



Gestion et Supervision de Réseau

NAGIOS



These materials are licensed under the Creative Commons *Attribution-Noncommercial 3.0 Unported* license
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>)

Introduction

Outils de surveillance réseau

- Disponibilité
- Fiabilité
- Performances

*Nagios surveille activement la **disponibilité** des machines et services*

Introduction

- Probablement le logiciel libre de surveillance réseau le plus utilisé.
- Offre une interface web pour visualiser les états, naviguer l'historique, prévoir une fenêtre de maintenance, etc.
- Envoie des alertes via le mail. Peut être configuré pour utiliser d'autres mécanismes, tels que le SMS.

Détail des services

Nagios®

General

- Home
- Documentation

Monitoring

- Tactical Overview
- Service Detail**
- Host Detail
- Hostgroup Overview
- Hostgroup Summary
- Hostgroup Grid
- Servicegroup Overview
- Servicegroup Summary
- Servicegroup Grid
- Status Map
- 3-D Status Map

Service Problems

- Unhandled
- Host Problems
- Unhandled
- Network Outages

Show Host:

Comments

- Downtime

Process Info

- Performance Info
- Scheduling Queue

Reporting

- Trends
- Availability
- Alert Histogram
- Alert History
- Alert Summary
- Notifications
- Event Log

Configuration

- View Config

Current Network Status

Last Updated: Thu Sep 3 14:46:07 CDT 2009
Updated every 90 seconds
Nagios® 3.0.2 - www.nagios.org
Logged in as *guest*

[View History For all hosts](#)
[View Notifications For All Hosts](#)
[View Host Status Detail For All Hosts](#)

Host Status Totals

Up	Down	Unreachable	Pending
41	0	0	0
All Problems		All Types	
0		41	

Service Status Totals

Ok	Warning	Unknown	Critical	Pending
46	0	0	0	0
All Problems		All Types		
0		46		

Service Status Details For All Hosts

Host ↑↓	Service ↑↓	Status ↑↓	Last Check ↑↓	Duration ↑↓	Attempt ↑↓	Status Information
DNS-ROOT	SSH	OK	2009-09-03 14:43:51	43d 0h 55m 19s	1/4	SSH OK - OpenSSH_5.1p1 Debian-3ubuntu1 (protocol 2.0)
ISP-DNS	SSH	OK	2009-09-03 14:41:21	16d 3h 57m 24s	1/4	SSH OK - OpenSSH_5.1p1 Debian-3ubuntu1 (protocol 2.0)
ISP-RTR	SSH	OK	2009-09-03 14:43:57	43d 5h 35m 13s	1/4	SSH OK - Cisco-1.25 (protocol 2.0)
NOC-TLD1	SSH	OK	2009-09-03 14:41:27	1d 0h 1m 59s	1/4	SSH OK - OpenSSH_5.1p1 Debian-3ubuntu1 (protocol 2.0)
NOC-TLD2	SSH	OK	2009-09-03 14:44:04	1d 22h 44m 22s	1/4	SSH OK - OpenSSH_5.1p1 Debian-3ubuntu1 (protocol 2.0)
NOC-TLD3	SSH	OK	2009-09-03 14:41:34	1d 22h 40m 58s	1/4	SSH OK - OpenSSH_5.1p1 Debian-3ubuntu1 (protocol 2.0)
NOC-TLD4	SSH	OK	2009-09-03 14:44:10	1d 22h 44m 16s	1/4	SSH OK - OpenSSH_5.1p1 Debian-3ubuntu1 (protocol 2.0)
NOC-TLD5	SSH	OK	2009-09-03 14:41:40	1d 22h 41m 46s	1/4	SSH OK - OpenSSH_5.1p1 Debian-3ubuntu1 (protocol 2.0)
NOC-TLD6	SSH	OK	2009-09-03 14:44:17	1d 22h 44m 9s	1/4	SSH OK - OpenSSH_5.1p1 Debian-3ubuntu1 (protocol 2.0)
NOC-TLD7	SSH	OK	2009-09-03 14:41:47	1d 22h 41m 39s	1/4	SSH OK - OpenSSH_5.1p1 Debian-3ubuntu1 (protocol 2.0)
NOC-TLD8	SSH	OK	2009-09-03 14:44:23	1d 22h 44m 3s	1/4	SSH OK - OpenSSH_5.1p1 Debian-3ubuntu1 (protocol 2.0)
NS1-TLD1	SSH	OK	2009-09-03 14:41:53	1d 0h 1m 33s	1/4	SSH OK - OpenSSH_5.1p1 Debian-3ubuntu1 (protocol 2.0)
NS1-TLD2	SSH	OK	2009-09-03 14:44:30	1d 22h 43m 56s	1/4	SSH OK - OpenSSH_5.1p1 Debian-3ubuntu1 (protocol 2.0)
NS1-TLD3	SSH	OK	2009-09-03 14:42:00	1d 22h 41m 26s	1/4	SSH OK - OpenSSH_5.1p1 Debian-3ubuntu1 (protocol 2.0)
NS1-TLD4	SSH	OK	2009-09-03 14:44:36	1d 22h 43m 50s	1/4	SSH OK - OpenSSH_5.1p1 Debian-3ubuntu1 (protocol 2.0)
NS1-TLD5	SSH	OK	2009-09-03 14:42:06	1d 22h 41m 20s	1/4	SSH OK - OpenSSH_5.1p1 Debian-3ubuntu1 (protocol 2.0)
NS1-TLD6	SSH	OK	2009-09-03 14:44:43	1d 22h 43m 43s	1/4	SSH OK - OpenSSH_5.1p1 Debian-3ubuntu1 (protocol 2.0)

Caractéristiques

- Détermine les dépendances à partir de la topologie.
 - Fait la distinction entre ce qui est "*down*" (en panne) et ce qui est "*unreachable*" (inaccessible). Évite d'exécuter des contrôles inutiles et d'émettre des alarmes redondantes
- Vous permet de définir le mode d'envoi des notifications en fonction d'une combinaison des éléments suivants :
 - Contacts et listes de contacts
 - Équipements et groupes d'équipements
 - Services et groupes de services
 - Heures définies par personnes ou groupes
 - L'état d'un service.

Plugins (greffons)

Des plugins sont utilisés pour surveiller les services et périphériques :

- L'architecture Nagios est assez simple et permet d'écrire de nouveaux plugins de façon relativement facile dans le langage de votre choix.
- Il y a ***beaucoup, beaucoup*** de plugins disponibles (des milliers).
 - ✓ <http://exchange.nagios.org/>
 - ✓ <http://nagiosplugins.org/>



Plugins pré-installés dans Ubuntu

/usr/lib/nagios/plugins

check_apt	check_file_age	check_jabber	check_nttp	check_procs	check_swap
check_bgstate	check_flexlm	check_ldap	check_nttps	check_radius	check_tcp
check_breeze	check_ftp	check_ldaps	check_nt	check_real	check_time
check_by_ssh	check_host	check_linux_raid	check_ntp	check_rpc	check_udp
check_ccloud	check_hppjd	check_load	check_ntp_peer	check_rta_multi	check_ups
check_cluster	check_http	check_log	check_ntp_time	check_sensors	check_users
check_dhcp	check_icmp	check_mailq	check_nwstat	check_simap	check_wave
check_dig	check_ide_smart	check_mrtg	check_oracle	check_smtp	negate
check_disk	check_ifoperstatus	check_mrtgtraf	check_overcr	check_snmp	urlize
check_disk_smb	check_ifstatus	check_mysql	check_pgsql	check_spop	utils.pm
check_dns	check_imap	check_mysql_query	check_ping	check_ssh	utils.sh
check_dummy	check_ircd	check_nagios	check_pop	check_ssmtp	

/etc/nagios-plugins/config

apt.cfg	disk-smb.cfg	ftp.cfg	ldap.cfg	mysql.cfg	ntp.cfg	radius.cfg	ssh.cfg
breeze.cfg	dns.cfg	hppjd.cfg	load.cfg	netware.cfg	pgsql.cfg	real.cfg	tcp_udp.cfg
dhcp.cfg	dummy.cfg	http.cfg	mail.cfg	news.cfg	ping.cfg	rpc-nfs.cfg	telnet.cfg
disk.cfg	flexlm.cfg	ifstatus.cfg	mrtg.cfg	nt.cfg	procs.cfg	snmp.cfg	users.cfg

Déroulement des contrôles

- Nagios contrôle périodiquement chaque service de chaque machine/équipement. Les réponses possibles sont:
 - OK
 - WARNING (avertissement)
 - CRITICAL (critique)
 - UNKNOWN (inconnu)
- Si un service ne répond pas OK, il passe dans un état « soft » (non-confirmé). Au bout d'un certain nombre de rééssais (par défaut, 3), il passe dans un état « hard » (confirmé). À ce stade une alerte peut être envoyée
- On peut également déclencher un gestionnaire d'événement en synchronisation avec ces événements.

Déroulement des contrôles (suite)

Paramètres

- Intervalle de contrôle normal
- Intervalle avant nouveau contrôle (si pas OK)
- Nombre maximal de contrôles
- Période de contrôle
- Période de notification

Ordonnancement

- Nagios répartit les contrôles dans l'intervalle de temps, afin de distribuer la charge
- L'interface Web indique le prochain contrôle

La notion de “parents”

Les nœuds peuvent avoir des parents :

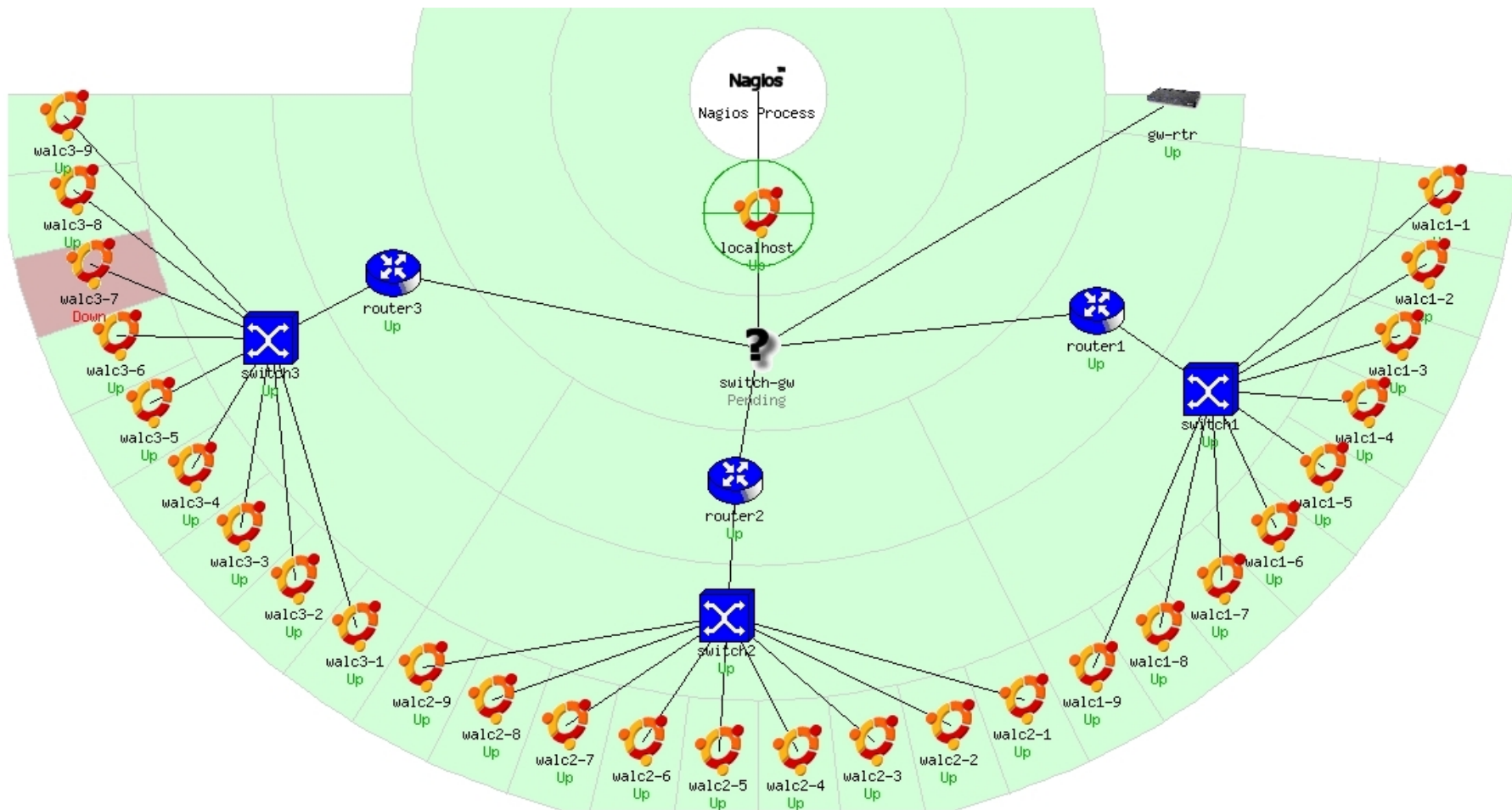
- Ainsi, le parent d'un PC connecté à un commutateur serait le commutateur.
- Ceci nous permet de spécifier les dépendances existant entre des périphériques.
- On évite ainsi que Nagios n'envoie des alarmes lorsqu'un parent ne répond pas.
- Un même nœud peut avoir plusieurs parents (double résidence).



Point de vue du réseau

- Votre point de vue du réseau dépendra de l'emplacement de votre serveur Nagios.
- Le serveur Nagios devient la “racine” de votre arbre de dépendances.

Point de vue du réseau



Démo Nagios

Installation

Sous Debian/Ubuntu

```
# apt-get install nagios3
```

Répertoires clés

```
/etc/nagios3
```

```
/etc/nagios3/conf.d
```

```
/etc/nagios-plugins/conf
```

```
/usr/lib/nagios/plugins
```

```
/usr/share/nagios3/htdocs/images/logos
```

L'interface web de Nagios se trouve ici :

<http://pcX.ws.nsrc.org/nagios3/>

Caractéristiques

- Configuration effectuée dans des fichiers texte
`/etc/nagios3/conf.d/*.cfg`
 - Details at http://nagios.sourceforge.net/docs/3_0/objectdefinitions.html
- La configuration par défaut est divisée en plusieurs fichiers avec différents objets dans différents fichiers, mais c'est à vous de décider de l'organisation
- Toujours vérifier avant de redémarrer Nagios – sinon votre système de supervision risque de crasher!
`nagios3 -v /etc/nagios3/nagios.cfg`

Configuration des hôtes et services

Basée sur des modèles (gabarits)

- Grand gain de temps en évitant les répétitions

Il y a des modèles par défaut avec des paramètres par défaut pour:

- *hôte typique/générique* (generic-host_nagios2.cfg)
- *service typique/générique* (generic-service_nagios2.cfg)
- Les réglages individuels peuvent être redéfinis (outrépassés)
- Les valeurs par défaut sont raisonnables

Supervision d'un seul hôte

pcs.cfg

```
define host {  
    host_name pc1  
    alias      pc1 in group 1  
    address    pc1.ws.nsrc.org  
    use        generic-host  
}
```

Importer réglages de ce modèle

- Configuration fonctionnelle minimale
 - Nagios se limite à pinguer l'hôte; Nagios vous préviendra que vous ne surveillez aucun service
- Les fichiers peuvent avoir n'importe quel nom, finissant en **.cfg**
- Organisez vos équipements comme vous le voulez – par exemple, hôtes de même type dans un même fichier

Modèle de nœud générique

```
define host{
    name                generic-host    ; Nom de ce modèle d'hôte
    notifications_enabled 1              ; Notifications de l'hôte activées
    event_handler_enabled 1              ; Gestionnaire d'événements de l'hôte activé
    flap_detection_enabled 1             ; Détection de l'oscillation activée
    failure_prediction_enabled 1         ; Prévion de défaillance activée
    process_perf_data     1             ; Traite les données de performances
    retain_status_information 1          ; Conserve les informations sur le statut lors des redémarrages de programme
    retain_nonstatus_information 1       ; Conserve les informations non liées au statut lors des redémarrages de programme
    check_command          check-host-alive
    max_check_attempts     10
    notification_interval   0
    notification_period     24x7
    notification_options    d,u,r
    contact_groups          admins
    register                0            ; N'ENREGISTREZ PAS CETTE DÉFINITION - IL NE S'AGIT PAS D'UN HÔTE RÉEL,
    MAIS D'UN MODÈLE !
}
```


Redéfinition des valeurs par défaut

Tous les réglages peuvent être redéfinis pour chaque hôte

pcs.cfg

```
define host {  
    host_name                pc1  
    alias                    pc1 in group 1  
    address                  pc1.ws.nsrc.org  
    use                      generic-host  
    notification_interval    120  
    contact_groups          admins,managers  
}
```

Définition de services (méthode directe)

pcs.cfg

```
define host {  
    host_name      pc1  
    alias          pc1 in group 1  
    address        pc1.ws.nsrc.org  
    use            generic-host  
}
```

```
define service {  
    host_name          pc1  
    service_description HTTP  
    check_command      check_http  
    use                generic-service  
}
```

```
define service {  
    host_name          pc1  
    service_description SSH  
    check_command      check_ssh  
    use                generic-service  
}
```

service "pc1,HTTP"

plugin

modèle de service

Contrôle des services

- La combinaison de hôte + service est un identifiant unique pour les de service. Par exemple:
 - “pc1,HTTP”
 - “pc1,SSH”
 - “pc2,HTTP”
 - “pc2,SSH”
- *check_command* indique quel plugin utiliser
- *Le modèle de service* importe les réglages tels que l'intervalle de contrôle, et qui alerter (et quand)

Configuration de services génériques

generic-service_nagios2.cfg*

```
define service{
    name                                generic-service
    active_checks_enabled               1
    passive_checks_enabled              1
    parallelize_check                   1
    obsess_over_service                 1
    check_freshness                     0
    notifications_enabled               1
    event_handler_enabled               1
    flap_detection_enabled              1
    failure_prediction_enabled          1
    process_perf_data                   1
    retain_status_information            1
    retain_nonstatus_information        1
    notification_interval               0
    is_volatile                         0
    check_period                        24x7
    normal_check_interval               5
    retry_check_interval                1
    max_check_attempts                  4
    notification_period                 24x7
    notification_options                w,u,c,r
    contact_groups                      admins
    register                            0      ; DONT REGISTER THIS DEFINITION
}
```

Redéfinition des valeurs par défaut

Ici aussi, les réglages peuvent être redéfinis au niveau du service

services nagios2.cfg

```
define service {  
    host_name                pc1  
    service_description      HTTP  
    check_command             check_http  
    use                       generic-service  
    contact_groups          admins,managers  
    max_check_attempts      3  
}
```

Contrôle de services pour plusieurs hôtes

- Souvent nous allons effectuer un contrôle de service identique sur une multitude d'hôtes
- Pour éviter la répétition, une méthode plus efficace est de définir un contrôle de service pour tous les hôtes appartenant à un *groupe d'hôtes* (***hostgroup***)

Création d'un groupe d'hôte

hostgroups_nagios2.cfg

```
define hostgroup {  
    hostgroup_name    http-servers  
    alias             HTTP servers  
    members          pc1,pc2  
}  
  
define hostgroup {  
    hostgroup_name    ssh-servers  
    alias             SSH servers  
    members          pc1,pc2  
}
```

Contrôle de services dans des groupe d'hôtes (hostgroups)

services_nagios2.cfg

```
define service {  
    hostgroup_name      http-servers  
    service_description  HTTP  
    check_command        check_http  
    use                  generic-service  
}  
  
define service {  
    hostgroup_name      ssh-servers  
    service_description  SSH  
    check_command        check_ssh  
    use                  generic-service  
}
```

Explication: si le groupe d'hôte "http-servers" comprend pc1 et pc2, alors Nagios effectuera un contrôle de service HTTP pour chacun d'entre eux. Les contrôles de service sont "pc1,HTTP" et "pc2,HTTP"

Vue alternative

- Au lieu de dire “ce groupe d’hôte comprend ces machines”, on peut exprimer “ce PC appartient aux groupes d’hôtes suivants”
- Pas besoin d’indiquer la ligne “members” dans le fichier de groupe d’hôtes.

Membre d'un groupe (vue alternative)

pcs.cfg

```
define host {
    host_name      pc1
    alias          pc1 in group 1
    address        pc1.ws.nsrc.org
    use            generic-host
    hostgroups    ssh-servers,http-servers
}

define host {
    host_name      pc2
    alias          pc2 in group 1
    address        pc2.ws.nsrc.org
    use            generic-host
    hostgroups    ssh-servers,http-servers
}
```

Les hôtes et les services sont définies au même endroit – pratique!

Autres utilisations des groupes d'hôtes

Choix de pictogrammes pour la cartographie d'états

pcs.cfg

```
define host {  
    host_name      pc1  
    alias          pc1 in group 1  
    address        pc1.ws.nsrc.org  
    use            generic-host  
    hostgroups     ssh-servers,http-servers,debian-servers  
}
```

extinfo nagios2.cfg

```
define hostextinfo {  
    hostgroup_name    debian-servers  
    notes            Serveurs Debian GNU/Linux  
    icon_image       base/debian.png  
    statusmap_image  base/debian.gd2  
}
```

Facultatif: servicegroups (groupes de services)

- On peut également regrouper ensemble des services en “groupes de service”
- Ceci sert à lier ensemble des services associés ou interdépendants, visibles ensemble dans l’interface web
- Les définitions de ces services doivent déjà avoir été définies.

servicegroups.cfg

```
define servicegroup {  
    servicegroup_name    mail-services  
    alias                Services de la plateforme de mail  
    members              web1,HTTP,web2,HTTP,mail1,IMAP,db1,MYSQL  
}
```

Définition de la topologie

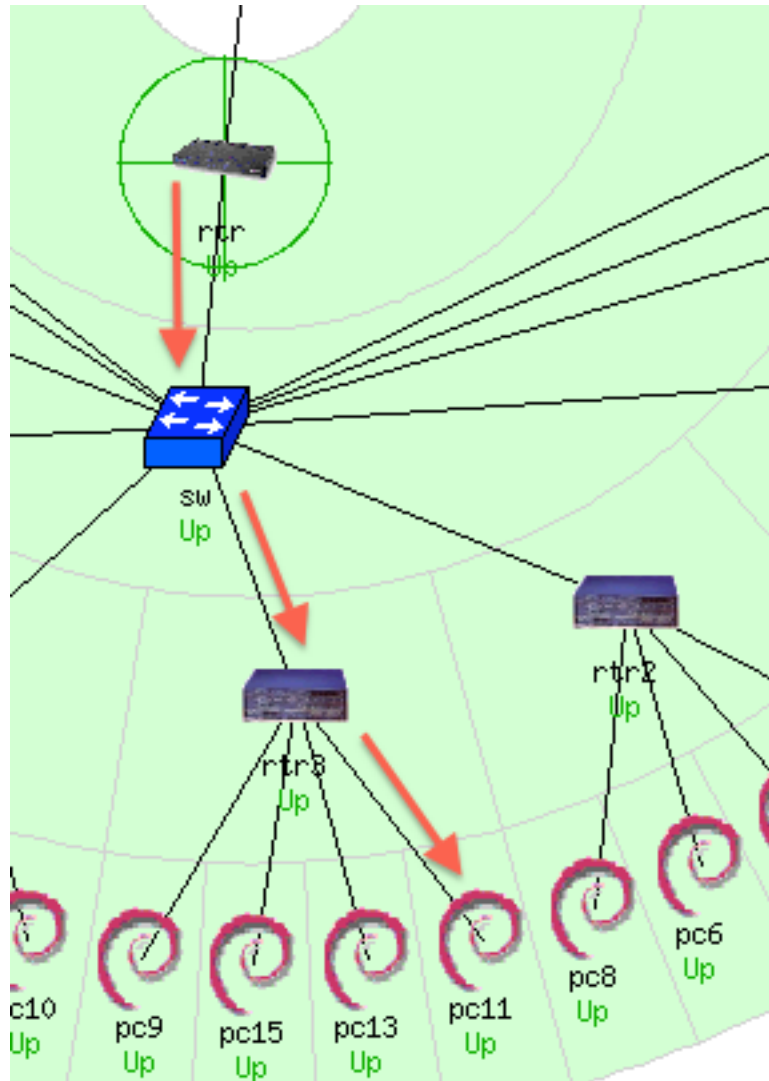
pcs.cfg

```
define host {  
    host_name      pc1  
    alias          pc1 in group 1  
    address        pc1.ws.nsrc.org  
    use            generic-host  
    parents       rtr1 ←  
}
```

hôte parent

- Ceci veut dire “pc1 est de l’autre côté de rtr1”
- Si rtr1 est en panne, pc1 est marqué comme étant “unreachable” (injoignable) et non “down”
- Evite une avalanche d’alertes en cas de panne de rtr1
- Permet à Nagios d’afficher une superbe cartographie du réseau

Une autre vue de la configuration



RTR

```
define host {  
    use  
    host_name  
    alias  
    address
```

```
generic-host  
rtr  
Routeur passerelle  
10.10.0.254 }
```

SW

```
define host {  
    use  
    host_name  
    alias  
    address  
    parents
```

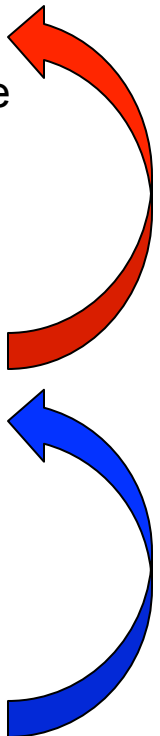
```
generic-host  
sw  
Commutateur  
10.10.0.253  
rtr }
```

RTR3

```
define host {  
    use  
    host_name  
    alias  
    address  
    parents
```

```
generic-host  
rtr3  
router 3  
10.10.3.254  
sw }
```

PC11...



Notifications hors bande (OoB)

Un élément essentiel à retenir : un dispositif de SMS ou de messages indépendant du réseau.

- Utiliser un téléphone cellulaire, ou un modem USB avec carte SIM, raccordé au serveur Nagios
- On peut utiliser des outils tels que:

gammu: <http://wammu.eu/>

gnokii: <http://www.gnokii.org/>

sms-tools: <http://smstools3.kekekasvi.com/>

Références

- **Site Web de Nagios**
<http://www.nagios.org/>
- **Site de plugins Nagios**
<http://www.nagios.org/>
- *Nagios System and Network Monitoring*, de Wolfgang Barth. Un bon ouvrage sur Nagios.
- **Site de plugins Nagios non officiel**
<http://nagios.exchange.org/>
- **Tutoriel Debian sur Nagios**
<http://www.debianhelp.co.uk/nagios.htm>
- **Support commercial pour Nagios**
<http://www.nagios.com/>

Questions?

?

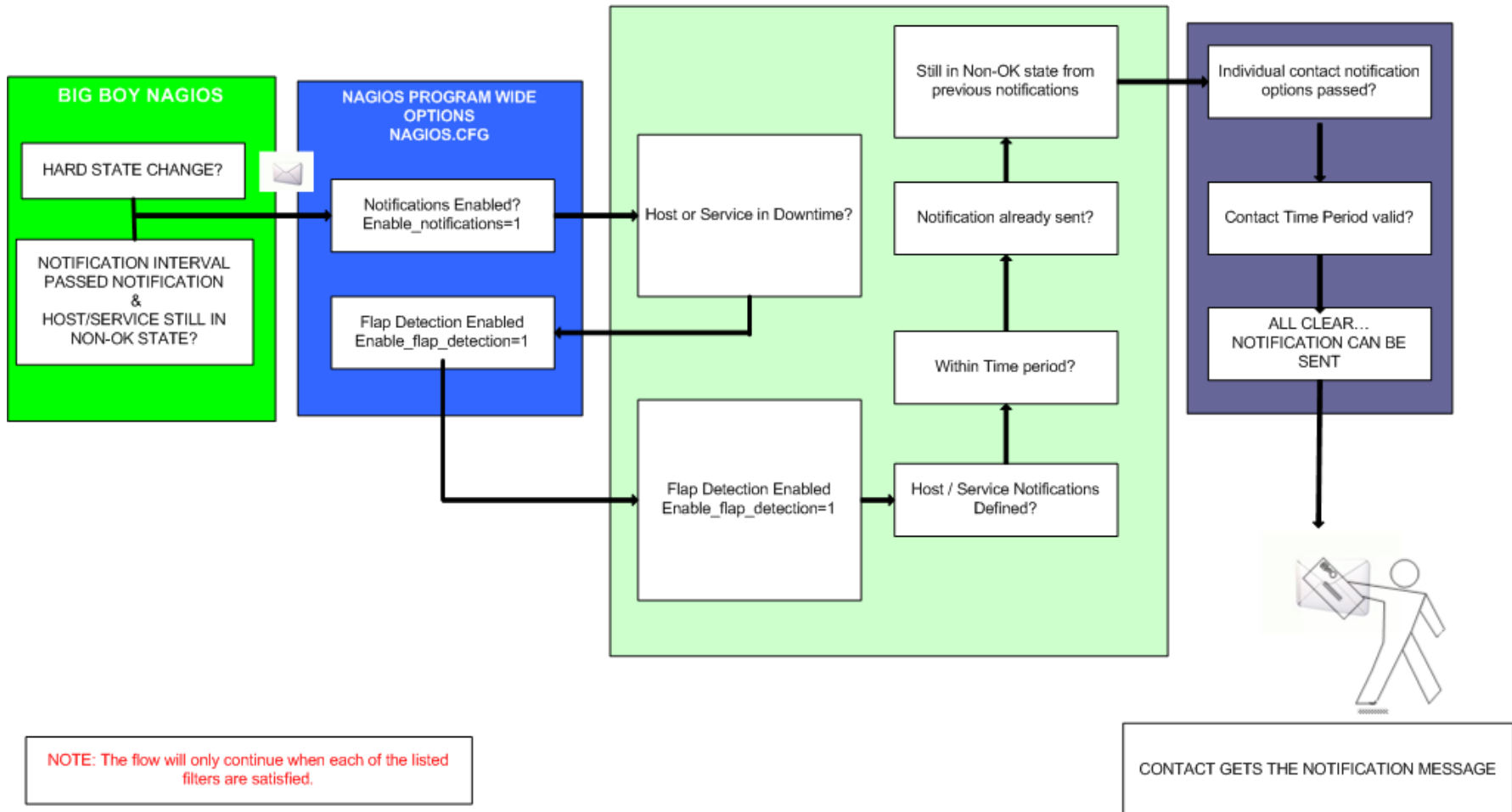
Informations complémentaires

Quelques diapositives supplémentaires que vous pourriez trouver utiles ou intéressantes...

Des fonctions, encore des fonctions...

- Permet de prendre acte d'un événement
 - L'utilisateur peut ajouter des commentaires via l'interface graphique
- Permet de définir des périodes de maintenance
 - Par périphérique ou groupe de périphériques
- Gère des statistiques de disponibilité
- Permet de détecter les oscillations et d'éviter des notifications supplémentaires.
- Offre plusieurs méthodes de notification :
 - Courrier électronique, SMS, incrustations d'écran, audio, etc.
- Permet de définir des niveaux de notification pour l'escalade.

ORDINOGRAMME DES NOTIFICATIONS NAGIOS



Options de notification (hôte)

État de l'hôte :

Lorsque vous configurez un hôte, vous disposez des options de notification suivantes :

- **d:** DOWN (l'hôte est arrêté)
- **u:** UNREACHABLE (l'hôte est inaccessible)
- **r:** RECOVERY (l'hôte se rétablit)
- **f:** FLAPPING (l'hôte oscille)
- **n:** NONE (aucune notification)

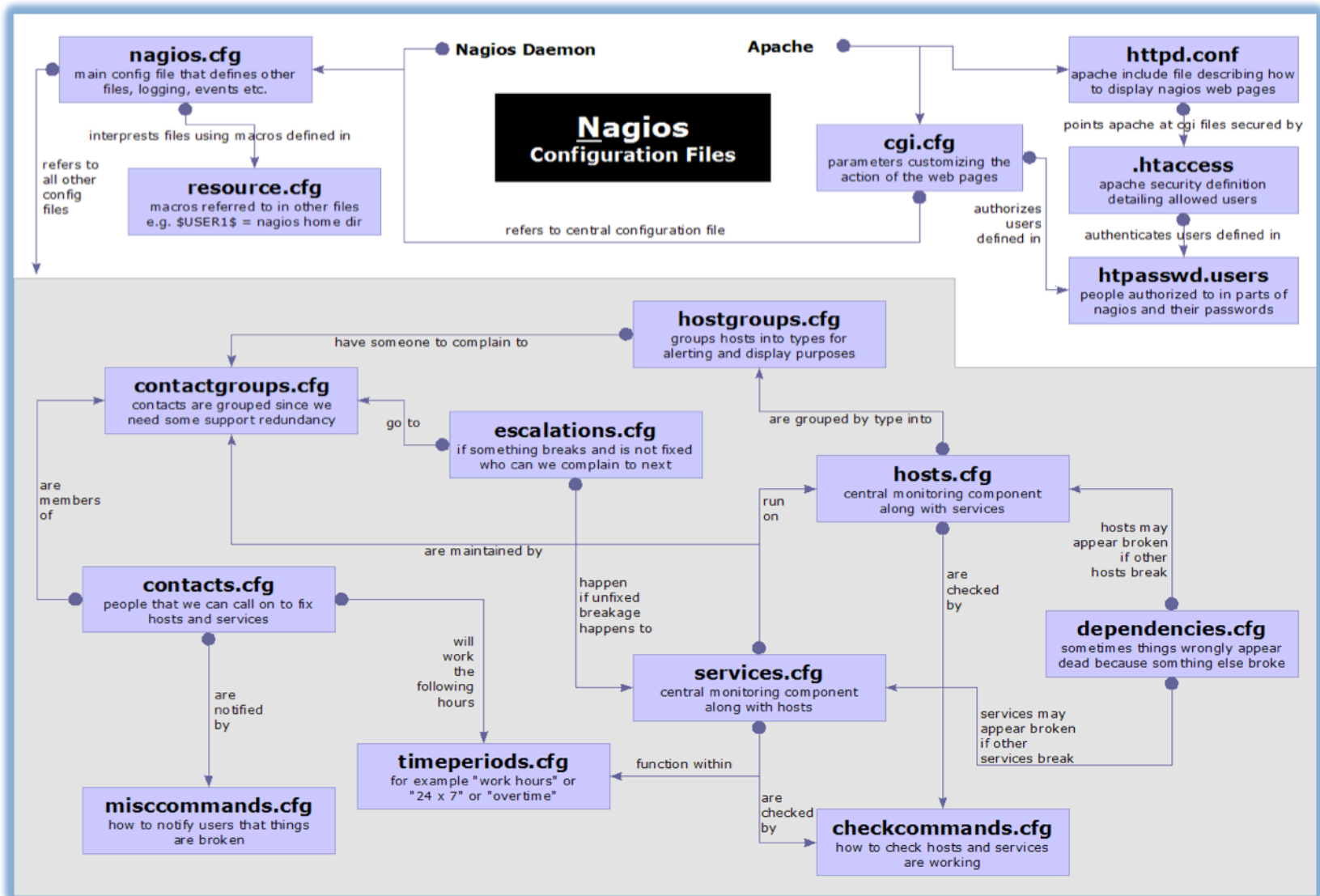
Options de notification (Service)

État de service:

Quand on définit un contrôle de services, on peut être prévenu des conditions suivantes:

- **w:** WARNING (ATTENTION)
- **c:** CRITICAL (CRITIQUE)
- **u:** UNKNOWN (état inconnu)
- **r:** RECOVERY (REPRISE)
- **f:** FLAPPING (start/end) – (oscillation)
- **s:** SCHEDULED DOWNTIME (start/end)
MAINTENANCE PLANIFIÉE
- **n:** NONE aucun évènement

Fichiers de configuration (Officiels)



Disposition des fichiers de configuration (Debian/Ubuntu)

Situés dans `/etc/nagios3/`

Les fichiers importants incluent :

- `cgi.cfg` Contrôle l'interface web et les options de sécurité.
- `commands.cfg` Commandes utilisées par Nagios pour les notifications.
- `nagios.cfg` Fichier de configuration principal.
- `conf.d/*` Toutes les autres configurations !

Fichiers de configuration (suite)

Dans conf.d/*

- `contacts_nagios2.cfg` utilisateurs et groupes
- `extinfo_nagios2.cfg` embellit votre interface utilisateur
- `generic-host_nagios2.cfg` modèle d'hôte par défaut
- `generic-service_nagios2.cfg` modèle de service par défaut
- `host-gateway_nagios3.cfg` définition par déf. hôte-passerelle
- `hostgroups_nagios2.cfg` groupes de nœuds
- `localhost_nagios2.cfg` définition de l'hôte nagios
- `services_nagios2.cfg` Services à contrôler
- `timeperiods_nagios2.cfg` Quand contrôler et à qui adresser les notifications

Fichiers de configuration (suite)

Autres fichiers de configuration dans conf.d :

- [servicegroups.cfg](#) Groupes de nœuds et de services
- [pcs.cfg](#) Exemple de définitions de PC (hôtes)
- [switches.cfg](#) Définitions de commutateurs (hôtes)
- [routers.cfg](#) Définitions de routeurs (hôtes)

Détail de la configuration principale

Paramètres généraux

Fichier : `/etc/nagios3/nagios.cfg`

- Indique où se trouvent les autres fichiers de configuration
- Comportement général de Nagios :
 - Dans le cadre d'une grosse installation, ce fichier permet d'affiner l'installation.
 - Voir : *Tunning Nagios for Maximum Performance*
http://nagios.sourceforge.net/docs/2_0/tuning.html

Configuration CGI

`/etc/nagios3/cgi.cfg`

- Vous pouvez changer de répertoire CGI si vous le souhaitez
- Authentification et autorisation d'utilisation de Nagios :
 - Activation de l'authentification par le mécanisme `.htpasswd` d'Apache ou par RADIUS ou LDAP.
 - Les variables suivantes permettent d'affecter des droits aux utilisateurs :
 - `authorized_for_system_information`
 - `authorized_for_configuration_information`
 - `authorized_for_system_commands`
 - `authorized_for_all_services`
 - `authorized_for_all_hosts`
 - `authorized_for_all_service_commands`
 - `authorized_for_all_host_commands`

Périodes de temps

Définition de périodes de base pour les contrôles, les notifications, etc.

- Par défaut : 24 x 7
- Paramétrable selon les besoins, contrôles en semaine uniquement par exemple.
- Possibilité de prévoir de nouvelles périodes, par exemple “hors horaires d’ouverture”, etc.

```
# '24x7'
define timeperiod{
    timeperiod_name 24x7
    alias            24 Hours A Day, 7 Days A Week
    sunday           00:00-24:00
    monday           00:00-24:00
    tuesday          00:00-24:00
    wednesday        00:00-24:00
    thursday         00:00-24:00
    friday           00:00-24:00
    saturday         00:00-24:00
}
```

Configuration des contrôles de service/hôtes

/etc/nagios-plugins/config/ssh.cfg

```
define command {
    command_name    check_ssh
    command_line    /usr/lib/nagios/plugins/check_ssh '$HOSTADDRESS$'
}

define command {
    command_name    check_ssh_port
    command_line    /usr/lib/nagios/plugins/check_ssh -p '$ARG1$' '$HOSTADDRESS$'
}
```

- Notez que le même plugin peut être invoqué de plusieurs façons (“command”)
- Les commandes et les paramètres sont séparées par des points d’exclamation (!)
- Par exemple, pour contrôler SSH sur un port non standard:

```
define service {
    hostgroup_name    ssh-servers-2222
    service_description    SSH-2222
    check_command      check_ssh_port!2222
    use                generic-service
}
```

Ici \$ARG1\$



Commandes de notification

Vous pouvez utiliser toutes les commandes souhaitées. Nous utiliserons ceci pour produire des tickets dans RT.

```
# 'notify-by-email' command definition
define command{
    command_name        notify-by-email
    command_line         /usr/bin/printf "%b" "Service: $SERVICEDESC$\nHost:
$HOSTNAME$\nIn: $HOSTALIAS$\nAddress: $HOSTADDRESS$\nState: $SERVICESTATE$
\nInfo: $SERVICEOUTPUT$\nDate: $SHORTDATETIME$" | /bin/mail -s
'$NOTIFICATIONTYPE$: $HOSTNAME$/$SERVICEDESC$ is $SERVICESTATE$'
$CONTACTEMAIL$
}
```

From: nagios@nms.localdomain
To: router_group@localdomain
Subject: Host DOWN alert for TLD1-RTR!
Date: Thu, 29 Jun 2006 15:13:30 -0700

Host: gw-rtr
In: Core_Routers
State: DOWN
Address: 192.0.2.100
Date/Time: 06-29-2006 15:13:30
Info: CRITICAL - Plugin timed out after 6 seconds

Configuration de groupes de services

```
# check that ssh services are running
define service {
    hostgroup_name      ssh-servers
    service_description SSH
    check_command        check_ssh
    use                  generic-service
    notification_interval 0 ; spécifiez une valeur > 0 si vous voulez être renotifié
}
```

La description de service (« service_description ») est importante si vous comptez créer des groupes de services. Voici un exemple de définition de groupe de services :

```
define servicegroup {
    servicegroup_name    Webmail
    alias                 web-mta-storage-auth
    members               srvr1,HTTP,srvr1,SMTP,srvr1,POP,srvr1,IMAP,
                        srvr1,RAID,srvr1,LDAP, srvr2,HTTP,srvr2,SMTP,
                        srvr2,POP,srvr2,IMAP,srvr2,RAID,srvr2,LDAP
}
```


Captures d'écran

Quelques exemples de captures d'écran
provenant d'une installation Nagios.

Présentation générale

Nagios®

General

Home

Documentation

Monitoring

Tactical Overview

Service Detail

Host Detail

Hostgroup Overview

Hostgroup Summary

Hostgroup Grid

Servicegroup Overview

Servicegroup Summary

Servicegroup Grid

Status Map

3-D Status Map

Service Problems

Unhandled

Host Problems

Unhandled

Network Outages

Show Host:

Comments

Downtime

Process Info

Performance Info

Scheduling Queue

Reporting

Trends

Availability

Alert Histogram

Alert History

Alert Summary

Notifications

Event Log

Configuration

View Config

Tactical Monitoring Overview

Last Updated: Thu Sep 3 15:37:09 CDT 2009

Updated every 90 seconds

Nagios® 3.0.2 - www.nagios.org

Logged in as guest

Monitoring Performance

Service Check Execution Time: 0.01 / 4.07 / 0.115 sec

Service Check Latency: 0.02 / 0.25 / 0.117 sec

Host Check Execution Time: 0.01 / 0.13 / 0.018 sec

Host Check Latency: 0.01 / 0.28 / 0.137 sec

Active Host / Service Checks: 41 / 46

Passive Host / Service Checks: 0 / 0

Network Outages

0 Outages

Network Health

Host Health:

Service Health:

Hosts

0 Down0 Unreachable41 Up0 Pending

Services

0 Critical0 Warning0 Unknown46 Ok0 Pending

Monitoring Features

Flap Detection	Notifications	Event Handlers	Active Checks	Passive Checks
Enabled All Services Enabled No Services Flapping All Hosts Enabled No Hosts Flapping	Enabled All Services Enabled All Hosts Enabled	Enabled All Services Enabled All Hosts Enabled	Enabled All Services Enabled All Hosts Enabled	Enabled All Services Enabled All Hosts Enabled

Détail des hôtes

Nagios®

General

- Home
- Documentation

Monitoring

- Tactical Overview
- Service Detail
- Host Detail**
- Hostgroup Overview
- Hostgroup Summary
- Hostgroup Grid
- Servicegroup Overview
- Servicegroup Summary
- Servicegroup Grid
- Status Map
- 3-D Status Map
- Service Problems
 - Unhandled
- Host Problems
 - Unhandled
- Network Outages

Show Host:

- Comments
- Downtime
- Process Info
- Performance Info
- Scheduling Queue

Reporting

- Trends
- Availability
- Alert Histogram
- Alert History
- Alert Summary
- Notifications
- Event Log

Configuration

- View Config

Current Network Status

Last Updated: Thu Sep 3 14:55:18 CDT 2009
Updated every 90 seconds
Nagios® 3.0.2 - www.nagios.org
Logged in as *guest*

[View Service Status Detail For All Host Groups](#)
[View Status Overview For All Host Groups](#)
[View Status Summary For All Host Groups](#)
[View Status Grid For All Host Groups](#)

Host Status Totals

Up	Down	Unreachable	Pending
41	0	0	0
All Problems		All Types	
0		41	

Service Status Totals

Ok	Warning	Unknown	Critical	Pending
46	0	0	0	0
All Problems		All Types		
0		46		

Host Status Details For All Host Groups

Host ↑↓	Status ↑↓	Last Check ↑↓	Duration ↑↓	Status Information
DNS-ROOT	UP	2009-09-03 14:51:41	43d 1h 7m 0s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.33 ms
ISP-DNS	UP	2009-09-03 14:51:41	16d 4h 11m 25s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.29 ms
ISP-RTT	UP	2009-09-03 14:51:51	43d 5h 47m 40s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 1.24 ms
NOG-TLD1	UP	2009-09-03 14:52:01	1d 0h 10m 56s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 4.02 ms
NOG-TLD2	UP	2009-09-03 14:52:01	1d 22h 53m 46s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 2.23 ms
NOG-TLD3	UP	2009-09-03 14:52:11	1d 22h 53m 36s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 2.62 ms
NOG-TLD4	UP	2009-09-03 14:52:21	1d 22h 53m 36s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 1.09 ms
NOG-TLD5	UP	2009-09-03 14:52:31	1d 22h 54m 6s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 5.20 ms
NOG-TLD6	UP	2009-09-03 14:52:31	1d 22h 53m 56s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 10.49 ms
NOG-TLD7	UP	2009-09-03 14:52:41	1d 22h 53m 56s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 1.05 ms
NOG-TLD8	UP	2009-09-03 14:52:51	1d 22h 53m 56s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 1.00 ms
NS1-TLD1	UP	2009-09-03 14:53:01	1d 0h 10m 26s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 10.19 ms
NS1-TLD2	UP	2009-09-03 14:53:01	1d 22h 53m 56s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 5.06 ms
NS1-TLD3	UP	2009-09-03 14:53:11	1d 22h 53m 36s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 1.03 ms
NS1-TLD4	UP	2009-09-03 14:53:21	1d 22h 53m 36s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 1.15 ms
NS1-TLD5	UP	2009-09-03 14:53:21	1d 22h 54m 6s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 1.12 ms
NS1-TLD6	UP	2009-09-03 14:53:31	1d 22h 53m 36s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 1.06 ms
NS1-TLD7	UP	2009-09-03 14:53:41	1d 22h 53m 46s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 1.11 ms
NS1-TLD8	UP	2009-09-03 14:53:51	1d 22h 53m 36s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 1.18 ms
TLD1-RTT	UP	2009-09-03 14:53:51	1d 22h 54m 6s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 2.22 ms
TLD2-RTT	UP	2009-09-03 14:54:01	1d 22h 53m 46s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 2.38 ms

?

Vue d'ensemble des groupes d'hôtes

Nagios®

General

- Home
- Documentation

Monitoring

- Tactical Overview
- Service Detail
- Host Detail
- Hostgroup Overview**
- Hostgroup Summary
- Hostgroup Grid
- Servicegroup Overview
- Servicegroup Summary
- Servicegroup Grid
- Status Map
- 3-D Status Map

Service Problems

- Unhandled

Host Problems

- Unhandled

Network Outages

Show Host:

Comments

Downtime

Process Info

Performance Info

Scheduling Queue

Reporting

- Trends
- Availability
- Alert Histogram
- Alert History
- Alert Summary
- Notifications
- Event Log

Configuration

- View Config

Current Network Status

Last Updated: Thu Sep 3 14:55:28 CDT 2009
Updated every 90 seconds
Nagios® 3.0.2 - www.nagios.org
Logged in as guest

[View Service Status Detail For All Host Groups](#)
[View Host Status Detail For All Host Groups](#)
[View Status Summary For All Host Groups](#)
[View Status Grid For All Host Groups](#)

Host Status Totals

Up	Down	Unreachable	Pending
41	0	0	0
All Problems		All Types	
0		41	

Service Status Totals

Ok	Warning	Unknown	Critical	Pending
46	0	0	0	0
All Problems		All Types		
0		46		

Service Overview For All Host Groups

TRTI TLD1 Servers, Virtual Machines, Routers (TLD1)

Host	Status	Services	Actions
NOC-TLD1	UP	1 OK	
NS1-TLD1	UP	1 OK	
TLD1-RTR	UP	1 OK	
TRTI-TLD1	UP	1 OK	

TRTI TLD2 Servers, Virtual Machines, Routers (TLD2)

Host	Status	Services	Actions
NOC-TLD2	UP	1 OK	
NS1-TLD2	UP	1 OK	
TLD2-RTR	UP	1 OK	
TRTI-TLD2	UP	1 OK	

TRTI TLD3 Servers, Virtual Machines, Routers (TLD3)

Host	Status	Services	Actions
NOC-TLD3	UP	1 OK	
NS1-TLD3	UP	1 OK	
TLD3-RTR	UP	1 OK	
TRTI-TLD3	UP	1 OK	

TRTI TLD4 Servers, Virtual Machines, Routers (TLD4)

Host	Status	Services	Actions
NOC-TLD4	UP	1 OK	
NS1-TLD4	UP	1 OK	
TLD4-RTR	UP	1 OK	
TRTI-TLD4	UP	1 OK	

TRTI TLD5 Servers, Virtual Machines, Routers (TLD5)

Host	Status	Services	Actions
NOC-TLD5	UP	1 OK	
NS1-TLD5	UP	1 OK	
TLD5-RTR	UP	1 OK	
TRTI-TLD5	UP	1 OK	

TRTI TLD6 Servers, Virtual Machines, Routers (TLD6)

Host	Status	Services	Actions
NOC-TLD6	UP	1 OK	
NS1-TLD6	UP	1 OK	
TLD6-RTR	UP	1 OK	
TRTI-TLD6	UP	1 OK	

TRTI TLD7 Servers, Virtual Machines, Routers (TLD7)

Host	Status	Services	Actions
NOC-TLD7	UP	1 OK	
NS1-TLD7	UP	1 OK	

TRTI TLD8 Servers, Virtual Machines, Routers (TLD8)

Host	Status	Services	Actions
NOC-TLD8	UP	1 OK	
NS1-TLD8	UP	1 OK	

TRTI Management Virtual Machines (VM-mgmt)

Host	Status	Services	Actions
DNS-ROOT	UP	1 OK	
ISP-DNS	UP	1 OK	

Vue d'ensemble des groupes de services

Nagios®

General

- Home
- Documentation

Monitoring

- Tactical Overview
- Service Detail
- Host Detail
- Hostgroup Overview
- Hostgroup Summary
- Hostgroup Grid
- Servicegroup Overview**
- Servicegroup Summary
- Servicegroup Grid
- Status Map
- 3-D Status Map

Service Problems

- Unhandled

Host Problems

- Unhandled

Network Outages

Show Host:

Comments

Downtime

Process Info

Performance Info

Scheduling Queue

Reporting

- Trends
- Availability
- Alert Histogram
- Alert History
- Alert Summary
- Notifications
- Event Log

Configuration

- View Config

Current Network Status

Last Updated: Fri Sep 4 13:29:20 CDT 2009
Updated every 90 seconds
Nagios® 3.0.2 - www.nagios.org
Logged in as guest

[View Service Status Detail For All Service Groups](#)
[View Status Summary For All Service Groups](#)
[View Service Status Grid For All Service Groups](#)

Host Status Totals

Up	Down	Unreachable	Pending
41	0	0	0
All Problems		All Types	
0		41	

Service Status Totals

Ok	Warning	Unknown	Critical	Pending
53	0	0	1	0
All Problems		All Types		
1		54		

Service Overview For All Service Groups

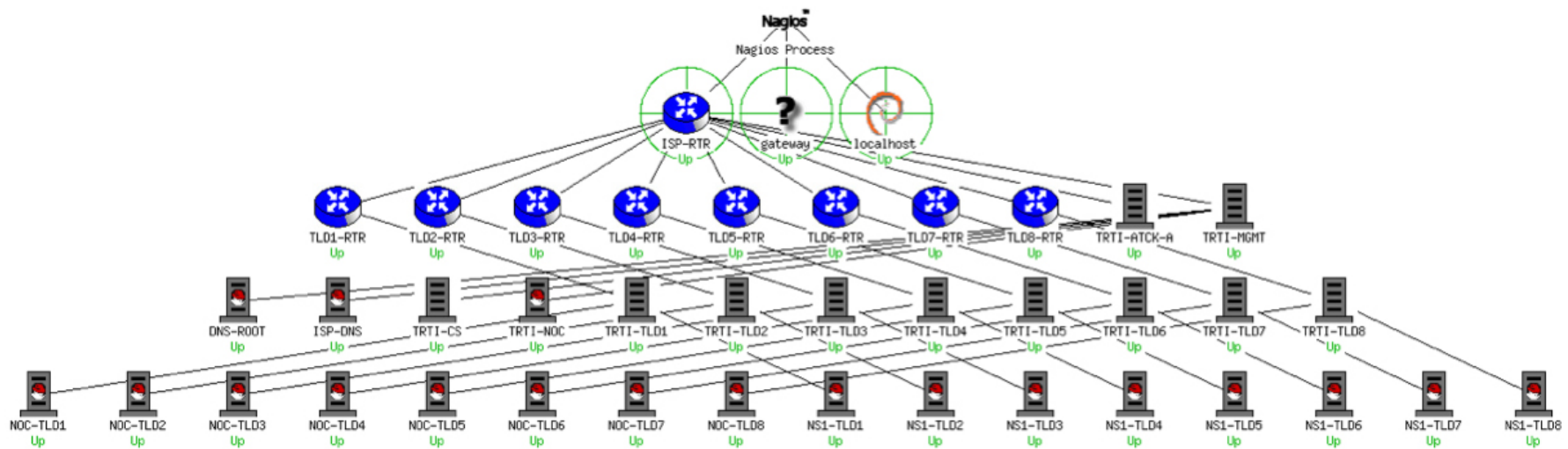
TLD Servers running Nagios (NAGIOS)

Host	Status	Services	Actions
NS1-TLD1	UP	1 OK	  
NS1-TLD2	UP	1 OK	  
NS1-TLD3	UP	1 OK	  
NS1-TLD4	UP	1 OK	  
NS1-TLD5	UP	1 OK	  
NS1-TLD6	UP	1 OK	  
NS1-TLD7	UP	1 OK	  
NS1-TLD8	UP	1 OK	  

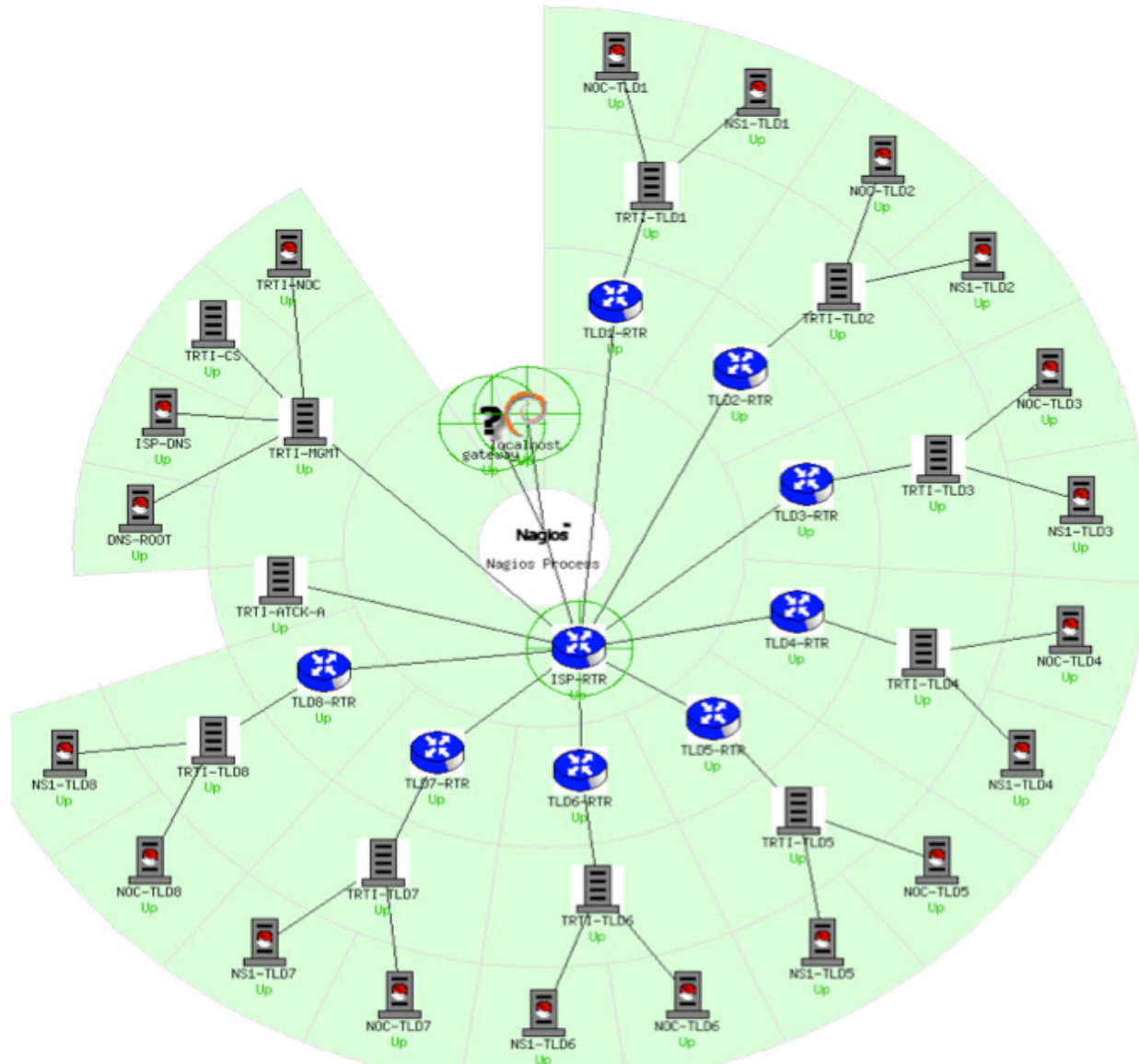
TLD Servers running SSH (SSH)

Host	Status	Services	Actions
NS1-TLD1	UP	1 OK	  
NS1-TLD2	UP	1 CRITICAL	  
NS1-TLD3	UP	1 OK	  
NS1-TLD4	UP	1 OK	  
NS1-TLD5	UP	1 OK	  
NS1-TLD6	UP	1 OK	  
NS1-TLD7	UP	1 OK	  
NS1-TLD8	UP	1 OK	  

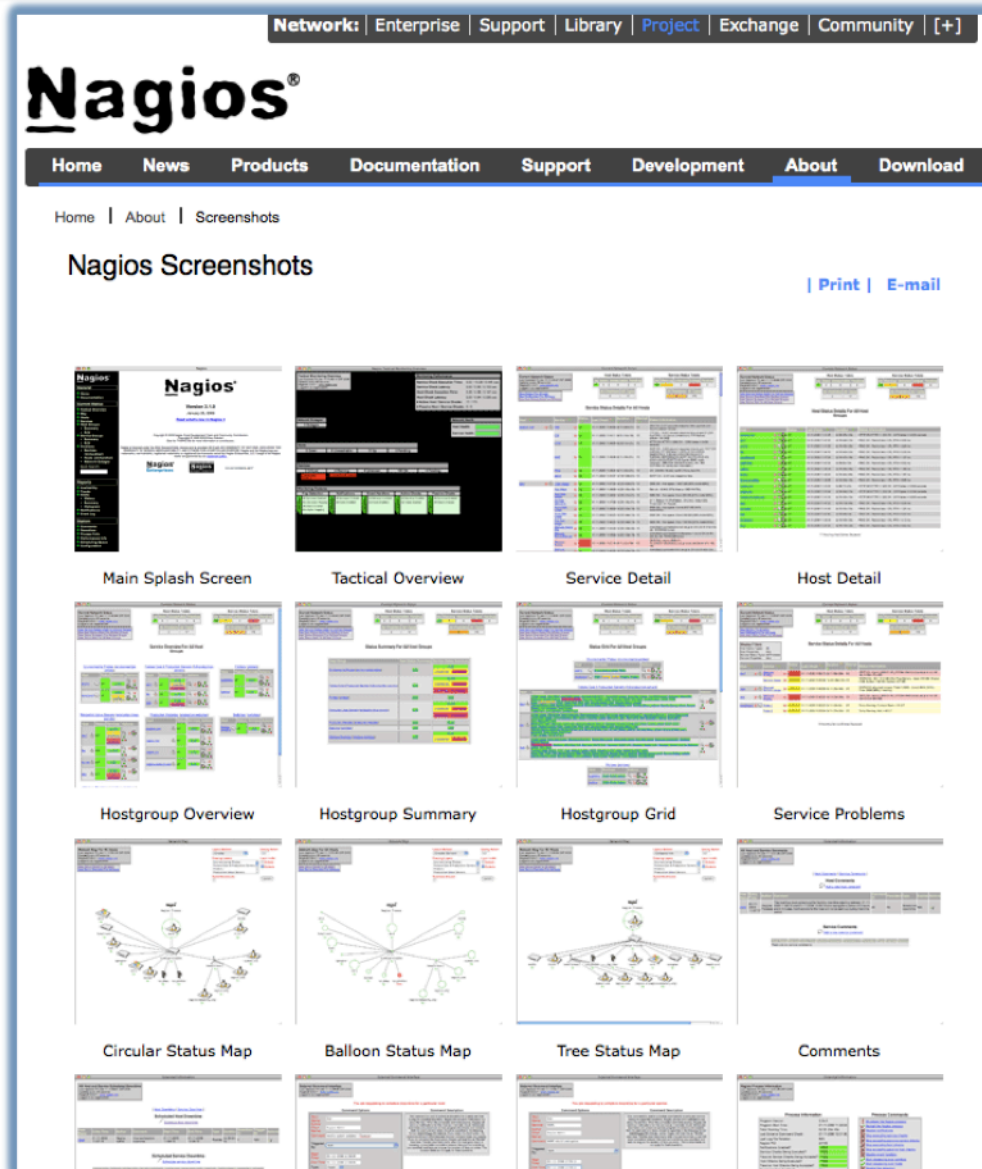
Représentation arborescente du statut des hôtes



Représentation circulaire du statut des hôtes



Autres captures d'écran



Nombreuses autres captures d'écran Nagios à l'adresse :

<http://www.nagios.org/about/screenshots>