

R5B08 - Continuité de services

Surveillance

Bruno BEAUFILS

2025/2026

1. Généralités

2. Outils

Supervision

- Rappels des principes
 - ▶ FCAPS (**F**ault, Configuration, Accounting, **P**erformance, Security)
 - ▶ Tâches à faire pour les outils de supervision
 - récolter les données (sondes, *poller*)
 - planifier la récolte (ordonnanceur de sondages, *scheduler*)
 - stocker les données (bases de données)
 - **utiliser** les données
- Système de supervision
 - ▶ 1 moniteur (client)
 - ▶ plusieurs agents (serveurs)
- 2 utilisations différentes
 - 1 métrologie : **mesurer** la performance
 - 2 surveillance : **vérifier** que le système fonctionne comme prévu

Surveillance

Objectifs

- vérifier activement que le système/réseau fonctionne comme prévu
- détecter les problèmes avant les utilisateurs
- **alerter**

Exemples :

- vérifier qu'une machine sur un segment réseau est accessible
- essayer de récupérer une page web et vérifier la réponse

Tâches

- Récolter : s'intéresse plus aux services qu'aux ressources
 - ▶ besoin de sondes ad-hoc
- Planifier :
- Stocker : état
- Utiliser : alerter (tableaux de bords, email, SMS)

1. Généralités

2. Outils

Suites logicielles

- **Intégration**

- ▶ collecte, stockage, utilisation
- ▶ faciliter l'extension

- Services offerts

- ▶ métrologie
- ▶ alertes
- ▶ rapport
- ▶ réponses automatiques

- Quelques conventions

- ▶ console web
 - facilite la construction de tableau de bord
- ▶ code couleur
 - vert = OK
 - orange = dégradé
 - rouge = KO
- ▶ alertes par email (ou SMS)

- Futur

- ▶ liaison avec la **gestion de configuration** (*configuration management*)

Suites logicielles

- **Intégration**

- ▶ collecte, stockage, utilisation
- ▶ faciliter l'extension

- Services offerts

- ▶ métrologie
- ▶ alertes
- ▶ rapport
- ▶ réponses automatiques

- Quelques conventions

- ▶ console web
 - facilite la construction de tableau de bord
- ▶ code couleur
 - vert = OK
 - orange = dégradé
 - rouge = KO
- ▶ alertes par email (ou SMS)

- Futur

- ▶ liaison avec la **gestion de configuration** (*configuration management*)

Suites logicielles

- **Intégration**

- ▶ collecte, stockage, utilisation
- ▶ faciliter l'extension

- Services offerts

- ▶ métrologie
- ▶ alertes
- ▶ rapport
- ▶ réponses automatiques

- Quelques conventions

- ▶ console web
 - facilite la construction de tableau de bord
- ▶ code couleur
 - vert = OK
 - orange = dégradé
 - rouge = KO
- ▶ alertes par email (ou SMS)

- Futur

- ▶ liaison avec la **gestion de configuration** (*configuration management*)

Nagios la référence historique

Nagios - <http://www.nagios.org>

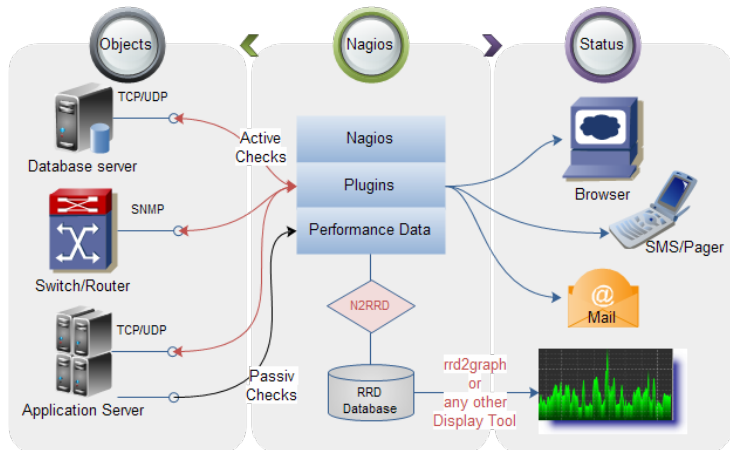
- Histoire

- ▶ débuté en 1999 (NetSaint) logiciel libre
- ▶ ~ 2009 mécontentement de la communauté sur la gestion du projet
- ▶ création de nombreux forks (dérivés)
- ▶ le code historique passe en modèle *Open Core*
 - plus vraiment libre
 - le cœur est nommé *Nagios Core*

- LA référence

- ▶ ses principes techniques ont inspiré la plupart des solutions actuelles
- ▶ le coeur (*core*) est libre le reste pas forcément (Open Core)
 - une partie est gérée par la communauté
 - une autre par une entreprise

Nagios Core : principes



Crédits : [Wikipedia](#) (Public Domain)

Nagios Core : composants principaux

- NRPE (*Nagios Remote Plugin Executor*)
 - ▶ plugin `check_nrpe`
 - ▶ récupération de données via l'exécution de scripts à distance
 - par exemple via `NSClient++`
- Nagios Plugins
 - ▶ conventions d'écriture de plugins
 - ▶ utilisés par beaucoup de systèmes dérivés
 - ▶ Exemple : Nagvis – <http://www.nagvis.org>
 - représentation graphique

Panorama des outils

Basés sur Nagios

- Icinga - <https://www.icinga.com>
 - ▶ fork de Nagios en 2009
 - ▶ v1 proche de Nagios, v2 ré-écriture complète
- Shinken - <http://www.shinken-monitoring.org>
 - ▶ ré-écriture de Nagios en python
 - ▶ architectures distribuées
- Centreon - <https://www.centreon.com/solutions>
 - ▶ entreprise française (populaire en France)
 - ▶ mêmes concepts que Nagios

Autres concepts que Nagios

- OpenNMS - <https://www.opennms.org>
- LibreNMS - <https://www.librenms.org>
- Zabbix - <https://www.zabbix.com>

Privateurs

- IBM Tivoli
- HP OpenView

Comparaison

https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_network_monitoring_systems