Fail-Over Nagios

Objectif

L'objectif est de réaliser un fail-over d'une supervision Nagios. Le but étant d'assurer une continuité dans la supervision en cas de défaillance du serveur de supervision Nagios principal. Les configurations Nagios peuvent être identiques si le Nagios de secours se trouve au même niveau que le serveur principal. Elles peuvent être différentes si le Nagios de secours se trouve, par exemple, sur un LAN distant. Les configurations Nagios se feront avec le front-end Centreon et la surveillance du Nagios principal avec l'outil NRPE.

- 1. Création des scripts de gestion d'événements (EVENT HANDLER)
- 2. Création des scripts de commandes Nagios
- 3. Création des commandes de gestion d'événements (EVENT HANDLER)
- 4. Configuration de la commande du processus Nagios avec NRPE
- Configuration du Nagios de secours
- Configuration d'un hôte sur le Nagios de secours

Pré requis

Les prés requis suivants sont indispensables :

- Deux serveurs NAGIOS opérationnels équipés de Centreon, CENTSTORAGE n'est pas obligatoire sur le serveur de secours.
- NRPE en mode service opérationnel sur le serveur principal
- NRPE en mode plug-in sur le serveur de secours

Documentation

Il est utile de se munir de la documentation suivante :

- la documentation de Nagios, il y a un article intéressant sur la redondance et le fail-over des serveurs Nagios.
- la documentation de NRPE

Procédures

 Création des scripts de gestion d'événements (EVENT HANDLER) dans le Nagios de secours.

Création d'un dossier dans /usr/local/nagios/libexec

```
mkdir eventhandler
chown nagios:nagios evnethandler
```

Créer deux scripts et les rendre exécutables

```
cd eventhandler
touch handle-master-host-event
touch handle-master-proc-event
```

PAGE I SUR 9 ERIC COQUARD

```
chmod +r handle*
chown nagios:nagios handle*
```

Script pour la gestion des hôtes

```
#!/bin/sh
#script pour les hôtes handle-master-host-event
# prise en compte que si état HARD
case "$2" in
       HARD)
             case "$1" in
                   DOWN)
                           /usr/local/nagios/libexec/eventhandler/
enable notifications
                           ;;
                     UP)
                           /usr/local/nagios/libexec/eventhandler/
disable notifications
                           ;;
              esac
              ;;
       esac
exit 0
```

Script pour la gestion des services

```
#!/bin/sh
#script pour les service handle-master-proc-event
# prise en compte que si état HARD
case "$2" in
      HARD)
              case "$1" in
                  CRITICAL)
                           /usr/local/nagios/libexec/eventhandler/
enable notifications
                     WARNING)
                     UNKNOWN)
                     OK)
                           /usr/local/nagios/libexec/eventhandler/
disable notifications
                           ;;
              esac
              ;;
       esac
exit 0
```

2. Création des scripts de commandes Nagios dans le Nagios de secours

Le but est de créer des commandes externes Nagios afin d'activer ou non les notifications ainsi que les hôtes et services. Le script pour activer s'appelle enable_notifications et celui pour désactiver s'appelle disable_notifications. Ils seront placés dans le dossier des gestions d'événements.

L'écriture de la commande printf peut varier d'une distribution à une autre.

PAGE 2 SUR 9 ERIC COQUARD

script enable_notifications

```
#!/bin/sh
#activation des notifications du serveur Nagios
#activation d'un serveur et de ses services

now=`date +%s`
commandfile='/usr/local/nagios/var/rw/nagios.cmd'

printf "[%lu] ENABLE_NOTIFICATIONS\n" $now > $commandfile
printf "[%lu] ENABLE_HOST_CHECK; macdns\n" $now >> $commandfile
printf "[%lu] ENABLE_HOST_SVC_CHECKS; macdns\n" $now >> $commandfile
```

script disable notifications

```
#!/bin/sh
#désactivation des notifications du serveur Nagios
#désactivation d'un serveur et de ses services

now=`date +%s`
commandfile='/usr/local/nagios/var/rw/nagios.cmd'

printf "[%lu] DISABLE_NOTIFICATIONS\n" $now > $commandfile
printf "[%lu] DISABLE_HOST_SVC_CHECKS; macdns\n" >> $commandfile
printf "[%lu] DISABLE_HOST_CHECK; macdns\n" >> $commandfile
```

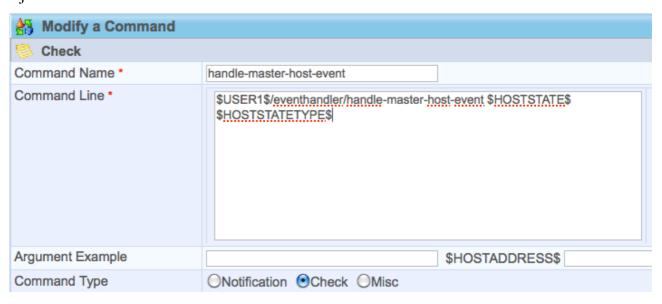
Rendre exécutable ces deux scripts et mettre nagios propriétaire.

```
chmod +r *notifications
chown nagios:nagios *notifications
```

3. Création des commandes de gestion d'événements dans le Nagios de secours

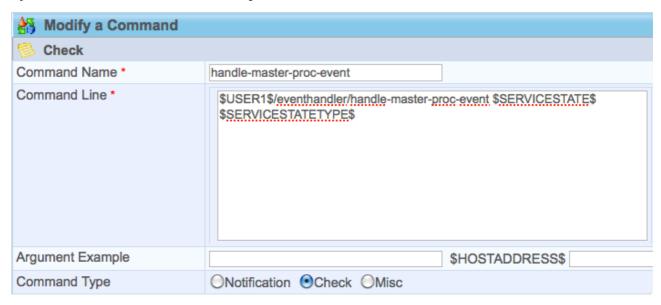
Dans Centreon, créer deux commandes de gestion d'événements. Sélectionner Configuration / commands et cliquer sur Add

Ajouter la commande handle-master-host-event



PAGE 3 SUR 9 ERIC COQUARD

Ajouter la commande handle-master-proc-event



Ces commandes seront utilisées pour la supervision du processus Nagios principal.

4. Configuration de la commande NRPE

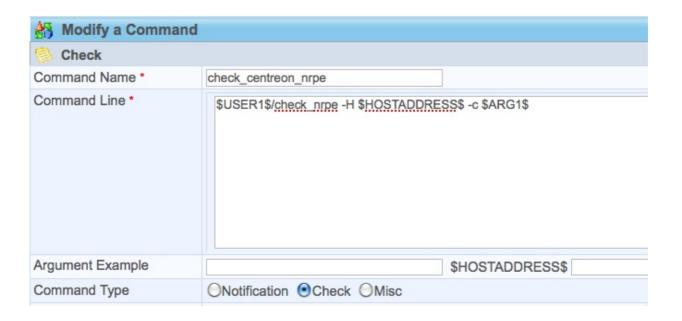
NRPE en mode service doit être opérationnel sur le serveur Nagios principal.

Modifier le fichier de configuration NRPE.CFG, rajouter la ligne suivant à la fin du fichier

```
command[check_nagios]=/usr/local/nagios/libexec/check_procs -c 1: -C nagios
```

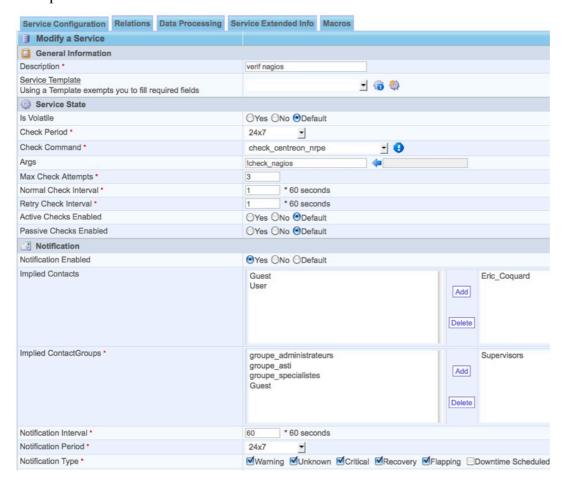
NRPE en mode plugin doit être opérationnel sur le serveur de secours rajouter la commande de vérification check_centreon_nrpe avec le front-end Centreon.

\$USER1\$/check nrpe -H \$HOSTADDRESS\$ -c \$ARG1\$

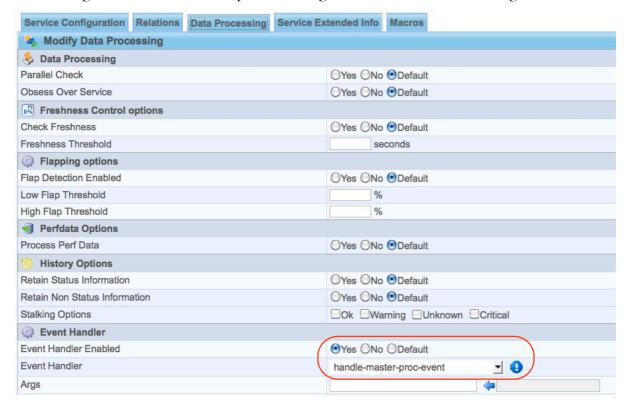


PAGE 4 SUR 9 ERIC COQUARD

Cette commande sera associée à un service du Nagios principal à superviser. exemple :

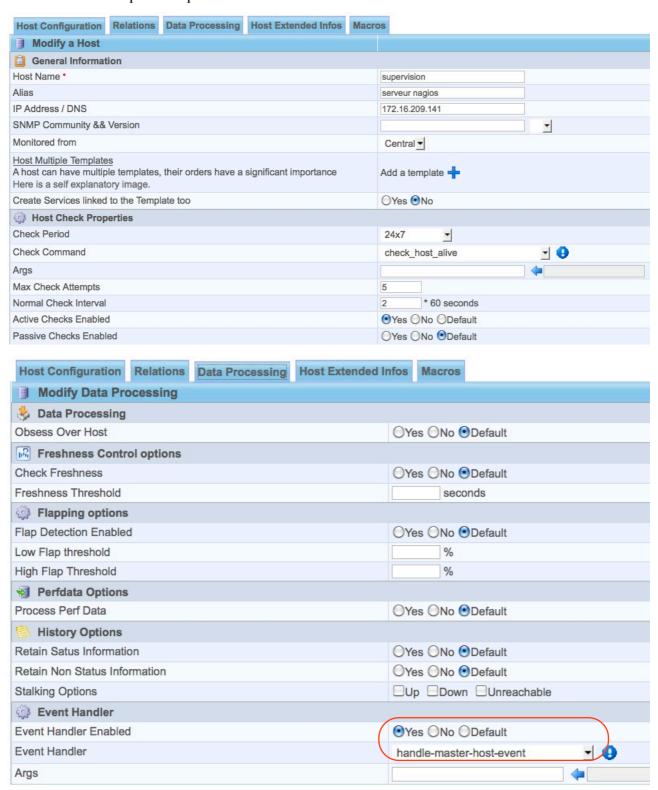


Dans cet exemple, le service ne déclenche le script au bout de 3 échecs de la vérifications du service. Pour configurer l'activation du script, activer la gestion d'événement dans l'onglet Data Processing.



PAGE 5 SUR 9 ERIC COQUARD

Réaliser la même opération pour la vérification de l'hôte



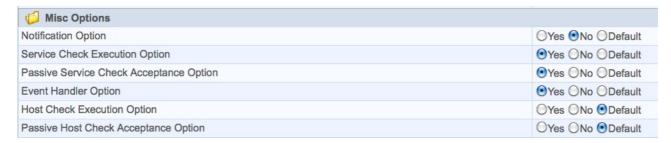
5. Configuration du Nagios de secours

La fonction External Command Check Option doit être activée

External Commands	
External Command Check Option	
External Command Check Interval	1s Seconds
External Command File	/usr/local/nagios/var/rw/nagios.cmd
	acino dall'idgio di rain in ilagio di dila

PAGE 6 SUR 9 ERIC COQUARD

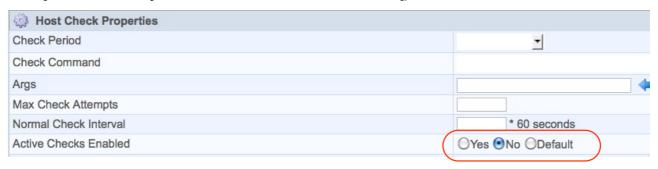
Les notifications pour ce serveur Nagios doivent être désactivées et le gestionnaire d'événements doit être activé.



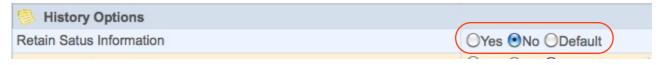
6. Configuration d'un hôte sur le serveur Nagios de secours

Pour l'exemple, nous appellerons le serveur à superviser macdns, il s'agit d'un serveur DNS sous LINUX. Celui-ci devra avoir les services désactivés, ils ne seront actifs que si le serveur Nagios principal ne répond plus aux vérifications du serveur Nagios de secours.

Les options suivantes pour l'hôte et ses services seront à configurer

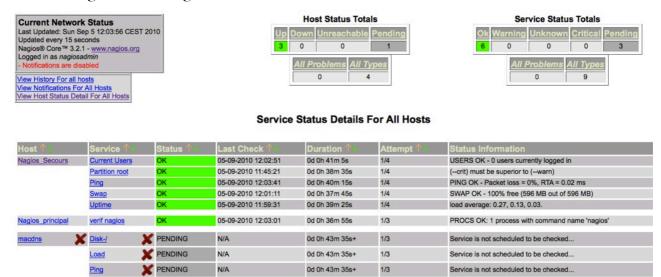


Active Checks Enabled à No



Retain Status Information à No

Au démarrage de votre Nagios de secours, vous devriez avoir ceci:



• Les notifications du serveur sont désactivées,

PAGE 7 SUR 9 ERIC COQUARD

- L'hôte macdns et ses services associés sont désactivés
- Le serveur Nagios principal et son service Nagios sont supervisés

Vérification

I. Arrêter le service Nagios du serveur principal

/etc/init.d/nagios stop

2. Le serveur de secours va détecter l'arrêt du processus nagios

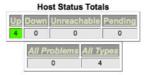
lagios principal verifinagios CRITICAL: 05-09-2010 12:10:01 0d 0h 0m 12s 1/3 PROCS CRITICAL: 0 processes with command name 'nagios'

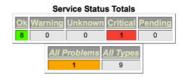
Au bout de trois essais infructueux, le gestionnaire d'événement envoi la commande d'activation des notifications et active les hôtes et services, en l'occurrence macdns

- [05-09-2010 12:12:03] EXTERNAL COMMAND: ENABLE_HOST_SVC_CHECKS;macdns
- [05-09-2010 12:12:03] EXTERNAL COMMAND: ENABLE_HOST_CHECK;macdns
- [05-09-2010 12:12:03] EXTERNAL COMMAND: ENABLE_NOTIFICATIONS;
- to [05-09-2010 12:12:02] SERVICE EVENT HANDLER: Nagios_principal;verif nagios;CRITICAL;HARD;3;handle-master-proc-event
- 🐽 [05-09-2010 12:12:02] SERVICE ALERT: Nagios_principal;verif nagios;CRITICAL;HARD;3;PROCS CRITICAL: 0 processes with command name 'nagios'
- 👆 [05-09-2010 12:11:03] SERVICE EVENT HANDLER: Nagios_principal;verif nagios;CRITICAL;SOFT;2;handle-master-proc-event
- 痛 [05-09-2010 12:11:03] SERVICE ALERT: Nagios_principal;verif nagios;CRITICAL;SOFT;2;PROCS CRITICAL: 0 processes with command name 'nagios'
- [05-09-2010 12:10:02] SERVICE EVENT HANDLER: Nagios_principal;verif nagios;CRITICAL;SOFT;1;handle-master-proc-event
- [05-09-2010 12:10:02] SERVICE ALERT: Nagios_principal;verif nagios;CRITICAL;SOFT;1;PROCS CRITICAL: 0 processes with command name 'nagios'

les événements se lisent du bas vers le haut.







Service Status Details For All Hosts

Host 1	Service 1	Status 1	Last Check 1	Duration 1	Attempt 1	Status Information
Nagios Secours	Current Users	ОК	05-09-2010 12:12:51	0d 0h 51m 53s	1/4	USERS OK - 0 users currently logged in
	Partition root	OK	05-09-2010 12:05:21	0d 0h 49m 23s	1/4	(crit) must be superior to (warn)
	Ping	OK	05-09-2010 12:13:41	0d 0h 51m 3s	1/4	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.03 ms
	Swap	OK	05-09-2010 12:11:11	0d 0h 48m 33s	1/4	SWAP OK - 100% free (596 MB out of 596 MB)
	Uptime	OK	05-09-2010 12:14:31	0d 0h 50m 13s	1/4	load average: 0.47, 0.30, 0.14.
Nagios principal	verif nagios	CRITICAL	05-09-2010 12:14:01	0d 0h 4m 43s	3/3	PROCS CRITICAL: 0 processes with command name 'nagios'
macdns	Disk-/	OK	05-09-2010 12:12:03	0d 0h 2m 41s	1/3	Disk OK - / TOTAL: 0.319GB USED: 0.093GB (29%) FREE: 0.226GB (71%)
	Load	OK	05-09-2010 12:12:03	0d 0h 2m 41s	1/3	load average: 0.00, 0.00, 0.00.
	Ping	OK	05-09-2010 12:12:03	0d 0h 2m 41s	1/3	PING OK - rtt min/avg/max/mdev = 0.211/0.235/0.274/0.030 ms

Le serveur Nagios de secours est opérationnel.

3. Retour à la normale

Réactiver Nagios sur le serveur principal

/etc/init.d/nagios start

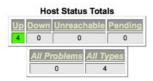
Le serveur de secours va détecter le retour à la normale du serveur principal

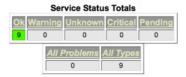
- [05-09-2010 12:17:04] EXTERNAL COMMAND: DISABLE_HOST_CHECK;macdns
- [05-09-2010 12:17:04] EXTERNAL COMMAND: DISABLE_HOST_SVC_CHECKS;macdns
- [05-09-2010 12:17:04] EXTERNAL COMMAND: DISABLE_NOTIFICATIONS;
- [05-09-2010 12:17:04] SERVICE EVENT HANDLER: Nagios_principal;verif nagios;OK;HARD;3;handle-master-proc-event
- [05-09-2010 12:17:04] SERVICE NOTIFICATION: Eric_Coquard;Nagios_principal;verif nagios;OK;service-notify-by-email;PROCS OK: 1 process with command name nagios
- (05-09-2010 12:17:04) SERVICE ALERT: Nagios_principal; verif nagios; OK; HARD; 3; PROCS OK: 1 process with command name 'nagios

PAGE 8 SUR 9 ERIC COQUARD

Vous devriez avoir cette configuration







Service Status Details For All Hosts



- Les notifications du serveur sont de nouveau désactivées,
- L'hôte macdns et ses services associés sont désactivés, ils sont restés dans leur dernier état de status.

PAGE 9 SUR 9 ERIC COQUARD