

Workshop Métrologie et Supervision

mardi 26 janvier 2016

Bâtiment 40 du Campus du CNRS

<http://xstra.unistra.fr/doku.php?id=workshop-supervision:accueil>



TP installation Nagios core 4 avec pnp4nagios sous CentOS7

Le TP d'installation se réalise en binôme.

Un poste sera le client, et son binôme le serveur.

Définir les noms des machines

```
srvdemo1  
srvdemo2
```

Déterminer l'ip des machines

```
ip addr  
Repérer la ligne avec 193.54.229.xx  
Définir dans /etc/hosts  
193.54.229.xx srvdemo1  
193.54.229.yy srvdemo2
```

Configuration Nagios avec pnp4nagios

Installation CentOS7

```
yum install epel-release  
yum install nagios nagios-plugins-all  
systemctl enable httpd  
systemctl enable nagios
```

```
vi /etc/nagios/conf.d/srvdemo.cfg
```

```
define host{  
    use linux-server  
    host_name      srvdemo1  
    alias   serveur demo1  
    address srvdeom1
```

```
        contact_groups admins
    }
define host{
    use linux-server
    host_name      srvdemo2
    alias   serveur demo1
    address srvdeom2
    contact_groups admins
}

define hostgroup {
    hostgroup_name workshop
    alias workshop xstra
    members srvdemo1,srvdemo2
}

define service{
    use generic-service
    host_name srvdemo1
    service_description PING
    check_command      check_ping!100.0,20%!500.0,60%
}

define service{
    use generic-service
    host_name srvdemo2
    service_description PING
    check_command      check_ping!100.0,20%!500.0,60%
}
```

#vérification

```
nagios -v /etc/nagios/nagios.cfg
systemctl reload nagios
```

tips:

```
#ping vérifié que tout le monde arrive à utiliser ping
chmod a+x /bin/ping
#éviter l'erreur par le serveur http local
touch /var/www/html/index.php
```

Accès à l'interface Nagios

url <http://localhost/nagios>

user: **nagiosadmin** et mot de passe par défaut **nagiosadmin**

Installation des clients à surveiller

Sur le client à surveiller

```
yum -y install nrpe nagios-plugins-all
```

#changer la configuration de nrpe

```
vi /etc/nagios/nrpe.cfg
```

```
allowed_hosts=127.0.0.1,srvdemo1,srvdemo2
```

#vérifier la présence de la commande

```
command[check_load]=/usr/lib64/nagios/plugins/check_load -w 15,10,5 -c 30,25,20
```

Vérifier la commande sur le client

```
/usr/lib64/nagios/plugins/check_load -w 15,10,5 -c 30,25,20
```

Relancer le service nrpe

```
systemctl restart nrpe
```

Sur le serveur Nagios

#installer le plugin pour utiliser nrpe sous nagios

```
yum install nagios-plugins-nrpe.x86_64
```

#vérifier la configuration

```
/usr/lib64/nagios/plugins/check_nrpe -H srvdemo2 -c check_load
```

Rajouter la configuration dans nagios

```
vi /etc/nagios/objects/commands.cfg
```

```
define command{
    command_name check_nrpe
    command_line $USER1$/check_nrpe -H $HOSTADDRESS$ -t 30 -c $ARG1$
}
```

#rajouter le service load pour les serveurs srvdemo1,srvdemo2

```
vi /etc/nagios/conf.d/srvdemo.cfg
```

```
define service{
    use                generic-service
    host_name          srvdemo1
    service_description cplload
    check_command      check_nrpe!check_load
}
define service{
    use                generic-service
    host_name          srvdemo2
    service_description cplload
    check_command      check_nrpe!check_load
}
```

#vérification

```
nagios -v /etc/nagios/nagios.cfg
systemctl reload nagios
```

Configuration des alertes

Déclarer un utilisateur

```
vi /etc/nagios/objects/contacts.cfg
```

```
define contact{
    contact_name          stagiaire                ; Short name of user
    use                   generic-contact          ; Inherit default values
    from generic-contact template (defined above)
    alias                 Nagios Admin            ; Full name of user
    email                 stagiaire@localhost     ; <<***** CHANGE THIS TO
YOUR EMAIL ADDRESS *****
}
```

Rajouter le contact dans les membres du groupe admins

```
define contactgroup{
    contactgroup_name     admins
    alias                 Nagios Administrators
    members               nagiosadmin,stagiaire
}
```

#vérification

```
nagios -v /etc/nagios/nagios.cfg
systemctl restart nagios
```

Installation de pnp4nagios

```
yum install pnp4nagios
```

```
#activer la collecte de performance
vi /etc/nagios/nagios.cfg
process_performance_data=1
```

```
#ajouter à la fin du fichier nagios.cfg
```

```
#
# Bulk / NPCD mode
#
# *** the template definition differs from the one in the original nagios.cfg
#
service_perfdata_file=/usr/local/pnp4nagios/var/service-perfdata
service_perfdata_file_template=DATATYPE::SERVICEPERFDATA\tTIMET::$TIMET$\tHOSTNAME::$HOSTNAME\tSERVICEDESC::$SERVICEDESC\tSERVICEPERFDATA::$SERVICEPERFDATA\tSERVICECHECKCOMMAND::$SERVICECHECKCOMMAND\tHOSTSTATE::$HOSTSTATE\tHOSTSTATETYPE::$HOSTSTATETYPE\tSERVICESTATE::$SERVICESTATE\tSERVICESTATETYPE::$SERVICESTATETYPE$
service_perfdata_file_mode=a
service_perfdata_file_processing_interval=15
service_perfdata_file_processing_command=process-service-perfdata-file
# *** the template definition differs from the one in the original nagios.cfg
#
host_perfdata_file=/usr/local/pnp4nagios/var/host-perfdata
host_perfdata_file_template=DATATYPE::HOSTPERFDATA\tTIMET::$TIMET$\tHOSTNAME::$HOSTNAME\tHOSTPERFDATA::$HOSTPERFDATA\tHOSTCHECKCOMMAND::$HOSTCHECKCOMMAND\tHOSTSTATE::$HOSTSTATE\tHOSTSTATETYPE::$HOSTSTATETYPE$
host_perfdata_file_mode=a
host_perfdata_file_processing_interval=15
host_perfdata_file_processing_command=process-host-perfdata-file
```

```
#ajouter le traitement des perfdata en mode asynchrone
```

```
vi /etc/nagios/conf.d/pnp.cfg
#
# Bulk / NPCD mode
#
# *** the template definition differs from the one in the original nagios.cfg
#
define command {
command_name process-service-perfdata-file
command_line /bin/mv /usr/local/pnp4nagios/var/service-perfdata
/var/spool/pnp4nagios/service-perfdata.$TIMET$
}
define command {
command_name process-host-perfdata-file
command_line /bin/mv /usr/local/pnp4nagios/var/host-perfdata /var/spool/pnp4nagios/host-perfdata.$TIMET$
}
}
```

```
# créer les répertoires de destination
```

```
mkdir -p /usr/local/pnp4nagios/var/
chown -R nagios:nagios /usr/local/pnp4nagios
```

```
#vérification
```

```
nagios -v /etc/nagios/nagios.cfg
systemctl restart nagios
```

#vérifier le fonctionnement

```
[root@masteri ~]# ll /usr/local/pnp4nagios/var/
total 0
-rw-r--r--. 1 nagios nagios 0 22 janv. 15:30 host-perfdata
-rw-r--r--. 1 nagios nagios 0 22 janv. 15:30 service-perfdata
```

```
[root@masteri ~]# ll /var/spool/pnp4nagios/
total 4
-rw-r--r--. 1 nagios nagios 0 22 janv. 15:31 host-perfdata.1453473076
-rw-r--r--. 1 nagios nagios 0 22 janv. 15:31 host-perfdata.1453473091
-rw-r--r--. 1 nagios nagios 0 22 janv. 15:31 host-perfdata.1453473106
-rw-r--r--. 1 nagios nagios 258 22 janv. 15:31 service-perfdata.1453473076
-rw-r--r--. 1 nagios nagios 0 22 janv. 15:31 service-perfdata.1453473091
-rw-r--r--. 1 nagios nagios 0 22 janv. 15:31 service-perfdata.1453473106
```

Activer le traitement des informations

```
[root@masteri ~]# /etc/init.d/npcd restart
Restarting npcd (via systemctl): [ OK ]
```

#vérifier que les fichiers rrd sont créés sous /var/lib/pnp4nagios/perfdata

```
[root@masteri ~]# ll /var/lib/pnp4nagios/
total 8
drwxrwxr-x. 2 nagios nagios 4096 22 janv. 15:34 localhost
drwxrwxr-x. 2 nagios nagios 4096 22 janv. 15:34 srvdemo1
```

#relancer apache pour relire sa configuration suite à l'installation de pnp4nagios

```
systemctl reload httpd
```

#vérification

```
nagios -v /etc/nagios/nagios.cfg
systemctl reload nagios
```

#accéder à l'interface si tout s'est bien déroulé

```
http://localhost/pnp4nagios/
#mode de passe par défaut nagiosadmin nagiosadmin
```

#interagir depuis Nagios en ajoutant à la fin du fichier

```
vi /etc/nagios/conf.d/pnp.cfg
define host {
    name          host-pnp
    action_url    /pnp4nagios/index.php/graph?host=$HOSTNAME&&srv=_HOST_' class='tips'
    rel='/pnp4nagios/index.php/popup?host=$HOSTNAME&&srv=_HOST_'
    register      0
}

define service {
    name          srv-pnp
    action_url    /pnp4nagios/index.php/graph?host=$HOSTNAME&&srv=$SERVICEDESC' class='tips'
    rel='/pnp4nagios/index.php/popup?host=$HOSTNAME&&srv=$SERVICEDESC$
    register      0
}
```

Puis rajouter les configurations aux différents services ou hosts

#ajouter le graph au service en remplaçant dans

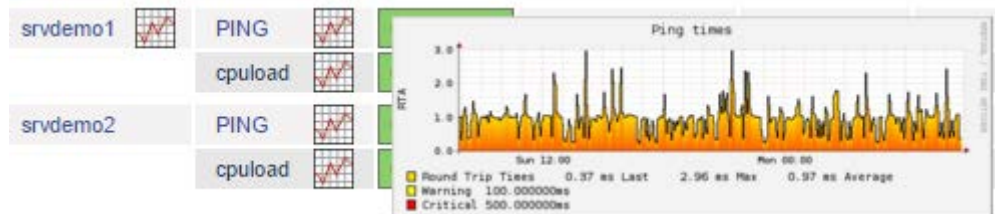
```
# use          generic-service par
# use          generic-service,srv-pnp
```

```
vi /etc/nagios/conf.d/srvdemo.cfg
#faire les changements...
```

```
#vérification
nagios -v /etc/nagios/nagios.cfg
systemctl reload nagios
```

```
# ajouter les scripts pour les pop-up à nagios
cp /usr/share/doc/pnp4nagios-0.6.25/contrib/ssi/status-header.ssi /usr/share/nagios/html/ssi/
```

Recharger la page sous pnp4nagios et vérifier que les pop-up sont bien activés



Création d'un vue par service

```
vi /etc/pnp4nagios/pages/srvping.cfg
define page {
    use_regex 0
    page_name srvdemo ping
}
define graph {
    host_name      srvdemo1,srvdemo2
    service_desc   PING
    source         0          # OPTIONAL Show only the first image
}
```

```
vi /etc/pnp4nagios/pages/srvcpu.cfg
define page {
    use_regex 0
    page_name srvdemo cupload
}
define graph {
    host_name      srvdemo1,srvdemo2
    service_desc   cpuload
    source         0          # OPTIONAL Show only the first image
}
```

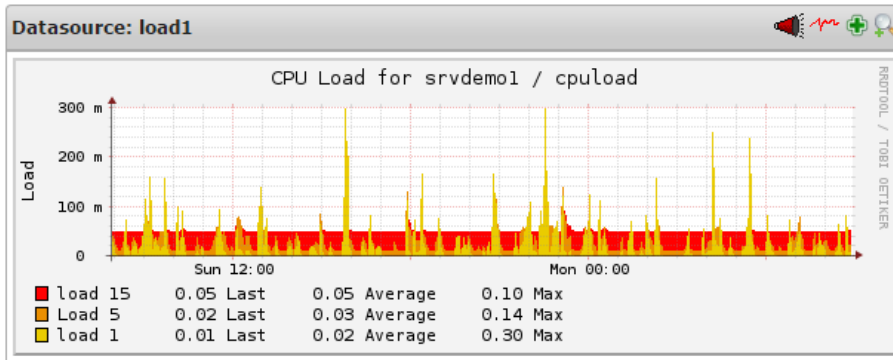
#vérification depuis le navigateur en cliquant sur le 3ème icone dans actions

```
http://localhost/pnp4nagios/
```

#vérifier l'affichage des 2 hosts, et changer l'échelle du temps 4h, 25h,...

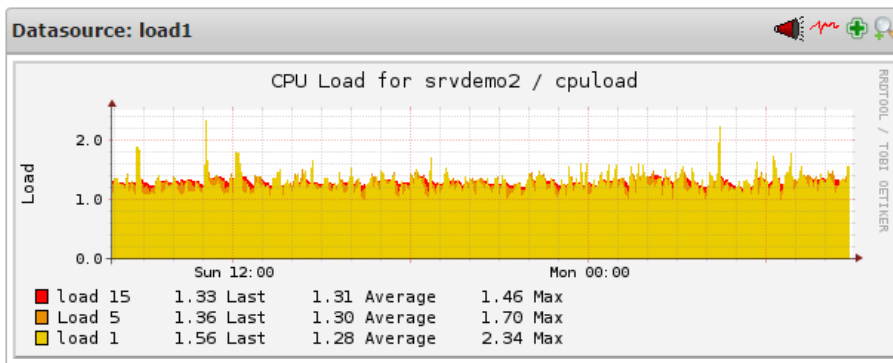
Host: srvdemo1 Service: cpuload

25 Hours 24.01.16 7:51 - 25.01.16 8:51



Host: srvdemo2 Service: cpuload

25 Hours 24.01.16 7:51 - 25.01.16 8:51



Search

Actions

Time ranges

- Custom time range
- Overview
- 4 Hours
- 25 Hours
- One Week
- One Month
- One Year

My basket

Basket is empty

Pages

- srvdemo cpuload
- srvdemo ping

PNP 0.6.16 RRDtool

Live démo configuration IPHC

Démo services monitorés
Démo des vues par pages
Démo utilisation du basket

Ecriture de plugins et/ou de commandes pour le suivi de consommables d'une imprimante HP via jetdirect

Si vous êtes à la fin de ce TP et qu'il vous reste du temps, vous pouvez modifier vos fichiers de configuration nagios pour gérer une imprimante HP avec check_snmp par exemple ou écrire votre propre plugging :-)

Informations utiles pour obtenir les valeurs des compteurs :

IP imprimante : 193.54.229.24

Valeur du compteur d'impression, OID : 1.3.6.1.2.1.43.11.1.1.9.1.1

Toner : Lecture du nombre de pages restantes pour la cartouche, OID : 1.3.6.1.2.1.43.11.1.1.9.1.1

Toner : Lecture du nombre de pages initiales pour la cartouche, OID : 1.3.6.1.2.1.43.11.1.1.8.1.1

Lecture du compteur de pages imprimées, OID : 1.3.6.1.2.1.43.10.2.1.4.1.1

Exemples d'utilisation de la commande check_snmp de nagios :

- Lecture du nombre de pages restantes

```
/usr/lib64/nagios/plugins/check_snmp -H 193.54.229.24 -o 1.3.6.1.2.1.43.11.1.1.9.1.1 -w 5000: -c 4000:  
SNMP WARNING - *4200* | iso.3.6.1.2.1.43.11.1.1.9.1.1=4200;0;0;
```

- Lecture du compteur de pages

```
/usr/lib64/nagios/plugins/check_snmp -H 193.54.229.24 -o 1.3.6.1.2.1.43.10.2.1.4.1.1  
SNMP OK - 248261 | iso.3.6.1.2.1.43.10.2.1.4.1.1=248261c
```