

Avant-propos

Chapitre 1

Introduction

1. Historique de Unix	11
2. GNU	13
2.1 FSF	14
2.2 CopyLeft et GPL	14
3. Linux	16
3.1 Caractéristiques	18
3.2 Distributions	20
4. Quelle distribution choisir ?	21
4.1 Les distributions "grand public"	22
4.2 Les distributions "mobiles"	24
4.3 Les distributions "professionnelles"	25
4.4 Les distributions "spécialisées"	28
5. Exercices	28

Chapitre 2

Connexion et premières commandes

1. Introduction	31
2. Consoles et terminaux Linux	31
2.1 Consoles virtuelles	31
2.2 Émulateurs de terminaux	35
2.3 Terminaux distants	36
3. Connexion et authentification	37
4. Invite shell (prompt)	38
5. Syntaxe des commandes	39

6. Utilisation de la souris	43
7. Raccourcis-clavier	44
7.1 En mode texte	44
7.2 En mode graphique	46
8. Premières commandes	46
8.1 Identité des utilisateurs : who, whoami, lslogins	46
8.2 Changement de mot de passe : passwd	48
8.3 Comptage : wc	48
8.4 Affichage : clear, echo	49
8.5 Temps : date, cal	49
9. Déconnexion	50
10. Exercices	52

Chapitre 3

Documentation

1. Introduction	55
2. Manuel	55
2.1 Sections	55
2.2 Commande man	56
2.3 /etc/man.config	61
2.4 /etc/man_db.conf et /etc/manpath.config	62
3. Documentation Info	63
3.1 Commande info	63
3.2 Organisation de la documentation	65
3.3 Navigation	65
3.4 Considérations	67
4. Option --help des commandes sous Linux	69
5. Documentation HOWTO	70
6. /usr/share/doc	71

7. Internet	72
7.1 Sites	72
7.2 Groupes de discussion	73
8. Exercices	75

Chapitre 4

L'arborescence Linux

1. Introduction	77
2. Principaux répertoires	79
2.1 /bin, /sbin, /lib	79
2.2 /boot	80
2.3 /dev	80
2.4 /home	82
2.5 /root	82
2.6 /tmp	82
2.7 /lost+found	83
2.8 /mnt	83
2.9 /proc	83
2.10 /sys	84
2.11 /usr	84
2.12 /var	86
2.13 /run	88
2.14 /etc	88
3. Montages et accès aux médias amovibles	89
3.1 Commande mount	90
3.2 Commande umount	91
3.3 Boîte à outils mtools	92
4. Exercices	93

Chapitre 5**Manipulation de fichiers**

1. Introduction	95
2. Noms des fichiers et des répertoires	95
3. Types de fichiers	97
4. Chemins	98
4.1 Chemins absolus	99
4.2 Chemins relatifs	100
4.3 Chemins personnels	101
5. Exploration de l'arborescence	102
5.1 pwd	102
5.2 cd	102
5.3 ls	103
5.4 file	108
5.5 stat	109
6. Répertoires	110
6.1 mkdir	110
6.2 rmdir	111
7. Fichiers	112
7.1 touch	112
7.2 cp	113
7.3 rm	116
7.4 mv	117
8. Organisation physique des fichiers sous Linux	119
8.1 Inodes	119
8.2 Blocs de données	120
9. Gestionnaires de fichiers	122
9.1 Midnight Commander	122
9.2 Dolphin, Nautilus	123

10. Consultation de fichiers	125
10.1 cat	125
10.2 more, less.	125
10.3 od, strings	126
11. Exercices	128

Chapitre 6

Édition de fichiers texte - Vi

1. Introduction	131
2. Présentation de Vi.	132
2.1 Lancement de Vi	133
2.2 Modes de fonctionnement.	134
2.3 Commandes de déplacement.	135
2.4 Commandes d'insertion	138
2.5 Commandes d'édition et de correction	139
2.6 Commandes globales	141
2.7 Fichier de configuration personnel	146
2.8 Autres commandes utiles.	147
3. Autres outils d'édition	147
3.1 Autres éditeurs texte	148
3.2 Éditeurs hexadécimaux	154
4. Exercice	155

Chapitre 7

Droits d'accès aux fichiers

1. Concepts de comptes utilisateur et de groupes	157
1.1 Hiérarchie des utilisateurs	159
1.2 Commandes utiles	160

2.	Droits Unix	161
2.1	Droits standards	162
2.2	SUID, SGID et Sticky Bit.	166
3.	Gestion des droits	170
3.1	chgrp	170
3.2	chmod	171
3.3	umask	175
3.4	Gestionnaires de fichiers	177
4.	Exercices	178

Chapitre 8

Gestion des processus

1.	Introduction	181
2.	Arborescence de processus et PID	182
3.	Visualisation des processus	182
3.1	ps	182
3.2	top	188
3.3	pstree	190
3.4	htop et btop	191
4.	Signaux et commande kill	192
5.	Gestionnaires de processus graphiques	195
6.	Manipulation des processus	196
6.1	Lancer un processus	196
6.2	Arrêter un processus	197
6.3	Contrôler les processus lancés en ligne de commande	198
7.	Exercice	200

Chapitre 9

Shell Bash

1. Introduction	201
2. Généralités et définitions	201
3. Variables	203
3.1 Manipulation de variables	204
3.2 Variables d'environnement	208
4. Caractères génériques	213
5. Caractères de citation	219
6. Redirections	221
6.1 Descripteurs de fichiers	221
6.2 Redirection de l'entrée standard	223
6.3 Redirection de la sortie standard	224
6.4 Redirection de l'erreur standard	225
6.5 Redirections combinées	226
6.6 Exemples de redirections	228
6.7 Les tubes	230
7. Alias	232
8. Exécution de commandes	234
8.1 Commandes internes du shell	234
8.2 Commandes externes	235
8.3 type, whereis	235
9. Substitution de commandes	236
10. Options du shell Bash	237
11. Exercices	241

Chapitre 10**Programmation et scripts Bash**

1. Introduction	243
2. Scripts shell	243
2.1 Appel et exécution	244
2.2 Méthodes de travail	248
3. Codes retour	250
4. Enchaînement de commandes	252
4.1 Exécution séquentielle	252
4.2 Exécution conditionnelle	253
5. Variables spéciales	254
5.1 \$\$, \$PPID	254
5.2 \$0	254
5.3 \$1, \$2, \$3,	255
5.4 \$#	256
5.5 \$*, @\$	256
5.6 \$LINENO	257
6. Commande test	258
6.1 Test de fichiers	258
6.2 Test de chaînes de caractères	260
6.3 Test arithmétique	261
6.4 Test de l'environnement utilisateur	262
6.5 Combinaison d'expressions	263
7. Opérations arithmétiques	264
7.1 expr	265
7.2 let, ()	267
8. Commande read	269
9. Structures de contrôle	272
9.1 L'instruction if	272
9.2 L'instruction for	273

9.3 L'instruction while	274
10. Exercice	275

Chapitre 11

Gestion du compte utilisateur

1. Introduction	277
2. Modification du compte.	277
3. Données personnelles	281
3.1 /home	281
3.2 /tmp.	282
3.3 /var/spool/*	282
4. Environnement shell	283
4.1 /etc/profile	283
4.2 ~/.bash_profile, ~/.bash_login, ~/.profile	283
4.3 ~/.bashrc.	284
4.4 /etc/bashrc	284
4.5 ~/.bash_logout.	284
5. Environnement graphique	285
6. Sauvegarde des données utilisateur	287
7. Exercice	292

Chapitre 12

Outils Linux

1. Introduction	295
2. find.	296
2.1 Chemin de recherche	296
2.2 Expressions de sélection.	297
2.3 Opérateurs sur les expressions.	302

2.4	Actions	305
3.	grep	307
3.1	Options	309
3.2	Expressions régulières.	312
4.	cut	313
5.	sort.	315
6.	head, tail	317
7.	Exercices	318

Chapitre 13

Configuration basique du système

1.	Introduction	321
2.	Installation de logiciels.	321
2.1	Les paquetages RPM.	322
2.2	Les paquetages Debian	325
2.3	Les archives compressées	327
3.	Outils d'administration	328
	Index	335