

# Supervision TP 2 : Outils de supervision graphiques

## Multi Router Traffic Grapher

MRTG est un outil de supervision permettant de tracer plusieurs agents snmp. Fonctionnement classique d'un superviseur : demande aux agents snmp les informations désirées, et crée des fichiers de logs sur une station. MRTG crée des pages HTML et des images GIF/PNG qui montre le trafic des interfaces surveillées.

Basé sur Perl et C, portable et utilisables sur Unix et Windows NT. Énormément utilisé par les professionnels car simple à mettre en œuvre, stable, et configurable à volonté.

Pour chaque OID tracé, MRTG crée 4 graphiques : journalier, hebdomadaire, mensuel et annuel.

Permet de tracer non seulement le trafic réseau, mais également la charge CPU, l'occupation des disques, la mémoire disponible dans le cas de station surveillée par SNMP... en fait, tout ce qui est géré par les agents SNMP (et plus...).

### **Environnement**

A l'aide d'une machine hôte où vous êtes administrateur ou d'une machine virtuelle (initRes2) en mode NAT + bridge :

- installez les packages suivants :
  - o **mrtg** : le programme,
  - o **mrtg-contrib** : les fichiers d'exemples de configurations et de scripts,
  - o **apache2** : serveur web,
  - o **snmp** : client snmp

### **Branchement**

3/ Faire le montage réseau suivant :

(192.168.0.1) PC ←-----→ Routeur (192.168.0.2)

### **Installation de MRTG:**

4/ Une fois installés, il faut créer une configuration de base :  
(Créer la communauté « public » sur le routeur à superviser)

5/ Il faut alors créer le fichier mrtg.cfg sur le superviseur

Pour cela commencez par créer le répertoire mrtg sous /var/www/ puis taper la commande suivante :

```
cfgmaker --global 'WorkDir: /var/www/mrtg' --output /var/www/mrtg/mrtg.cfg public@192.168.0.1
```

Cette commande va créer un fichier de configuration mrtg.cfg de base. Il s'agit donc de personnaliser ce fichier pour indiquer le type de graphiques qu'on souhaite visualiser.

### **Faire fonctionner MRTG**

6/ MRTG va périodiquement exécuter les Cibles « Target » déclarées dans le fichier de configuration mrtg.cfg. Pour cela ajoutez les lignes suivantes dans le fichier de configuration mrtg.cfg juste après la directive WorkDir :

```
Interval: 5
RunAsDaemon: Yes
```

## **Exécution**

7/ Terminez par lancer une première fois le programme à l'aide de la commande :

```
env LANG=C mrtg /var/www/mrtg/mrtg.cfg
```

MRTG va récupérer les informations et commencer à faire des graphes

## **Tracer les graphes**

8/ Commencez par ajouter un fichier script /var/www/mrtg/ping.sh et éditez le contenu suivant :

```
#!/bin/sh
P=`ping -c3 -q 192.168.0.2 | grep rtt|cut -d" " -f4`
MIN=`echo $P|cut -d"/" -f1`
MAX=`echo $P|cut -d"/" -f2`
echo $MAX
echo $MIN
```

Ce script permet de tracer la latence (ping) entre la machine locale et le routeur.

Définissez ce fichier comme exécutable à l'aide de la commande « chmod »

9/ Utilisez les valeurs retours du script ping.sh pour tracer la courbe en ajoutant dans le fichier mrtg.cfg les lignes suivantes correspondant à une cible :

```
Target[routeurping]: `/var/www/mrtg/ping.sh`
Options[routeurping]: nopercent,growright,gauge,noinfo,nobanner
MaxBytes[routeurping]: 10000
AbsMax[routeurping]: 10000
YLegend[routeurping]: Latence
ShortLegend[routeurping]: ms
Legend1[routeurping]: Latence max en ms
Legend2[routeurping]: Latence min en ms
LegendI[routeurping]: Latence Max
LegendO[routeurping]: Latence Min
Title[routeurping]: Ping sur le routeur
PageTop[routeurping]: <h1>Latence du routeur 192.168.0.2</h1>
WithPeak[routeurping]: wmy
Legend3[routeurping]: Max de la latence max
Legend4[routeurping]: Max de la latence min
```

Le fichier mrtg.cfg doit contenir autant de cibles que de graphiques à créer. Le nom de la cible correspond aussi au nom du fichier html qui sera créé et qui contiendra le graphique associé.

10/ Très important : à chaque modification du fichier de configuration mrtg.cfg il est impératif de ré-exécuter la commande suivante :

```
indexmaker --output /var/www/mrtg/index.html /var/www/mrtg/mrtg.cfg --columns=2 --nolegend
```

Ce qui permet de régénérer les fichiers html.

11/ Vérifiez que la balise DocumentRoot dans /etc/apache2/sites-available/000-default.conf pointe sur /var/www

```
DocumentRoot /var/www
```

## ***Superviser une machine Windows (1pts)***

11/ Après avoir rétabli le réseau Internet, tracez le graphe MRTG permettant de suivre le nombre de processus en cours sur la machine de l'intervenant.

12/ Tracez le graphe d'utilisation de l'unité de stockage disque c:/ (index 1) de la machine de l'intervenant en Mo.

13/ Tracez le graphe du nombre de requêtes PING reçues par la machine de l'intervenant.

14/ Tracez le graphe du nombre total de requêtes SNMP reçues par la machine de l'intervenant ainsi que celle s'étant soldées par une erreur (BadVersion, BadCommunityName et BadCommunityUse).