

Table des matières

	N° de transparent
Chapitre 1 UNIX : généralités, historique	2
§ 1 UNIX, un système d'exploitation	3
§ 2 Panorama de quelques UNIX du marché	4
§ 3 Les différentes familles d'UNIX	7
§ 4 Distributions LINUX	10
§ 5 UNIX à la formation permanente	11
§ 6 Annexe 1	13
§ 7 Annexe 2	14
§ 8 Annexe 3	15
§ 9 Annexe 4	16
Chapitre 2 Définition du rôle de l'administrateur	17
§ 1 Les principales missions de l'administrateur	18
§ 2 Quelques règles de bon sens	21
§ 3 Connaissances de base d'un administrateur	23
§ 4 Annexe 1	24
§ 5 Annexe 2	25
Chapitre 3 Premiers contacts avec UNIX	26
§ 1 Utilisation du clavier	28
§ 2 Votre compte UNIX : login, mot de passe	38
§ 3 Principales règles sur les mots de passe	39
§ 4 Changer son mot de passe UNIX : passwd, yppasswd	40
§ 5 Connexion sur un terminal texte UNIX	41
§ 6 Connexion sur un terminal graphique UNIX	43
§ 7 Les langages de commandes UNIX : les shells	48
§ 8 Formes générales des commandes UNIX	54
§ 9 Annexe 1	56
Chapitre 4 Sources de documentation	57
§ 1 Introduction	58
§ 2 Documentation UNIX en ligne : man	59
§ 3 RFC, Internet drafts	72
§ 4 FAQ	73
§ 5 HOWTO Linux	74
§ 6 Guides de transition	75
§ 7 Newsgroups	76
§ 8 Moteur de recherche Google	77
§ 9 Documentations constructeur online	79
§ 10 Documentations généralistes online	80
§ 11 Librairies parisiennes	81
§ 12 Magazines	82
§ 13 Formats des documentations	83
Chapitre 5 Editeurs de texte UNIX	90
§ 1 Panorama d'éditeurs de fichier texte	91
§ 2 Editeur de fichier texte : vi	92
§ 3 Editeur de fichier texte : vim	113
§ 4 Editeur de fichier texte : view	114
§ 5 Fins de ligne	115
Chapitre 6 Commandes de manipulation de base d'objets UNIX	119
§ 1 Notions d'objets sous UNIX	120
§ 2 Inode	124
§ 3 Notions de fichier sous UNIX	125
§ 4 Notions de répertoire sous UNIX	126
§ 5 Notions de chemins absolus et relatifs	133

§ 6	Positionnement dans l'arborescence : <code>cd</code>	140
§ 7	Position dans l'arborescence : <code>pwd</code>	141
§ 8	Liste des objets : <code>ls</code>	142
§ 9	(Windows :: Liste des objets : <code>dir.exe</code>)	158
§ 10	Création de répertoires : <code>mkdir</code>	159
§ 11	(Windows :: création de répertoires : <code>md.exe, mkdir.exe</code>)	162
§ 12	Déplacer et renommer des objets : <code>mv</code>	163
§ 13	(Windows :: déplacer des objets : <code>move.exe</code>)	170
§ 14	(Windows :: renommer des objets : <code>ren.exe, rename.exe</code>)	171
§ 15	Duplication d'un objet : <code>cp</code>	172
§ 16	(Windows :: Duplication d'un objet : <code>copy.exe</code>)	177
§ 17	(Windows :: Duplication d'un objet : <code>xcopy.exe</code>)	178
§ 18	Destruction d'un objet : <code>rm</code>	179
§ 19	(Windows :: Destruction d'un objet : <code>del.exe</code>)	185
§ 20	Suppression de répertoires : <code>rmdir</code>	186
§ 21	(Windows :: suppression d'un répertoire : <code>rd.exe</code>)	187
§ 22	Liens sur objets	188
§ 23	Lien hard sur objets : <code>ln</code>	193
§ 24	Lien symbolique sur objets : <code>ln -s</code>	200
§ 25	(Windows :: raccourci, shortcut)	207
§ 26	(Windows :: lien symbolique : <code>junction</code>)	211
Chapitre 7	Gestion de versions de fichiers	215
§ 1	Introduction	216
§ 2	SCCS	217
§ 3	RCS	218
§ 4	CVS	219
§ 5	SUBVERSION	225
§ 6	GIT	226
Chapitre 8	Commandes de manipulation de base d'objets UNIX (suite)	227
§ 1	Affichage du contenu d'un fichier texte : <code>cat</code>	228
§ 2	(Windows :: Affichage du contenu d'un fichier texte : <code>type.exe</code>)	229
§ 3	Affichage du contenu d'un fichier texte : <code>more</code>	230
§ 4	(Windows :: Affichage du contenu d'un fichier texte : <code>more.exe</code>)	232
§ 5	Affichage du contenu d'un fichier texte : <code>less</code>	233
§ 6	Comptage de lignes dans un fichier : <code>wc</code>	234
§ 7	Comparaison de deux fichiers : <code>diff</code>	235
§ 8	Comparaison de deux fichiers binaires : <code>cmp</code>	240
§ 9	Extraction des premières lignes de fichiers : <code>head</code>	241
§ 10	Extraction des dernières lignes de fichiers : <code>tail</code>	242
§ 11	Extraction de colonnes de fichiers : <code>cut</code>	245
§ 12	Tri d'un fichier : <code>sort</code>	247
§ 13	(Windows :: Tri d'un fichier : <code>sort.exe</code>)	255
§ 14	Elimination des lignes redondantes d'un fichier : <code>uniq</code>	256
§ 15	Création d'un fichier vide : <code>touch</code>	259
§ 16	Modification des dates d'un objet : <code>touch</code>	260
§ 17	Création d'objets temporaires : <code>/tmp</code>	262
§ 18	(Windows :: variable <code>temp</code> , répertoire <code>temp</code>)	264
§ 19	Manipulation des noms d'objets : <code>basename</code>	265
§ 20	Nature d'un objet : <code>file</code>	267
§ 21	Affichage du contenu d'un objet binaire : <code>od</code>	269
§ 22	Commande de traduction de caractères : <code>tr</code>	271
§ 23	Information sur le remplissage des disques : <code>df</code>	276
§ 24	(Windows :: Information sur le remplissage des disques : <code>df.exe</code>)	281
§ 25	Calcul de la place disque occupée : <code>du</code>	283

§ 26	(Windows :: Calcul de la place disque occupée : <code>diruse.exe</code>)	289
§ 27	(Windows :: Calcul de la place disque occupée : <code>diskuse.exe</code>)	290
§ 28	Compression de fichiers : <code>compress, uncompress, zcat</code>	291
§ 29	Compression de fichiers : <code>gzip, gunzip, gzcat</code>	293
§ 30	Compression de fichiers : <code>bzip2, bunzip2, bzcat</code>	295
§ 31	Compression de fichiers : <code>7za</code>	297
§ 32	Compression de fichiers : temps de compression	299
§ 33	Compression de fichiers : place occupée	302
§ 34	Archivage d'objets : <code>tar</code>	306
§ 35	Commandes issues du monde Windows : <code>zip, unzip</code>	314
§ 36	(Windows :: PowerArchiver Command Line)	317
§ 37	(Windows :: 7-ZIP)	318
§ 38	Impression : <code>lpr, lpq, lprm</code>	319
§ 39	Impression de fichiers texte : <code>a2ps</code>	321
§ 40	Impression de fichiers texte : <code>enscript</code>	323
§ 41	Utilitaires pour disquettes PC : <code>mtools, mcrypt</code>	325
§ 42	Utilisation de clefs USB	326
Chapitre 9	Attributs des objets UNIX	337
§ 1	Définition des droits d'accès d'un objet	338
§ 2	(Windows :: Droits NTFS)	344
§ 3	Changements des droits d'accès d'un objet : <code>chmod</code>	346
§ 4	Droits interdits par défaut lors de création d'objets : <code>umask</code>	350
§ 5	Régler le umask de façon permanente	359
§ 6	Attribut spécial de fichier : bit setuid	360
§ 7	Attribut spécial de fichier : bit setgid	364
§ 8	Attribut spécial de répertoire : sticky bit	368
§ 9	Attributs de date d'un objet : <code>mtime, atime, ctime</code>	373
§ 10	Consultation de l'horloge : <code>date</code>	376
§ 11	Modification des dates d'un objet : <code>touch</code>	377
Chapitre 10	Expressions régulières et commandes UNIX associées	379
§ 1	Basic Regular expressions (regexp – BRE)	380
§ 2	Extended Regular expressions (ERE)	400
§ 3	PERL Compatible Regular expressions (PCRE)	401
§ 4	Recherche de regexp dans un fichier : <code>grep</code>	402
§ 5	Modification à la volée de contenu de fichiers : <code>sed</code>	406
§ 6	<code>grep, sed et les ERE</code>	421
§ 7	Commande GNU sed	422
§ 8	Bibliographie	425
Chapitre 11	Commande de recherche d'objets : <code>find</code>	426
§ 1	Recherche d'objets : <code>find</code>	427
§ 2	Confusion courante	442
§ 3	Quelques Difficultés	444
Chapitre 12	Commandes UNIX réseau de base	446
§ 1	Nom de machine : <code>hostname</code>	447
§ 2	Nom de système, de machine : <code>uname</code>	448
§ 3	Test de connectivité : <code>ping</code>	450
§ 4	(Windows :: Test de connectivité : <code>ping.exe</code>)	452
§ 5	Tests de connectivité : <code>traceroute</code>	453
§ 6	(Windows :: Test de connectivité : <code>tracert.exe</code>)	456
§ 7	Transfert de fichiers : <code>ftp</code>	457
§ 8	(Windows :: Transfert de fichiers : <code>ftp.exe</code>)	460
§ 9	Lancement de commande à distance : protocole SSH, <code>ssh</code>	463
§ 10	(Windows :: Connexion à distance interactive SSH : <code>putty.exe</code>)	465
§ 11	Recopie de fichiers à distance : protocole SSH, <code>scp</code>	466

§ 12	(Windows :: Recopie de fichiers à distance : winscp.exe)	467
§ 13	Point d'entrée réseau de la Formation Permanente	469
§ 14	Liste des utilisateurs connectés : users	470
§ 15	Liste des utilisateurs connectés : who	471
§ 16	Liste des utilisateurs connectés : w	472
§ 17	Navigation Web : URL	473
§ 18	Navigateur Web : lynx	475
§ 19	Navigateur Web : netscape	476
§ 20	Navigateur Web : mozilla	477
§ 21	Navigateur Web : firefox	478
§ 22	Navigateur Web : opera	481
§ 23	Pseudo navigateur Web : wget	482
§ 24	Pseudo navigateur Web : curl	484
§ 25	Courrier électronique à la Formation Permanente	486
§ 26	Courrier électronique : redirection	488
§ 27	Courrier électronique : mail, mailx, Mail	489
§ 28	Courrier électronique : netscape	490
§ 29	Courrier électronique : mozilla	491
§ 30	Courrier électronique : thunderbird	492
§ 31	Courrier électronique : webmail de la Formation Permanente	509
Chapitre 13	Pratique du Bourne shell	510
§ 1	Affichage d'une chaîne de caractères : echo	511
§ 2	Principe d'exécution par le shell d'une commande UNIX	513
§ 3	Caractères spéciaux du shell : métacaractères	514
§ 4	Métacaractères tabulation, espace	515
§ 5	Métacaractère retour chariot	516
§ 6	Métacaractère point-virgule	517
§ 7	Métacaractères parenthèses ()	519
§ 8	Contrôle des commandes lancées : &, fg, bg, kill, ^C, ^Z	522
§ 9	Contrôle des processus : ps	533
§ 10	Contrôle des processus : kill	536
§ 11	Contrôle des processus : top	540
§ 12	(Windows :: Contrôle des processus : taskmgr.exe)	542
§ 13	Métacaractères : ' , " , \	543
§ 14	Lancement d'une commande par le shell	553
§ 15	Interprétation de la ligne de commande	554
§ 16	File descriptors : stdin, stdout, stderr	559
§ 17	Métacaractères de redirection : <, >, >>, <<, ` , , 2>, >&	562
§ 18	Trou noir pour redirection : /dev/null	579
§ 19	Métacaractères : *, ?, [], [^]	581
§ 20	Métacaractère \$ et variables du shell	586
§ 21	Variables d'environnement shell	596
§ 22	Variable d'environnement PATH	607
§ 23	Régler son PATH de façon permanente	611
§ 24	Variable d'environnement TERM	613
§ 25	Commande stty	619
§ 26	(Windows :: Variables d'environnement)	623
§ 27	Ordre d'évaluation de la ligne de commande	625
§ 28	Se déconnecter du shell : exit, Ctrl-D	628
§ 29	Shell de login	629
§ 30	Shell interactif – Shell non interactif	630
§ 31	Fichiers d'initialisation pour bash	631
§ 32	Fichiers d'initialisation pour sh	638
§ 33	Fichiers d'initialisation pour tcsh	639

§ 34	Fichiers d'initialisation pour <code>csh</code>	641
§ 35	Complétion interactive	642
§ 36	(Windows : : Complétion interactive)	643
Chapitre 14	Programmation en Bourne shell	644
§ 1	Introduction	645
§ 2	Caractéristiques d'un shell script	646
§ 3	Structure d'un shell script	647
§ 4	Debugging d'un shell script : <code>set -x</code>	651
§ 5	Code de retour d'un shell script : <code>exit</code>	654
§ 6	Passage de paramètres à un shell script : <code>\$1</code> à <code>\$9</code>	655
§ 7	Liste des paramètres d'un shell script : <code>\$*</code> , <code>\$@</code>	662
§ 8	Variable prédefinie <code>\$?</code>	664
§ 9	Variable prédefinie <code>\$\$</code>	668
§ 10	Commandes internes du shell : <code>builtins</code>	671
§ 11	Commandes internes du shell : <code>type</code>	673
§ 12	Commande d'affichage : <code>builtin echo</code> , <code>/bin/echo</code>	674
§ 13	Entrée interactive : <code>read</code>	681
§ 14	Structure <code>if -then -else</code>	684
§ 15	Structure <code>case</code>	688
§ 16	Commande <code>test</code>	693
§ 17	Du bon usage des guillemets	699
§ 18	Structure de boucles : <code>while</code> , <code>for</code> , <code>until</code>	706
§ 19	Techniques classiques de boucle <code>for</code>	713
§ 20	Contrôle du flux d'exécution : <code>break</code> , <code>continue</code>	716
§ 21	Faux ami : commande <code>script</code>	718
Chapitre 15	Programmation en langage AWK	721
§ 1	Introduction	722
§ 2	Syntaxe de la commande <code>awk</code>	723
§ 3	Structure d'un programme AWK	724
§ 4	Variables prédefinies de AWK	725
§ 5	Masques sous AWK	726
§ 6	Opérateurs de AWK	727
§ 7	Instructions de AWK	728
§ 8	Principales fonctions prédefinies	730
§ 9	Exemples	731
§ 10	Annexe 1	733
Chapitre 16	Langage PERL	734
§ 1	Avant-propos	735
§ 2	Présentation	736
§ 3	Documentations	740
§ 4	Extensions PERL : les modules sur CPAN	743
§ 5	Le module <code>strict</code> , fonction <code>my</code>	746
§ 6	Structure d'un script PERL	749
§ 7	Variables, écriture « <code>\$</code> »	750
§ 8	Opérations sur les variables numériques	751
§ 9	Chaines de caractères entre apostrophes	753
§ 10	Chaines de caractères entre guillemets	754
§ 11	Opérations sur les variables chaines de caractères	756
§ 12	Affichage de chaines : <code>printf()</code> , <code>sprintf()</code>	757
§ 13	Variables listes, écriture « <code>@</code> »	758
§ 14	Opérations sur les listes	759
§ 15	Liste ARGV des paramètres du script PERL	763
§ 16	Listes associatives, écriture « <code>%</code> »	765
§ 17	Opérations sur les listes associatives	768

§ 18	Liste associative ENV des variables d'environnement	770
§ 19	Expression booléenne	771
§ 20	Structure de contrôle if/else	772
§ 21	Structure de contrôle while	775
§ 22	Structure de contrôle until	776
§ 23	Structure de contrôle for	777
§ 24	Structure de contrôle foreach	778
§ 25	Structure de contrôle last, next	779
§ 26	Opérateurs de comparaison	780
§ 27	Opérateurs logiques	781
§ 28	Opérateurs sur les fichiers	782
§ 29	File descriptors	783
§ 30	File descriptor : entrée standard, STDIN	784
§ 31	File descriptor : sortie standard, STDOUT	787
§ 32	File descriptor : sortie erreur, STDERR	788
§ 33	Lecture / Ecriture dans un fichier : open(), close(), die()	789
§ 34	Lecture / Ecriture via des pipes	796
§ 35	Supprimer un fichier : unlink()	797
§ 36	Renommer un fichier : rename()	798
§ 37	Créer un lien symbolique : symlink(), readlink()	799
§ 38	Modifier les propriétés d'un fichier : chmod(), chown(), chgrp()	800
§ 39	Créer et supprimer un répertoire : mkdir(), rmdir()	801
§ 40	Expressions régulières PERL	802
§ 41	Découpage d'une chaîne via une expression régulière : split()	809
§ 42	Opération inverse de split : join()	810
§ 43	Déclaration d'une fonction	811
§ 44	Invocation d'une fonction	812
§ 45	Paramètres passés à la fonction	813
§ 46	Déclaration d'une variable locale dans une fonction : my	814
§ 47	Code de retour : return	815
§ 48	Module « Spreadsheet : :WriteExcel »	816
§ 49	Modules « Text : :CSV », « Text : :CSV : :Simple »	817
§ 50	Module « Config : :IniFiles »	818
§ 51	Modules « DBI », « DBD : :Mysql », « DBD : :Pg »	819
§ 52	Module « Template »	820
§ 53	Module « Data : :Dumper »	821
§ 54	Installer un module PERL de CPAN	822