

Les exemples cités tout au long de cet ouvrage sont téléchargeables à l'adresse suivante : <http://www.editions-eni.fr>
Saisissez la référence ENI de l'ouvrage **EP3NAG** dans la zone de recherche et validez. Cliquez sur le titre du livre puis sur le lien de téléchargement.

Chapitre 1

Introduction à Nagios et la supervision

1. La supervision	9
1.1 Pourquoi superviser ?	10
1.1.1 Prévenir et diagnostiquer	10
1.1.2 Prévoir et anticiper	11
1.2 Quoi et comment superviser ?	12
1.2.1 Les services	13
1.2.2 Les ressources	13
1.3 Découpe fonctionnelle de la supervision	14
1.4 Quelques conseils	16
2. L'Open Source et Nagios	17
2.1 Pourquoi choisir de l'Open Source pour la supervision ?	17
2.2 Nagios	18
3. À propos du livre	19
3.1 À qui s'adresse cet ouvrage ?	19
3.2 Plate-forme mise en œuvre pour la rédaction de ce livre	19

Chapitre 2

Installation, configuration et découverte

1. Installation de Nagios	21
1.1 Compilation et installation	21
1.2 Installation de l'interface web	26
1.3 Installation des plug-ins	27
1.3.1 Compilation et installation	27
1.3.2 Tests	28

1.3.3	Intégration dans Nagios	29
2.	Démarrage et arrêt de Nagios	31
2.1	Démarrage manuel	31
2.2	Démarrage automatique	32
2.3	Démarrage avancé	32
3.	Découverte de l'interface web de Nagios	35
3.1	Menu General	36
3.2	Menu Monitoring	36
3.2.1	Vue globale tactique (tactical Overview)	36
3.2.2	Détail des hôtes (host detail)	38
3.2.3	Détail des services (service detail)	39
3.2.4	Groupes d'hôtes et de services (Hostgroup et servicegroup)	39
3.2.5	La carte d'état (status map)	42
3.2.6	Problèmes d'hôtes et de services (service et host problems)	42
3.2.7	Autres sous-menu du menu monitoring	43
3.3	Menu Reporting	43
3.4	Menu Configuration	44
4.	Les premiers objets de configuration	44
4.1	Les hôtes	45
4.2	Les services	50
4.3	Les groupes	55
4.3.1	Groupe d'hôtes	55
4.3.2	Groupe de services	55
4.4	Les commandes	56
4.5	Les ressources et macros	57
4.6	Les gabarits ou modèles	62
4.7	Trucs et astuces de configuration	71
4.7.1	Nom d'hôte, adresse IP, FQDN	71
4.7.2	Compte utilisateur de supervision	72
4.7.3	Un fichier par objet de configuration	72

4.7.4 Gestion des groupes avec Nagios 3 72
 4.7.5 Autres astuces de configuration 74

Chapitre 3

Supervision des applications et services réseaux

1. Qu'est-ce que la supervision des applications et services réseaux ? 75
 2. Supervision des services réseaux 77
 2.1 Contrôle de la disponibilité d'un hôte. 78
 2.2 Contrôle de l'ouverture d'un port de service 80
 2.3 Contrôle d'un serveur DNS 84
 2.4 Contrôle d'un serveur SMTP 88
 2.5 Contrôle d'un serveur DHCP 91
 2.6 Contrôle d'un serveur HTTP 93
 2.7 Contrôle d'un serveur de temps 98
 2.8 Contrôle d'un serveur LDAP 100
 2.9 Contrôle d'un serveur SSH 102
 2.10 Contrôle d'un serveur MySQL 103
 3. Supervision des applications 107
 3.1 Contrôle d'une messagerie 107
 3.1.1 Contrôle du circuit de messagerie. 107
 3.1.2 Contrôle de l'interface de la messagerie 108
 3.2 Supervision des services console Nagios 112

Chapitre 4

Améliorations du serveur Nagios

1. Architecture du serveur Nagios 115
 1.1 Architecture passive de Nagios 116
 1.1.1 Fichier des commandes externes. 117
 1.1.2 NSCA 117

1.2	Architecture pour les données de performance	119
1.3	Architecture pour la gestion des événements	122
1.4	Architecture des moyens de notifications	123
1.4.1	Qui, quand, quoi, comment ?	123
1.4.2	Les filtres de notifications	124
1.4.3	Escalades des notifications	126
2.	Nouvelles fonctionnalités	131
2.1	Traitement des données de performance	131
2.1.1	RRD Tool	131
2.1.2	PNP	132
2.1.3	N2RRD	135
2.1.4	Nagiostats et MRTG	138
2.2	Nagios comme superviseur SNMP	143
2.2.1	SNMP trapd	143
2.2.2	SNMPTT	143
2.3	Traitement des fichiers journaux et événements	146
2.3.1	Syslog-NG et Rsyslog	147
2.3.2	Intégration à Nagios	151
2.3.3	Le filtrage des événements	153
2.3.4	La corrélation des événements	155
2.4	Interfaces dédiée à la journalisation	159
2.4.1	Splunk	159
2.4.2	8pussy	161
3.	Améliorations des fonctionnalités existantes	163
3.1	Nouveaux moyens de notifications	164
3.1.1	Notification dans Firefox	164
3.1.2	Notifications par SMS	165
3.1.3	Notifications par flux de syndication	168
3.1.4	Notifications par messagerie instantanée	172
3.2	Améliorations de l'interface d'exploitation	175
3.2.1	Thème Nuvola	176
3.2.2	NDOUtils	178

- 3.2.3 Nagvis 180
- 3.2.4 Nagios Business Process Addons. 186
- 3.2.5 NagTrap. 194
- 3.3 Améliorations de l'interface de configuration 196

Chapitre 5

Supervision des ressources locales

- 1. Qu'est-ce que la supervision des ressources locales ? 201
- 2. Supervision active des ressources locales
 - du serveur Nagios 202
 - 2.1 Contrôle de l'espace libre sur les systèmes de fichiers . . 203
 - 2.2 Contrôle de l'utilisation de l'espace swap 206
 - 2.3 Contrôle de la charge système 207
 - 2.4 Contrôles des processus 208
 - 2.5 Contrôles sur les fichiers 212
 - 2.6 Contrôle de l'heure. 213
 - 2.7 Contrôles SMART des disques durs 214
 - 2.8 Contrôles matériel avec lmsensor. 218
 - 2.9 Contrôle de la température et
de l'humidité de la pièce 221
 - 2.10 Contrôle de nagios 224
- 3. Agents de transport de la supervision locale 225
 - 3.1 NRPE & check_nrpe. 225
 - 3.2 SSH et check_by_ssh 230
 - 3.3 SNMP et check_snmp 234
 - 3.4 Send NSCA 241
- 4. Contrôle des ressources d'un équipement réseau 244
 - 4.1 État des ports. 244
 - 4.2 Mesure du trafic sur les interfaces 245

5.	Contrôle des ressources d'un serveur Linux/Unix.	246
5.1	Contrôles actifs des ressources locales	247
5.2	Contrôles passifs des ressources locales	248
5.2.1	syslog.	248
5.2.2	SNMP	249
5.2.3	Fichiers et processus avec Monit	250
5.2.4	Métrologie passive avec Collectd	255
6.	Contrôle des ressources d'un serveur Windows	264
6.1	NSClient++	264
6.1.1	NSClient++ en mode nsclient.	266
6.1.2	NSClient++ en mode NRPE	271
6.1.3	NSClient++ en mode NSCA.	274
6.2	SNARE Eventlog et Perfmon	275
6.3	SNMP, Evntwin et interruptions SNMP.	281

Chapitre 6

Architecturer Nagios et son installation de supervision

1.	De multiples possibilités d'installation.	283
2.	Les solutions de proxy pour Nagios	284
2.1	NRPE en mode proxy.	284
2.2	SSH en mode proxy	287
2.3	NSClient++ en mode proxy	288
3.	DNX Distributed Nagios eXecutor	288
3.1	Installation de DNX.	290
3.2	Configuration de DNX.	291
3.3	Fonctionnement de DNX.	293
4.	Serveurs Nagios distribués	294
4.1	La méthode classique	295
4.1.1	Configuration du collecteur	297
4.1.2	Configuration du serveur central	299

- 4.1.3 Gestion des configurations en environnement distribué 300
- 4.2 L'avenir : NDOUtils ζ 302
 - 4.2.1 NDOMOD 303
 - 4.2.2 LOG2NDO 304
 - 4.2.3 FILE2SOCK 305
 - 4.2.4 NDO2DB 305
 - 4.2.5 Architecture distribuée avec NDOUtils 306
- 5. Serveurs Nagios redondés 308

Chapitre 7

Nagios et la supervision Open Source

- 1. Introduction 309
- 2. Nagios et Cacti : Un duo à part 310
 - 2.1 Installation de Cacti 310
 - 2.2 Grapher des données externes avec Cacti 313
 - 2.3 Installation de l'architecture de plug-ins 319
 - 2.4 Installation de Nagios Plugin for Cacti 320
- 3. Nagios professionnel 325
 - 3.1 Centreon : Nagios made in France 325
 - 3.2 GroundWork Monitor, OPSView et OP5 327
 - 3.3 OSSIM : Nagios au cœur de votre sécurité 334
 - 3.4 Hyperic HQ : Nagios in Java World 338
- 4. Compatibles avec les plug-ins 341
 - 4.1 OpenNMS 341
 - 4.2 Zenoss 345
- 5. Conclusion 350

Annexes**Annexes et références**

1. Référence des permissions sur les fichiers et dossiers de Nagios	351
1.1 Droits par défaut	351
1.2 Droits moins permissifs	352
2. Les protocoles et ports nécessaires de la supervision	353
3. Écrire son propre plug-in	354
4. Versions des logiciels utilisés	355
5. Les plug-ins utilitaires	356
5.1 Urlize	356
5.2 Negate	357
5.3 Check_multi	357
6. Autres logiciels renommés de supervision Open Source	361
6.1 Zabbix	361
6.2 Munin	362
6.3 Ganglia	362
6.4 Hobbit Monitor	362
 Index	 363