

## Gestion et surveillance de réseau

### Smokeping

#### Notes :

-----

- \* Les commandes précédées de "\$" signifient que vous devez exécuter la commande en tant qu'utilisateur général - et non en tant qu'utilisateur root.
- \* Les commandes précédées de "#" signifient que vous devez travailler en tant qu'utilisateur root.
- \* Les commandes comportant des lignes de commande plus spécifiques (par exemple "RTR-GW>" ou "mysql>") signifient que vous exécutez des commandes sur des équipements à distance, ou dans un autre programme.

#### Exercices

-----

##### 1. Installez Smokeping :

```
$ sudo apt-get install smokeping
```

Puis ouvrez votre navigateur web à l'adresse:

```
http://pcN.ws.nsrc.org/cgi-bin/smokeping.cgi
```

(remplacer "pcN" avec votre propre serveur) pour vérifier que ça fonctionne

##### 2. Configuration initiale

-----

```
$ cd /etc/smokeping/config.d  
$ ls -l
```

```
-rwxr-xr-x 1 root root 578 2010-02-26 01:55 Alerts  
-rwxr-xr-x 1 root root 237 2010-02-26 01:55 Database  
-rwxr-xr-x 1 root root 413 2010-02-26 05:40 General  
-rwxr-xr-x 1 root root 271 2010-02-26 01:55 pathnames  
-rwxr-xr-x 1 root root 859 2010-02-26 01:55 Presentation  
-rwxr-xr-x 1 root root 116 2010-02-26 01:55 Probes  
-rwxr-xr-x 1 root root 155 2010-02-26 01:55 Slaves  
-rwxr-xr-x 1 root root 8990 2010-02-26 06:30 Targets
```

Les fichiers que vous devrez modifier, au minimum sont:

- \* Alerts
- \* General
- \* Probes
- \* Targets

```
$ sudo editor General
```

Modifiez les lignes suivantes :

```
~~~~  
owner      = NOC  
contact    = sysadmin@localhost  
cgiurl     = http://pcX.ws.nsrc.org/cgi-bin/smokeping.cgi  
mailhost   = localhost  
# pour le syslog  
syslogfacility = local5  
~~~~
```

Sauvegardez le fichier et quittez. Redémarrons maintenant le service Smokeping afin de vérifier qu'il n'y a pas d'erreurs avant de poursuivre :

```
$ sudo service smokeping stop  
$ sudo service smokeping start
```

Ou plus rapidement:

```
$ sudo service smokeping restart
```

Pour le reste de ces exercices, nous utiliserons cette méthode, ou même la directive "reload": cela suffit à ce que Smokeping prenne en compte les changements du fichier de configuration.

Maintenant éditer le fichier Alerts (note: 'A' majuscule)

```
$ sudo editor Alerts
```

Changer les lignes suivantes:

```
~~~~  
to = root@localhost  
from = smokeping-alert@localhost  
~~~~
```

Sauvegardez le fichier et quittez. Redémarrez SmokePing:

```
$ sudo service smokeping restart
```

### 3. Configurez la supervision des équipements

-----

Vous consacrerez la majeure partie de votre temps et de votre travail à configurer Smokeping dans le fichier /etc/smokeping/config.d/Targets.

Dans le cadre de cet atelier, veuillez procéder comme suit :

Utilisez la sonde FPing par défaut pour vérifier :

- quelques serveurs (PC) des autres participants
- Le NOC de l'atelier
- Les commutateurs (si disponibles)
- Les routeurs

Vous pouvez utiliser le schéma du réseau de classe sur wiki pour déterminer les adresses de chaque article, etc.

Introduisez une certaine hiérarchie dans le menu Smokeping afin de faciliter ces contrôles. Par exemple, le fichier Targets contient déjà une configuration partielle. Pour démarrer nous allons ajouter des sections à ce fichier. Démarrons avec:

```
$ cd /etc/smokeping/config.d
$ sudo editor Targets
```

Vous pouvez reprendre la section allant de la ligne '\*\*\* Targets \*\*\*' jusqu'à la fin de LocalMachine, et la faire ressembler à quelque chose approchant l'exemple ci-dessous. Libre à vous d'introduire vos propres valeurs pour les éléments "remark", "menu" et les titres ("title").

Notez que nous avons supprimé les lignes commentées '#parents = owner:/Test/James location:/' , et la ligne "Alerts"

Note: il est *fortement* recommandé de COPIER et COLLER le texte de ces exercices directement dans le fichier Targets. Taper tout ceci à la main prendra trop de temps.

~~~~~

~~

\*\*\* Targets \*\*\*

probe = FPing

menu = Top

title = Graphes de Delai de Reseau

remark = Smokeping Graphes de Delai de Reseau pour l'Atelier de \\  
Gestion et de Supervision.

+Local

menu = Atelier Local de Gestion et de Supervision des Reseaux

title = Reseau Local

++LocalMachine

menu = Machine Locale

title = Cette machine

host = localhost

~~~~~

~~

Sous "localhost", on peut démarrer la configuration des équipements de notre classe.

On peut commencer simplement et ajouter juste les 4 premiers PC du groupe 1 ainsi qu'une section pour le NOC de notre classe:

~~~~~

~~

#

# \*\*\*\*\* Serveurs Classe \*\*\*\*\*

#

+Serveurs

menu = Serveurs

title = Serveurs de Gestion et de Supervision

++noc

menu = noc

title = NOC de l'Atelier

```
host = noc.ws.nsrc.org
```

```
#
```

```
# ***** Machines Participants (VMs) *****
```

```
#
```

```
+PCs
```

```
menu = PCs du labo
```

```
title = PCs Virtuels pour Gestion & Supervision
```

```
++pc1
```

```
menu = pc1
```

```
title = Machine Virtuelle 1
```

```
host = pc1.ws.nsrc.org
```

```
++pc2
```

```
menu = pc2
```

```
title = Machine Virtuelle 2
```

```
host = pc2.ws.nsrc.org
```

```
++pc3
```

```
menu = pc3
```

```
title = Machine Virtuelle 3
```

```
host = pc3.ws.nsrc.org
```

```
++pc4
```

```
menu = pc4
```

```
title = Machine Virtuelle 4
```

```
host = pc4.ws.nsrc.org
```

```
~~~~~  
~~
```

OK. Voyons si on peut redémarrer Smokeping avec les changements qu'on vient d'effectuer jusqu'ici. Enregistrez le fichier Targets et quitter.

Essayons maintenant

```
$ sudo service smokeping reload
```

Si vous recevez des messages d'erreur, alors lisez ceux-ci minutieusement,

et essayez de corriger le problème dans le fichier Targets. D'autre part, Smokeping envoie également des messages dans le fichier /var/log/syslog.

Vous pouvez voir ce que Smokeping veut nous dire en tapant:

```
$ tail /var/log/syslog
```

Si vous voulez voir tous les messages touchant à Smokeping dans le fichier /var/log/syslog, on peut faire:

```
$ grep smokeping /var/log/syslog
```

S'il n'y a pas d'erreurs, vous pouvez alors voir les résultats de vos changements en navigant sur:

```
http://pcN.ws.nsrc.org/cgi-bin/smokeping.cgi
```

Dès que vous êtes prêt, éditez le fichier Targets à nouveau, et continuez d'ajouter des machines.

À la fin du fichier, on peut ajouter le prochain groupe de PCs:

```
~~~~~  
~  
++pc5  
  
menu = pc5  
title = Machine Virtuelle 5  
host = pc5.ws.nsrc.org  
  
++pc6  
  
menu = pc6  
title = Machine Virtuelle 6  
host = pc6.ws.nsrc.org  
  
++pc7  
  
menu = pc7  
title = Machine Virtuelle 7  
host = pc7.ws.nsrc.org
```

```
++pc8
```

```
menu = pc8  
title = Machine Virtuelle 8  
host = pc8.ws.nsrc.org
```

```
~~~~~  
~~
```

Ajoutez autant de PCs que vous le désirez, puis sauvegardez et quittez le fichier Targets. Verifier que vos changements fonctionnent:

```
$ sudo service smokeping reload
```

On peut observer les résultats de vos changements sur la page web Smokeping.  
Cela peut prendre jusqu'à 5 minutes avant que les graphes ne commencent à apparaître.

```
http://pcN.ws.nsrc.org/cgi-bin/smokeping.cgi
```

#### 4. Configurer la surveillance des routeurs et commutateurs

```
-----
```

```
~~~~~  
~~
```

```
#  
# ***** Commutateur de reseau dorsal de classe *****  
#
```

```
+Switches
```

```
menu = Switches  
title = Switches Gestion de Reseau
```

```
++SW
```

```
menu = sw  
title = Switch de reseau dorsal  
host = sw.ws.nsrc.org
```

```
#  
# ***** Routeurs Virtuels: images Cisco 7200 *****  
#
```

```
+Routers
```

```
menu = Routeurs  
title = Routeurs physiques et virtuels Gestion de Reseau
```

```
++gw
```

```
menu = rtr  
title = Routeur Passerelle  
host = rtr.ws.nsrc.org
```

```
++router1
```

```
menu = router1  
title = Routeur Virtuel 1  
host = rtr1.ws.nsrc.org
```

```
++router2
```

```
menu = router2  
title = Routeur Virtuel 2  
host = rtr2.ws.nsrc.org
```

```
++router3
```

```
menu = router3  
title = Routeur Virtuel 3  
host = rtr3.ws.nsrc.org
```

```
~~~~~  
~~
```

Si vous le désirez, ajouter des sections pour les routeurs 4 à 6, voir jusqu'à 9 s'il y en a autant dans votre classe. Quand vous êtes prêt, sauvegardez et quittez le fichier Targets et vérifiez votre travail:

```
$ sudo service smokeping reload
```

Si vous voulez, ajouter le point d'accès WiFi:

```
$ sudo editor Targets
```

```
~~~~~  
~~
```

```
#  
# Point d'accès WiFi
```

```
#
```

```
++ap1
```

```
menu = ap1
```

```
title = Point d'Acces Wifi 1
```

```
host = ap1.ws.nsrc.org
```

```
~~~~~
```

```
~~
```

Sauvegardez le fichier et quittez et rechargez le service Smokeping:

```
$ sudo service smokeping reload
```