

Brian Ward

Plus de 110
problèmes
répertoriés et
leurs solutions

SOS dépannage Linux

Guide de survie pour administrateur



Au sommaire

- Impression, partage de fichiers, connexion à un réseau
- Compilation et installation d'un nouveau noyau Linux
- Sécurisation du système
- Résolution des pannes système



Sur le CD-Rom offert avec ce livre

- ▶ Fichiers de configuration
- ▶ Utilitaires : Rdist, Netatalk, amanda, etc.
- ▶ Utilitaires de diagnostic, de restauration et de démarrage d'urgence

HOWTO (en anglais) :
documentation relative à Linux

E Eyrolles

www.editions-eyrolles.com

SOS dépannage LINUX



Guide de survie pour administrateur

Brian Ward

*Traduit et adapté de l'anglais par Laurent Adam
avec la collaboration de Joëlle Cornavin*

Table des matières

Préface	V
CHAPITRE 1	
Présentation générale	1
Résolution des problèmes	1
Connaissances préalables	2
Présentation générale de l'ouvrage	2
Conventions de notation	3
Le manuel de référence	3
Unix, Linux et les distributions	4
Les commandes système	5
Init, /etc/inittab, init.d, rc.*	5
Relecture du fichier /etc/inittab	6
Exemple de commande /sbin/init.d/rc 2	6
Ajout ou suppression de services	7
Le service de journalisation du système	7
cron	8
Le fichier passwd	10
Périphériques	10
Gestion et création de périphériques	12
Gestion de disques	12
Le système de fichiers /proc	14
Un problème de guillemets	15

CHAPITRE 2

Installation d'un réseau	19
Commandes et fichiers de base	19
Commandes	20
Ajout d'une route	21
Configuration de PPP	24
pppd	24
Options de pppd	27
Périphériques série	29
Fichiers de configuration de PPP	30
PAP	30
CHAP	31
PPP et Red Hat 6.x	32
Contrôle de connexion	32
Routage, filtres IP, pare-feu et masquage IP	33
Routage et sous-réseaux	33
Redirections IP	35
Pare-feu	35
Chaînes IP	35
Sécurité du réseau	40
Restez simple !	40
Limitation d'accès	40
Le shell sécurisé (ssh)	41
Détection des intrusions	45
Protection contre les intrusions	45
Diagnostics	45

CHAPITRE 3

NFS, NIS et rdist	51
Clients NFS	52
Montage d'un système de fichiers	52
Points de montage fixes	53
Le démon automonteur	54
Options d'attachement de NFS	56

Serveurs NFS	57
Programmes de base	57
Mesures de sécurité	59
Solutions de remplacement	59
NIS	59
Définitions	59
Clients NIS	60
Serveurs NIS	62
Installation d'un serveur NIS maître	64
Mise à jour des fichiers	65
Serveurs esclaves	65
Les maps de netgroup	66
rdist	67
Options	69
Commandes	70
Options dist	71
Utilisation de ssh avec rdist	73
Diffusion à grande échelle	75

CHAPITRE 4

Réseaux Windows et AppleTalk, serveurs proxy Internet ...	77
SAMBA	77
Partages SMB et NetBIOS	78
Les démons de SAMBA	78
Options d'exploration	80
Résolution de noms et fichier lmhosts	81
WINS	82
Autres options de contrôle d'accès	82
Impression	84
Partage de fichiers	86
Netatalk	90
Script de démarrage Netatalk	92
Impression	93
Partage de fichiers	94

Serveur web proxy	98
Listes de contrôle d'accès	100
Configuration d'un navigateur web client	101

CHAPITRE 5

Imprimantes et impressions	103
Démons d'impression	104
Quel démon choisir ?	105
Fichier /etc/printcap	105
Une entrée typique d'imprimante distante avec lpd ou LPRng	106
Éléments communs de /etc/printcap	107
Accès à une imprimante réseau	109
Améliorations apportées par LPRng	109
Utilisation de lpc pour le contrôle de lpd	110
Imprimantes PostScript	111
Imprimantes HP et compatibles, autres imprimantes PostScript	111
Installation du filtre ifhp à l'aide du fichier printcap	112
Choix d'autres options avec ifhp.conf	114
Test de ifhp à partir de la ligne de commande	115
Personnalisation des imprimantes PostScript	115
Impression de texte	116
Imprimantes AppleTalk	116
Imprimantes SMB	118
Ghostscript pour les autres imprimantes	119
Utilisation du pilote uniprint	120
Configuration et résolution des problèmes inhérents aux polices de caractères	121
Options de Ghostscript	121
Version SMB	122
Génération et distribution d'un fichier printcap	123
Fichier printer-list.m4	123
Définitions de macro	124
Exemple : Création d'un nouveau fichier printcap pour mikado	125

Utilitaires Ghostscript	125
Utilitaires Ghostscript complémentaires	127
Conversion d'un fichier PostScript au format bitmap	127
Dépannage	128

CHAPITRE 6

Installation d'un logiciel à partir du code source	133
Outils requis pour l'installation de paquetages de code source	134
Comment cela fonctionne-t-il ?	135
Bibliothèques partagées	135
Une distribution source typique	136
Que faire de ces archives ?	137
Examen de la table des matières	138
Fichiers endommagés	138
Examen des fichiers source extraits	139
GNU autoconf	140
Exécution de configure	140
Options de configuration importantes	142
Variables d'environnement	142
Configuration sans autoconf	143
Édition des fichiers Makefile, config.h et autres variantes	144
Imakefiles	146
Autres procédures de construction	148
Recommandations	148
Où et quand compiler un logiciel	148
Organisation	149
Dépannage des compilations	151
Messages d'erreurs	151
Erreurs générales	153
Erreurs de liaison	154
Ignorer des lignes dans les fichiers .c et .h	155
Erreurs de compilation	156

CHAPITRE 7

Mises à jour du noyau	159
Les sources du noyau et ses versions	160
Outils nécessaires à la construction d'un noyau	160
Configuration du code source du noyau	161
Emplacement des sources	161
Vérification des liens	162
Les noyaux des distributions	162
Configuration du noyau	163
Le processeur	165
Configuration générale	165
Périphériques de blocs	166
Options réseau	166
Compilation du noyau	169
Vérification des fichiers source	169
Compilation de l'image du noyau	170
Test de l'image	170
Compilation des modules	171
Test et installation du noyau	172
LILO	172
Modules du noyau	176
Commandes des modules	177
Modules des systèmes de fichiers	177
Autres pilotes	178
Modules SCSI	178
Cartes PCMCIA	178
Dépannage	179

CHAPITRE 8

Sauvegardes et récupération après incident	183
Que faut-il sauvegarder ?	184
Étude des périphériques	184
Lecteurs de bande SCSI	184
Lecteurs de bande IDE	185

Disques amovibles	185
Graveurs de CD	185
Duplication de disques durs	185
Manipulation des bandes	186
Configuration du lecteur de bande	186
Disposition d'une bande	187
mt	187
tar	191
dd	191
cpio	192
dump et restore	193
Sauvegardes automatiques avec Amanda	195
Configuration d'Amanda	195
Test de la configuration	199
Sauvegarde avec amdump	200
Automatisation d'Amanda	201
Configuration avancée : paramètres importants de amanda.conf	201
Restauration de fichiers avec amrecover	203
Utilisation des fichiers journaux de Amanda pour les récupérations si amrecover est indisponible	205
Récupération après incident	205
Le CD-Rom d'accompagnement	205
Utilisation d'un disque virtuel (RAM Disk) intermédiaire	207
Les noyaux d'amorçage	207
Réparation des systèmes de fichiers	208
Fonctionnement manuel de fsck	208
tune2fs et debugfs	210
Diagnostic et dépannage de fichiers système	212
CHAPITRE 9	
Environnements utilisateurs	215
Vue d'ensemble des fichiers de démarrage du shell	215
Définition du chemin d'accès	217
Chemins d'accès des pages du manuel	217
Invites	218
Alias	218

Programmes par défaut : shells, éditeurs et autres...	219
Un utilisateur par défaut	220
Permissions par défaut	221
Commandes des fichiers de démarrage du shell	221
bash et sh	223
Alias de bash	224
tosh et csh	224
Démarrage de X : .xinitrc et .xsession	227
Démarrage de X : xdm	228
Ressources X	231
Fichiers .Xdefaults par défaut	235
Annexes	237
Lexique	237
Présentation générale	241
Sur le CD-Rom	249
Index	253