

Table des matières

Introduction.....	5		
1.Linux en bref.....	6		
1.1.Linux et GNU/Linux.....	7		
1.2.Le projet GNU, la Free Software Foundation (FSF) et la licence GPL...	8		
1.3.Chronologie.....	9		
2.Les distributions.....	10		
2.1.Différences entre les distributions linux.....	11		
2.2.Liste alphabétique des principales distributions.....	12		
2.3.Tableau de synthèse des principales distributions.....	13		
3.Installation de Linux.....	14		
4.Utilisation de Linux.....	16		
5.Les sources d'informations Linux.....	17		
Shell & Commandes.....	18		
1.Les terminaux.....	19		
2.Le shell.....	20		
2.1.Les différents shell.....	21		
2.2.Fichiers sollicités par bash.....	22		
2.3.Les variables	23		
2.3.1.Les variables d'environnement.....	23		
2.3.2.Les variables locales et globales.....	24		
2.3.3.Variables spéciales.....	24		
2.3.4.Export de display.....	25		
2.4.Autres caractéristiques techniques du shell.....	26		
2.4.1.Les alias.....	26		
2.4.2.Les tests d'expressions et fichier, opérateurs de contrôle	26		
2.4.3.La complétion de commande	27		
2.4.4.Historique des commandes.....	28		
3.Les commandes.....	29		
3.1.les concepts.....	29		
3.2.les commandes pour survivre.....	30		
3.2.1.Aide.....	30		
3.2.2.Se déplacer dans l'arborescence.....	31		
3.2.3.Lecture de fichier.....	32		
3.2.4.Rechercher des fichiers.....	34		
3.2.5.Archivage / Compression.....	36		
3.2.6.D'autres commandes.....	38		
3.3.Quelques informations de base.....	39		
3.4.Nom, attributs des fichiers et globbing.....	41		
3.4.1.Les noms de fichiers.....	41		
3.4.2.Les attributs des fichiers.....	41		
3.4.3.Les types de fichier.....	42		
3.4.4.Le globbing.....	43		
3.4.5.Les permissions des fichiers.....	45		
3.5.Synchronisation des commandes.....	46		
3.6.Input, Output, redirection, et Pipe.....	47		
3.6.1.Les flux standards.....	47		
3.6.2.Les redirections.....	48		
3.6.3.Les pipes.....	50		
3.7.Les screens.....	51		
3.7.1.Concept.....	51		
3.7.2.Utilisation.....	52		
4.L'éditeur VI.....	53		
4.1.Lancer VI.....	53		
4.2.Demander de l'aide.....	53		
4.3.2 modes.....	54		
4.4.Insérer du texte.....	54		
4.5.Les commandes.....	54		
4.6.Effacer du texte.....	55		
4.7.Commandes sur les fichiers.....	55		
4.8.Mouvements du curseur.....	56		
4.9.Chercher, remplacer et copier.....	57		
5.Travaux pratiques.....	58		
Gestion des permissions et droits d'accès.....	59		
1.Généralités.....	60		
1.1.Permissions des fichiers normaux.....	62		
1.2.Permissions des répertoires.....	63		

2.Changement des permissions.....	64	1.2.Les principales commandes.....	105
2.1.Changer le propriétaire ou le groupe propriétaire.....	65	1.3.Le fichier /etc/passwd.....	106
2.2.Changer les permissions sur les fichiers.....	66	1.3.1.Le fichier /etc/shadow.....	108
2.2.1.Valeurs symboliques et octales des permissions.....	66	1.4.Le fichier /etc/group.....	109
2.2.2.Mode lettré.....	67	2.Gestion des comptes.....	111
2.2.3.Mode chiffré.....	68	2.1.Créer un groupe.....	111
2.2.4.Notation relative (aux droits existants).....	69	2.2.Ajouter un utilisateur.....	112
2.2.5.Notation absolue.....	69	2.3.Suppression d'un utilisateur.....	115
2.3.Umask - permissions par défaut.....	70	2.4.Suppression d'un groupe.....	115
2.3.1.Généralités.....	70	2.5.Changer le mot de passe d'un utilisateur.....	116
2.3.2.La commande umask.....	71	2.6.Afficher des informations sur un utilisateur.....	117
3.Les droits étendus.....	72	2.7.Modifier les groupes secondaires d'un compte.....	117
3.1.Valeurs symboliques et octales des attributs spéciaux.....	72	2.8.Afficher des informations sur les groupes.....	118
3.2.Le droit SUID.....	72	2.9.Modifier des comptes utilisateurs ou groupe.....	119
3.3.Le droit SGID.....	74	2.10.Bloquer ou désactiver un compte utilisateur	120
3.4.Le "sticky bit".....	75	2.11.Modifier les informations d'un utilisateur.....	121
4.ACL.....	76	2.12.Changer d'identité.....	122
4.1.Apport.....	76	3.Travaux pratiques.....	123
4.2.Pré-requis.....	76		
4.3.Affectation des droits ACL.....	77		
5.Travaux Pratiques.....	81	Périphérique disque et système de fichiers.....	125
		1.Les disques durs sous Linux	126
Gestion des processus.....	84	2.Partitions.....	127
1.Les processus.....	85	2.1.Les concepts.....	127
1.1.Généralités.....	85	2.2.Utilitaires de partitionnement.....	129
1.2.La vie d'un processus et ses états.....	86	3.Les Systèmes de fichiers.....	130
1.3.Les différentes sortes de processus.....	89	3.1.Les concepts.....	130
1.4.Envoi de signaux aux processus.....	90	3.2.Arborescence standard et organisation du FHS.....	131
1.5.Connaître l'état de la mémoire.....	92	3.3.Autres types de filesystems.....	132
1.6.Arrière plan / Avant plan / Détachement.....	93	3.4.Formatier une partition.....	133
1.7.Mémo : Les commandes liées à la gestion des processus	94	3.5.Monter / Démonteur une partition.....	135
2.Planification de tâches.....	96	3.6.Les tables de montage : /etc/fstab et /etc/mstab.....	137
2.1.La commande crontab.....	97	3.7.Journalisation et tuning de filesystem.....	140
2.2.Le fichier crontab système.....	99	3.8.Contrôle des systèmes de fichiers.....	141
2.3.La commande at.....	102	3.9.Cycle de vie d'une partition et de son filesystem.....	141
		3.10.Montage des périphériques amovibles.....	142
Gestion des utilisateurs.....	103	3.11.Analyse de l'occupation disque.....	143
1.Généralités.....	104	4.Travaux pratiques.....	144
1.1.Qui est utilisateur ?.....	104		
		Initialisation du système et des services.....	145

1.La séquence de boot.....	146	5.1.Principe	181
2.Boot-loader.....	148	5.2.Les fichiers hosts.allow et hosts.deny.....	182
2.1.LILO	149	5.3.Les utilitaires de tcp wrappers.....	184
2.2.GRUB.....	151	6.Les outils et commandes de tests réseau.....	185
2.3.Boot-loader sur disquette.....	153	6.1.ping.....	185
2.3.1.LILO.....	153	6.2.arp.....	186
2.3.2.GRUB.....	153	6.3.host.....	186
3.Démarrage du noyau.....	154	6.4.last.....	187
3.1.Initrd.....	155	6.5.Traceroute.....	188
3.2.Les arguments ou paramètres du kernel.....	156	6.6.Netstat.....	189
4.Les niveaux d'exécution (Run level).....	157	6.7.lsof.....	191
4.1.Le premier processus /sbin/init.....	158	6.8.tcpdump.....	192
4.2.pre-rc, rc, post-rc.....	161	6.9.nmap.....	193
5.Le système (System V) de démarrage des services.....	162	7.Travaux pratiques.....	195
5.1.Principe.....	162	Gestion des paquetages et logiciels.....	196
5.2.Lancement automatique au démarrage.....	163	1.Introduction	197
5.2.1.Debian.....	163	2.Redhat.....	198
5.2.2.RedHat.....	163	2.1.Comment obtenir ces paquetages ?.....	199
6.Mode maintenance - Crash recovery.....	165	2.2.Installation de paquetages	200
Configuration réseau et outils TCP/IP.....	166	2.3.Suppression de paquetages.....	200
1.Introduction.....	167	2.4.Informations sur les paquetages.....	201
2.Configuration automatique.....	168	2.5.Création d'un rpm à partir des sources rpm.....	202
3.Configuration manuelle.....	169	3.Debian.....	203
3.1.Les interfaces.....	169	3.1.Debian, un système "Grand Public".....	204
3.1.1.ifconfig.....	169	3.2.1 Installation de paquetages.....	206
3.1.2.ifup/ifdown.....	171	3.2.Suppression de paquetages.....	206
3.2.Persistance et fichiers de configurations.....	172	3.3.Configuration de paquetages.....	206
3.3.Fixer le nom de machine.....	173	3.4.Information concernant les paquetages.....	207
3.4.Démarrage et arrêt du réseau.....	173	3.5.Recherche de paquetages.....	208
3.5.Les routes.....	174	4.Mise à jour des paquetages.....	209
3.6.La résolution de nom.....	175	4.1.Debian.....	209
4.xinetd.....	176	4.2.Fedora, RedHat Enterprise.....	211
4.1.Principe.....	176	4.2.1.Cas de Fedora.....	211
4.2.Le fichier xinetd.conf.....	178	4.2.2.Cas de RedHat Enterprise.....	212
4.3.Les fichiers de configuration par service.....	179	4.3.Interfaces graphiques	214
4.4.Modifications et redémarrage de xinetd.....	180	5.Installation par les sources.....	215
5.TCP Wrapper.....	181		