

mardi 16 décembre
2008

Point sur avancement du service de monitoring NAGIOS

Réunion LCG-France Tier 1 (18/12/2008)

- Infrastructure Nagios
- Monitoring des service Grille

- Infrastructure Nagios (3.0.3) redondante
 - 2 machines de prod:
 - ccsvli29 : Machine Maitre (ccnagios)
 - ccsvli30 : Machine Esclave
 - 1 machine de test:
 - ccsvli34
- Configuration et sondes versionnés sur SVN
 - Les fichiers de configuration sont créés et testés sur la machine de test et envoyés sur les serveurs de production
- Redondance passif/actif :
 - La machine esclave vérifié en permanence la machine maitre et prend la main en cas de problème

- Principe de redondance
 - La machine Esclave est passive
 - La notification et les tests sont désactivés
 - Chaque test effectué par la machine maitre est envoyé (par NSCA) sur la machine esclave
- La machine esclave vérifier toute les 5 minutes l'état du service Nagios
 - En cas problème, la machine Esclave effectue les tests et active les notification
 - Un mail est envoyé à nagiosmaster@cc
- Lorsque le service est a nouveau opérationnel sur le serveur maitre, le serveur esclave lui redonne la main

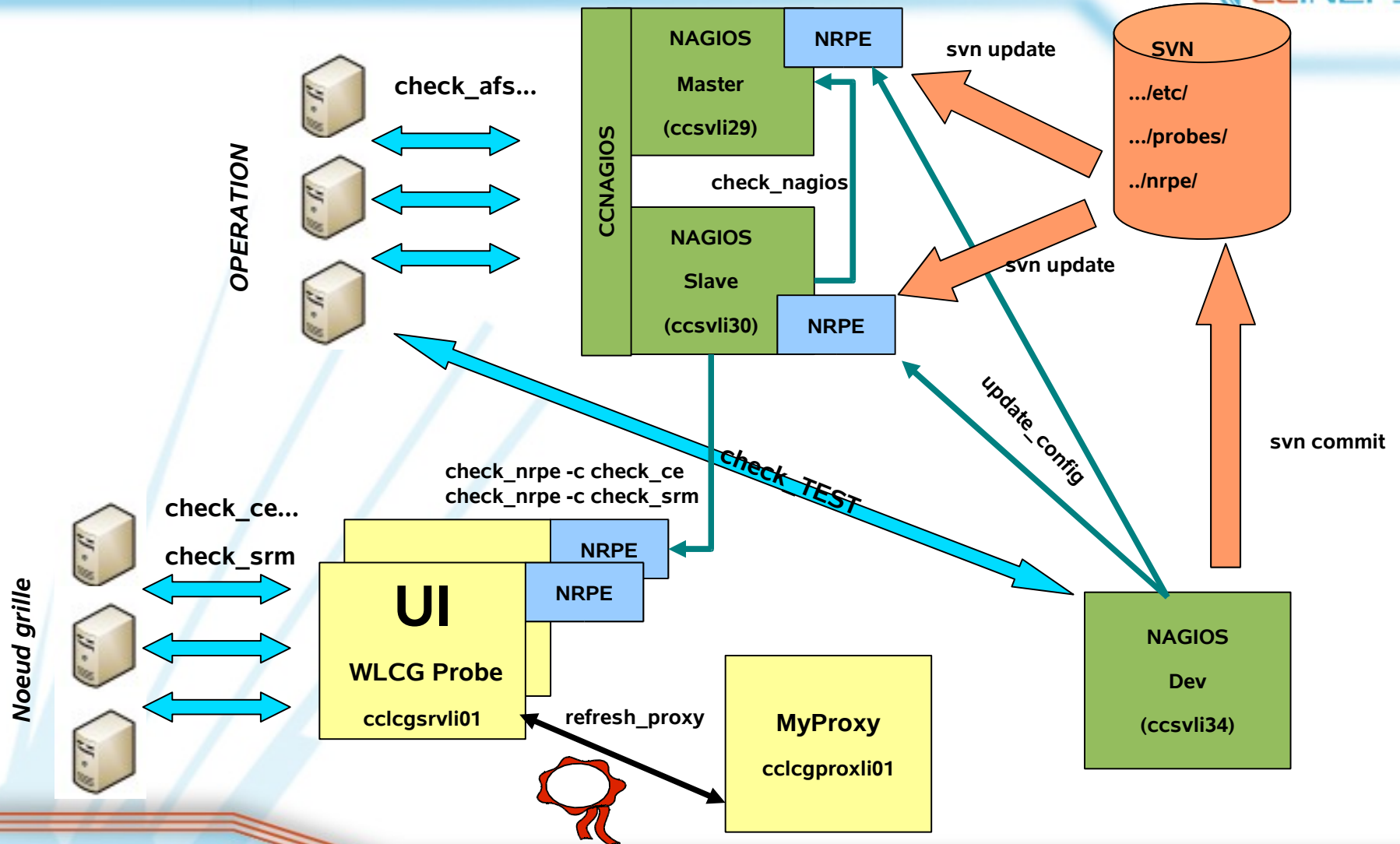
- Le développement des sondes et le test des configuration est réalisé sur la machine de développement (ccsvli34)
 - Chaque 'service' dispose de son propre répertoire de configuration, cela permet de travailler simultanément sur différentes parties de la configuration
 - Lorsque la configuration est validée, celle-ci est déposée sur le repository SVN.
 - Un script permet de propager la configuration sur les serveurs de production (ccsvli29 et 30)
- En cas problème, il est facile de faire marche arrière grâce à SVN

▶ Monitoring Grille



- Les sondes grilles sont exécutées par une machine dédiée
 - cclcgsvli01 et 02 disposent de la mécanique grille permettant d'exécuter des sondes
 - Ces deux machines sont 'clusterisé' (alias l'named **ccnagiosgrid**)
 - Garanti un fonctionnement indépendant de Nagios et une pérennité de l'installation.
 - L'exécution à distance est réalisée via NRPE dont la configuration est elle-même versionnée.
- Utilise les sondes et de la mécanique grille WLCG
 - Le mécanisme de renouvellement de proxy est au point.
 - La maintenance de sondes est assurée par le projet ;-)

Plateforme nagios



■ En cours

- Tests et déploiement des sondes WLCG sur les UI nagios
- Documentation: https://cctools2.in2p3.fr/operations/wiki/doku.php?id=docservices:expert:nagios:descriptif_des_sondes_grille

■ A faire :

- Passer le serveur MyProxy sur une machine de production.
- Intégrer les anciennes sondes développées « maison »
- MAJ la procédure de renouvellement de proxy pour l'exploitation.
- Intégrer certains tests SAM dans nagios
- Ecrire la documentation

Conclusion



- L'Infrastructure nagios est quasi opérationnelle
 - D'un point de vue technique !
- Points à terminer (vue sysadmin/sysgrid)
 - Transformer l'alias ccnagios en alias 'lbname'
 - Quelques scripts à déboguer côté grid UI
 - Validation par les admins et les responsables sécurité du CC le cadre d'utilisation de NRPE
 - Création de plusieurs utilisateurs pour l'accès à la console (nagiosadmin, lagaffe,)
 - Ecrire la documentation (consigne/recette) !

Enfin !! on y arrive !

Supervision NAGIOS au CC



- Outils actuellement en place
- Mise en production
- Evolutions de la plateforme



Evolutions récentes:

- Mise en place de la plateforme de développement multi-users
- Installations machines de production
- Ré-utilisation des tests NGOP sous forme de sondes Nagios
- Documentation
- Remaniement des nagiosmaster



Nagios pour l'expert

- L'expert du service contacte le nagiosmaster pour le développement d'une sonde et fournit la commande de base
- 2 docs disponibles sur le WIKI:
[\[\[docservices:expert:nagios:guide_sondes_nagios\]\]](#)
[\[\[docservices:expert:nagios:sondes_nagios_en_production\]\]](#)

Outils pour l'Expert



NAGIOS: Sondes en production

Table des matières

- NAGIOS: Sondes en production
- Paramètres des sondes sur HOST
- Paramètres des sondes sur SERVICE

Paramètres des sondes sur HOST

[Éditer](#)

Valeurs par défaut des sondes testant le status des hôtes:

Commande : **ping**

Contact : **Exploitation + Lagaffe + expert du service**

Type de notification : **email aux contacts + entrée dans WebRSL**

check_interval : **5 min** (période des checks)

retry_interval : **1 min** (période quand sonde en échec)

max_check_attempts : **10** (Nombre d'essais avant génération de l'alerte)

notification_interval : **120 min** (intervalle entre les notifications)

notification_period : **24x7**

notification_options : **d,u,r** (Statuts générant une notification: DOWN, UNREACHABLE, RECOVERY)

Service	check_interval	retry_interval	max_check_attempts	Hosts
AFS	5 mins	1 min	10	ccacsls3, ccacsls4, ccafs08, ccafs09, ccafs10, ccafs11, ccafs12, ccafs13, ccafs14, ccafs15, ccafs16, ccafs17, ccafs18, ccafs19, ccafs20, ccafs21, ccafs22, ccafs23, ccafs24, ccafsdb01, ccafsdb02, ccafsdb1, ccafsdb2, ccafsdb3
BDII	5 mins	1 min	10	cclcgbdili01, cclcgbdili02, cclcgbdili04, cclcgbdili05, cclcgbdili06, cclcgtopbdii02
CE	5 mins	1 min	10	cclcgceli01, cclcgceli02, cclcgceli03, cclcgceli04, cclcgceli05, cclcgceli06
Mago	5 mins	1 min	10	ccexpl
SRB	5 mins	1 min	10	ccsrb01
SRM	5 mins	1 min	10	ccsrm, ccsrm02

Code Valeurs par défaut des sondes testant les services:

normal_check_interval : **10 min** (période des checks)

retry_interval : **2 min** (période quand sonde en échec)

max_check_attempts : **3** (Nombre d'essais avant génération de l'alerte)

notification_interval : - (une seule notification par défaut)

notification_period : **24x7**

notification_options : **w,u,c,r** (Statuts générant une notification: WARNING, UNKNOWN, CRITICAL, RECOVERY)

Service	Sonde	Commande	check_interval	retry_interval	max_check	notification_interval	Contacts	TODO	Statut
ACSLs	check-acsls-acs	acs query	7 mins	2 mins	2	-	acslsmaster,exploitation,lagaffe	-	✓
-	check-acsls-lsm	acs query	7 mins	2 mins	2	-	acslsmaster,exploitation,lagaffe	-	✓
AFS	check-afs	afsccheck	7 mins	2 mins	2	-	afsmaster,exploitation,lagaffe	-	✓
BQS	check-bqs-anastasia	check_bqs	7 mins	2 mins	2	-	bqsmaster,exploitation,lagaffe	-	✓
-	check-bqs-pistoo	check_bqs	7 mins	2 mins	2	-	bqsmaster,exploitation,lagaffe	-	✓
-	check-bqs-lcg	check_bqs	7 mins	2 mins	2	-	bqsmaster,exploitation,lagaffe	-	✓
-	check-jobsdrop	-	-	-	-	-	-	Teste une chute soudaine dans le nbre de jobs running	-
dCache	check-dcache	dcacheCells.sh	7 mins	2 mins	2	-	dcachemaster,exploitation,lagaffe	-	✓
DIVA	check-diva-master	diva query	7 mins	2 mins	2	-	divamaster,exploitation,lagaffe	-	✓
-	check-diva-dms	diva query	7 mins	2 mins	2	-	divamaster,exploitation,lagaffe	-	✓
-	check-diva-offline_drives	diva query	7 mins	2 mins	2	-	divamaster,exploitation,lagaffe	-	✓
-	check-diva-old_setups	diva query	7 mins	2 mins	2	-	divamaster,exploitation,lagaffe	-	✓
HPSS	check-rfc	-	-	-	-	-	-	-	-
-	check-rfdir	-	-	-	-	-	-	-	-
-	check-hpss-drain	-	-	-	-	-	-	Teste si la ressource est drainée	-
MySQL	check-mysql	mysql_status.sh	-	-	-	-	-	-	-
Oracle	check-db-oracle	tnsping	7 mins	2 mins	2	-	dbmaster, exploitation, lagaffe	-	✓
PostgreSQL	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAPHIR	check-saphir	check_saphir	7 mins	2 mins	2	-	saphirmaster, exploitation, lagaffe	Envoyer notifications qu'à la 2nde erreur car décalage bases fréquent	✓
SPS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SRB	check-srb	sondeSRB	20 mins	2 mins	2	-	srbmaster,exploitation, lagaffe	Sonde de test sur le doublon (serveur=ccsrb01, port=5591)	✓
TMS	check-tms	tms query	-	-	-	-	-	-	-
TSM	check-tsm	adsmc	-	-	-	-	-	-	-
Xrootd	check-xrootd	-	-	-	-	-	-	-	-

WIKI Nagios devient l'élément central pour:

- Fournir “guidelines” à l'Expert lors de l'écriture de la commande de base/sonde Nagios
 - > collaboration Expert/Nagiosmaster pour affiner les sondes (plusieurs niveaux d'erreurs, pertinence du STDOUT...)
- Publier **toutes** les actions de Nagios (fréquences des tests, commandes, machines sollicitées...)
 - > L'Expert doit savoir ce que Nagios fait sur son service !
 - > Eviter doublons et tests inutiles
- Suivre le développement + suggérer des nouvelles sondes
 - > MAJ régulière (dynamique ?) du WIKI (Nagiosmaster)

Outils pour l'Exploitation + lagaffe



■ Interface <http://ccnagios.in2p3.fr/nagios>

- > Vision globale instantanée des services principaux
- > monitoring temps-réel particulièrement utile (ex: downtimes)

■ Plug-in Firefox

Dalmat 90					
Sunday, 23 November 2008					
Marseille		2-2	Lille		
		(HT 0-2)			
Samassa 47			Rami 11		
Zendén 90+2			Michel Bastos 37		
Bookings:			Bookings:		
Hôte	Service	État	Durée	Information	
Nagios Prod (mar 02 déc 2008 10:20:36 CET)					
bqs-virtual-host	Check for farm anastasie	critique	8m 1s	The BQS master seems to be down : ccbq	
saphir-virtual-host	Check on SAPHIR server	critique	1h 18m 32s	check_saphir Failed	
acsls-virtual-host	Checks LSM status	critique	1h 18m 45s	3 LSM unit offline	
acsls-virtual-host	Checks ACS status	alerte	1h 21m 49s	1 ACS unit offline	
cclcgbdili01	check_fcr	critique	1d 2h 9m 41s	CRITICAL: The site IN2P3-CC appears in FO	
Terminé					
			N 1 alerte de service 4 services critiques		



Mise en production



- Phase 1: Pré-Production (notifications partielles à exploitation2 en parallèle avec NGOP) - **MAINTENANT**
 - > Comparaison avec NGOP: S'assurer que Nagios ne fait pas moins que NGOP
 - > Recueillir feedbacks pour réglages (utiliser WIKI !)

- Phase 2: Production (notifications + entrée RLS)

Quand ? Le plus tôt est le mieux ?

Nagios devrait être toujours en “perpetuel développement” **mais il doit être en production pour prendre conscience des améliorations à apporter** (notifications erronées, sondes manquantes...etc)

=> Limitation de la plate-forme de dev (sondes testées interactivement)

Limitations actuelles



■ Notifications par Email: non groupées !!!

Un contact = une instance de notification = un mail indépendant

SOLUTION:

- 1- Créer des alias: afs-contactgroup@cc.in2p3.fr, dcache-contactgroup@cc.in2p3.fr...
- 2- “Détourner” Nagios (contacts virtuels...) : pas très propre mais devrait fonctionner.
- 3 – Mettre les autres destinataires “en dur” à l'intérieur du mail

■ Problèmes des sondes sur des pools (ex: **dCache**)

Une fois que la sonde est en erreur, il n'y a pas de nouvelles notifications.

Néanmoins l'IHM de Nagios relativise le problème ?

SOLUTION: une sonde par serveur (ex: AFS)

- Etude de comportement

Performances, charge sur les machines

- Enrichir l'outil

Développer les Event Handler

Add-ons pour Graphes, logs

- Pousser la conf

(MAJ automatique des fichiers de conf, Planifications des downtime)

- Réflexion sur les autres outils de monitoring au CC
(échanges de données ?)