

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

Connexion et premières commandes

1. Introduction	31
2. Consoles et terminaux Linux	31
2.1 Consoles virtuelles	31
2.2 Émulateurs de terminaux	34
2.3 Terminaux distants	35
3. Connexion et authentification	36
4. Invite shell (prompt)	38
5. Syntaxe des commandes	39
6. Utilisation de la souris	42
7. Raccourcis-clavier	43
7.1 En mode texte	43
7.2 En mode graphique	45
8. Premières commandes	45
8.1 Identité des utilisateurs : who, whoami, finger	45
8.2 Changement de mot de passe : passwd	47
8.3 Comptage : wc	47
8.4 Affichage : clear, echo	47

8.5 Temps : date, cal	48
	48
9. Déconnexion	50
10. Exercices	51
Documentation	
1. Introduction	53
2. Manuel	53
2.1 Sections	53
2.2 Commande man	54
2.3 /etc/man.config	58
2.4 /etc/man_db.conf et /etc/manpath.config	59
3. Documentation Info	60
3.1 Commande info	60
3.2 Organisation de la documentation	62
3.3 Navigation	62
3.4 Considérations	64
4. Option --help des commandes sous Linux	

	66
5. Documentation HOWTO	67
6. /usr/share/doc	68
7. Internet	69
7.1 Sites	69
7.2 Groupes de discussion	70
8. Exercices	72
L'arborescence Linux	
1. Introduction	75
2. Principaux répertoires	77
2.1 /bin, /sbin, /lib	77
2.2 /boot	78
2.3 /dev	78
2.4 /home	80
2.5 /root	80
2.6 /tmp	80
2.7 /lost+found	80

2.8 /mnt	81
2.9 /proc	81
2.10 /sys	81
2.11 /usr	82
2.12 /var	82
2.13 /run	84
2.14 /etc	85
3. Montages et accès aux médias amovibles	86
3.1 Commande mount	87
3.2 Commande umount	89
3.3 Boîte à outils mtools	90
4. Exercices	91
Manipulation de fichiers	
1. Introduction	93
2. Noms des fichiers et des répertoires	93
3. Types de fichiers	95

4. Chemins	96
4.1 Chemins absolus	97
4.2 Chemins relatifs	98
4.3 Chemins personnels	99
5. Exploration de l'arborescence	100
5.1 pwd	100
5.2 cd	100
5.3 ls	101
5.4 file	106
5.5 stat	107
6. Répertoires	108
6.1 mkdir	108
6.2 rmdir	109
7. Fichiers	110
7.1 touch	110
7.2 cp	111
7.3 rm	114
7.4 mv	115

8. Organisation physique des fichiers sous Linux	117
8.1 Inodes	117
8.2 Blocs de données	118
9. Gestionnaires de fichiers	120
9.1 Midnight Commander	120
9.2 Dolphin, Nautilus	121
10. Consultation de fichiers	123
10.1 cat	123
10.2 more, less	123
10.3 od, strings	124
11. Exercices	126
Édition de fichiers texte - Vi	
1. Introduction	129
2. Présentation de Vi	130
2.1 Lancement de Vi	131
2.2 Modes de fonctionnement	132

2.3 Commandes de déplacement	133
2.4 Commandes d'insertion	136
2.5 Commandes d'édition et de correction	137
2.6 Commandes globales	139
2.7 Fichier de configuration personnel	144
2.8 Autres commandes utiles	145
3. Autres outils d'édition	145
3.1 Autres éditeurs texte	146
3.2 Éditeurs hexadécimaux	152
4. Exercice	153
Droits d'accès aux fichiers	
1. Concepts de comptes utilisateur et de groupes	155
1.1 Hiérarchie des utilisateurs	157
1.2 Commandes utiles	158
2. Droits Unix	159
2.1 Droits standards	160
2.2 SUID, SGID et Sticky Bit	

	164
3. Gestion des droits	168
3.1 chgrp	168
3.2 chmod	169
3.3 umask	173
3.4 Gestionnaires de fichiers	175
4. Exercices	176
Gestion des processus	
1. Introduction	179
2. Arborescence de processus et PID	180
3. Visualisation des processus	180
3.1 ps	180
3.2 top	186
3.3 pstree	188
4. Signaux et commande kill	189
5. Gestionnaires de processus graphiques	192

6. Manipulation des processus	193
6.1 Lancer un processus	193
6.2 Arrêter un processus	194
6.3 Contrôler les processus lancés en ligne de commande	195
7. Exercice	197
Shell Bash	
1. Introduction	199
2. Généralités et définitions	199
3. Variables	201
3.1 Manipulation de variables	202
3.2 Variables d'environnement	207
4. Caractères génériques	210
5. Caractères de citation	217
6. Redirections	219
6.1 Descripteurs de fichiers	

6.2 Redirection de l'entrée standard	219
6.3 Redirection de la sortie standard	221
6.4 Redirection de l'erreur standard	222
6.5 Redirections combinées	223
6.6 Exemples de redirections	224
6.7 Les tubes	226
7. Alias	228
8. Exécution de commandes	230
8.1 Commandes internes du shell	232
8.2 Commandes externes	233
8.3 type, whereis	233
9. Substitution de commandes	233
10. Options du shell Bash	234
11. Exercices	235
	239

Programmation et scripts Bash

1. Introduction

	241
2. Scripts shell	241
2.1 Appel et exécution	242
2.2 Méthodes de travail	246
3. Codes retour	248
4. Enchaînement de commandes	250
4.1 Exécution séquentielle	250
4.2 Exécution conditionnelle	251
5. Variables spéciales	252
5.1 \$\$, \$PPID	252
5.2 \$0	252
5.3 \$1, \$2, \$3, ...	253
5.4 \$#	254
5.5 \$*, @\$	254
5.6 \$LINENO	255
6. Commande test	256
6.1 Test de fichiers	256
6.2 Test de chaînes de caractères	258

6.3 Test arithmétique	259
6.4 Test de l'environnement utilisateur	260
6.5 Combinaison d'expressions	261
7. Opérations arithmétiques	262
7.1 expr	262
7.2 let, (())	265
8. Commande read	267
9. Structures de contrôle	270
9.1 L'instruction if	270
9.2 L'instruction for	271
9.3 L'instruction while	272
10. Exercice	273
Gestion du compte utilisateur	
1. Introduction	275
2. Modification du compte	275
3. Données personnelles	

	278
3.1 /home	279
3.2 /tmp	279
3.3 /var/spool/*	280
4. Environnement shell	280
4.1 /etc/profile	280
4.2 ~/.bash_profile, ~/.bash_login, ~/.profile	281
4.3 ~/.bashrc	281
4.4 /etc/bashrc	282
4.5 ~/.bash_logout	282
5. Environnement graphique	282
6. Sauvegarde des données utilisateur	284
7. Exercice	289
Outils Linux	
1. Introduction	291
2. find	292

2.1 Chemin de recherche	292
2.2 Expressions de sélection	293
2.3 Opérateurs sur les expressions	298
2.4 Actions	301
3. grep	303
3.1 Options	305
3.2 Expressions régulières	308
4. cut	309
5. sort	311
6. head, tail	313
7. Exercice	314
Configuration basique du système	
1. Introduction	317
2. Installation de logiciels	317
2.1 Les paquetages RPM	318
2.2 Les paquetages Debian	

2.3 Les archives compressées 319

321

3. Outils d'administration

322