

Unix et BSD

La famille Unix est très nombreuse. Essayons d'en démêler les branches pour comprendre ce qui lie des systèmes tels que les BSD, Linux, et les Unix constructeurs.

SOMMAIRE

- ▶ Un peu de généalogie
 - ▶▶ Aux temps préhistoriques
 - ▶▶ Des Unix libres
 - ▶▶ Quel système est Unix ?
- ▶ Les systèmes BSD
 - ▶▶ NetBSD : la portabilité avant tout
 - ▶▶ FreeBSD : le spécialiste du PC
 - ▶▶ OpenBSD : l'obsession de la sécurité
 - ▶▶ Lequel est le meilleur ?

MOTS-CLEFS

- ▶ Unix
- ▶ Systèmes BSD

1



Trois systèmes BSD, trois filtres différents	164
Construire son ACL	164
Filtres à états	167
Consignation des paquets	170
Translation d'adresses	171
Fonctionnement	171
La translation d'adresses : pour ou contre ?	172
Mise en œuvre	173
Protocoles à problèmes	174
Redirection de ports, mandataires applicatifs	176
De IPFilter à PacketFilter	177
Nouveauté ou stabilité ?	177
Configuration de PacketFilter	178
Contrôle de la qualité de service	182
Mise en œuvre d'ALTQ	183
Réseaux privés virtuels	184
À quoi servent les réseaux privés virtuels ?	184
Quelles solutions techniques pour les VPN ?	187
Mais que choisir ?	194
11. Logiciels tierce-partie et systèmes de paquetages	196
Quels logiciels, et où les trouver ?	198
Installation « à la main »	198
Pourquoi ne distribuent-ils pas de binaires ?	198
Trouver et télécharger les sources	199
Décompactage et gestion des dépendances	199
Configuration et compilation	203
Installation, désinstallation	211
Les systèmes de paquetages	212
Installer des binaires ou compiler des sources ?	213
Les systèmes de paquetages des BSD	213
Logiciels propriétaires	218
Pour qui c'est compilé ?	218
Compatibilité binaire	218
Interaction avec le système de paquetages	220
Récupérer les paquetages des autres	220
12. Tout pour le serveur : Web, DNS, et messagerie	222
Serveur Web	224
Installation d'Apache	224
Invocation d'Apache	225
Serveurs virtuels	225
Serveurs Web sécurisés	226
Contenus dynamiques avec les CGI	229
Contenus dynamiques avec PHP	232
Serveur DNS : fonctionnement et mise en œuvre	234
Fonctionnement	234
Configuration de named	239
Le meilleur et le pire de la messagerie	242
Architecture de la messagerie	242
La configuration de Sendmail	244
Séparation de privilèges dans Sendmail 8.12 et au-delà	246
Lutte contre les <i>spams</i> et les virus	247
13. L'étude des catastrophes	258
Connaissez-vous vos adversaires ?	260
Les <i>crackers</i>	260
Les anciens employés et autres ennemis intimes	260
L'espion industriel	261
Les vers, virus, et chevaux de Troie	261
Vos propres utilisateurs	261
Des éditeurs de logiciel	262
Le destin	262
Vous-même ?	262
Quels dispositifs de sécurité pour quels enjeux ?	262
Récupérer les catastrophes : sauvegardes	263
Détecter les catastrophes : surveillance des systèmes	264
Identifier les causes des catastrophes : les journaux	268
Prévenir : filtrages, mises à jour, redondance	270
Mise à jour du système	277
Quoi mettre à jour ?	277
L'arbre de sources	278
Configuration du noyau	279
Installation du nouveau noyau	281
Recompilation du système entier	282
Mise à jour des binaires	283
Index	285

<ul style="list-style-type: none"> Mode mono-utilisateur 72 <ul style="list-style-type: none"> Configuration du clavier 72 Écrire sur le disque 73 Problèmes de variables d'environnement 74 Édition des lignes, rappel des commandes, complétion 74 Utiliser vi 75 Passage en mode multi-utilisateurs 75 <ul style="list-style-type: none"> Initialisation des systèmes BSD 75 Initialisation des UNIX System V 76 Initialisation BSD nouvelle génération 78 Systèmes dynamiques 78 Restauration du système 80 	<ul style="list-style-type: none"> Plus fort que les <i>daemons</i> : le <i>super-daemon</i> 122 Et dites à M. Cron de cesser de m'écrire tous les jours! 124 Consignation des événements avec syslogd 125 Appels de procédures distantes 125
<ul style="list-style-type: none"> 6. Utilisateurs, groupes, et sécurité 82 <ul style="list-style-type: none"> Gérer ses utilisateurs 84 <ul style="list-style-type: none"> Sur Unix canal historique 84 Sur UNIX System V 86 Sur systèmes BSD 86 Check-list de la création de compte 88 Comment configurer les droits? 88 <ul style="list-style-type: none"> Gérer les groupes 88 Attributs spéciaux <i>set-UID</i> et <i>set-GID</i> 89 Groupes spéciaux pour utilisateurs spéciaux 91 Accession au pouvoir suprême 91 7. Configuration d'une station Unix 92 <ul style="list-style-type: none"> Configuration du réseau 94 <ul style="list-style-type: none"> Connexion à un réseau Ethernet, configuration manuelle 94 Auto-configuration du réseau avec DHCP 97 Connexion par modem RTC 98 Connexion ADSL avec PPPoE 100 Résolution de noms 102 L'interface graphique 103 <ul style="list-style-type: none"> L'environnement <i>X Window System</i> 103 Configuration du serveur X 104 Passage en mode graphique 108 Gestionnaires de fenêtres 109 Gestion des imprimantes 112 <ul style="list-style-type: none"> Configuration d'imprimante locale avec LPR 112 Filtres d'impression et conversion au vol 113 Imprimantes réseau 115 Serveur d'impression 117 8. Services de base sous Unix 118 <ul style="list-style-type: none"> Quelques services indispensables sous Unix 120 <ul style="list-style-type: none"> Administration à distance : SSH 120 	<ul style="list-style-type: none"> Réseaux de machines Unix 126 <ul style="list-style-type: none"> Synchronisation des horloges 126 Synchronisation des comptes, groupes, et autres 127 Répartition du système de fichiers 128 <i>Netboot</i> 131 9. Le réseau pour les administrateurs pressés 132 <ul style="list-style-type: none"> Démêler les protocoles 134 <ul style="list-style-type: none"> Des piles de protocoles 134 Ethernet 135 <ul style="list-style-type: none"> Panoplie des médias disponibles 135 On ne parle pas tous à la fois 136 Réseaux commutés 137 Configuration d'Ethernet 137 Internet 138 <ul style="list-style-type: none"> Un protocole pour tout interconnecter 139 Masques de sous-réseau et passerelle par défaut 140 Interaction entre IP et Ethernet : ARP 141 Fragmentation 142 Configuration IP 142 Adresses spéciales 143 Évolution vers IP version 6 144 Autres protocoles réseau 146 Un protocole de contrôle pour IP 146 Protocoles de transport : TCP et UDP 146 <ul style="list-style-type: none"> Des connexions fiables avec TCP 148 Si la fiabilité ne compte pas : UDP 150 D'autres protocoles de transport 150 Protocoles applicatifs 151 <ul style="list-style-type: none"> Pour les pages Web : HTTP 151 Transfert de fichiers par FTP 152 Le courrier : POP3, IMAP4, SMTP 152 Service de résolution de noms : DNS 154 D'autres protocoles 155 10. BSD dans le rôle du pare-feu 156 <ul style="list-style-type: none"> Routage avec BSD 158 <ul style="list-style-type: none"> Besoins matériels 158 Configuration des interfaces 158 Routage statique ou dynamique 160 <i>Bridges</i> 163 Filtrage du trafic 164

Table des matières

Remerciements	III	Plus loin avec vi 35	
Avant-propos	V	Et si on n'a pas vi ? 37	
Ce que vous ne trouverez pas dans cet ouvrage VI		Quelques commandes plus avancées pour le shell 39	
Ce que vous trouverez dans cet ouvrage VI		Variables d'environnement 39	
À qui s'adresse cet ouvrage? VII		Gestion des droits des fichiers 40	
1. Unix et BSD	2	Recherche de fichiers 41	
Un peu de généalogie 4		La vie sur la machine 43	
Aux temps préhistoriques 4		Ça travaille là-dedans : les processus 43	
Des Unix libres 4		Devenez un grand sorcier avec le shell 45	
Quel système est Unix? 5		Un peu de plomberie 45	
Les systèmes BSD 7		Manipulation de texte avec sed et awk 46	
NetBSD : la portabilité avant tout 8		Montez votre machine infernale : les scripts shell 48	
FreeBSD : le spécialiste du PC 9		D'une machine à l'autre 49	
OpenBSD : l'obsession de la sécurité 10		L'ancien monde : telnet , FTP , rlogin , rsh , et	
Lequel est le meilleur? 12		rcp 49	
2. Présentation de l'étude de cas	14	Exploitation à distance avec SSH 50	
Unix domestique 16		4. Installer un système BSD	52
Le plan de vol 17		Où commencer? 54	
L'administrateur de systèmes Microsoft 17		Problèmes de prise en charge du matériel 54	
Le plan de vol 18		Les notes d'installation 54	
L'administrateur Unix 19		Installation classique par le programme d'installation 55	
Le plan de vol 19		Résolution des conflits 55	
3. Bien utiliser Unix pour mieux l'administrer	20	Choix du disque 56	
Pourquoi maîtriser la ligne de commande? 22		Cohabitation avec un autre système d'exploitation 56	
Expressivité de l'interface texte 22		Partitionnement 59	
L'économie des ressources 22		Amorçage 62	
Quand l'interface graphique ne répond plus 23		Où sont les archives? 62	
Où se faire la main? 24		Finitions 63	
Le shell, quelques commandes sur les fichiers 24		Installation sans le programme d'installation 63	
À l'aide! 28		Que faire maintenant? 66	
La structure des pages man 30		Où est passée l'interface graphique? 66	
Trouver la bonne page man 31		Les prochaines étapes 66	
Plus de commandes portant sur les fichiers 31		5. Démarrage des systèmes Unix	68
L'éditeur vi 33		Petit rappel historique 70	
Une première utilisation de vi 33		Amorçage 70	
Quitter vi et enregistrer 34		Démarrage du noyau 71	
		Choix de la racine 71	

