

Normes et standards

Le câblage

Normes CEN relatives au câblage

Référence	Objet
EN 55022	Compatibilité électromagnétique pour les équipements informatiques
EN 55024	Protection contre les champs électromagnétiques (dérivé de IEC 801)
EN 50081-1 EN 50082-1	Compatibilité électromagnétique des composants électroniques et des câbles
EN 50167 EN 50168 EN 50169	Caractéristiques et performances des câbles FTP
EN 50173	Spécifications des performances des systèmes de câblage (dérivé de l'ISO/IEC DIS 11801)
EN 186000-1	Spécifications génériques pour les câbles et connecteurs fibres optiques
EN187000	Spécifications générales des câbles fibres optiques
EN 188000	Spécifications générales des fibres optiques

La norme AWG (*American Wire Gauge*) définit, quant à elle, la section des conducteurs électriques dans un câble.

Normes EIA/TIA relatives au câblage

Référence	Objet
EIA/TIA-569	Spécifications générales des infrastructures d'immeuble (espace alloué, chemins de câbles...)
EIA/TIA-568	Spécifications générales des systèmes de câblage
EIA/TIA-586	Définition des 5 catégories de câbles UTP (<i>Unshielded Twisted Pair</i>)
EIA/TIA TSB 36	Spécifications des câbles de catégorie 5
EIA/TIA TSB 40	Spécifications des connecteurs de catégorie 5
EIA-455-48	Spécifications du cœur des fibres optiques 62.5/125
EIA-455-27 EIA-455-48	Spécifications des caractéristiques mécaniques du revêtement des fibres optiques 62.5/125
EIA-455-57	Spécifications de l'ouverture numérique des fibres optiques 62.5/125

Normes ITU-T relatives au câblage

Référence	Objet
ITU-T G651	Caractéristiques des câbles fibres optiques à gradient d'indice 50/125µm
ITU-T G652	Caractéristiques des câbles monomode

Les interfaces physiques

Avis de l'ITU-T relatifs aux interfaces physiques

Avis	Contenu de la spécification
V.6	Standardisation des vitesses de transmission synchrone sur les lignes spécialisées
V.11	Caractéristiques électriques des circuits d'échange à double courant symétrique jusqu'à 10 Mbit/s
V.24	Définition des échanges entre ETTD et ETCD et du format de la prise
V.28	Caractéristiques électriques pour les circuits d'échange double courant asymétrique
V.33	Modem 14,4 Kbit/s <i>full duplex</i> sur 4 fils
V.34	Modem 33,6 Kbit/s <i>full duplex</i> (V.FAST)
V.42	Correction d'erreurs LAPM (<i>Link Access Procedure for Modem</i>)
V.42 bis	Compressions de données
V.54	Équipement de test de modem en boucle
V.90	Modem à 56,4 Kbit/s

Normes EIA/TIA relatives aux interfaces physiques

Référence	Objet
EIA/TIA-232	Spécifications de l'interface RS-232 proches de celles de la norme V.24. Débit maximal de 64 Kbit/s.
EIA/TIA-449	Spécifications de l'interface RS-449. Amélioration de la norme RS-232. Débit maximal de 2 Mbit/s.
EIA-530	Spécifications de deux implémentations d'échange de la norme EIA-TIA-449 : mode balancé (RS-422) et mode non balancé (RS-423).

Avis de l'ITU-T relatifs aux échanges ETTD-ETCD

Avis	Contenu de la spécification
X.20	Interface entre un ETTD et un ETCD pour les services de transmission asynchrone
X.21	Interface entre un ETTD et un ETCD pour fonctionnement synchrone
X.24	Définitions des circuits d'échanges entre un ETTD et un ETCD

Les réseaux locaux

Normes IEEE relatives aux réseaux locaux

Référence	Désignation	Objet
802.1	<i>High Level Interface</i>	Traite des architectures (802.1 a), des ponts et du <i>spanning tree</i> (802.1d) et du <i>System Load Protocol</i> (802.1 e).
802.1p	<i>Traffic Class Expediting and Dynamic Multicast Filtering</i>	Gestion du flux et des priorités sur Ethernet
802.1q	VLAN <i>Virtual Bridged Local Area Networks</i>	Ajoute un entête de 4 octets (une étiquette ou encore <i>tag</i>) aux trames Ethernet définissant le numéro de réseau virtuel
802.2	LLC <i>Logical Link Control</i>	Spécifications de la sous-couche LLC du niveau 2 du modèle OSI (802.2c, f et h)
802.3	Ethernet CSMA/CD	Spécifications des réseaux Ethernet
802.3u	Ethernet 100bT	Spécifications du Fast Ethernet. Couche MII (<i>Media Independant Interface</i>), 100bTX, 100bT4...
802.3x	Full Duplex et contrôle de flux	Signal intercommutateurs émis pour arrêter le trafic lorsque la mémoire est saturée
802.3ab	Ethernet 1000bT	Spécifications du Gigabit Ethernet sur cuivre en paires torsadées
802.3z	Ethernet 1000bX	Spécifications du Gigabit Ethernet sur fibre optique
802.4	Réseaux Token-Bus	Spécifications des réseaux Token-Bus
802.5	Réseaux Token-Ring	Spécifications des réseaux Token-Ring
802.6	Réseaux MAN DQDB	Spécifications des réseaux métropolitains
802.7	Réseaux large bande	Groupe de travail BBTAG (<i>Broadband Technical Advisory Group</i>). Norme <i>Slotted Ring</i> .
802.8	Réseaux fibre optique	Groupe de travail FOTAG (<i>Fibre Optics Technical Advisory Group</i>)
802.9	Réseaux voix/données	IS LAN (<i>Integrated Services LAN</i>) Ethernet Isochrone - IsoEnet
802.10	Sécurité des réseaux	Méthodes d'accès entre les couches MAC et LLC (niveau 2) ainsi que pour la couche application (niveau 7) pour les données confidentielles
802.11	Réseaux sans fil	WLAN (<i>Wireless LAN</i>)
802.12	100bVG-AnyLAN	Spécifications des réseaux locaux à 100 Mbit/s avec DPMA (<i>Demand-Priority Access Method</i>)
802.14	CATV (<i>Cable-TV</i>)	Réseaux sur les câbles télévision CATV

La famille des protocoles TCP/IP

RFC relatives aux protocoles TCP/IP

Référence	Objet
791	Spécifications de IP (<i>Internet Protocol</i>) - MIL-STD-1777
792	Spécifications de ICMP (<i>Internet Control Message Protocol</i>)
793, 761, 675	Spécifications de TCP (<i>Transmission Control Protocol</i>) - MIL-STD-1778
768	Spécifications de UDP (<i>User Datagram Protocol</i>)
813	Algorithmes d'acquittement de TCP
815	Algorithmes de réassemblage des paquets TCP/IP
816	Mécanisme de dead gateway
919, 922	Diffusion des datagrammes Internet (<i>broadcast</i>)
917, 932, 936, 950	Spécifications et description du subnetting des adresses IP
1219	Subnetting variable
826	ARP (<i>Address Resolution Protocol</i>) sur Ethernet
903	RARP (<i>Reverse Address Resolution Protocol</i>)
1293	Inverse ARP
1027	Proxy ARP (pour les stations ne supportant pas les <i>subnets</i>)
1011	Description officielle des protocoles Internet
1108	Spécifications de IPSO (<i>IP Security Option</i>)
894	Encapsulation de IP dans une trame Ethernet V2
1042	Encapsulation de IP dans une trame Ethernet 802.3
1078	Multiplexage des ports des services TCP
1144	Compression des en-têtes TCP
1505	En-tête des messages Internet
1918	Subnets IP réservés à l'adressage privé
1001 - 1002	Netbios sur TCP/IP : concepts et spécifications
1356	Encapsulation dans X25
1434	DLSw - Encapsulation des trames SNA dans des paquets TCP/IP
1700	Liste des valeurs attribuées aux différents champs des protocoles de la famille TCP/IP par le IANA (<i>Internet Assigned Numbers Authority</i>)

Standards originaux du DOD (Department Of Defense) relatifs à TCP/IP

Référence	Objet
MIL-STD-1777	Spécifications de IP (<i>Internet Protocol</i>)
MIL-STD-1778	Spécifications de TCP (<i>Transport Control Protocol</i>)
MIL-STD-1780	Spécifications de FTP (<i>File Transfer Protocol</i>)
MIL-STD-1781	Spécifications de SMTP (<i>Simple Mail Transfer Protocol</i>)
MIL-STD-1782	Spécifications de Telnet

RFC relatives aux protocoles de routage IP

Référence	Objet
1256	Messages ICMP de découverte de routes
2328	OSPF (<i>Open Shortest Path First</i>) version 2
1245, 1246	Analyse du fonctionnement de OSPF
1771, 1772	BGP (<i>Border Gateway Protocol</i>)
827, 904, 911	EGP (<i>Exterior Gateway Protocol</i>)
1058, 1723	RIP (<i>Routing Information Protocol</i>)
950	Procédures de <i>subnetting</i>

RFC relatives aux applications utilisant TCP/IP

Référence	Objet
821, 822, 974	Spécifications de SMTP (<i>Simple Mail Transfer Protocol</i>)
1869	Extended SMTP
1777, 1778	Spécifications de LDAP v3 (<i>Lightweight Directory Access Protocol</i>)
1344, 1437	Spécifications de Mime (<i>Multipurpose Internet Mail Extensions</i>)
2045, 2046	Structure des messages Mime et des formats supportés
1939	Spécifications de POP 3 (<i>Post Office Protocol</i>)
2060	Spécifications de IMAP 4 (<i>Internet Message Access Protocol</i>)
854	Spécifications de Telnet
1205	Spécifications de l'émulation 5250 sur Telnet
1184, 1091, 1372	Spécifications de diverses options Telnet
1282	Spécifications de Rlogin (<i>remote login</i>)
959	Spécifications de FTP (<i>File Transfert Protocol</i>)
1350	Spécifications de TFTP (<i>Trivial File Transfer Protocol</i>)

Référence	Objet
1094, 1813	Spécifications de NFS (<i>Network File System</i>)
1945	Spécifications de HTTP 1.0 (<i>Hyper Text Transfert Protocol</i>)
2068, 2069, 2109, 2145	Spécifications de HTTP 1.1 (<i>Hyper Text Transfert Protocol</i>)
1630, 1738	Spécifications des URL (<i>Uniform Resource Locators</i>)
1034, 1035	Concept, spécifications et implémentation du DNS (<i>Domain Name System</i>)
1982, 1995, 1996, 2136, 2137, 2181, 2308	Mises à jour de DNS
1183, 1706, 1712, 2052, 2230	Extensions DNS expérimentales
2535	Extensions DNS sécurisé
1591, 1912	Implémentations et bonnes pratiques du DNS
906, 951, 1542	Spécifications de BootP (<i>Bootstrap Protocol</i>)
1534	Interopérabilité entre DHCP et BootP
2131	Spécifications de DHCP (<i>Dynamic Host Configuration Protocol</i>)
2132, 2224	Options DHCP

RFC relatives à IP sur Frame-Relay

Référence	Objet
2427	Transport de IP dans Frame-Relay (NLPID (<i>Network Level Protocol ID</i>) / SNAP (<i>Sub Network Access Protocol</i>))

RFC relatives à IP sur ATM

Référence	Objet
1332	Base de travail pour IP sur ATM (<i>Asynchronous Transfert Mode</i>)
1483	Utilisation de la couche AAL-5 pour l'encapsulation des protocoles IP dans un réseau ATM. Spécifications DXI (<i>Data eXchange Interface</i>)
2225	Spécifications du routage IP et de la résolution d'adresse ARP sur les réseaux ATM (Classical IP)
1626	Taille des paquets IP pour ATM AAL-5
1629	Guide pour l'allocation des adresses NSAP (<i>Network Service Access Point</i>) au sein de l'Internet
1680	Support des Services ATM pour IPv6
1755	Signalisation pour IP sur ATM
2022	Multicast sur UNI 3.0/3.1
2149	Spécifications de MARS (<i>Multicast Server Architectures for MARS-based ATM multicasting</i>)

RFC relatives à PPP

Référence	Objet
1661, 1662, 1663	Spécifications du protocole PPP
1332	Spécifications de la couche IPCP (<i>IP Control Protocol</i>)
1552	Spécifications de la couche IPXCP (<i>IPX Control Protocol</i>)
1570	Spécifications de la couche LCP (<i>Link Control Protocol</i>)
1989	Spécifications de la couche LQM (<i>Link Quality Monitoring</i>)
1990	Spécifications de PPP MP (<i>PPP Multilink Protocol</i>)
1321	Spécifications de l'algorithme MD5 (<i>Message Digest 5</i>)
1993	Algorithme de compression FZA pour PPP
1994	Spécifications des protocoles CHAP (<i>Challenge-Handshake Authentication Protocol</i>)

RFC relatives à SNMP

Référence	Objet
1089, 1157	Spécifications de SNMP (<i>Simple Network Management Protocol</i>)
1303	Description conventionnelle des agents SNMP
1352	Protocoles de sécurité SNMP
2571	Architecture de l'administration avec SNMP
2572	Traitement des messages SNMP
1418, 1419, 1420	SNMP sur OSI, AppleTalk et IPX
1115	Structure de la MIB pour les protocoles TCP/IP
1212	Spécifications génériques de la MIB (<i>Management Information Base</i>)
1213	Spécifications de la MIB-II pour TCP/IP
2863	Le groupe « Interface » de la MIB
2011, 2012, 2013	MIB-II pour SNMP V2 (mises à jour du RFC 1213)
1231	Spécifications de la MIB Token Ring
1381	Spécifications de la MIB X25
1382	Spécifications de la MIB HDLC LAP-B
1398	Spécifications de la MIB Ethernet
1512, 1285	Spécifications de la MIB FDDI
1513, 1271	Spécifications de la MIB RMON (<i>Remote Monitoring</i>)
1559	Définition de la MIB Decnet Phase IV

Normes ISO et équivalents ITU-T relatifs à la syntaxe ASN.1

Référence ISO	Référence ITU-T	Objet
8824	X.208	Spécifications du langage ASN.1 (<i>Abstract Syntax Notation 1</i>)
8825	X.209	Spécifications des règles de codage BER (<i>Basic Encoding Rules</i>)

RFC relatives à IPv6

Référence	Objet
1883 et 2147	Spécifications de IPv6 (IPng - <i>IP Next Generation</i>)
2133	Extension des sockets pour IPv6
2073, 1887	Format des adresses <i>unicast</i> ,
1924, 1971, 1897, 1884, 1881	Adressage IPv6 (configuration, allocations)
1809	Utilisation du champ de contrôle de flux
2019	IPv6 sur FDDI
1972	IPv6 sur Ethernet
1970	Protocole de découverte des nœuds IPv6
1933	Procédures de transmission des paquets IPv6
1888	NSAP OSI pour IPv6
1885	ICMPv6 (<i>Internet Control Message Protocol</i>)
1886	Extension du DNS pour le support de Ipv6
2080, 2081	RIPng (<i>Routing Information Protocol next generation</i>) pour IPv6
de 1667 à 1688, 1550, 1705, etc.	Discussions sur IPng (<i>Internet Protocol next generation</i>)

Le multimédia sur IP (VoIP)

RFC relatives à la voix sur IP

Référence	Objet
2543	SIP (<i>Session Initiation Protocol</i>)
2976	Extension de SIP : méthode INFO
1889	RTP (<i>Real-time Transport Protocol</i>) et RTCP (<i>Real-time Transport Control Protocol</i>)
1890	Définition des profils pour les conférences audio et vidéo
2032	Transport des codec vidéo H.261
2190	Transport des codec vidéo H.263
2198	Transport des codec audio

Avis de l'ITU-T relatifs à la voix sur IP

Référence	Objet
H.323	Systèmes de communications Multimedia basé sur des paquets
H.323 – Annexe A	Messages H.245 utilisés par H.323
H.323 – Annexe B	Procédures pour les codec vidéo
H.323 – Annexe C	H.323 sur ATM AAL5
H.323 – Annexe D	Fax temps réel sur H.323
H.323 – Annexe E	Transport de la signalisation d'appel
H.323 – Annexe G	Spécifications des terminaux H.323
H.323 – Annexe H	Mobilité
H.323 – Annexe I	Opération sur des réseaux avec une basse qualité de service
H.323 – Annexe J	Terminaux sécurisés
H.323 – Annexe K	Interface avec http
H.323 – Annexe L	Gestion des communications un serveur (<i>feature server</i>)
H.323 – Annexe M	Tunneling Q.SIG
H.323 – Annexe N	Qualité de service
H.225	Protocole de signalisation d'appel (RAS et Q.931)
H.235	Sécurité
H.245	Protocole de contrôle pour les communications multimédias
Q.931	UNI niveau 3 pour le contrôle d'appel
H.450	Protocole générique pour les services complémentaires

Référence	Objet
H.261	Codec vidéo
H.263	Codec vidéo
G.711, G.722, G.723	Codec audio
G.728, G.729	Codec audio
T.120	Protocole de données pour les conférences multimédias

RFC relatives à la qualité de service

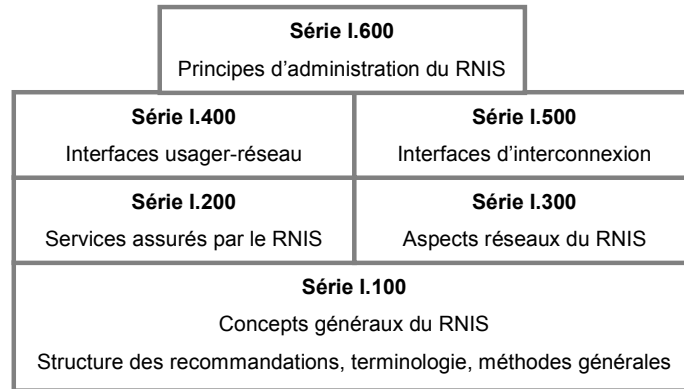
Référence	Objet
791, 1349	Champs TOS (<i>Type Of Service</i>) et Precedence du paquet IP
2474, 2475	DiffServ (<i>Differentiated Service</i>)
2873	Compatibilité du champ TOS avec le Code Point de DiffServ
1633	IntServ (<i>Integrated Service</i>)
2205	RSVP (<i>Resource reSerVation Protocol</i>)
2206-2209	Extensions MIB et IP-SEC et mise en œuvre
2210	Utilisation de RSVP dans IntServ
2211	IntServ – Classe de service par contrôle de charge
2212	IntServ – Classe de service par garantie de service
2213	IntServ – MIB de l'intégration de service
2214	IntServ – MIB de l'intégration de service - Extension à la garantie de service
2215	IntServ – Définition des paramètres permettant de calculer une QoS
2216	IntServ – Définitions de la QoS pour les éléments du réseau (définit un cadre général sur lequel s'appuient les RFC 2211 et 2212)

RFC relatives au routage multicast

Référence	Objet
1112	Support multicast par les piles TCP/IP
2236	IGMP (<i>Internet Group Membership Protocol</i>)
1075	DVMRP (<i>Distance Vector Multicast Routing Protocol</i>)
1584	MOSPF (<i>Multicast Open Shortest Path First</i>)
2362	PIM-SM (<i>Protocol Independent Multicast</i>)

Les réseaux RNIS

Organisation et nomenclature des normes relatives aux réseaux numériques à intégration de services



Le terme RNIS (réseau numérique à intégration de services) ou ISDN (*Integrated Services Digital Network*) désigne le réseau connu des utilisateurs (c'est-à-dire l'accès de base T0 et l'accès primaire T2) et, plus généralement, l'ensemble des réseaux numériques comme l'ATM, le relais de trames, SDH, etc. Tous ces protocoles sont fédérés par un ensemble de normes communes. L'ATM est ainsi référencé sous le nom de RNIS large bande (*Broad-band ISDN*).

	RNIS		ATM		Relais de Trames	
Couche 3	I.450 - Q.930 I.451 - Q.931 I.452 - Q.932	UNI Signalisation Procédures	Q.933 - Q.2931	UNI	Q.933 - Q.2931	UNI
Couche 2	I.440 - Q.920 I.441 - Q.921	UNI Lap-D	I.362, I.363 I.361 I.371	AAL ATM Congestion	Q.921, Q.922 I.370	Couche liaison Congestion
Couche 1	I.420, I.430 I.421, I.431	Accès de base Accès primaire	I.432	PHY	I.430 I.431	Accès de base Accès primaire

Série I.100 : Concepts généraux du RNIS

Avis	Contenu des spécifications
I.110	Structure générale des recommandations de la série I
I.111	Relations avec les autres recommandations
I.112	Vocabulaire RNIS (Réseau Numérique à Intégration de service)
I.120	Description du RNIS (ISDN - Integrated Services Digital Network)
I.130 et I.140	Services du RNIS et fonctionnalités du réseau (méthode et technique)

Série I.200 : Services assurés par le RNIS

Avis	Contenu des spécifications
I.200	Description de la série I.200
I.210	Généralités sur les services offerts par le RNIS
I.211	Définition des services réseaux (au niveau du SSTM)
I.212	Description des téléseices
I.220	Description dynamique commune des services de télécommunications
I.221	Caractéristiques des services spécifiques courants
I.230	Définition des catégories des services support
I.231	Description des catégories des services support en mode circuit
I.232	Description des catégories des services support en mode paquet
I.240 et I.241	Définition et description des téléseices offerts par le RNIS
I.250	Définition des compléments de service
I.251 à I.257	Description des compléments de service (identification de l'appelant, conférence, facturation, transfert d'appel...)

Série I.300 : Aspects réseaux du RNIS

Avis	Contenu de la spécification
I.310	Principes fonctionnels du réseau
I.320	Modèle de référence des protocoles
I.324	Architecture du RNIS
I.325	Configurations de référence pour les types de connexion du RNIS
I.326	Configurations de référence pour les besoins de ressources
I.330	Principes de la numérotation et de l'adressage

Avis	Contenu de la spécification
I.331	Plan de numérotation E.164
I.332	Principes d'adressage pour l'interconnexion de plusieurs RNIS
I.333	Sélection du terminal dans le RNIS
I.334	Principes d'adressage et de sous-adressage par rapport au modèle OSI
I.335	Principes de routage
I.340	Interconnexion des RNIS (attributs et topologies)
I.350	Objectifs de performance pour le réseau téléphonique et le RNIS
I.351	Objectifs de performance au point de référence T
I.352	Objectifs de performance en termes de délais de connexion

Série I.400 - Interfaces usager-réseau

Avis	Contenu de la spécification
I.410	Généralités et principes de la UNI (User Network Interface) : indique les types d'interfaces, le paramétrage (débit, codage...), la vérification de compatibilités entre terminaux, etc.
I.411	Configurations de référence : définitions de la TNR, TNA, etc.
Couche physique du RNIS (couche 1)	
I.412	Structure d'interface et possibilités d'accès Définitions des types de canaux : 2B+D Canal H0 à 384 Kbits/s Canal H11 à 1 536 Kbits/s (1 544 Kbits/s en accès primaire) Canal H12 à 1 920 Kbits/s (2 040 Kbits/s en accès primaire)
I.420	Structure des canaux et interface d'accès de base
I.421	Structure des canaux et interface d'accès primaire
I.430	Spécifications de la couche physique de l'accès de base. Interface usager-réseau. Points de référence S et T
I.431	Spécifications de la couche physique de l'accès primaire
Couche liaison du RNIS (couche 2)	
I.440 - Q.920	Généralités sur la signalisation UNI (User Network Interface)
I.441 - Q.921	Spécifications de la couche 2 : LAP-D, signalisation DASS (Digital Access Signaling System)
Couche réseau du RNIS (niveau 3)	
I.450 - Q.930	Généralités sur la signalisation UNI
I.451 - Q.931	Spécifications de la couche réseau signalisation des services
I.452 - Q.932	Procédures pour le contrôle des services complémentaires

Avis	Contenu de la spécification
Support d'autres interfaces par le RNIS	
I.460	Adaptation de débit au multiplexage et support des interfaces existantes
I.461 - X.30	Support des interfaces X21, X21 bis et X20 bis
I.462 - X.31	Support des terminaux en mode paquet
I.463 - V.110	Support des ETTD série V
I.464	Multiplexage, adaptation de débit et support des interfaces existantes pour des possibilités réduites de transfert à 64 Kbit/s
I.465 - V.120	Support des ETTD dotés d'interfaces de la série V et multiplexage statistique
I.470	Relations avec les fonctions du terminal RNIS

Série I.500 : Interfaces d'interconnexion du RNIS

Avis	Contenu de la spécification
I.500	Structure générale de l'interconnexion de réseaux RNIS
I.510	Définition et principes généraux de l'interconnexion
I.511	Interface physique de l'interconnexion
I.515	Échanges de paramètres
I.520	Spécifications générales de l'interconnexion des réseaux RNIS
I.530	Interconnexion avec un réseau public
I.540 - X.321	Spécifications générales pour l'interconnexion avec un réseau public à commutation de circuits
I.550 - X.325	Spécifications générales pour l'interconnexion avec un réseau public à commutation de paquets
I.560 - U.202	Support du service télex par le RNIS

Série I.600 : Administration du RNIS

Avis	Contenu de la spécification
I.601	Principes généraux de l'administration
I.602	Application des principes à l'installation d'un abonné
I.603	Application des principes à l'accès de base
I.604	Application des principes à l'accès primaire
I.605	Application des principes aux accès multiplexés

Avis de l'ITU-T relatifs aux réseaux ATM

Référence	Objet
I.113	Vocabulaire relatif au B-ISDN (Broadband-Integrated Services Digital Network)
I.121	Généralités sur les aspects large bande du B-ISDN
I.150 et I.351	Caractéristiques fonctionnelles ATM du B-ISDN
I.211	Présentation générale des services du B-ISDN
I.311 - I.312	Présentation générale du réseau B-ISDN
I.321	Modèle de référence du protocole B-ISDN et ses applications
I.327	Architecture fonctionnelle du B-ISDN
I.353	Définition des événements et paramètres permettant de mesurer les performances de la commutation de cellules
I.356	Performances de la commutation de cellules
I.361	Spécifications de la couche ATM : format des cellules
I.362	Description fonctionnelle de la couche AAL (ATM Adaptation Layer)
I.363	Spécifications de la couche AAL
I.371	Contrôle de flux et gestion des congestions
I.413	Spécifications de l'UNI (User Network Interface)
I.432	Spécifications de la couche physique (niveau 1) de l'UNI, de l'en-tête HEC et du mécanisme cell delineation
I.600	Application des principes de gestion des abonnés B-ISDN
I.610	Principes de gestion du B-ISDN (couche OAM - Operations, Administration and Maintenance)
Q.93B - G.771	Spécifications du contrôle des services et des appels (UNI dérivée de la norme Q.931).
Q.2931 - Q.933	Couche 3 UNI (version 3.0) de l'ATM Forum

Avis de l'ITU-T et équivalents ANSI relatifs au relais de trames

Référence ITU-T	Référence ANSI	Objet
I.233	T1.606	Description des services du relais de trames
I.370	T1.606	Gestion des congestions
I.372		Besoins pour les interfaces NNI
I.555		Relais de Trames sur ATM
Q.921		Description de la couche liaison pour la signalisation
Q.922	T1.618	Principes du protocole, spécifications de la couche liaison
Q.933	T1.617	Spécifications de la signalisation UNI de niveau 3

Avis de l'ITU-T relatifs aux systèmes de transmission numérique MIC

Référence	Objet
G.703	Caractéristiques physiques et électriques des interfaces
G.704	Caractéristiques fonctionnelles des jonctions
G.711	Modulation par impulsions codées (MIC) des fréquences vocales
G.721	ADPCM (Activity Detection Pulse Code Modulation) : codage MIC différentiel adaptatif (MIC-DA) à 32 Kbit/s
G.722	Codage des fréquences audio à 7 KHz sur 64 Kbit/s
G.725	Aspects relatifs à l'utilisation du codage audio à 7KHz sur 64 Kbit/s
G.726	ADPCM avec compression à 16k, 24k ou 32k
G.728	LDCELP : compression de la voix à 16k
G.729	CS-ACELP : compression de la voix de 4,8k à 16k
G.732	Caractéristiques des équipements de multiplexage MIC primaires à 2 048 Kbit/s.

Avis de l'ITU-T relatifs aux réseaux SDH

Référence	Objet
G.702	Spécifications des débits de la hiérarchie numérique
G.703	Caractéristiques physiques et électriques des interfaces MIC
G.704	Structure des trames des niveaux primaires et secondaires
G.706	Spécifications du CRC (Cyclic Redundancy Code) et de l'alignement des trames
G.707	Spécifications des débits de la hiérarchie numérique synchrone
G.708	Spécifications des interfaces des nœuds du réseau
G.709	Structure de multiplexage synchrone
G.733	Caractéristiques physiques et électriques des interfaces PCM (D2)
G.771 - Q.93B	Spécifications du contrôle des services et des appels (UNI)
G.774	Modèle d'administration pour les éléments du réseau
G.781	Aspects généraux des systèmes de transmission (multiplexeurs)
G.782	Caractéristiques générales des équipements de multiplexage
G.783	Caractéristiques générales des blocs fonctionnels des multiplexeurs
G.784	Aspects généraux des équipements d'administration
G.804	Format d'encodage des cellules ATM sur le support physique
G.821	Performance pour un réseau international
G.826	Paramètres et objectifs de performance pour les classes de trafic constant

A

ACR (*Attenuation Crosstalk Ratio*) : mesure, exprimée en décibels, du rapport signal/bruit d'un câble.

ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*) : technique de transmission à haut débit sur cuivre (de 1,5 à 8 Mbit/s dans un sens et 16 à 640 Kbit/s dans l'autre) sur une portée de 3,7 à 5,4 km. Permet de connecter les particuliers à l'Internet de façon permanente et à haut débit.

AMRC (*Accès multiples à répartition en code*) : désigne les techniques de multiplexage par attribution d'un code d'identification. Utilisé dans les réseaux cellulaires UMTS.

AMRF (*Accès multiples à répartition de fréquence*) : désigne les techniques de multiplexage fréquentiel. Utilisé dans les réseaux cellulaires analogiques.

AMRT (*Accès multiples à répartition dans le temps*) : désigne les techniques de multiplexage temporel. Utilisé dans les réseaux cellulaires numériques de type GSM.

APPN (*Advanced Peer to Peer Network*) : évolution des réseaux SNA vers un réseau non hiérarchique.

Arcnet (*Attached Ressource Computer Network*) : réseau local de type bus à jeton sur câble coaxial en étoile. Le débit est de 2,5 Mbit/s.

ARP (*Address Resolution Protocol*) : protocole basé sur un *broadcast* permettant d'obtenir l'adresse MAC (niveau 2) à partir d'une adresse réseau (niveau 3).

Arpanet (*Advanced Research Projects Agency Network*) : historiquement le premier réseau de type TCP/IP développé pour le DoD (*Department Of Defense*) américain.

ART (*Autorité de régulation des télécommunications*) : organisme de régulation dans le domaine des télécommunications en France (tarifs, concurrence, obligations des opérateurs, etc.).

ASIC (*Application-Specific Integrated Circuit*) : circuit intégré développé spécifiquement pour une application donnée et à la demande. Il est constitué d'une matrice de transistors qui forment des circuits logiques (AND, OR, XOR...) agissant sur des signaux en entrée et générant des signaux en sortie.

ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*) : code sur 7 ou 8 bits, utilisé dans l'informatique pour représenter un caractère alphanumérique (128 ou 256 combinaisons sont possibles). Ce code est également normalisé ITU-T n° 5.

ASN.1 (*Abstract Syntax Notation 1*) : langage normalisé ISO permettant de décrire diverses structures comme les bases de données et les paquets des protocoles.

ATM (*Asynchronous Transfer Mode*) : protocole haut débit reposant sur la commutation de cellules de 53 octets.

AUI (*Attachment Unit Interface*) : type de connecteur à 15 broches utilisé pour les matériels Ethernet.

Autocom (abréviation de *autocommutateur*) : désigne un ordinateur spécialisé dans la commutation de circuits. Établit automatiquement une communication téléphonique en fonction d'un numéro de téléphone.

B

Backbone (*épine dorsale*) : désigne un réseau fédérateur à hauts débits permettant d'interconnecter des réseaux secondaires.

Balun (*Balanced Unbalanced*) : connecteur permettant d'adapter l'impédance entre deux câbles de nature différente.

Baud (du nom de *Émile Baudot*, inventeur du code télégraphique) : unité exprimant le nombre de modulations par seconde. Elle équivaut au bit par seconde si un signal représente une valeur binaire.

Bluetooth (du nom d'un roi norvégien) : technologie de réseau sans fil sur courte de distances dans le but connecter des périphériques à un ordinateur.

BBS (*Bulletin Board Systems*) : messagerie pour les PC permettant de télécharger des fichiers.

BERT (*Bit Error Rate Tester*) : test de la qualité d'une ligne consistant à générer des trames et à mesurer le taux d'erreur.

BISDN (*Broadband Integrated Services Digital Network*) : désigne le réseau numérique à haut débit reposant sur ATM et un support de transmission SDH (ou Sonet).

Bit (*Binary digiT*) : représente le plus petit élément d'information. Il prend les valeurs binaires « 1 » et « 0 ».

BNC (*Basic Network Connector*) : connecteur propre aux câbles coaxiaux utilisés par les réseaux Ethernet.

BOC (*Bell Operating Company*) : compagnies de téléphone américaines régionales au nombre de sept issues du démantèlement d'ATT (*American Telephone and Telecommunication*).

Bit/s (*bits par seconde*) : nombre de bits transmis par seconde.

BRI (*Basic Rate Interface*) : désigne l'accès de base RNIS (2B+D).

BSC (*Binary Synchronous Communications*) : protocole synchrone utilisé par certains équipements d'IBM.

BUS (*Broadcast and unknown Server*) : couche logicielle permettant de gérer les *broadcasts* émis par les réseaux locaux sur des chemins virtuels ATM.

C

CAP (*Carrierless Amplitude Phase*) : méthode de codage en ligne utilisée pour les réseaux hauts débits, les liaisons xDSL. Basé sur une quadruple modulation d'amplitude (QAM). Moins performant que DMT, mais moins cher.

CATV (*Cable Antenna TV*) : désigne la télévision par câble et tous les dispositifs s'y rattachant (câble, modulateur...).

CBDS (*Connectionless Broadband Data Service*) : transmission de données pour les réseaux de télécommunications hauts débits tels que ATM.

CDDI (*Copper Distributed Data Interface*) : version de FDDI sur des câbles cuivre à paires torsadées de catégorie 5.

CDMA (*Code Division Multiple Access*) : désigne les techniques de multiplexage par attribution d'un code d'identification. Utilisé dans les réseaux cellulaires UMTS. (cf. AMRC)

CICS (*Customer Information Control System*) : moniteur transactionnel d'IBM.

CISC (*Complex Instruction Set Component*) : type de microprocesseur offrant un grand nombre d'instructions (par opposition à RISC).

CMOS (*Complementary Metal Oxyde Semiconductor*) : technologie de fabrication de puces électroniques à base de silicium.

CPU (*Central Processor Unit*) : unité centrale exécutant les instructions d'un programme.

CRC (*Cyclic Redundancy Check*) : mécanisme de contrôle d'erreurs basé sur le calcul d'un polynôme générateur. Permet de contrôler que les données d'un paquet, d'une trame ou d'une cellule n'ont pas été endommagées lors de la transmission sur le réseau.

CSU (*Channel Service Unit*) : désigne un modem numérique raccordant l'équipement terminal (un routeur par exemple) à un nœud du réseau, comme un commutateur ATM (voir également DSU).

CSMA-CD (*Carrier Sense Multiple Access - Collision Detection*) : méthode d'accès au support physique par écoute du réseau et propre au réseau Ethernet.

CSMA-CR (*CSMA - Contention Resolution*) : méthode d'accès au support physique par gestion de priorité et propre à l'accès de base du RNIS.

CT2 (*Cordless Telephone 2nd generation*) : norme de radiotéléphones numériques sans fil. Exemple du Bi-Bop en France.

CV (*Circuit Virtuel*) : désigne un lien établi lors d'une procédure de connexion à travers plusieurs commutateurs d'un réseau. Les CVC (*circuits virtuels commutés*) sont établis à la demande. Les CVP (*circuits virtuels permanents*) sont établis une fois pour toutes lors de l'initialisation des équipements d'extrémité.

D

DECT (*Digital European Cordless Telecommunication*) : norme européenne de radiotéléphones numériques sans fil.

DES (*Data Encryption Standard*) : norme de cryptage spécifiée par l'ANSI (*American National Standards Institute*) et par le NIST (*National Institute of Standards and Technology*).

DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) : permet, à partir d'un serveur, de télécharger la configuration réseau vers un ordinateur (adresse IP, paramètres TCP/IP, etc.).

DNS (*Domain Name System*) : service de noms reposant sur des serveurs. Permet de convertir un nom en une adresse IP.

DLSw (*Data-Link Switching*) : désigne une méthode d'encapsulation des trames SNA dans des paquets TCP/IP (RFC 1434). Les acquittements des trames sont locaux.

DTMF (*Dual Tone MultiFrequency*) : système de signalisation utilisé pour la numérotation sur les réseaux téléphoniques analogiques.

DMT (*Discrete MultiTone*) : méthode de codage en ligne utilisée pour les réseaux hauts débits, les liaisons spécialisées et l'ADSL. Basé sur une quadruple modulation d'amplitude (QAM). Plus performant que CAP.

DMTF (*Desktop Management Task Force*) : groupe de travail ayant défini la norme du même nom qui a pour objet de décrire les protocoles et bases de données dans le domaine de l'administration bureautique.

DNA (*Digital Network Architecture*) : spécification des réseaux de la société DEC (*Digital Equipment Corporation*).

DQDB (*Distributed Queue Dual Bus*) : désigne la norme IEEE 802.6 pour les réseaux MAN (*Metropolitan Area Network*).

DSA (*Distributed System Architecture*) : modèle d'architecture réseau de la société Bull.

DSL (*Digital Subscriber Line*) : ensemble de technologies de transmission numérique à haut débit (quelques Mbit/s) fonctionnant sur des paires de cuivre comme celles du téléphone.

DSU (*Data Service Unit*) : désigne un adaptateur entre l'interface physique d'un ETTD et un support de transmission numérique tel qu'une LS (voir également CSU). Le protocole d'échange entre les deux est référencé sous le nom de DXI (*Data eXchange Interface*, RFC 1483).

E

EBCDIC (*Extended Binary Coded Decimal Interchange Code*) : code sur 8 bits permettant de coder les caractères alphanumériques.

Edge device (*Équipement de bordure*) : commutateur réseau local (Ethernet ou Token-Ring) disposant d'une interface ATM. Selon les cas, supporte les protocoles LANE, MPOA et PNNI. Dans certains cas, également appelé commutateur multiniveau.

ECMA (*European Computer Manufacturer Association*) : organisme de normalisation agissant dans les domaines des ordinateurs et des réseaux locaux.

EDI (*Electronic Data Interchange* ou *Échange de Données Informatisées*) : procédure d'échange de documents sous forme électronique. Spécifie la structure des données informatiques.

ELAN (*Emulated Local Area Network*) : réseau virtuel sur ATM.

EMC (*Electromagnetic Compatibility*) : mesure qui caractérise l'aptitude des différents composants informatiques, dont les câbles, à ne pas perturber d'autres composants.

ETEBAC (*Échanges télématiques entre les banques et leurs clients*) : ensemble de protocoles spécifiés par les organismes bancaires français pour l'échange de données informatiques.

ETSI (*European Telecommunication Standards Institute*) : organisme de normalisation participant aux travaux de l'ITU-T.

F

FAX (*Fac-similé*) : document télécopié.

FAI (*Fournisseur d'accès à Internet*) : désigne un opérateur réseau qui permet aux entreprises et aux particuliers de se connecter à l'Internet (*voir* ISP).

FCC (*Federal Communications Commission*) : organisme de régulation dans le domaine des télécommunications. Équivalent de l'ART en France.

FCS (*Frame Check Sequence*) : code de contrôle d'erreur équivalent au CRC.

FDDI (*Fiber Distributed Data Interface*) : réseau local haut débit (100 Mbit/s) en anneau à jeton spécifié par l'ANSI. FDDI-II est une version améliorée offrant le support de la voix et de la vidéo.

FEXT (*Far End Cross Talk*) : mesure, exprimée en décibels, du taux de réflexion dans un câble. Également appelé télédiaphonie.

Frame Relay (*Relais de trames*) : protocole couvrant les couches 2 et 3 du modèle OSI utilisé sur les liaisons longues distances. Considéré comme un protocole X25 allégé.

G

Gbit/s (*Gigabits par seconde*) : nombre de milliards de bits transmis par seconde.

GFA (*Groupe fermé d'abonnés*) : ensemble de nœuds interconnectés formant virtuellement un seul réseau inaccessible de l'extérieur bien que partageant la même infrastructure que d'autres clients au sein du réseau d'un opérateur.

Go (gigaoctet) : équivalent à 1 073 741 824 octets ($1\,024^3$).

GPRS (*General Packet Radio Service*) : évolution de la norme GSM permettant la transmission de données rapide.

GSM (*Global System for Mobile Communications*) : norme européenne définissant les réseaux téléphoniques numériques sans fil (réseaux cellulaires).

H

H.323 (*Protocole 323, Série H de l'ITU-T*) : architecture et protocole permettant d'établir des conversations téléphoniques sur un réseau IP (cf. VoIP et SIP).

HDB3 (*High-Density Bi-polar modulus 3*) : méthode de codage utilisée dans les liaisons MIC (avis ITU-T G703).

HDLC (*High-level Data Link Control*) : désigne une méthode d'encapsulation des données sur un support de transmission synchrone comme une ligne spécialisée.

HDSL (*High-bit-rate Digital Subscriber Line*) : technique de transmission à haut débit sur cuivre (1,544 et 2,048 Mbit/s sur une portée de 4,6 km) en *full duplex* à la différence de l'ADSL.

Hz (*Hertz*) : unité de fréquence correspondant à un cycle par seconde.

HPPI (*High Performance Parallel Interface*) : norme d'interface parallèle fonctionnant à 800 Mbit/s en transmettant 32 bits en parallèle ou fonctionnant à 2,6 Gbit/s sur 64 bits.

HTML (*HyperText Markup Language*) : langage de description d'une page web. Le navigateur (browser web) exécute ces commandes pour afficher la page.

HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) : protocole permettant d'envoyer une page web d'un serveur web vers un ordinateur équipé d'un navigateur. Protocole à la base du web.

I

IETF (*Internet Engineering Task Force*) : organisme de standardisation des protocoles TCP/IP regroupant les constructeurs et opérateurs réseaux. Émet les RFC (*Request for Comments*).

INRIA (*Institut national de la recherche en informatique et en automatique*) : organisme français notamment en charge de la gestion de l'Internet en France.

Internet (*Inter Network*) : interconnexion de réseaux IP formant le plus grand réseau public à commutation de paquets du monde.

Intranet (*Intra Network*) : version privée de l'Internet dans une entreprise.

IP (*Internet Protocol*) : protocole de niveau 3 (couche réseau) à commutation de paquet. Protocole à la base de l'Internet.

IPX (*Internetwork Packet Exchange*) : protocole réseau utilisé par les serveurs Netware. IPX/SPX est l'équivalent de TCP/IP.

IPNS (*ISDN PABX Networking Specification*) : norme spécifiant la signalisation entre auto-commutateurs privés. Permet d'interconnecter des PABX de marques différentes.

ISDN (*Integrated Services Digital Network*) : désigne le réseau téléphonique numérique (voir RNIS).

IP-SEC (*IP Security*) : protocole IP sécurité. Les paquets sont cryptés et authentifiés. Standard à la base des VPN-IP.

ISP (*Internet Service Provider*) : désigne un opérateur réseau qui permet aux entreprises et aux particuliers de se connecter à l'Internet (cf. FAI).

ITSP (*Internet Telephony Service Provider*) : opérateur proposant des services VoIP (voix sur IP) sur Internet.

ITU-T (*International Telecommunication Union – Telecommunication standardization sector*) : organisme affilié à l'ONU qui définit les normes et la réglementation en matière de réseaux de télécommunications.

J

Jitter (*gigue*) : désigne le déphasage des signaux d'horloge dû à la distorsion des signaux sur la ligne.

JPEG (*Joint Picture Expert Group*) : groupe de travail et normes relatives à la compression d'images fixes.

K

Kbit/s (*Kilobits par seconde*) : nombre de milliers de bits transmis par seconde.

Ko (*Kilo-octet*) : équivalent à 1 024 octets.

KHz (*Kilohertz*) : désigne le nombre de milliers de cycles par seconde (fréquence) d'une onde ou d'une horloge.

L

LAN (*Local Area Network*) : désigne les techniques de réseau local.

LANE (*LAN Emulation Protocol*) : protocole permettant d'émuler un réseau local sur ATM. Utilise les composants LEC, LECS, LES et BUS.

LAT (*Local Area Transport*) : protocole, développé par Digital Equipment, permettant de relier des terminaux et imprimantes aux serveurs VAX en environnement Decnet.

LDAP (*Lightweight Directory Access Protocol*) : version allégée de l'annuaire X.500 et adaptée aux réseaux intranet et Internet.

LEC (*Lan Emulation Client*) : couche logicielle permettant d'adapter les protocoles de réseaux locaux sur ATM.

LECS (*Lan Emulation Configuration Server*) : couche logicielle contrôlant les ELAN. Gère les LES et indique aux *edge device* et stations ATM de quel LES ils dépendent en fonction de leur ELAN.

LES (*Lan Emulation Server*) : couche logicielle contrôlant un ELAN. Gère tous les *edge device* ou stations ATM appartenant à son ELAN ainsi que toutes les adresses MAC qui y sont rattachées côté réseau local.

LLC (*Logical Link Control*) : couche logicielle qui a pour objet d'assurer le transport des trames entre deux stations. Elle se situe au niveau 2 du modèle OSI et est fonctionnellement proche du protocole HDLC.

LS (*ligne spécialisée*) : ensemble de liaisons permanentes et vues du client comme étant point à point.

LU (*Logical Unit*) : dans les réseaux SNA, désigne une entité définissant des droits d'accès et des règles de communication avec d'autres entités. La LU 6.2 décrit par exemple les fonctions de communication entre les programmes.

M

MAC (*Medium Access Control*) : couche logicielle qui a pour rôle de structurer les bits d'information en trames adaptées au support physique et de gérer les adresses physiques des cartes réseaux (on parle d'adresse MAC).

MAN (*Metropolitan Area Network*) : désigne un réseau étendu, généralement en fibre optique, à l'échelle d'un campus ou d'une ville.

MAP (*Manufacturing Automation Protocol*) : réseau local spécifié par General Motors pour les environnements industriels. La méthode d'accès est celle du jeton sur un câble CATV. Proche de la norme IEEE 802.4.

Mbit/s (*Mégabits par seconde*) : nombre de millions de bits transmis par seconde.

MHS (*Message Handling System*) : sous-ensemble de la norme X400 spécifiant les mécanismes de gestion des messages.

MHz (*Mégahertz*) : désigne le nombre de millions de cycles par seconde (fréquence) d'une onde ou d'une horloge.

MIB (*Management Information Base*) : base de données structurée selon la syntaxe ASN.1 décrivant les objets d'un équipement réseau.

MIC (*Modulation par impulsions codées*) : technique de transmission utilisée pour véhiculer des signaux analogiques sous forme numérique par échantillonnage des signaux. Par extension, désigne ce type de ligne utilisé en France et comportant 32 canaux de 64 Kbit/s.

Modem (*modulateur-démodulateur*) : appareil transmettant des signaux analogiques sur le réseau téléphonique. Offre les fonctions de numérotation, de connexion, et éventuellement de compression et de correction d'erreur.

Mo (*Mégaoctet*) : équivalent à 1 048 576 octets ($1\,024^2$).

MPEG (*Moving Picture Expert Group*) : groupe de travail et normes relatives à la compression d'images animées.

MTA (*Message Transfer Agent*) : élément logiciel qui achemine les messages entre les différents nœuds d'un système de messagerie.

MTBF (*Mean Time Between Failure*) : mesure statistique, exprimée en nombre d'heures, du temps de fonctionnement d'un équipement avant une panne.

MTS (*Message Transfer System*) : désigne dans la norme X400 l'ensemble des MTA d'un même domaine.

MTTR (*Mean Time To Repair*) : exprime le temps de rétablissement suite à une panne.

MTU (*Maximum Transmission Unit*) : longueur (ou taille) maximale d'une trame ou d'un paquet d'un protocole réseau.

N

NDIS (*Network Driver Interface Specification*) : spécification par Microsoft d'une interface logicielle universelle d'accès aux cartes réseau (NIC) d'un PC. Permet au logiciel situé au niveau de la couche 2 du modèle OSI d'utiliser n'importe quelle carte réseau (voir ODI).

Netbios (*Network Basic Input/Output System*) : protocole de niveau session permettant de partager des ressources entre postes de travail et serveurs en environnement Windows (95, 98 ou NT).

NEXT (*Near-End Cross(X) Talk*) : mesure de la paradiaphonie d'un câble cuivre (aptitude d'un câble à ne pas être perturbé par les parasites).

NFS (*Network File System*) : système de gestion de fichiers réseau sur TCP/IP. Permet de partager des fichiers en donnant à l'utilisateur l'impression qu'ils sont locaux.

NIC (*Network Interface Card*) : désigne une carte réseau dans un ordinateur.

NOS (*Network Operating System*) : désigne les systèmes d'exploitation des serveurs de fichiers tels que Netware ou Windows NT.

NRZ (*Non Return to Zero*) : méthode de codage des signaux numériques.

NTI (*Nœud de Transit International*) : commutateur assurant l'interconnexion des réseaux X25 entre les différents pays.

O

ODI (*Open Data-link Interface*) : spécification par Novell d'une interface logicielle universelle d'accès aux cartes réseau (NIC) d'un PC. Permet au logiciel situé au niveau de la couche 2 du modèle OSI d'utiliser n'importe quelle carte réseau (voir NDIS).

OEM (*Original Equipment Manufacturer*) : contrat de fabrication sous licence.

OLE (*Object Linking and Embedding*) : protocole d'origine Microsoft pour la communication des applications réparties.

OLTP (*On Line Transaction Processing*) : désigne un moniteur transactionnel en ligne.

OSPF (*Open Shortest PAth First*) : protocole de routage TCP/IP.

P

PABX (*Private Automatic Branch eXchange*) : appelé autocommutateur ou autocom, il assure la concentration des postes téléphoniques et la commutation des circuits.

PAD (*Paquet Assembler / Desassembler*) : équipement permettant aux terminaux asynchrones (travaillant caractère par caractère) d'accéder à un réseau de paquets X25.

PAV (*Point d'accès Vidéotex*) : variante du PAD pour l'accès aux services Minitel reposant sur le réseau X25 de Transpac.

PC (*Personal Computer*) : micro-ordinateur. Désigne un ordinateur compatible avec les spécifications des sociétés IBM et Intel en matière d'ordinateur personnel.

PCM (*Pulse Code Modulation*) : équivalent américain du MIC (Modulations par Impulsions Codées) comportant 24 canaux à 64 Kbit/s.

PESIT (*Protocole d'Échange pour le Système Interbancaire de Télécompensation*) : ensemble de procédures spécifiées par les banques françaises pour les échanges de données électroniques entre les banques.

Ping (*Packet Internet Groper*) : paquet de la couche réseau utilisé pour mesurer les temps de réponse d'un réseau. L'émetteur attend le même paquet en écho.

Pixel (*Picture Element*) : désigne un point élémentaire dans une image.

PNNI (*Private to Private Network*) : protocole de routage ATM. Permet aux commutateurs ATM de déterminer les meilleurs chemins virtuels.

PPP (*Point-to-Point Protocol*) : protocole de la couche liaison utilisé sur les lignes série téléphoniques ou spécialisées.

PRI (*Primary Rate Interface*) : désigne l'accès primaire RNIS.

PSDN (*Packet Switching Data Network*) : désigne un réseau à commutation de paquets.

PSTN (*Public Switched Telephone Network*) : désigne le réseau téléphonique. Équivalent au RTC français (réseau téléphonique commuté).

Q

Q-SIG (*Q signalisation*) : norme basée sur la signalisation CITT Q.931 définissant les échanges entre les systèmes de signalisation publics et privés (PABX).

R

RADSL (*Rate-adaptive Asymmetric Digital Subscriber Line*) : technique de transmission à haut débit analogue à ADSL mais avec modification du débit en fonction de la qualité de la ligne.

RARP (*Reverse Address Resolution Protocol*) : protocole basé sur un *broadcast* permettant d'obtenir l'adresse réseau (niveau 3) à partir d'une adresse MAC (niveau 2).

RFC (*Request For Comments*) : documents issus de l'IETF (*Internet Engineering Task Force*) spécifiant tous les standards en matière de protocoles Internet.

RISC (*Reduced Instruction Set Components*) : type de microprocesseur caractérisé par un jeu d'instructions réduit au minimum (opposé à CISC).

RIP (*Routing Information Protocol*) : protocole de routage TCP/IP et IPX/SPX.

RNIS (*réseau numérique à intégration de services*) : désigne le réseau téléphonique numérique censé remplacer le RTC petit à petit (cf. ISDN).

RPIS (*réseau privé à intégration de services*) : interconnexion de PABX et de lignes pour former un réseau RNIS privé.

RPV (*réseau privé virtuel*) : voir VPN.

RSA (*Rivest Shamir et Adelman*) : initiales des inventeurs de l'algorithme de chiffrement du même nom.

RSVP (*Resource Reservation Protocol*) : protocole de signalisation permettant de garantir une qualité de service sur les réseaux TCP/IP pour les applications temps réel comme le transport de la voix.

RTC (*réseau téléphonique commuté*) : désigne le réseau téléphonique analogique classique.

RVA (*réseau à valeur ajoutée*) : désigne un réseau associé à des services tels que la conversion de protocoles, la facturation, l'accès à des bases de données, etc.

S

SAP (*Service Access Point*) : mécanisme logiciel de pointeurs permettant à un logiciel réseau d'utiliser les services d'une couche inférieure. Le SAP est un numéro unique permettant d'identifier le logiciel qui a envoyé une trame ou un paquet.

SAN (*Storage Area Network*) : réseau haut débit sur fibre optique, reposant sur la technologie Fibre Channel, et dédié aux sauvegarde des données.

SDH (*Synchronous Digital Hierarchy*) : mode de transmission numérique pour les réseaux de télécommunications hauts débits.

SDSL (*Single-line Digital Subscriber Line*) : technique de transmission à haut débit sur cuivre (1,544 et 2,048 Mbit/s sur une portée de 3 km) similaire à HDSL.

SIP (*Session Initiation Protocol*) : architecture et protocole de l'IETF permettant d'établir des conversations téléphoniques sur un réseau IP (cf. VoIP et H.323).

SIT (*Système Interbancaire de Télécompensation*) : réseau d'échange de données entre les banques françaises.

SMDS (*Switched Multimegabit Data Service*) : réseau à commutation de paquets à hauts débits pour des liaisons longues distances.

SMTP (*Simple Mail Transfert Protocol*) : protocole utilisé par les systèmes de messagerie dans le monde TCP/IP.

SNA (*Systems Network Architecture*) : spécifications des réseaux de la société IBM (*International Business Machine*).

SNMP (*Simple Network Management Protocol*) : protocole de la famille TCP/IP utilisé pour administrer à distance les équipements réseaux à partir d'une station d'administration.

SPX (*Sequenced Packet Exchange*) : protocole réseau utilisé par les serveurs Netware. IPX/SPX est l'équivalent de TCP/IP.

STP (*Shielded Twisted Pair*) : désigne un câble blindé composé de 2 ou 4 paires en cuivre (voir UTP).

T

TASI (*Time Assignment Speech Interpolation*) : technique de multiplexage temporel statistique adaptée à la transmission de la voix numérisée et utilisée dans les satellites et les câbles sous-marins.

TAXI (*Transparent Asynchronous Transmitter/Receiver Interface*) : spécification d'une interface fibre optique à 100 Mbit/s pour FDDI et ATM. Utilise le codage 4B/5B.

TCP/IP (*Transport Control Protocol / Internetwork Protocol*) : protocole de transport des données sous forme de paquets, universellement utilisé sur les réseaux LAN et WAN. Désigne également toute une famille de protocoles de niveau session ou application (HTTP, FTP, SMTP, SNMP, etc.).

TDM (*Time Division Multiplexing*) : technique de multiplexage dans le temps (voir AMRT).

TIC (*Token-Ring Interface Coupler*) : dénomination d'un mode d'attachement des contrôleurs IBM SNA 3174, 3745, etc. Désigne une connexion SNA sur réseau local.

TNR (*Terminaison Numérique de Réseau*) : coffret marquant la séparation entre le réseau RNIS public et la partie privée chez l'utilisateur. Correspond à la prise téléphonique.

TOP (*Technical Office Protocol*) : ensemble de protocoles développés par la société Boeing pour la CAO (*conception assistée par ordinateur*). TOP respecte entièrement la normalisation OSI.

TTL (*Time To Live*) : compteur permettant de déterminer le temps de validité restant pour une donnée ou un paquet réseau.

U

UA (*User Agent*) : partie cliente des systèmes de messagerie.

UHF (*Ultra High Frequency*) : bande de fréquence, située entre 30 MHz et 300 MHz, utilisée pour transmettre des émissions de télévision analogiques.

UDP (*Network Interface Card*) : équivalent de TCP mais en mode non connecté, sans les mécanismes de contrôle de flux, de reprise sur erreur et autres options.

UTP (*Unshielded Twisted Pair*) : désigne un câble non blindé composé de 4 paires en cuivre. La norme EIA-TIA 586 définit 5 catégories de câbles de ce type (voir STP).

V

VCC (*Virtual Channel Connection*) : chemins virtuels ATM prédéfinis ou affectés dynamiquement pour les besoins des protocoles LANE et MPOA. Un VCC héberge une encapsulation LLC telle que définie par la RFC 1483.

VDSL (*Very-high-bit Digital Subscriber Line*) : technique de transmission à haut débit sur cuivre (de 13 à 52 Mbit/s sur une portée de 300 à 1 300 mètres) similaire à ADSL.

VHF (*Very High Frequency*) : bande de fréquence, située entre 300 MHz et 3 GHz, utilisé pour transmettre des émissions de télévision analogiques.

VLAN (*Virtual Local Area Network*) : désigne les réseaux locaux virtuels. L'extension des VLAN sur ATM passe par les ELAN.

VoIP (*Voice Over IP*) : désigne les technologies permettant de transmettre des conversations téléphoniques (et des visioconférences) sur un réseau IP. Repose sur les protocoles H.323 et SIP.

VPN (*Virtual Private Network*) : désigne un réseau WAN (reposant sur ATM, Frame-Relay) dédié à une entreprise mais reposant sur un backbone haut débit que l'opérateur partage avec d'autres clients. L'opérateur garantit que les données ne sont pas mélangées avec celles d'un autre client.

VPN-IP (*Virtual Private Network – Internet Protocol*) : liaison IP protégée par cryptage des données.

VSAT (*Very Small Aperture Terminals*) : protocole de transmission satellite utilisant des paraboles de faibles diamètres (inférieurs à 3,7 m).

W

WAN (*Wide Area Network*) : désigne un réseau longue distance (réseau étendu) reposant sur les technologies de transmissions de données en série et des protocoles tel que le Frame Relay et ATM.

WDM (*Wavelength Division Multiplexing*) : mode de transmission numérique sur fibre optique multiplexant différentes longueurs d'onde et autorisant de très hauts débits (> 100 Gbit/s).

Web (*la toile*) : désigne l'ensemble des serveurs de page web de l'Internet.

WLAN (*Wireless LAN*) : réseau local sans fil à 11 Mbit/s, compatible Ethernet, et normalisé IEEE 802.11.

WML (*Wireless Markup Language*) : protocole de description d'une page web (version simplifiée de HTML et de HTTP) et adapté aux faibles débits des téléphones GSM.

WWW (*World Wide Web*) : désigne l'ensemble des serveurs web de l'Internet. Nom DNS généralement donné aux serveurs web.

X

X25 (*norme X.25 de l'ITU-T*) : protocole de niveau 3 spécifiant l'interface d'accès à un réseau à commutation de paquets.

X400 (*norme X.400 de l'ITU-T*) : systèmes de messagerie OSI (défini les protocoles et les logiciels MTA, UA)

X500 (*norme X.500 de l'ITU-T*) : annuaire de messagerie OSI.

XNS (*Xerox Network System*) : l'un des tous premiers protocoles LAN de la société Xerox, équivalent de TCP/IP et IPX/SPX.

xDSL (*x Digital Subscriber Line*) : regroupe les techniques de transmission ADSL, RADSL, HDSL, SDSL et VDSL.

Bibliographie

- U. BLACK, *OSI – A Model for Computer Communications Standards*, Prentice Hall, 1991.
- M. BOISSEAU, M. DEMANGE, J.-M. MUNIER, *Réseaux ATM*, Eyrolles, 2^e édition, 1996.
- CCITT, Livre bleu, 1998.
- D. COMER, *Internetworking with TCP/IP – Principles, Protocols and Architecture*, Prentice Hall, 1991 (trad. fr. : *TCP/IP – Architecture, protocoles, applications*, InterÉditions, 1992).
- M. DE PRYCKER, *Asynchronous Transfer Mode – Solution for Broadband ISDN*, Ellis Horwood, 1993 (trad. fr. : *ATM – Mode de transfert asynchrone*, Masson, 1994).
- ÉLECTRICITÉ DE FRANCE, *Principes de conception et de réalisation des mises à la terre*, H 115, janvier 1984.
- ÉLECTRICITÉ DE FRANCE, *Pour avoir un bon réseau de terre : des règles simples pour respecter la physique de base*, RGE n° 10, novembre 1986.
- A. FENYÖ, F. Le GUERN, S. TARDIEU, *Raccorder son réseau d'entreprise à l'Internet*, Eyrolles, 1997.
- FRANCE TÉLÉCOM, *STUM : spécifications techniques d'utilisation du Minitel*, 1990.
- FRANCE TÉLÉCOM, *STUR : spécifications techniques d'utilisation du Réseau*, 1990.
- FRANCE TÉLÉCOM, *STAS : spécifications techniques d'accès aux services Numéris*, 1990.
- C. HUITEMA, *Le routage dans l'Internet*, Eyrolles, 1995.
- C. MACCHI, J.-F. GUILBERT, *Téléinformatique*, Dunod, 1988.
- J-L. MÉLIN, *Pratique des réseaux ATM*, Eyrolles, 1997
- J-L. MONTAGNIER, *Pratique des réseaux d'entreprise*, Eyrolles, 1999
- G. PUJOLLE, *Les Réseaux*, Eyrolles, 1995.
- P. ROLIN, *Réseaux locaux : normes et protocoles*, Hermès, 1988.
- G.C. SACKETT, C.Y. METZ, *ATM and Multiprotocol Networking*, McGraw-Hill, 1997.
- W. STALLINGS, *Handbook of Computer-Communications Standards – Volume 1 : The OSI Model*, Macmillan, 1990.
- W. STALLINGS, *Handbook of Computer-Communications Standards – Volume 2 : LAN Standards*, Macmillan, 1990.
- W. STALLINGS, *Handbook of Computer-Communications Standards – Volume 3 : The TCP/IP Protocol Suite*, Macmillan, 1990.
- A. TANENBAUM, *Computer networks*, Prentice Hall, 1988 (trad. fr. : *Réseaux – Architectures, protocoles, applications*, InterÉditions, 1990).

Câblage

www.eia.org	☐ <i>Electronic Industries Alliance</i>
www.tiaonline.org	☐ <i>Telecommunications Industry Association</i>
www.broadband-guide.com	
www.scope.com/standards	☐ <i>Testeurs de câblage Wirescope</i>
www.cablingstandards.com	
www.necanet.org	☐ <i>National Electrical Contractors Association</i>
www.nema.org	☐ <i>National Electrical Manufacturers Association</i>
www.rs232.net	☐ <i>Portail spécialisé sur le câblage</i>

Internet

www.afnic.asso.fr	☐ <i>Association française pour le nommage Internet en coopération</i>
www.apnic.net	☐ <i>Asia Pacific Network Information Centre</i>
www.arin.net	☐ <i>American Registry for Internet Numbers</i>
www.darpa.mil	☐ <i>Defence Advanced Research Projects Agency</i>
www.iab.org	☐ <i>Internet Architecture Board</i>
www.iana.org	☐ <i>Internet Assigned Numbers Authority</i>
www.icann.org	☐ <i>Internet Corporation for Assigned Names and Numbers</i>
www.ietf.org	☐ <i>Internet Engineering Task Force</i>
www.isoc.org	☐ <i>Internet Society : portail d'accès à tous les organismes régulant l'Internet</i>
www.internic.net	☐ <i>Enregistrement des noms de domaines</i>
www.register.com	
www.ripe.net	☐ <i>Réseau IP européen</i>
www.rfc-editor.org	☐ <i>Accès à toutes les RFC (Request for Comments)</i>
www.6bone.net	☐ <i>Réseau Internet IPv6</i>

www.mbone.com	☐ <i>Réseau Internet multicast</i>
www.renater.fr	☐ <i>Réseau national de la recherche</i>
www.internet2.edu	☐ <i>L'Internet dédié aux universités</i>
www.ucaid.edu/abilene	☐ <i>Abilene : l'Internet dédié aux universités</i>
www.cybergeography.org/mapping.html	☐ <i>Cartographie de l'Internet</i>
www.isc.org/ds	☐ <i>Internet Survey</i>

Modem-câble

www.opencable.com	
www.ietf.org/html.charters/ipcdn-charter.html	☐ <i>IP over Cable Data Network</i>
www.cabledatcomnews.com	☐ <i>Portail dédié aux modems câble</i>

Organismes de normalisation

web.ansi.org	☐ <i>American National Standards Institute</i>
www.etsi.org	☐ <i>European Telecommunications Standards Institute</i>
www.ema.org	☐ <i>Electronic Messaging Association</i>
www.iso.ch	☐ <i>International Standard Organization</i>
www.itu.ch	☐ <i>International Telecommunications Union</i>
www.ietf.org	☐ <i>Internet Engineering Task Force</i>
www.regulate.org	☐ <i>World Regulatory Telecommunications</i>
standards.ieee.org	☐ <i>Institute of Electrical and Electronics Engineers</i>
www.w3.org	☐ <i>WWW Consortium</i>

Protocoles

www.protocols.com	☐ <i>Description de tous les protocoles</i>
www.atmforum.com	☐ <i>ATM Forum</i>
www.frforum.com	☐ <i>Frame-Relay Forum</i>
www.gigabit-ethernet.org	☐ <i>Gigabit Ethernet Alliance</i>
www.fibrechannel.com	☐ <i>Fibre Channel Forum</i>

www.tl.org	☐ <i>Committee T1</i>
www.adsl.com	☐ <i>ADSL Forum</i>
www.ietf.org/html.charters/wg-dir.html	☐ <i>Portail d'accès à tous les groupes de travail produisant les RFC</i>
www.nmf.org	☐ <i>Network Management Forum</i>

Qualité de service

www.itmcenter.com	☐ <i>Internet Traffic management ressource Center</i>
diffserv.lcs.mit.edu	☐ <i>Portail d'accès aux information sur Diffserv</i>
www.cis.ohio-state.edu/~jain/refs/ipqs_ref.htm	
www.qosforum.com	☐ <i>Quality Of Service Forum</i>
http://www.ietf.org/html.charters/diffserv-charter.html	

Réseaux sans fils

www.mobinet.com	☐ <i>L'Internet mobile</i>
www.bluetooth.com	☐ <i>Portail spécialisé sur Bluetooth</i>
www.dectweb.com	☐ <i>Wireless Telecommunications Internet Services</i>
www.dect.ch	☐ <i>DECT Forum</i>
www.wlana.com	☐ <i>Wireless LAN Alliance</i>
www.umts-forum.org	☐ <i>UMTS Forum</i>

Revue de presse

www.reseaux-telecoms.fr	
www.01-informatique.com	
www.lmi.fr	☐ <i>Le Monde informatique</i>
www.data.com	☐ <i>Data Communications</i>
www.networkcomputing.com	
www.telecoms-mag.com	
www.cmpnet.com	☐ <i>Portail d'accès à de nombreuses revues spécialisées</i>
www.zdnet.com	☐ <i>Toute l'actualité informatique</i>

www.techguide.com	☐ <i>Portail d'accès aux technologies</i>
www.techweb.com	☐ <i>Portail d'accès aux technologies</i>
www.entmag.com	☐ <i>Windows NT & 2000 News</i>
www.lantimes.com	☐ <i>LAN times</i>
www.samag.com	☐ <i>SysAdmin : le journal des administrateurs Unix</i>

VoIP

www.ectf.org	☐ <i>Enterprise Computer Telephony Forum</i>
www.imtc.org	☐ <i>International Multimedia Telecommunications Consortium</i>
itel.mit.edu	☐ <i>Internet & Telecoms Convergence Consortium</i>
standard.pictel.com	☐ <i>Picturetel : accès aux standards H.323</i>
www.telephonyworld.com/iptelep/iptelep.htm	☐ <i>Portail VoIP</i>
www.theipsite.com	
www.von.com	☐ <i>Voice On The Net</i>
www.gvcnet.com	☐ <i>Portail spécialisé sur la vidéoconférence</i>
www.openh323.org	☐ <i>Informations sur les protocoles H.323</i>
www.mpeg.org	☐ <i>Moving Picture Experts Group</i>

Index

1

10bT, 100bT, 87, 96, 227

2

2B1Q (codage), 170, 174

8

802.1q, 228, 233, 302

A

AAL (*ATM Adaptation Layer*), 210, 251, 319

Administration réseau, 356

ADPCM (codage), 249

Adressage, 122

Adressage

ATM, 215, 222

Frame-Relay, 204, 223

IP, 42, 61, 111, 134, 151, 259

MAC, 111, 132, 133, 261, 366

plan, 365

public/privé, 113, 119

unicast/multicast, 259

ADSL, 8, 142, 173, 176

Affaiblissement/Atténuation, 71, 140

Agent SNMP, 356

Agrégation de canaux B, 158

Agrégation de liens Ethernet, 104, 230

Aire OSPF, 237, 274

A-law, μ -law, 249

Alias DNS, 390

AMI (codage), 170

Analogique, 141

Analyseur réseau, 354

Annuaire, 39, 181

ARP, 135, 155

ATM (*Asynchronous Transfer Mode*), 4, 41, 86, 97, 121, 141, 174, 189, 208, 224, 319, 407, 415

AUI, 52

Autocom, 25

Autosense, 87, 91

AWG, 174

B

Backbone, 97, 169

Baie (câblage), 79

BECCN (*Backward Explicit Congestion Notification*), 205

BERT (*Bit Error Tests*), 191

BGP, 274

BNC, 51, 78

Bootp, 365

Boucle locale, 165, 171, 175

Brassage, 53, 79, 147

Broadcast

IP, 111, 259

MAC, 133, 141, 155, 226, 370

Browser, 17, 26

de MIB, 362

Burst, 193, 292

C

Câble blindé/écrané, 72

Câble cuivre, 50

Cache

ARP, 135

DNS, 381

navigateur, 30, 182

Cahier des charges (câblage), 80

CAP (codage), 175

Carte réseau, 51, 57, 92, 133, 151, 363, 366

Catégorie 5, 6, 7, 74

CCTP, 66, 81

CDSL, 174

Cellule ATM, 174

CELP (codage), 249
 CEM, 74
 CERT, 45
 CHAP, 162
 CIF (*Common Intermediate Format*), 252
 CIR Frame Relay, 193, 205
 Circuit virtuel
 ATM, 212
 Frame-Relay, 199
 Classe D, E, F, 74
 Classe de service, 304, 312
 Classical IP, 190, 223, 225
 Classification, 301
 CLLM (*Consolidated Link Layer Management*), 205
 Coaxial (câble), 72, 76
 Codage, 170, 174, 248, 341
 Codec
 audio, 249, 254, 319
 vidéo, 250, 319
 Collapse backbone, 97, 224
 Collision, 90
 Commutateur
 niveau 2, 125
 niveau 3, 226, 233
 Commutation
 de cellule, 211, 318
 de circuit, 221, 253, 255, 318
 de paquet, 255, 318
 Ethernet, 125
 matrice, 92, 125
 Compilation de MIB, 360
 Compression, 248, 251
 Frame-Relay, 207
 RTP, 344
 TCP/IP, 157
 Concentrateur, 54, 89, 125
 Contrôle de flux
 Gigabit, 230
 Cookies, 32
 COPS, 314
 COS, 298
 Couches réseaux, 121, 125
 CPE, 165, 171
 CS-ACELP (codage), 249
 CSU (*Channel Service Unit*), 191
 CSU/DSU, 141, 171, 191, 208, 212, 213
 Cuivre/fibre optique (choix), 71, 101, 104, 227

D

DB9/DB25, 14, 17, 150
 DCE/DTE, 141, 150
 DCT (codage), 251
Dead gateway, 234
 Débit, 3, 13, 21, 87, 98, 143, 184, 193
 Débordement RNIS, 163
 DECT, 67, 335
Default gateway, 154, 233
 Délai de propagation, 140
 Délai de transit, 210, 220, 252, 312, 344
 DHCP, 157, 363
 Diffserv, 294
 DLCI Frame-Relay, 194, 202
 DMT (codage), 175
 DNS (*Domain Name System*), 27, 42, 329, 376, 381
 client, 395
 Driver, 16, 18, 60
 DS0 (canal 64 Kbit/s), 170, 248
 DSCP, 300, 302
 DSL (*Digital Subscriber Line*), 8, 141, 171, 175
DTMF, 253
 DVMRP, 265, 280
 DWMT (codage), 175

E

E.164, 223, 325
 E1/T1, 169, 170, 249
 Échantillonnage, 248, 341
 Echo, 252
 EIA/TIA, 402
 ELMI, 205
 E-mail, 34
 Encapsulation, 121, 254
 Ethernet, 136
 IP, 133
 Netbios, 138
 Erlang, 255
 Espace d'adressage, 122
 Ethernet, 71, 86, 92, 121, 125, 140
 Étoile, 50

F

FDDI, 97
 Fédérateur (réseau), 97, 231
 Fibre optique, 41, 71, 74, 84, 105, 174, 231
 Fichier DNS
 cache, 384
 initialisation, 394
 Fichier MIB, 359
 FIFO, 290
 File d'attente, 288, 293
 Firewall, 117
 FIRST, 45
 Flux
 client-serveur, 180
 conversationnel, 178
 transactionnel, 178
 FRAD (*Frame-Relay Access Device*), 191, 198
 Frame-relay, 41, 141, 188, 191
 FTP, 33, 288, 393
 Full duplex (Ethernet), 91

G

G.711, G.722, G.723, etc., 249, 254, 319
 Gatekeeper, 320, 329, 334
 Générateur de trafic, 355
 Gigabit, 74, 76, 96, 189, 230, 231
 Gigue, 220, 253, 314
 Groupe multicast, 261
 GTB (gestion technique du bâtiment), 67

H

H.225, 340
 H.245, 322, 340
 H.261, H.263, 251
 H.323, 78, 320
 HDLC, 152
 HDSL, 169, 172
 Hosts (fichier), 376
 HSRP (*Hot Standby Router Protocol*), 233
 HTML (*HyperText Markup Language*), 29
 HTTP, 124, 298
 Hub, 54, 89, 125

I

IAB (*Internet Architecture Board*), 43
 IANA (*Internet Assigned Numbers Authority*), 45, 259
 ICANN (*Internet Corporation for Assigned Names and Numbers*), 44
 ICMP, 289, 350, 351
 IDSL, 171
 IEEE, 404
 IEPG, 45
 IETF (*Internet Engineering Task Force*), 43
 IGMP (*Internet Group Membership Protocol*), 261, 266, 271, 276
 ILMI (*Integrated Local Management Interface*), 218
 Impédance, 72
 INRIA, 45
 Interface routeur, 147, 151, 161, 191, 202, 207
 Interface série, 151, 152, 196
 Interframe/Intraframe (compression vidéo), 251
 Internet, 12, 15, 27, 40, 42
 Intersites (réseau), 140, 176, 190, 192, 284
 Intranet, 390
 Intserv, 294, 305
 Inverse ARP, 214, 223
 IP precedence, 294, 301, 339
 Ipconfig, 372
 IPng, 409
 IPv6, 7, 43, 409, 436
 IRTF (*Internet Research Task Force*), 43
 ISOC (*Internet Society*), 43
 ISP (*Internet Service Provider*), 12, 15, 20, 27, 35, 41
 ITU, 164
 ITU-T (*International Telecommunication Union*) (CCITT), 43, 402

J

Jitter, 220, 252
 JPEG, 251

K

Kbit/s, 141

L

LAN, 8, 116, 236, 303
 LANE (*LAN Emulation*), 189, 225
 LAP-F, 199
 LDAP, 39
 LD-CELP (codage), 249
 Lien virtuel OSPF, 241
 LLC, 123
 LMI (*Local Management Interface*), 199, 205
 Longueur d'onde, 84
 LS (ligne spécialisée), 141, 158, 165, 169, 188, 190
 LTE (locaux techniques d'étagé), 68, 71, 78, 79, 148

M

MAC, 126, 131, 155, 234
 MAE (Internet), 41
 MAN, 8, 231
 Marquage, 300
 MBONE, 281, 287
 MCU H.323, 320
 Mean Option Score, 250
 Messagerie, 34, 389
 MIC (modulation par impulsions codées), 249, 417
 Mixer RTP, 345
 M-JPEG (Motion JPEG), 251
 MLQ (codage), 249
 Modem, 13, 18, 22, 25
 MOSPF, 270, 280
 MPEG, 251
 MPOA (*Multi Protocol Over ATM*), 225
 MTA (*Message Transfer Agent*), 389
 MTU (*Maximum Transfer Unit*), 313
 Multicast
 IP, 111, 259, 285, 307
 MAC, 141
 Multimédia, 3, 248, 340, 346
 Multimode/monomode, 75
 Multipaire (câble), 72
 Multiplexage
 des circuits virtuels ATM, 212
 des protocoles, 123
 temporel, 174
 Multiplexeur, 165, 169, 170
 MX (enregistrement DNS), 389

N

NAP (Internet), 41
 Navigateur, 17, 26, 33, 298
 Netbios, 58, 137, 138
 Netstat, 373
 NIC (*Network Information Center*), 46
 NLPID (IP dans Frame-Relay, 190, 223
 Nœud réseau, 22
 Nom DNS complet/relatif, 395
 Nommage, 42, 376
 Noms de domaine, 42
 Normalisation, 43
 NSAP, 218
 NSF (*National Science Foundation*), 45
 Nslookup, 394, 396
 Numérique, 141
 Numérisation, 248

O

Ohm, 72
 Opérateur, 12, 40, 143, 165, 191, 198
 OSPF (*Open Shortest Path First*), 237, 270, 274
 Outsourcing, 169
 Overhead, 141, 184, 189, 344

P

PABX, 67, 72, 197, 324, 327
 IP, 335
 Paire torsadée, 50, 76
 PAM (codage), 175
 Paquet
 IP, 123, 133, 142, 294
 TCP, 123, 178
 Paradiaphonie, 74
 Passerelle H.323, 320, 324, 334
 PCM (Pulse Code Modulation), 249
 PIM, 275, 280
 Ping, 157, 350
 Plan d'adressage, 110
 Plan de nommage, 376
 Plate-forme d'administration, 356
 Plésiochrone, 170
 Policing, 296, 297, 300
 Pont, 155
 POP (opérateur), 15, 165, 192, 198

Port (tcp/udp), 45, 123, 137, 301
POTS (*Plain Old Telephone Service*), 326
PPP, 21, 121, 142, 152, 162, 408, 411
PPP (Internet), 41
Priorité, 288
Prise téléphonique, 14
Prises RJ11/RJ45, 18
Proxy
 ARP, 156
 cache Web, 31
PVC
 ATM, 211, 215
 Frame-Relay, 194, 202

Q

Q.931, 322, 340
QAM (codage), 175
QCIF, 252
QoS (Quality of Service), 287, 307
Qualité de service, 3, 41, 167, 205, 208, 219, 255, 294, 312, 339
Quantification, 248

R

RADSL, 173
RAS (signalisation), 322, 340
Recette (câblage), 66, 83
Redondance, 103, 158, 233, 239
Réflectométrie, 84
Registry Windows
 dead gateway, 234
 default gateway, 368
 DNS, 383, 394
 TTL, 350
Relais de trames, 416
Relais DHCP, 370
Résolution d'adresse, 135
Résolution DNS inverse, 393
Resolver DNS, 376, 395
RFC (Request For Comments), 42
RFC1700, 45, 123, 259
RFC1918, 113, 119
RIP, 265
RJ11, 18
RJ45, 18, 50, 53, 71, 72, 78, 94, 148, 150
RLE (compression), 251

RNIS (réseau numérique à intégration de services), 141, 147, 171, 319, 413
 secours, 158
Routage, 125, 152, 226, 233, 237
Route (commande windows), 373
Routeur, 142, 147, 151, 196, 202, 226, 234, 262, 296, 370
 configuration, 150
RS-232, 150
RSVP, 307, 313
RTC, 14, 121, 141, 165, 253, 319
RTP/RTCP, 340, 341

S

SC (connecteur), 71, 75, 78
SDH (*Synchronous Data Hierarchy*), 141, 170, 174, 410, 417
SDLC, 123
SDSL/SHDSL, 173
Secours RNIS, 158
Segmentation, 56, 89
Sérialisation, 253
Série
 câble/port, 14, 17, 19, 148, 150
 interface, 148, 191, 208
Serveur DNS, 381
 cache, 392
 primaire, 385
 racine, 390
 secondaire, 392
Service opérateur, 145, 165
Shannon, 248
Signalisation, 170, 305, 319
SIP, 7, 318
SLA (*Service Level Agreement*), 167
SLC (codage), 175
SMTP, 389
SNA, 123
SNAP, 123, 190
SNMP, 92, 119, 356, 408, 410
Socket, 136
Sonet, 170
Spaming, 39
Spanning tree, 104, 125, 128
Spécificateur, 305
Stackable, 56, 87
Station d'administration, 356
STM, 174

STP (câble), 74
STUN, 123
Subnet, 114, 116, 119, 120, 149, 151, 156, 233
Support de transmission, 144
SVC, 199
SVC
 ATM, 211, 214
 Frame-Relay, 194, 204
Switch Ethernet, 129
Synchrone, 170, 176

T

T.120, 319, 340
T1/E1, 169, 170, 248
Tableau virtuel, 346
TCP, 136
TCP/IP, 16, 57, 405, 406
 configuration, 22, 154, 363, 371
TDM, 174
Telnet, 133, 137, 144, 178, 288, 311
Temps de réponse, 90, 96, 101, 143, 157, 178,
 185, 194, 288, 289, 294, 311, 350, 351, 352
TLD, 44
TMS (Traffic Management Specification), 209
TNR, 161
Token-bucket, 313
Token-Ring, 86
Topologie, 49
TOS (*Type of Service*), 271, 294, 301
Traceroute, 351
Traduction d'adresses, 113
Traffic shaping, 205, 209, 291
Trame Ethernet, 123
Transceiver, 52, 103
Trunk (Ethernet), 102, 230
TTL
 ARP, 136
 DNS, 392
 IP, 286, 350, 351, 364

U

UDP, 136
Unicast, 133, 136, 259, 307
Uplink (port/lien), 55, 91, 92, 98, 227
URL, 33
UTP (câble), 72

V

V.24, 148
V.35, 149, 190
V.90, 13
VDSL, 174
Vidéo, 76, 248
VLAN, 93, 157, 225, 228
VoIP, 319, 326, 335
 VoIP, VoFR, VoATM, 255
Volumétrie, 180
VPI (Virtual Path Identifier)/VCI (*Virtual Channel Identifier*), 211
VPN/VPN-IP, 167

W

WAN, 8, 119, 236, 303, 324
WAN (*Wide Area Network*), 140
Web, 17, 26, 30, 42, 140, 144
WFQ, 295, 312, 339
WFQ (*Weighted Fair Queueing*), 290
Winipcfg, 371
WINS, 137, 262
Winsock, 136, 262, 310
WRED, 291, 295, 312
www, 27, 42, 46, 380, 390, 395, 396

X

X.121, 223
X.500, 39
X21/V11, 148, 171, 190

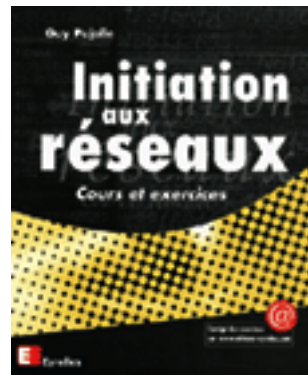
Table des encarts

À quoi sert l'adressage ?	61	Paire torsadée	73
Adressage IP (RFC 791)	111	Partage de données (T.120)	346
Adresses MAC (IEEE 802.3)	125	PIM-SM (RFC 2362)	278
Analyseur réseau	354	Pourquoi un plan d'adressage ?	110
ARP (RFC 826)	134	PPP (RFC 1661, 1662)	152
ATM (ITU I.361)	214	Proxy ARP (RFC 1027)	155
BOOTP (RFC 951, 1542)	371	Qu'est ce qu'un commutateur ?	89
Câbles cuivre en paires torsadées	53	Qu'est ce qu'un modem ?	13
Canal de contrôle H.245	332	Qu'est ce qu'un pont ?	147
Champ TOS (RFC 791, 1349)	295	Qu'est ce qu'un protocole de routage ?	238
Chantier de câblage	83	Qu'est ce qu'un réseau ?	12
Comment fonctionne un commutateur ?	98	Qu'est ce qu'un réseau local ?	48
Commutateurs Ethernet	226	Qu'est ce qu'un routeur ?	112
Commutation Frame-Relay (ITU Q.922)	200	Qu'est ce qu'un segment ?	55
Compatibilité électromagnétique	75	Qu'est ce qu'une adresse de messagerie ?	35
Composants d'un système de câblage	70	Qu'est ce qu'une adresse IP ?	16
DHCP (RFC 2131)	368	Qu'est ce qu'une carte Ethernet ?	52
DHCP options (RFC 2132)	364	Qu'est ce que FTP ?	32
Diffserv (RFC 2474, 2475)	297	Qu'est ce que HTTP et HTML ?	28
DNS (Base de données)	387	Qu'est ce que la signalisation ?	196
DNS (RFC 1034, 1035, 1995, 1996, 2181)	383	Qu'est ce que le nommage Internet ?	26
Drivers, NDIS, ODI	58	Qu'est ce que le RTC ?	14
DVMRP (RFC 1075)	267	Qu'est ce que le spanning tree ?	105
Encapsulation dans ATM	213	Qu'est ce que SNMP ?	55
Encapsulation dans Frame-Relay	198	Qualité de service Ethernet (802.1p)	299
Encapsulation IP dans Ethernet	123	Que veut dire couches réseau ?	15
Ethernet (IEEE 802.3)	91	Quels cordons de brassage ?	94
Ethernet et Token-Ring	49	Réseaux Ethernet	86
Ethernet full duplex 802.3x	91	Réseaux locaux, étendus et intersites	164
Fibre optique	77	RNIS (ITU série I)	158
Files d'attente (FIFO, WFQ, RED)	292	RSVP (RFC 2205 à 2210)	308
Files d'attente (rôle)	290	RTCP(RFC 1889 et 1890)	342
Frame Relay (ITU Q.922 XE "Q.922")	195	RTP(RFC 1889 et 1890)	341
ICMP (RFC 792, 950, 1256)	352	Signalisation d'appel Q.931	322
IGMP (RFC 1112, 2236)	262	Signalisation Frame-Relay	199
Infrastructure d'un système de câblage	68	Signalisation ILMI 4.0 (ATM Forum)	217
Interface DXI (ATM Forum)	212	Signalisation RAS (H.225)	330
IntServ (RFC 1633)	306	Signalisation UNI 4.0 (ATM Forum)	210
Inverse ARP (RFC 1293)	202	SNMP v1 (RFC 1157, 2571, 2572)	358
IPv4 (RFC 791)	133	Spanning tree (IEEE 802.1d)	127
Locaux techniques	69	TCP (RFC 793)	137
Mais qu'est ce que TCP/IP ?	16	UDP (RFC 768)	136
Messagerie sur Internet ?	35	URL	27
MIB (RFC 1155, 1212, 1213, 2863)	361	VLAN (IEEE 802.1q)	229
MOSPF (RFC 1584)	271	VRRP	235
OSPF (RFC 2328)	240		



Retrouvez nos eBooks sur :
www.ebooks.eyrolles.com

Également disponibles :



Distribution numérique par
www.GiantChair.com