

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 distribent-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 |
| Détecer 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 |
| 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 |
| 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 |

