

Table des matières

Organisation du manuel.....	11
PARTIE 1 - Fiches synthétiques de cours	13
fiche #1_Le modèle de référence OSI	15
fiche #2_Le modèle de référence TCP/IP	18
fiche #3_La trame	20
fiche #4_Le câble électrique à paires torsadées	22
fiche #5_Les catégories de câbles à paires torsadées.....	24
fiche #6_La fibre optique	25
fiche #7_La méthode CSMA/CD.....	27
fiche #8_La norme 802.3u_et l'architecture Fast Ethernet	28
fiche #9_Les éléments actifs Fast Ethernet	30
fiche #10_La norme 802.3z_et l'architecture Gigabit Ethernet.....	31
fiche #11_La norme 802.3ae_et l'architecture 10 Gigabits Ethernet.....	32
fiche #12_Les réseaux sans fil	33
fiche #13_La méthode RTS/CTS	35
fiche #14_La norme 802.11_et les architectures sans fil Wifi	36

fiche #15_ Les évolutions de 802.11.....	38
fiche #16_ La norme 802.15.7 et l'architecture LiFi	39
fiche #17_ Le système GSM	41
fiche #18_ Les générations de GSM.....	43
fiche #19_ La 4G.....	45
fiche #20_ L'internet des objets.....	47
fiche #21_ La norme 802.15.4_ et les architectures LPWAN.....	48
fiche #22_ Le routage.....	49
fiche #23_ Le protocole IP.....	51
fiche #24_ Le datagramme IPv4.....	52
fiche #25_ L'adressage IPv4	54
fiche #26_ Les masques de sous-réseau	57
fiche #27_ Les sur-réseaux.....	58
fiche #28_ La notation CIDR/VLSM	59
fiche #29_ Le routage IP : RIP	61
fiche #30_ Le protocole IPv6.....	63
fiche #31_ L'adressage IPv6	64
fiche #32_ Les VLAN.....	66
fiche #33_ Le marquage/tag	68
fiche #34_ Le pare-feu	70
fiche #35_ Le filtrage.....	72
fiche #36_ Le service DHCP	74
fiche #37_ Le service DNS	76
fiche #38_ Les protocoles IPsec	79
fiche #39_ Les protocoles TCP et UDP	81
fiche #40_ Le protocole ICMP	82
fiche #41_ Le protocole SNMP.....	85
fiche #42_ Les protocoles SMTP, POP3 et IMAP.....	87
fiche #43_ Le protocole HTTP	90

fiche #44_La VoIP et la ToIP	91
fiche #45_Le protocole de signalisation SIP	95
fiche #46_Le protocole SSH	96
fiche #47_La sécurité : SSL/TLS	98
fiche #48_LDAP	99
fiche #49_La gestion de parc de matériel	101
fiche #50_La gestion d'incidents.....	102
PARTIE 2 _Exercices et éléments de correction	105
Infrastructure physique	107
exercice #1_Modèle TCP/IP	109
exercice #2_Modèle OSI et routage.....	110
exercice #3_Gestion d'un incident physique	111
exercice #4_Câblage.....	115
exercice #5_Schéma de câblage	118
exercice #6_Ethernet	120
exercice #7_Supports physiques.....	120
exercice #8_Supports.....	121
exercice #9_DMZ.....	122
exercice #10_Haute disponibilité.....	123
exercice #11_Switchs empilables.....	125
exercice #12_Switchs empilables.....	125
exercice #13_PoE	126
exercice #14_Architecture et DMZ	127
exercice #15_Passerelle	128
exercice #16_DMZ.....	129
exercice #17_Switch/routeur.....	130
Protocoles	131
exercice #18_Classes d'adresses IPv4.....	133
exercice #19_Classes d'adresses IPv4.....	133

exercice #20_Classes d'adresses IPv4.....	133
exercice #21_Ethernet et TCP/IP	134
exercice #22_Adressage.....	134
exercice #23_Classes d'adresses IP.....	135
exercice #24_Masque de sous-réseau	136
exercice #25_Masque de sous-réseau	137
exercice #26_Adressage IP.....	138
exercice #27_Masque de sous-réseau	140
exercice #28_Adresses de base et de diffusion	141
exercice #29_Masque de sous-réseau	142
exercice #30_Masque de sous-réseau	142
exercice #31_Masque de sous-réseaux	143
exercice #32_Adressage IP.....	143
exercice #33_Sous-réseaux.....	144
exercice #34_Plan d'adressage IP	146
exercice #35_Adressage IP.....	148
exercice #36_Adressage IP.....	149
exercice #37_RIP	150
exercice #38_RIP	151
exercice #39_Table de routage.....	152
exercice #40_Table de routage.....	153
exercice #41_Table de routage.....	155
exercice #42_Table de routage.....	156
exercice #43_Table de routage.....	157
exercice #44_Routage.....	158
exercice #45_IPv6 – Notation abrégée	158
exercice #46_IPv6 – Notation abrégée	159
exercice #47_IPv6 – Notation abrégée	159
exercice #48_IPv6 – Notation abrégée	160

exercice #49_Adresse IPv6.....	160
exercice #50_Adresse IPv6.....	161
exercice #51_IPv6	161
exercice #52_IPv6	162
exercice #53_DHCP/DNS.....	164
exercice #54_DHCP	166
exercice #55_DHCP	166
exercice #56_Relai DHCP	167
exercice #57_DNS	169
exercice #58_RARP.....	169
exercice #59_Principe de VLAN	170
exercice #60_VLAN et filtrage.....	170
exercice #61_VLAN et plan d'adressage IP	172
exercice #62_VLAN	176
exercice #63_Trame 802.1q.....	176
exercice #64_VLAN	179
exercice #65_Architecture	179
exercice #66_Serveur Web	182
exercice #67_Matrice de filtrage	183
exercice #68_Filtrage	183
exercice #69_Filtrage	184
exercice #70_Filtrage	185
exercice #71_Routage et filtrage	186
exercice #72_LDAP.....	187
exercice #73_Nommage LDAP	187
exercice #74_Nommage LDAP	188
exercice #75_Fonctions LDAP	189
exercice #76_Routage VPN.....	190
exercice #77_Trunk.....	191

exercice #78_SSH	192
exercice #79_SSH	193
exercice #80_SSH	194
exercice #82_LiFi	195
exercice #83_Wifi/LiFi	195
exercice #81_4G	196
Administration réseau	197
exercice #84_Virtualisation et plan de continuité d'activité	199
exercice #85_Virtualisation et plan de reprise d'activité	202
exercice #86_Virtualisation et plan de continuité d'activité	202
exercice #87_Virtualisation et TCO	203
exercice #88_Gestion de parc de matériel	204
exercice #89_Gestion de parc de matériel	204
exercice #90_Logiciel de gestion d'incidents	205
exercice #91_Gestion d'incidents	206
exercice #92_Matrice de résilience	208
exercice #93_ITIL	210
Exploitation des services	213
exercice #94_Script de sauvegarde	215
exercice #95_Script de sauvegarde	219
exercice #96_Filtrage	220
exercice #97_VPN	224
exercice #98_Pare-feu	225
exercice #99_ToIP	226
exercice #10_Infrastructure ToIP	227
Bibliographie	229
Index	231