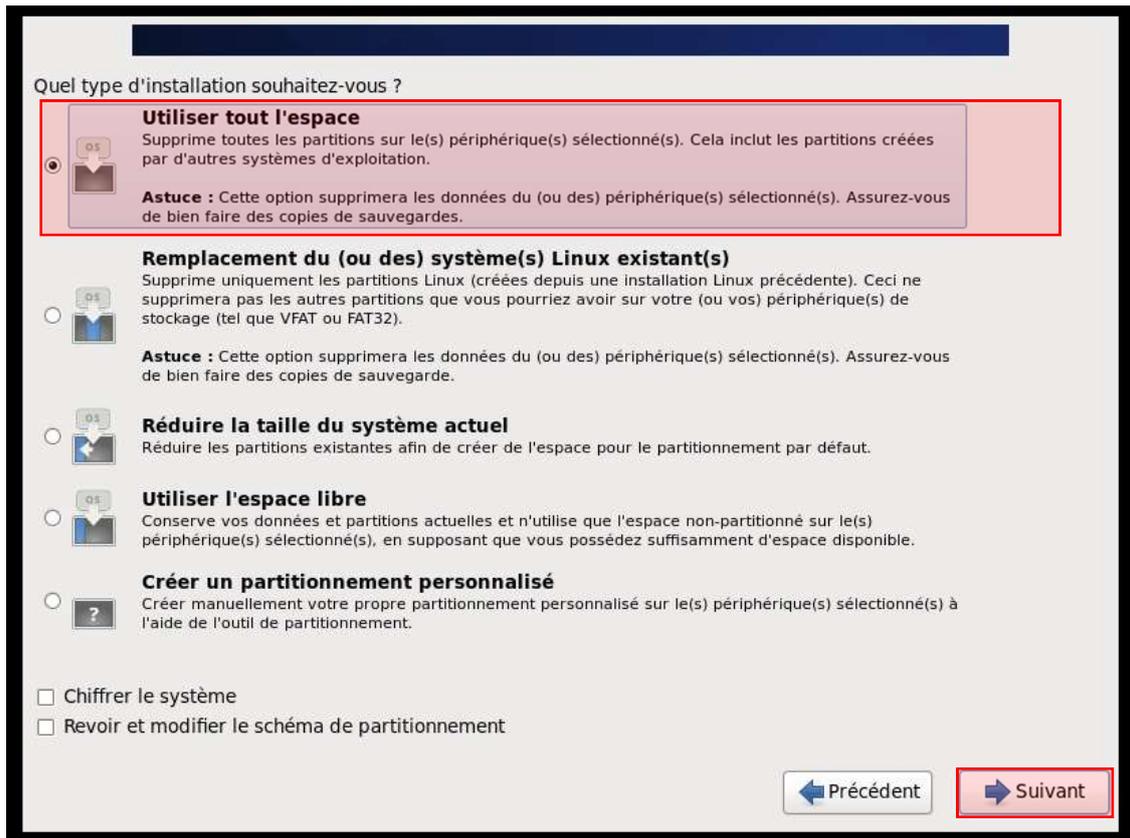
Le compte « Root », étant le super utilisateur sous linux qui est l'équivalent de l'administrateur sous Windows.

Pour une sécurité optimale, il est recommandé d'avoir un mot de passe fort. En cas de piratage de ce compte,

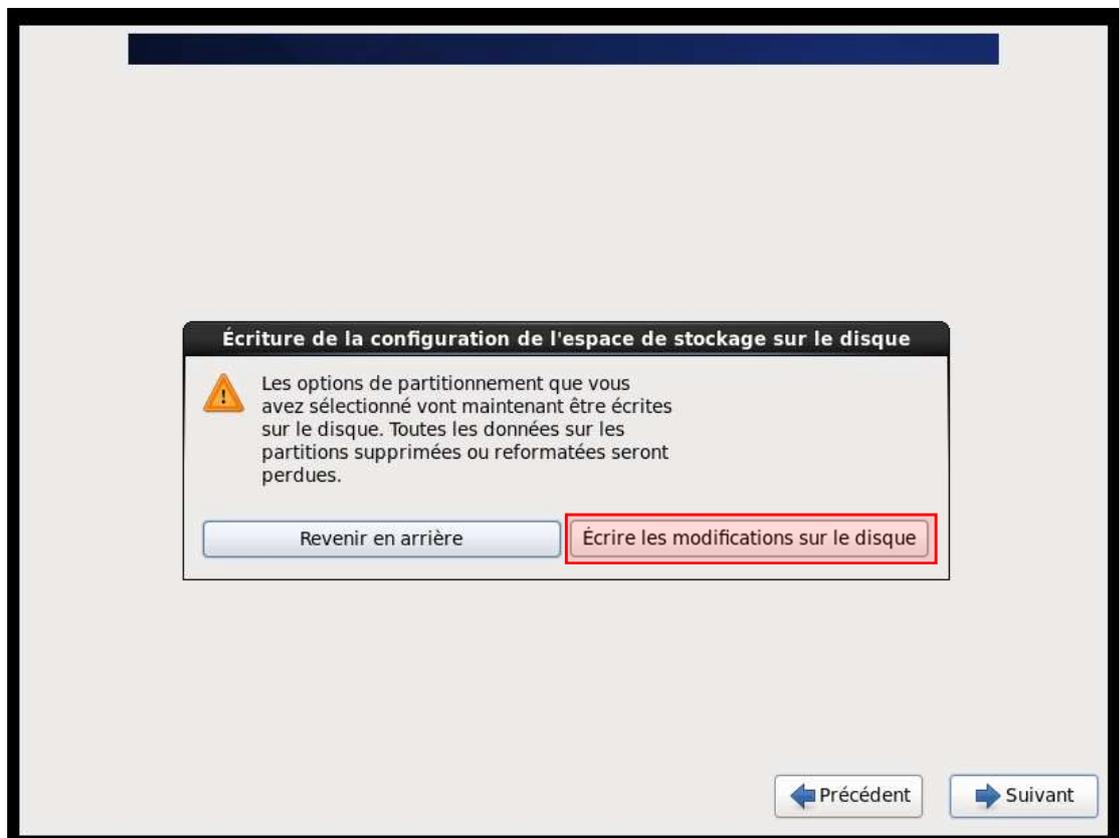
Cette machine est vulnérable et le pirate peut en faire ce qu'il veut et peut donc se l'approprier. Il est donc important d'avoir un mot de passe supérieur à 8 caractères et composé de chiffres, lettres (minuscules et majuscules) et de caractères alphanumériques (+@-={ etc...).



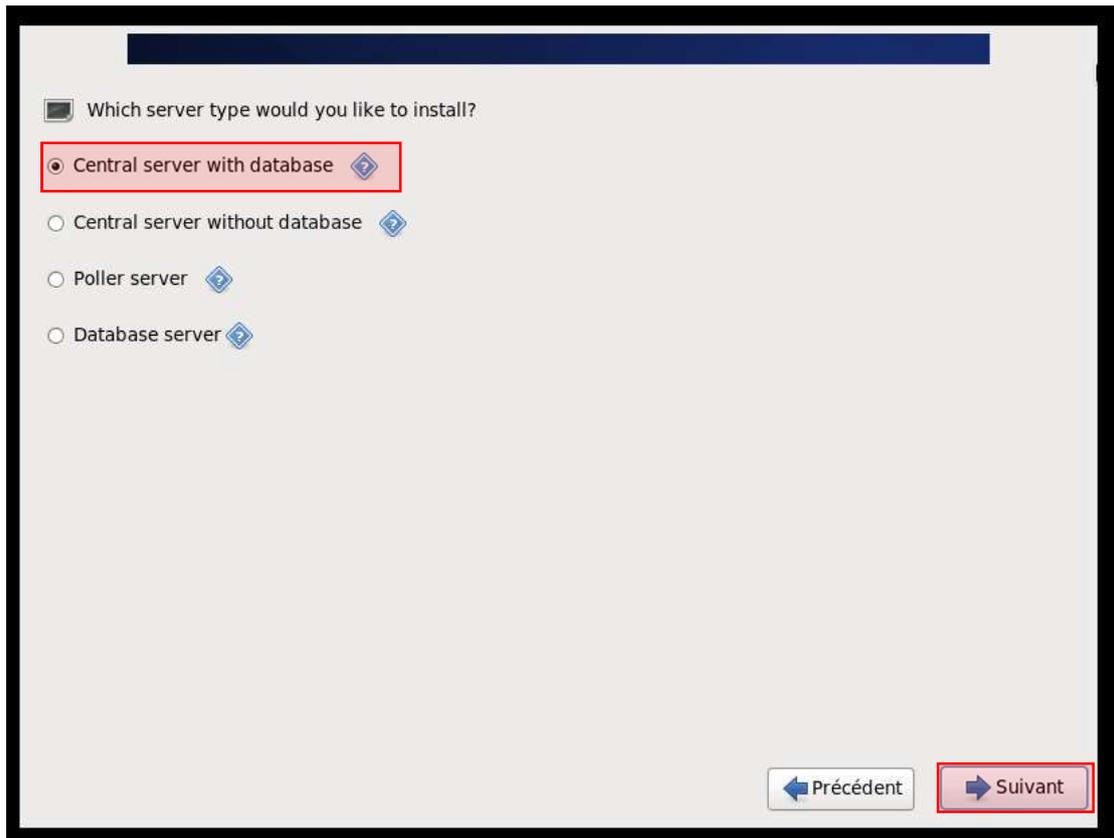
*Si le mot de passe du compte utilisateur « **Root** » n'est pas assez fort, un message vous en averti. Sélectionner « **Annuler** », si vous voulez le modifier afin de le renforcer. Si vous souhaitez continuer choisir « **Utiliser malgré tout** ».*



Dans notre cas ayant un disque Raid 1 physique, nous pouvons sélectionner « **Utiliser tout l'espace** », puis « **Suivant** ».



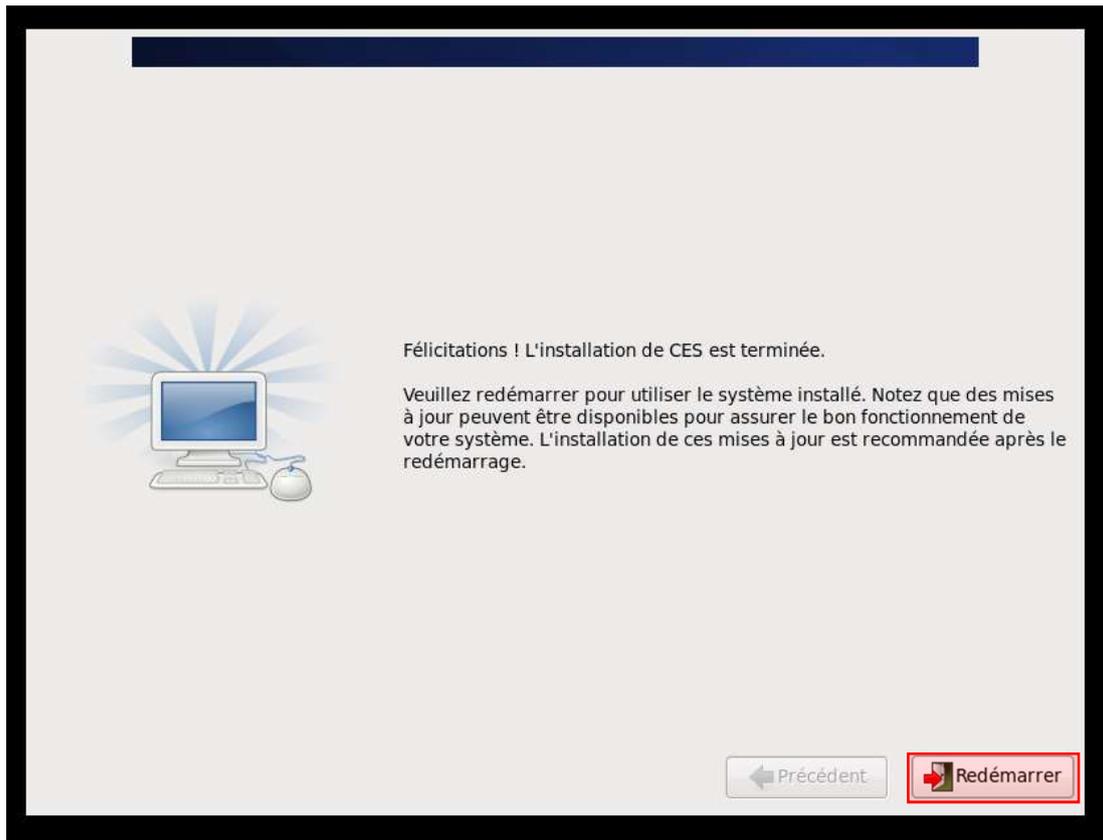
On confirme « **Ecrire les modifications sur le disque** ».



On choisit « **Central server with database** », puis « **Suivant** ».



Puis le système s'installe. Cela prend quelques minutes.



Une fois l'installation terminée, nous pouvons donc redémarrer la machine.

**! \ ATTENTION ! **

Utilisateur : root

Mot de passe : <mot de passe défini précédemment>

4. Configuration de Centreon

a. Configuration de l'adresse IP

Une fois Centreon installé, nous allons pouvoir le configurer. Pour cela, nous devons donc récupérer son adresse IP. Pour cela, nous pouvons soit effectuer un ping vers le nom de la machine. Ou bien se connecter sur la machine et taper cette commande.

ifconfig

```
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0C:29:36:1D:FF
          inet addr:192.168.1.85  Bcast:192.168.1.255  Masque:255.255.255.0
          adr inet6: fe80::20c:29ff:fe36:1dff/64 Scope:Lien
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:2410 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:1044 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 lg file transmission:1000
          RX bytes:168717 (164.7 KiB)  TX bytes:81246 (79.3 KiB)

lo        Link encap:Boucle locale
          inet addr:127.0.0.1  Masque:255.0.0.0
          adr inet6: ::1/128 Scope:Hôte
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
          RX packets:17281 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:17281 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 lg file transmission:0
          RX bytes:1063280 (1.0 MiB)  TX bytes:1063280 (1.0 MiB)
```

Résultat d'un « **ifconfig** ». En général, les cartes réseau porte le nom **eth0** ou **enp0s3**. Dans mon cas **192.168.1.85**.

Une fois que nous avons l'adresse IP, nous pouvons nous connecter en SSH afin de modifier l'adresse IP en fixe. Nous pouvons utiliser Putty, pour se connecter en SSH.

vim /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0

« **eth0** » doit être remplacé par notre carte réseau. On a son nom grâce à la commande « **ifconfig** »

Commandes VIM :

Entrer en mode modification :



Quitter mode modification :



Quitter et sauvegarder les modifications :



+



Quitter et sans sauvegarder les modifications :



+



```
DEVICE="eth0"
BOOTPROTO="dhcp"
HWADDR="00:0C:29:36:1D:FF"
NM_CONTROLLED="yes"
ONBOOT="yes"
TYPE="Ethernet"
UUID="4693589a-b858-42b4-8859-9e0dc77f8056"
```

Contenu du fichier avant modification « **/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0** »

```
DEVICE="eth0"
BOOTPROTO="none"
HWADDR="00:0C:29:36:1D:FF"
NM_CONTROLLED="yes"
ONBOOT="yes"
NETMASK=255.255.255.0
IPADDR=192.168.1.50
GATEWAY=192.168.1.254
TYPE="Ethernet"
UUID="4693589a-b858-42b4-8859-9e0dc77f8056"
```

Contenu du fichier après modification « **/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0** »

ifdown eth0 && ifup eth0

Appliquer les modifications de l'adresse en redémarrant l'interface réseau.

Une fois fait, nous pouvons nous connecter en SSH, ou au site avec cette adresse.

b. Configuration de l'interface web de Centreon

Centreon a une interface de web de gestion et de configuration, et de là on peut avoir un statut en direct des hôtes et services que l'on surveille. Pour cela, nous avons besoin d'aller modifier un fichier de configuration de l'interpréteur PHP.

vim /etc/php.ini

Ce fichier contient la configuration de l'interpréteur PHP, qui permet d'avoir un site dynamique.

Commandes VIM :

Rechercher dans VIM :



+



Votre recherche

*!/ \ Pour rechercher dans vim taper : ?timezone /! *

```
[date]
```

```
;date.timezone =
```

Contenu du fichier avant modification « /etc/php.ini »

```
[date]
```

```
date.timezone = Europe/Paris
```

Contenu du fichier après modification « /etc/php.ini »

Puis nous devons redémarrer le serveur pour appliquer les changements.

reboot now

Permet de redémarrer le serveur et appliquer les modifications.

Nous utilisons une base de données MySQL, nous devons donc la modifier afin de mettre un mot de passe au compte root de la base de données.

mysql mysql -u root

Permet de rentrer dans la base de données en ligne de commande dans la table mysql

```
UPDATE user SET password=PASSWORD('nouveau mot de passe') WHERE user="root";
```

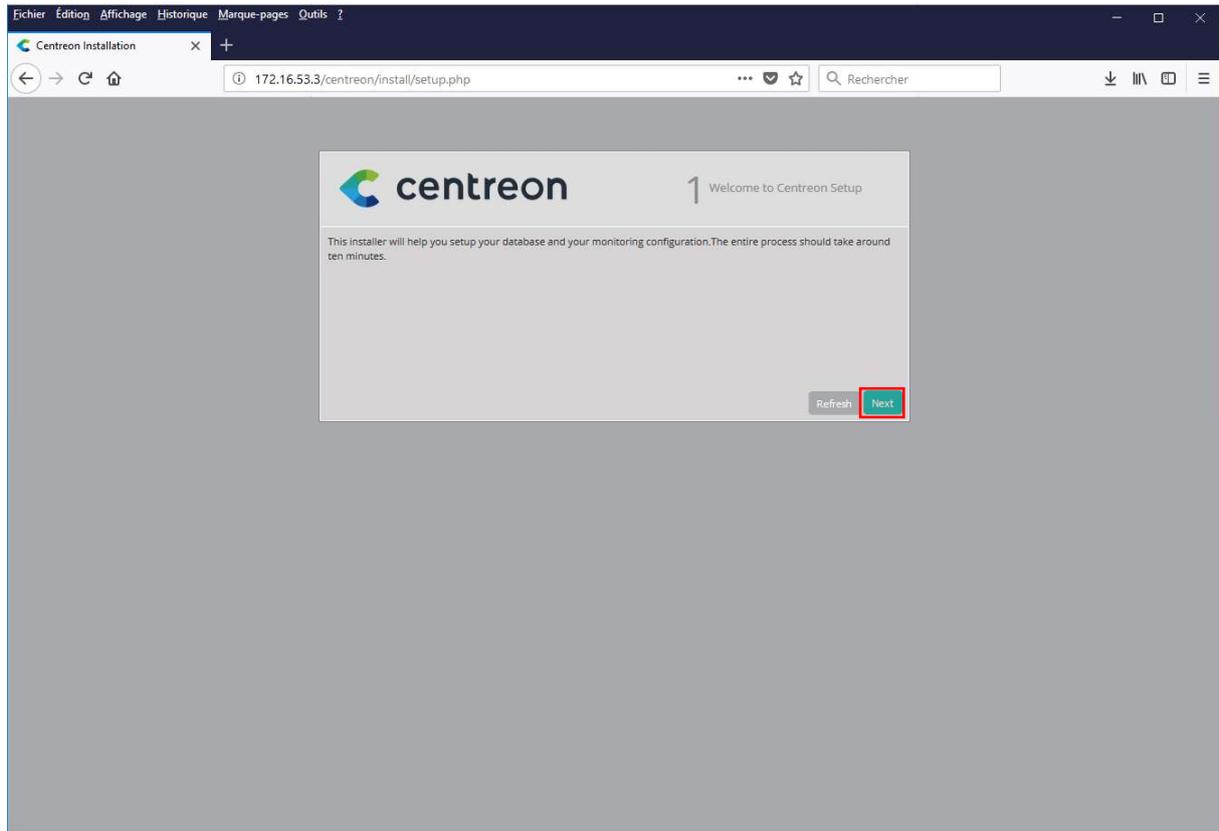
```
FLUSH PRIVILEGES;
```

c. Configuration web de Centreon

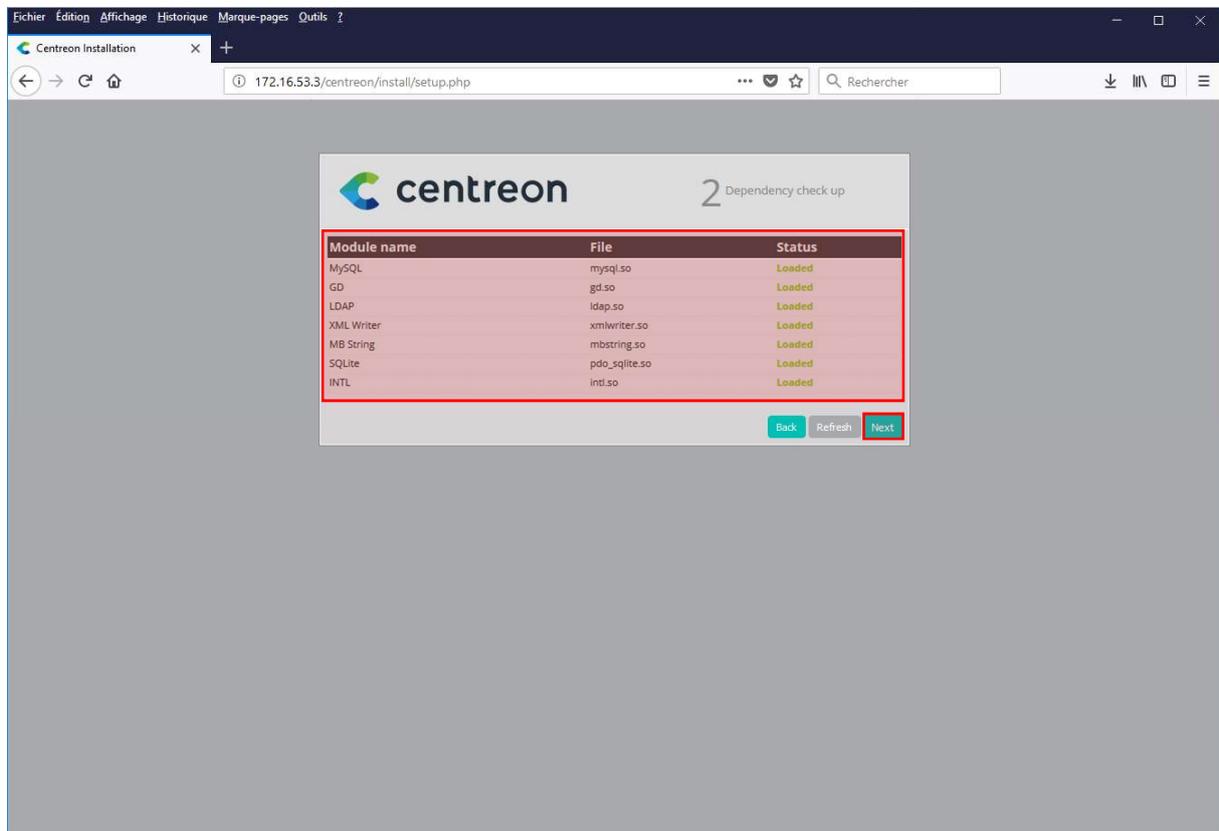
La fin de la configuration de Centreon s'effectue par interface web. Pour cela nous devons nous rendre sur l'interface web.

Nous allons devoir saisir les informations de base de données et du compte centreon en interface web.

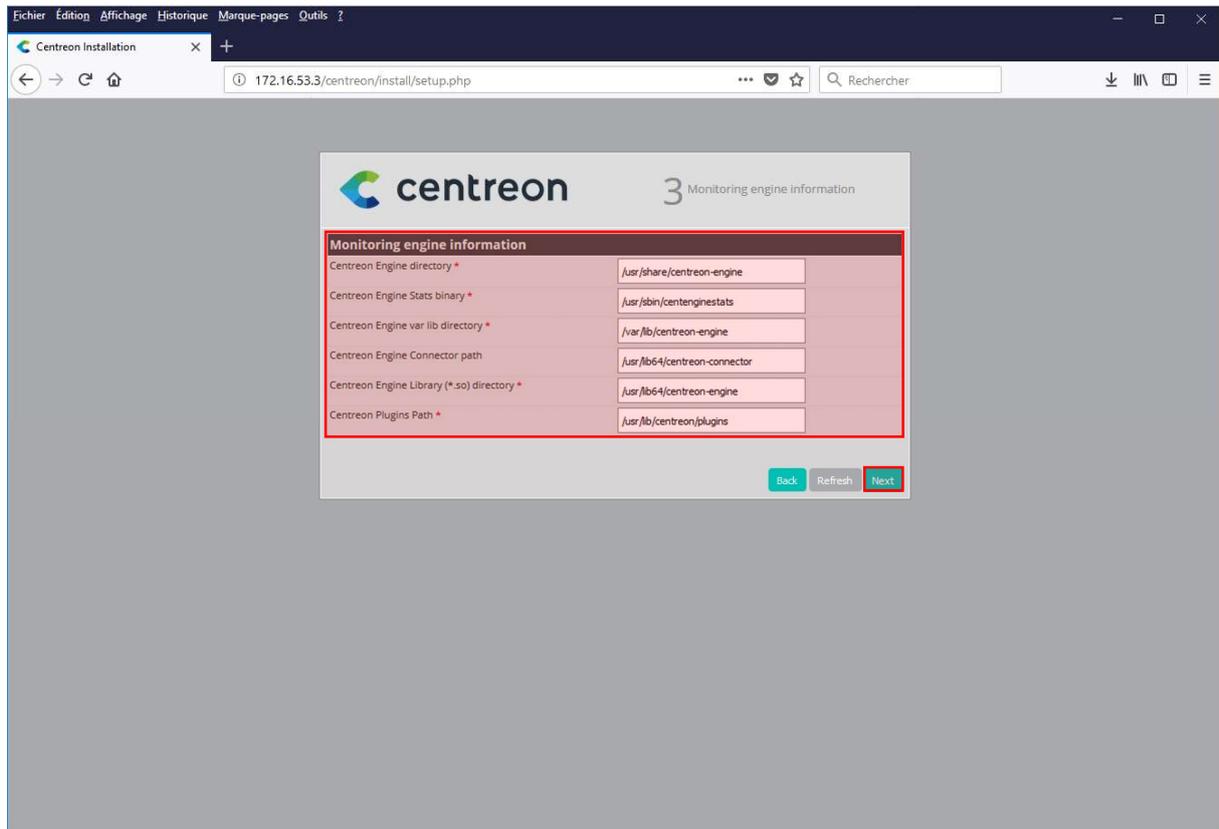
Une fois rendu sur l'interface web, nous devons la configurer



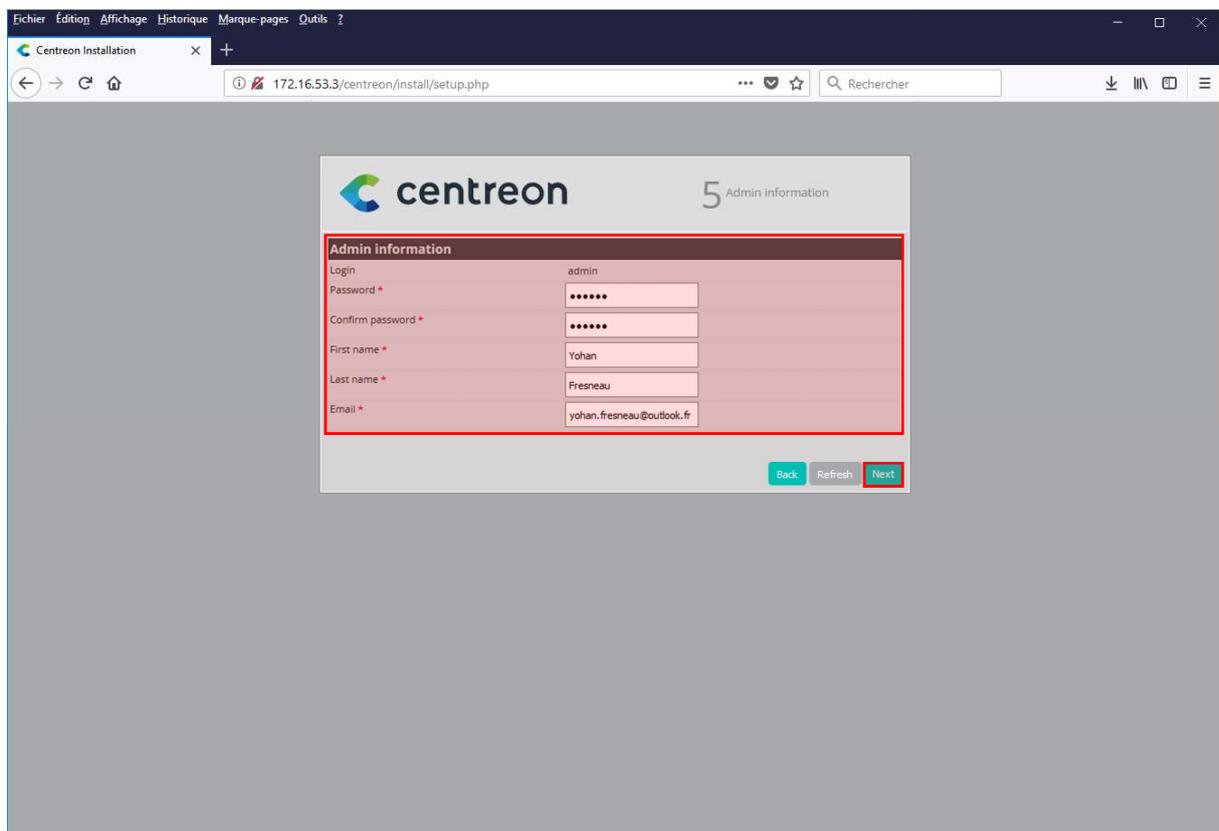
Aucune n'action n'est à faire sur cette page, nous devons uniquement cliquer sur "Next"



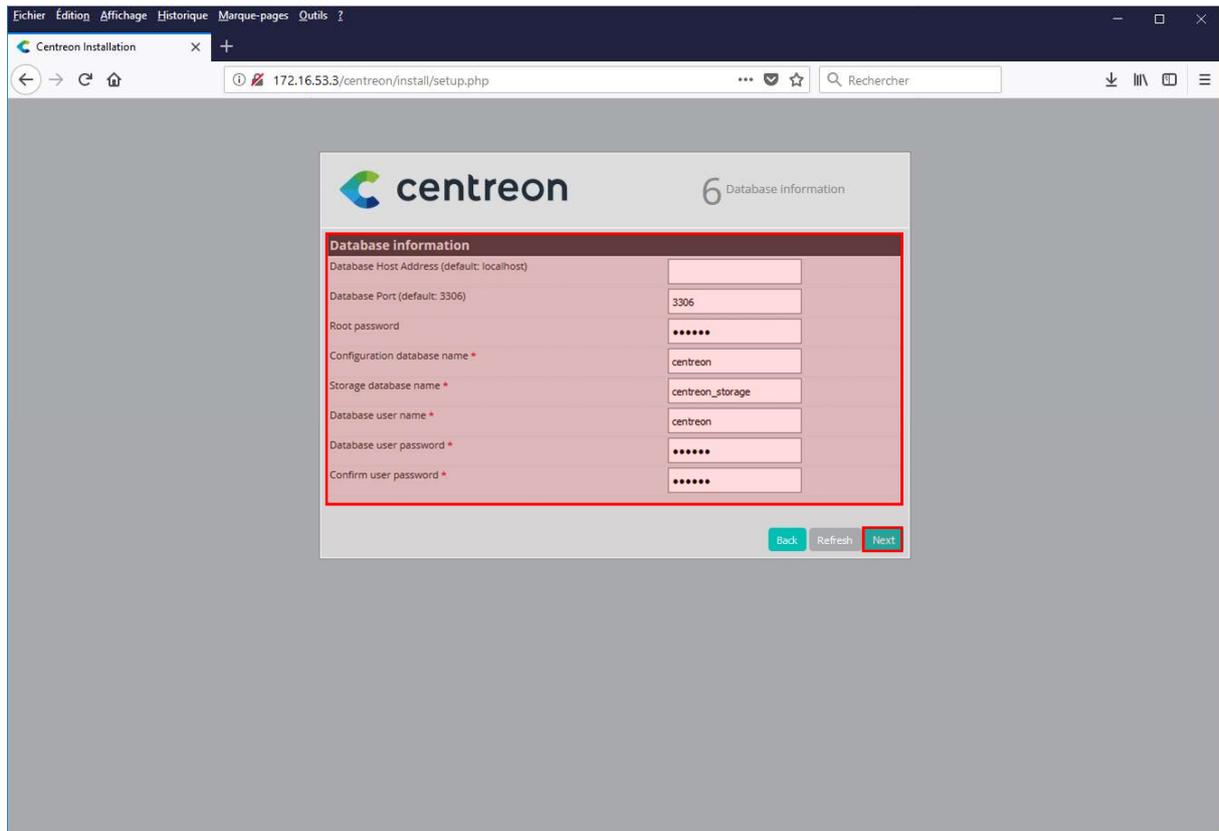
Les modules chargent, cela peut prendre quelques minutes et une fois tout chargé, nous pouvons faire suivant grâce à "Next"



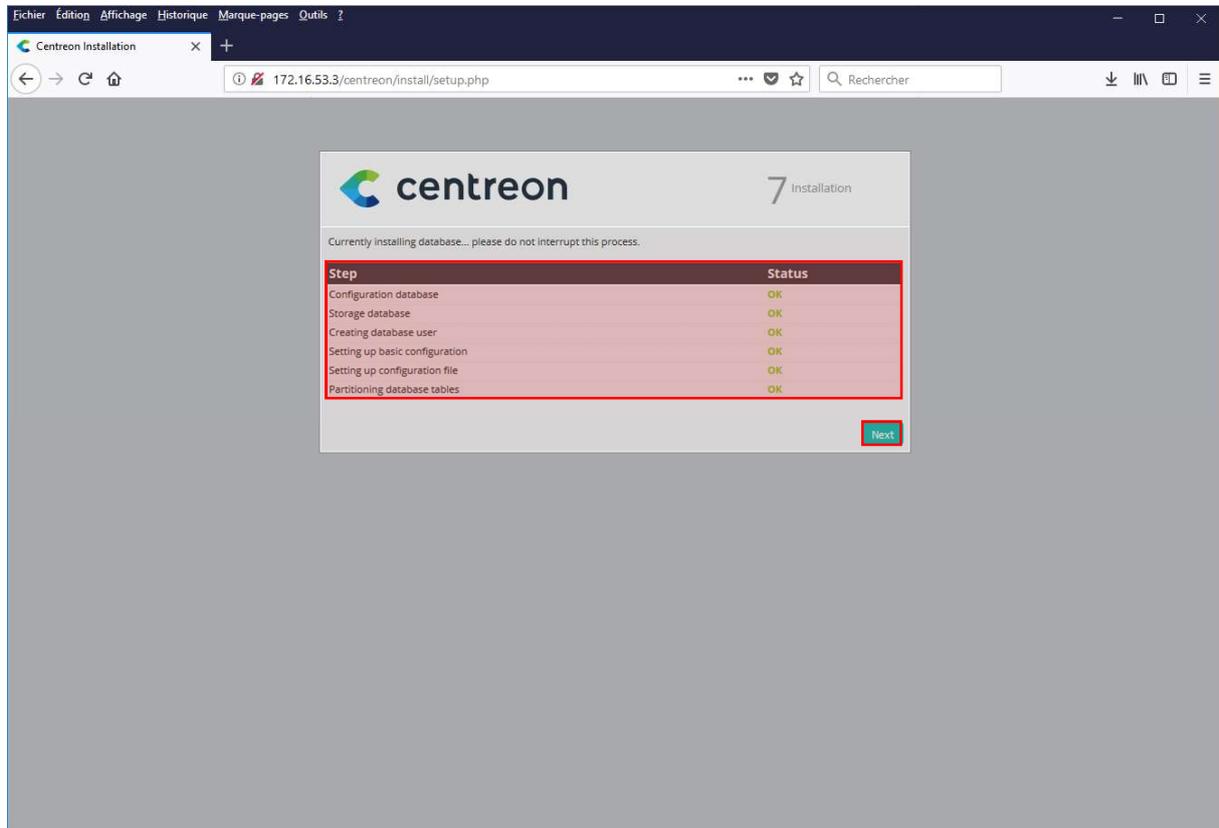
Nous pouvons sélectionner l'emplacement des programmes et dossier de Centreon, dans notre cas inutile. Faire "Suivant"



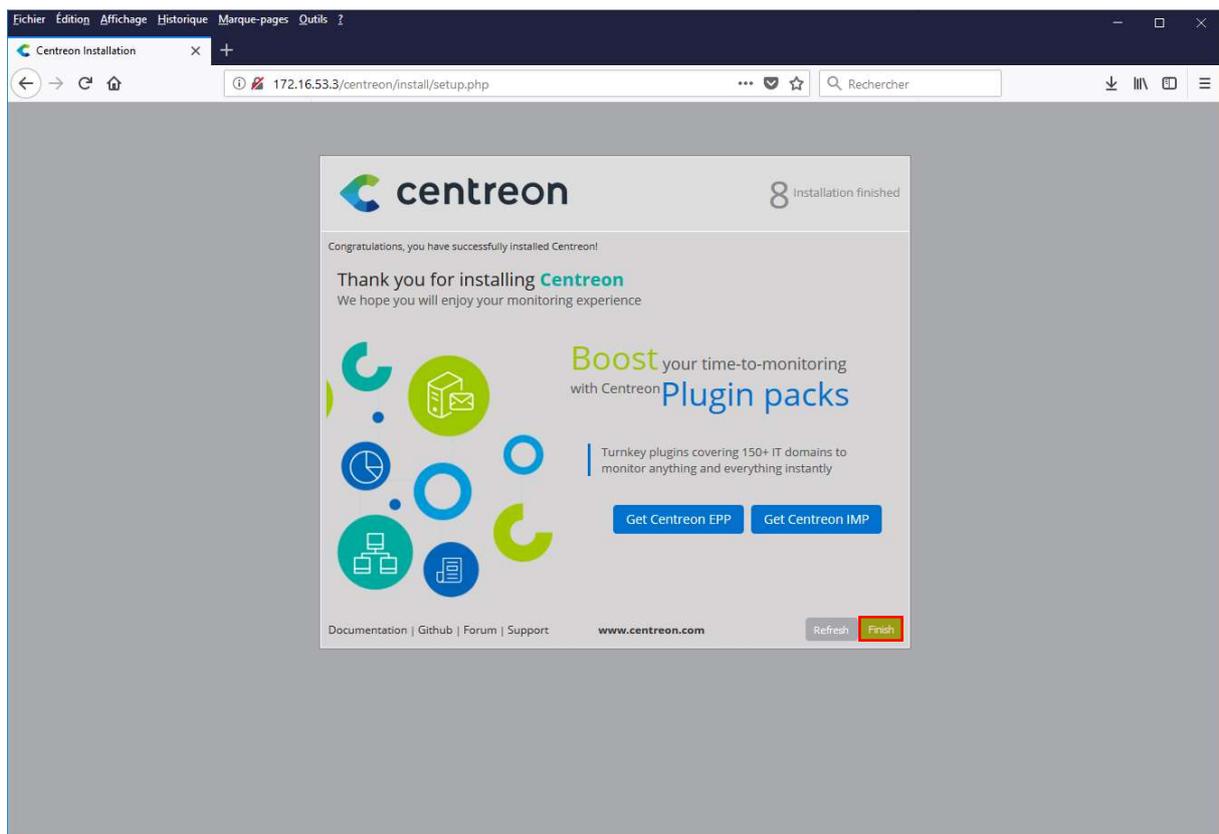
Nous pouvons saisir les informations de notre utilisateur principal qui est admin et cliquer sur "Next"



Maintenant, nous devons saisir les informations de la base de données afin de lier notre centreon à cette base qui permet d'être sauvegardée



Nous devons ensuite attendre la fin de la configuration de la base de données, une fois fait nous pouvons cliquer sur "Next"



Une fois cette page affichée, notre centreon est bien installé. On peut donc cliquer sur "Finish"

d. Connexion à Centreon web

Une fois installé, nous pouvons nous connecter sur la page grâce à l'identifiant "admin" et au mot de passe saisi lors de l'installation web de Centreon.



Il est possible d'ajouter des utilisateurs supplémentaires. Cela permet d'ajouter des personnes en charge de certaines machines à superviser.

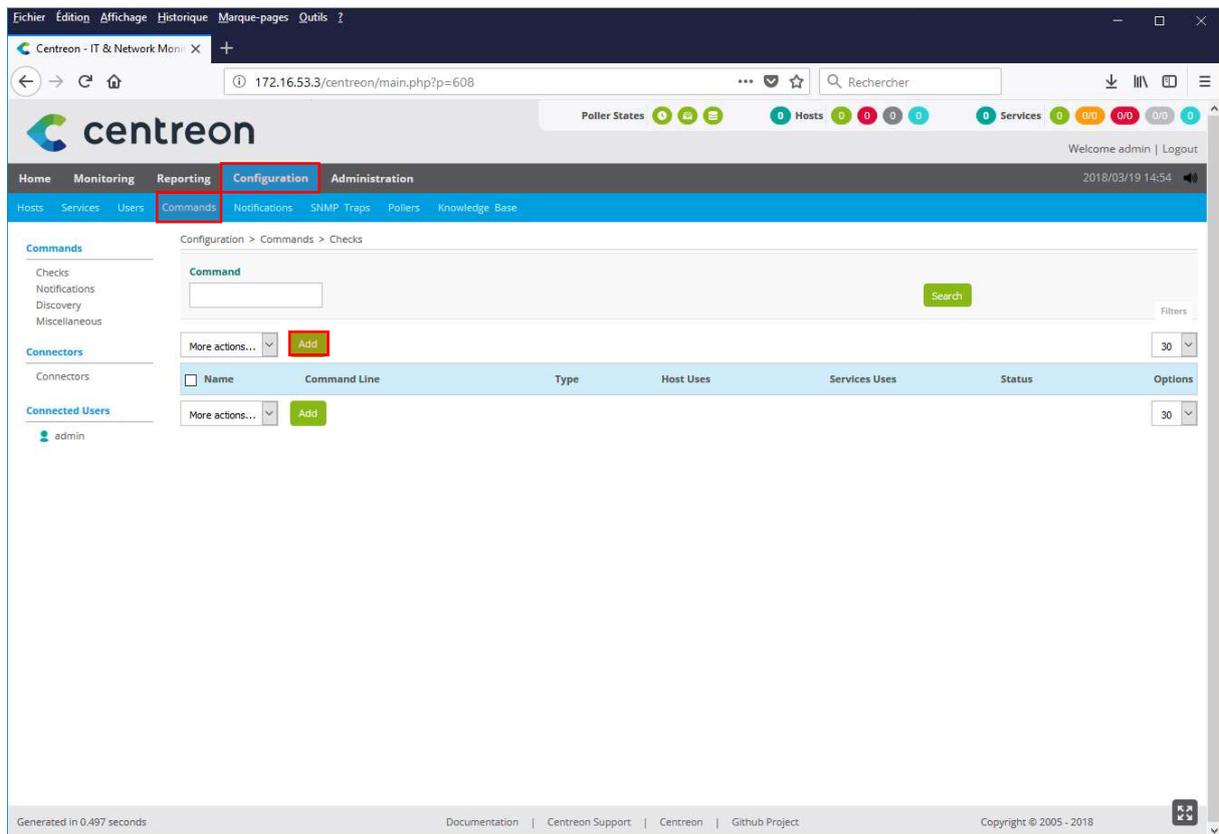
5. Ajout d'Hôtes à superviser

La supervision s'appuie sur des services associés à des Hôtes. Pour superviser des services, nous avons besoin d'ajouter des hôtes puis les liés par la suite.

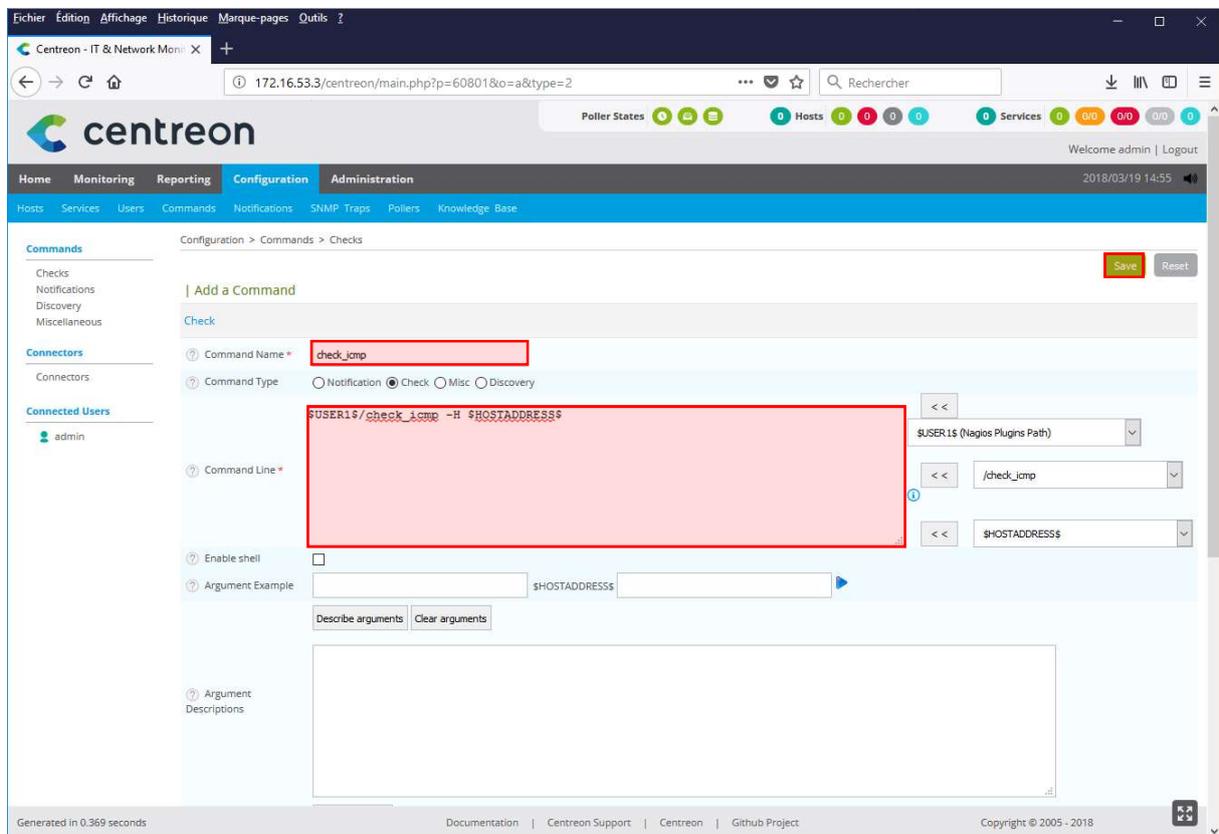
a. Création commande de détection online

Afin de savoir si notre machine à superviser est en ligne et non offline, pour cela nous devons détecter si notre machine est bien online nous allons effectuer un ping.

Pour cela, nous devons aller dans Configuration > Commandes > ADD



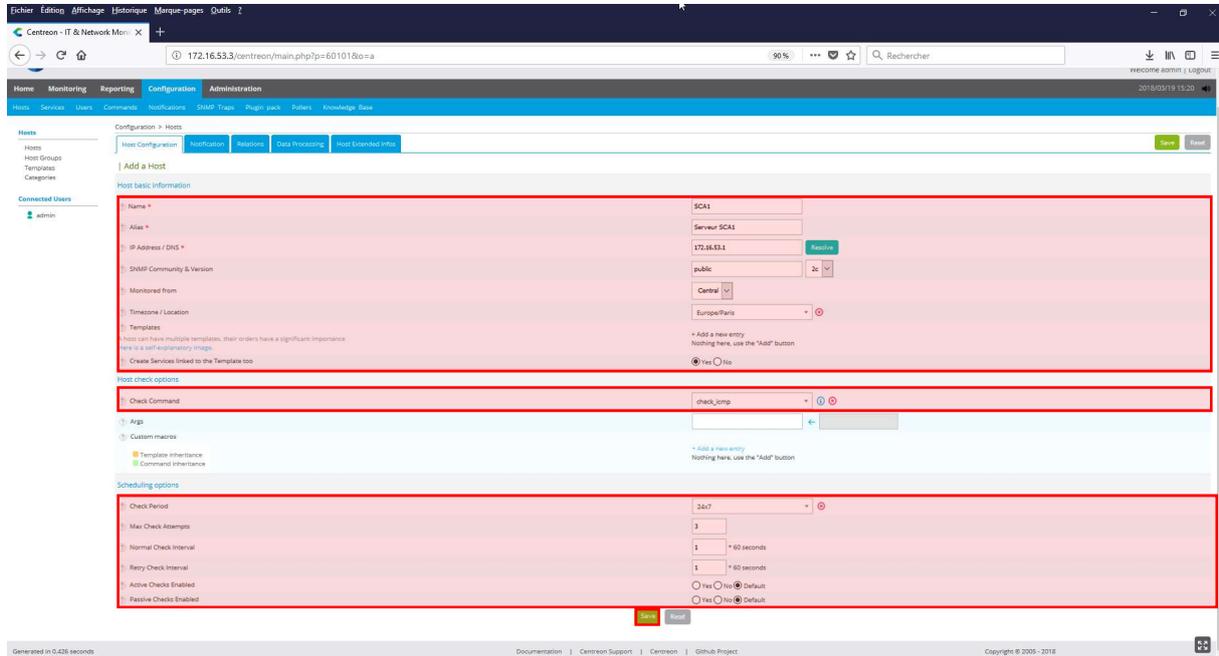
Pour créer la commande de détection, nous devons créer notre commande grâce au bouton "Add"



On doit donner un nom à notre commande, puis créer notre commande et une fois celle-ci créée » on clique sur "Save", afin de la créer

b. Ajout d'un hôte à superviser

Une fois notre commande créée, nous allons créer un hôte et associer la commande à cet hôte, pour cela nous devons nous rendre dans Configuration > Hosts > Add



Nous devons saisir les informations relatives à notre machine à superviser, comme le nom, L'IP, etc.... Nous devons saisir la version de notre snmp à utiliser et le nom de la communauté. La communauté est une sécurité, seul les membres d'une même communauté peuvent demander des informations.

Afin de savoir si notre machine est active ou non, nous avons le moyen de mettre une commande de check qui se résume à la commande créée précédemment. Nous devons donc sélectionner notre commande "check_icmp".

Maintenant, nous pouvons saisir le temps et le nombre de fois ou les vérifications doivent être effectuées.

6. Supervision de services et d'éléments d'interconnexion

a. Création de commandes de supervision des services(IPv4)

Pour superviser des services Windows et linux, nous devons créer des commandes qui nous permettent par la suite de faire appel aux scripts présents sur Centreon ou bien on nous propose script. Les commandes permettent de passer en paramètres nos arguments afin de pouvoir avoir le statut ou l'état d'un service.

Pour créer une commande, nous devons nous rendre dans Configure > Commandes > ADD

Pour Equipements Cisco:

Afin de pouvoir vérifier notre SSID correspond bien, nous devons créer cette commande

Check

Command Name *

Command Type Notification Check Misc Discovery

Command Line *

```
$USER1$/check_snmp -H $HOSTADDRESS$ -v 2c -C oca3 -o SNMPv2-SMI::enterprises.171.10.37.20.2.1.3.3.1.1.2.1 -s "Saint Chely V3"
```

Afin d'avoir un retour des informations des interfaces des éléments d'interconnexion Cisco (Switch, Routeur, Borne Wifi)

Check

Command Name *

Command Type Notification Check Misc Discovery

Command Line *

```
$USER1$/check_centreon_snmp_traffic -H $HOSTADDRESS$ -v 2 -C oca3 -i "$ARG1$" -n
```

Retourne l'état de l'interface souhaiter

Pour tous Hôtes :

Ces commandes fonctionnent pour n'importe quels hôtes à superviser

Supervision des cartes réseau :

Check

Command Name *

Command Type Notification Check Misc Discovery

Command Line *

```
$USER1$/check_centreon_snmp_traffic -v 2 -C oca3 -H $HOSTADDRESS$ -i "$ARG1$" -n
```

Supervision par nom de carte réseau

Check

Command Name *

Command Type Notification Check Misc Discovery

Command Line *

```
$USER1$/check_centreon_snmp_traffic -v 2 -C oca3 -H $HOSTADDRESS$ -i "$ARG1$"
```

Supervision par id de carte réseau

Vérification de fonctionnement de zone DHCP :

Check

Command Name *

Command Type Notification Check Misc Discovery

Command Line *

```
$USER1$/check_dhcp -s $HOSTADDRESS$ -r $ARG1$
```

Nous permet de vérifier qu'un serveur DHCP fournis bien une adresse IP Automatiquement

Vérification du fonctionnement des entrées DNS :

Check

Command Name *

Command Type Notification Check Misc Discovery

Command Line *

```
$USER1$/check_dns -s $HOSTADDRESS$ -h $ARG1$ -a $ARG2$
```

Permet de vérifier la résolution DNS soit bien correcte

Vérification du fonctionnement des entrées DNS :

The screenshot shows the configuration for a Nagios check named 'check_ping_ip'. The Command Type is set to 'Check'. The Command Line is '\$USER1\$/check_ping -H \$ARG1\$'. The configuration is set to use the 'Centreon/SMTP' plugin and the '\$ADMINEMAIL\$' variable.

Permet de ping une interface réseau d'un serveur ou d'un routeur, afin de vérifier si elle est active ou non

Récupération de la charge du CPU :

The screenshot shows the configuration for a Nagios check named 'check_centreon_snmp_cpu'. The Command Type is set to 'Check'. The Command Line is '\$USER1\$/check_centreon_snmp_cpu -v 2 -C aca3 -H \$HOSTADDRESS\$ -w 75 -c 90'. The configuration is set to use the 'Centreon/SMTP' plugin and the '\$ADMINEMAIL\$' variable.

Permet de vérifier que la charge CPU, n'est pas trop importante

Récupération de la charge de la RAM :

The screenshot shows the configuration for a Nagios check named 'check_centreon_snmp_memory'. The Command Type is set to 'Check'. The Command Line is '\$USER1\$/check_centreon_snmp_memory -v 2 -C sca3 -H \$HOSTADDRESS\$ -w 75 -c 90'. The configuration is set to use the 'Centreon/SMTP' plugin and the '\$ADMINEMAIL\$' variable.

Permet de vérifier que la charge de la RAM, n'est pas trop importante

Pour Linux :

Afin de récupérer les informations essentielles sous linux ces commandes doivent être créées

Vérification de l'espace de stockage :

The screenshot shows the configuration for a Nagios check named 'check_centreon_snmp_remote_storage_linux'. The Command Type is set to 'Check'. The Command Line is '\$USER1\$/check_centreon_snmp_remote_storage -H \$HOSTADDRESS\$ -v 2 -C sca3 -n -d \$ARG1\$ -w 75 -c 90'. The configuration is set to use the 'Centreon/SMTP' plugin and the '\$ADMINEMAIL\$' variable.

Permet de superviser le stockage linux

Pour Windows :

Afin de récupérer les informations essentielles sous Windows ces commandes doivent être créées

Vérification de l'espace de stockage :

Check

Command Name *

Command Type Notification Check Misc Discovery

Command Line *

```
$USER/$/check_centreon_snmp_remote_storage -H $HOSTADDRESS$ -v 2 -C oca3 -n -d $ARG1$ -w 75 -c 90
```

Permet de superviser le stockage Windows

b. Création de commandes de supervision des services(IPv6)

Les plugins Centreon étant développés en IPv4 et non en IPv6, j'ai donc créé des plugins et voici les commandes afin de superviser nos éléments.

Pour toutes Hôtes :

Vérification du statut de l'hôte :

Check

Command Name *

Command Type Notification Check Misc Discovery

Command Line *

```
/usr/lib/nagios/plugins/check_pingv6 -H $HOSTADDRESS$
```

Permet de vérifier qu'un hôte soit bien allumé et connecté au réseau

Pour Linux :

Récupération de la charge du CPU :

Check

Command Name *

Command Type Notification Check Misc Discovery

Command Line *

```
/usr/lib/nagios/plugins/check_cpuv6_linux -H "${HOSTADDRESS}" -C oca3 -w $ARG1$ -c $ARG2$
```

Permet de vérifier que la charge CPU, n'est pas trop importante

Vérification du stockage :

Check

Command Name *

Command Type Notification Check Misc Discovery

Command Line *

```
/usr/lib/nagios/plugins/check_diskv6_linux -H "${HOSTADDRESS}" -C oca3 -d $ARG1$ -w $ARG2$ -c $ARG3$
```

Permet de vérifier le stockage, qu'il ne soit pas plein

Récupération de la charge de la RAM:

Check

Command Name *

Command Type Notification Check Misc Discovery

Command Line *

```
/usr/lib/nagios/plugins/check_memoryv6_linux -H "${HOSTADDRESS}" -C oca3 -w $ARG1$ -c $ARG2$ -a
```

Permet de vérifier que la charge de la RAM, n'est pas trop importante

Récupération du statut de la carte réseau :

The screenshot shows the configuration for a check named 'check_traffic_linux'. The Command Type is set to 'Check'. The Command Line is: `/usr/lib/naagos/pluginsv6/check_traffic_linux -H "${HOSTADDRESS}" -C soc3 -i $ARGV$`. The interface includes dropdown menus for 'SCENTREONPLUGINS (Centreon Plugins Path)', '/Centreon/SNMP', and '\$ADMENMAIL\$'.

Permet de vérifier que la carte réseau soit UP

Pour Windows :

Vérification du stockage :

The screenshot shows the configuration for a check named 'check_disk6'. The Command Type is set to 'Check'. The Command Line is: `/usr/lib/naagos/pluginsv6/check_disk6 -H "${HOSTADDRESS}" -C soc3 -d $ARG1$ -w $ARG2$ -c $ARG3$`. The interface includes dropdown menus for 'SCENTREONPLUGINS (Centreon Plugins Path)', '/Centreon/SNMP', and '\$ADMENMAIL\$'.

Permet de vérifier le stockage, qu'il ne soit pas plein

c. Script utilisé pour superviser en IPv6

Centreon n'étant pas encore totalement utilisable pour superviser, seuls quelques plugins sont disponibles en IPv6, mais ces plugins sont spécifiques. Pour cela, j'ai créé des scripts pour superviser les éléments les voici :

Pour Linux :

Vérification du stockage :

```
#!/usr/bin/python
import os,sys
ip=sys.argv[sys.argv.index("-H")+1]
comu=sys.argv[sys.argv.index("-C")+1]
warning=int(sys.argv[sys.argv.index("-w")+1])
critical=int(sys.argv[sys.argv.index("-c")+1])
disk=sys.argv[sys.argv.index("-d")+1]
cmd_size = os.popen("snmpwalk -v 2c -c "+comu+" "+ip+" 1.3.6.1.4.1.2021.9.1.6."+disk).read()
cmd_used = os.popen("snmpwalk -v 2c -c "+comu+" "+ip+" 1.3.6.1.4.1.2021.9.1.8."+disk).read()
cmd_pourcent = os.popen("snmpwalk -v 2c -c "+comu+" "+ip+" 1.3.6.1.4.1.2021.9.1.9."+disk).read()
cmd_disk = os.popen("snmpwalk -v 2c -c "+comu+" "+ip+" 1.3.6.1.4.1.2021.9.1.2."+disk).read()
if len(cmd_size)==0 or len(cmd_used)==0 or len(cmd_disk)==0 or len(cmd_pourcent)==0:
    print("Unknow - Connexion SNMP impossible")
    sys.exit(3)

#Size
value_size=cmd_size.split()
size=value_size[len(value_size)-1]
#Used
value_used=cmd_used.split()
used=value_used[len(value_used)-1]
#pourcent
value_pourcent=cmd_pourcent.split()
pourcent=value_pourcent[len(value_pourcent)-1]
code=0
for arg in sys.argv:
    if arg == "-l":
        print(cmd_disk)
        break
    if arg == "-d":
        status="OK"
        code=0
        if int(pourcent) >= warning:
            status="Warning"
            code=1
        if int(pourcent) >= critical:
            status="Critical"
            code=0
    print(status+" - Pourcentage: "+str(pourcent)+"% | Total: "+str(size)+" | Utilise: "+str(used))
    break
sys.exit(code)
```

Vérification Charge CPU :

```
#!/usr/bin/python
import os,sys
ip=sys.argv[sys.argv.index("-H")+1]
comu=sys.argv[sys.argv.index("-C")+1]
warning=int(sys.argv[sys.argv.index("-w")+1])
critical=int(sys.argv[sys.argv.index("-c")+1])
cmd_statu=os.popen("snmpwalk -v 2c -c "+comu+" "+ip+" .1.3.6.1.4.1.2021.11.9").read()
if len(cmd_statu)==0:
    print("Unknow - Connexion SNMP impossible")
    sys.exit(3)

#Statut
value_statu=cmd_statu.split()
statu=int(value_statu[len(value_statu)-1])
code=0
for arg in sys.argv:
    if arg == "-H":
        status="OK"
        code=0
        if statu >= warning:
            status="Warning"
            code=1
        if statu >= critical:
            status="Critical"
            code=0
        print(status+" - Pourcentage: "+str(statu)+"%")
        break
sys.exit(code)
```

Vérification RAM :

```
#!/usr/bin/python
import os,sys
ip=sys.argv[sys.argv.index("-H")+1]
comu=sys.argv[sys.argv.index("-C")+1]
warning=int(sys.argv[sys.argv.index("-w")+1])
critical=int(sys.argv[sys.argv.index("-c")+1])
cmd_size = os.popen("snmpwalk -v 2c -c "+comu+" "+ip+" .1.3.6.1.4.1.2021.4.5.0").read()
cmd_used = os.popen("snmpwalk -v 2c -c "+comu+" "+ip+" .1.3.6.1.4.1.2021.4.6.0").read()
if len(cmd_size)==0 or len(cmd_used)==0 :
    print("Unknow - Connexion SNMP impossible")
    sys.exit(3)

#Size
value_size=cmd_size.split()
size=int(value_size[len(value_size)-2])
#Used
value_used=cmd_used.split()
used=int(value_used[len(value_used)-2])
#pourcent
pourcent=(used*100)/size
code=0
for arg in sys.argv:
    if arg == "-a":
        status="OK"
        code=0
        if int(pourcent) >= warning:
            status="Warning"
            code=1
        if int(pourcent) >= critical:
            status="Critical"
            code=0
        print(status+" - Pourcentage: "+str(pourcent)+"% | Total: "+str(size)+" | Utilise: "+str(used))
        break
sys.exit(code)
```

Vérification statut carte réseau :

```
#!/usr/bin/python
import os,sys
ip=sys.argv[sys.argv.index("-H")+1]
comu=sys.argv[sys.argv.index("-C")+1]
interface=sys.argv[sys.argv.index("-i")+1]
cmd_interface=os.popen("snmpwalk -v 2c -c "+comu+" "+ip+" .1.3.6.1.2.1.2.1.2").read()
cmd_name = os.popen("snmpwalk -v 2c -c "+comu+" "+ip+" .1.3.6.1.2.1.2.1.2."+interface).read()
cmd_statu = os.popen("snmpwalk -v 2c -c "+comu+" "+ip+" .1.3.6.1.2.1.2.1.7."+interface).read()
if len(cmd_interface)==0 or len(cmd_statu)==0 :
    print("Unknow - Connexion SNMP impossible")
    sys.exit(3)

#Statut
value_statu=cmd_statu.split()
statu=(value_statu[len(value_statu)-1].replace("1", "")).upper()
value_cmd=cmd_name.split(".")
nom=value_cmd[len(value_cmd)-1]
code=0
for arg in sys.argv:
    if arg == "-I":
```

```

        print(cmd_interface)
        break
    if arg == "-i":
        status="OK"
        code=0
        if cmd_statu == "Down":
            status="Critical"
            code=2
        print(status+" - "+statu+" : "+nom)
        break
sys.exit(code)

```

Pour Windows :

Vérification du stockage :

```

#!/usr/bin/python
import os,sys
ip=sys.argv[sys.argv.index("-H")+1]
comu=sys.argv[sys.argv.index("-C")+1]
warning=int(sys.argv[sys.argv.index("-w")+1])
critical=int(sys.argv[sys.argv.index("-c")+1])
list_size=[]
list_used=[]
list_disk=[]

cmd_size = os.popen("snmpwalk -v 2c -c "+comu+" "+ip+" .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.5").read()
cmd_used = os.popen("snmpwalk -v 2c -c "+comu+" "+ip+" .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.6").read()
cmd_disk = os.popen("snmpwalk -v 2c -c "+comu+" "+ip+" .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.3").read()
if len(cmd_size)==0 or len(cmd_used)==0 or len(cmd_disk)==0:
    print("Unknow - Connexion SNMP impossible")
    sys.exit(3)

#Size
value_size=cmd_size.split()
nbr_boucle_size=len(value_size)/4
for i_size in range(nbr_boucle_size):
    list_size.append(value_size[(i_size*4)+3])

#Used
value_used=cmd_used.split()
nbr_boucle_used=len(value_used)/4
for i_used in range(nbr_boucle_used):
    list_used.append(value_used[(i_used*4)+3])

#Disk
value_disk=cmd_disk.split()
nbr_boucle_disk=len(value_disk)
info_disk=""
n_disk=0
for i_disk in range(nbr_boucle_disk):
    if value_disk[i_disk].find('HOST-RESOURCES-MIB::hrStorageDescr.') > -1:
        if i_disk > 1:
            list_disk.append(info_disk)
            info_disk="Disque "+str(n_disk)
            n_disk=n_disk+1
        if value_disk[i_disk].find('STRING:') > -1:
            info_disk=info_disk+" "+value_disk[i_disk+1]
            if value_disk[i_disk+2].find('Memory') > -1:
                info_disk=info_disk+" Memory"
        if value_disk[i_disk].find('Label') > -1:
            info_disk=info_disk+value_disk[i_disk].replace("Label:", "")

code=0
for arg in sys.argv:
    if arg == "-l":
        print("Nombre de disques present: "+str(len(list_disk)))
        for disk in range(len(list_disk)):
            print(list_disk[disk])
        break
    if arg == "-d":
        index_chiffre=sys.argv.index((arg))+1
        size=int(list_size[int(sys.argv[index_chiffre])])
        used=int(list_used[int(sys.argv[index_chiffre])])
        pourcent=(used*100)/size
        status="OK"
        code=0
        if pourcent >= warning:
            status="Warning"
            code=1
        if pourcent >= critical:
            status="Critical"
            code=2
        print(status+" - Pourcentage: "+str(pourcent)+"% | Total: "+str(size)+" | Utilise: "+str(used))
        break
sys.exit(code)

```

d. Supervision d'un service

Pour superviser un service ou un élément, cela est très simple et cela est identique pour tous les services. La seule chose qui change, c'est la commande et les arguments passés en argument.

Dans les commandes nous avons des variables :

- \$HOSTADDRESS\$ = Permet de récupérer automatiquement l'adresse de la machine liée au service
- \$ARGn\$ = Permet de saisir des arguments, lors de la création du service pour les envoyer dans la commande. Le "n" est un chiffre incrémental.

Pour créer le service, aller dans : Configure > Services > ADD

Nous devons saisir les informations du service et la commande, ainsi que la période de check

Configuration > Services > Services by host

General Information Notifications Relations Data Processing Extended Info Save

Modify a Service

Service Basic Information

Description * SCA3 - CPU

Linked with Hosts * SCA4

Template Template

Service Check Options

Check Command * check_centreon_snmp_cpu

Custom macros

Template inheritance Nothing here, use the "Add" button

Command inheritance

Arggs	Argument	Value	Example
	No argument found for this command		

Service Scheduling Options

Check Period 24x7

Max Check Attempts 15

Normal Check Interval 1 * 60 seconds

Retry Check Interval 1 * 60 seconds

Active Checks Enabled Yes No * Default

Passive Checks Enabled Yes No * Default

Is Volatile Yes No * Default

Save Reset

La description nous permet de savoir à quel service on a faire et "linked with hosts" permet de dire à quelle machine est relié notre service. Dans la commande, nous devons choisir la commande adaptée qui nous permet de superviser notre service, il est possible que l'on soit obligé de saisir des arguments dans la commande, afin de les passer dans la commande (Warning, Critical, Interface, Disque, etc...). Pour finir, la période de vérification doit comme ceci ou bien peut être adaptée ou modifiée selon les besoins. Pour sauvegarder cliquer sur "**Save**"