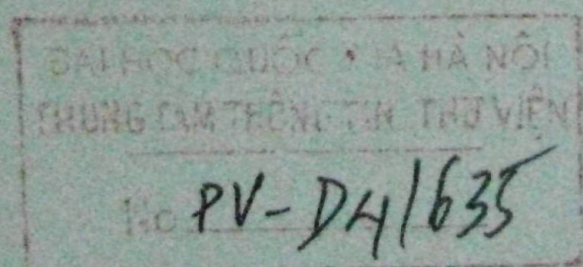


1990
Marc Boisseau

Les transmissions de données

du modem au RNIS



HERMES

Table des matières

Avant-propos	7
Chapitre 1. Le modem	9
1.1. Transmission d'information	9
1.2. Canal de transmission	10
1.2.1. Caractéristiques d'un canal de transmission	10
1.2.2. Exploitation du canal de transmission	11
1.3. Utilisation d'un canal de transmission	11
1.3.1. Transmission en bande de base	12
1.3.2. Transmission en bande transposée	13
1.4. Equipements de transmission de données	13
1.4.1. Equipements terminaux de circuits de données	14
1.4.2. Modem	14
1.4.3. Interface ETTD/ETCD	15
1.4.3.1. Caractéristiques logiques	15
1.4.3.2. Caractéristiques électriques	16
1.4.3.3. Caractéristiques mécaniques	17
1.4.3.4. Récapitulatif	18
1.5. Protocoles de liaison	18
1.5.1. Relation entre mode de transmission et protocole	19
1.5.1.1. Protection des données contre les erreurs	19
1.5.1.2. Correction des erreurs	20
1.5.1.3. Récapitulatif	20
1.5.2. Transmission de caractères en mode asynchrone	20
1.5.3. Transmission de caractères en mode synchrone	21
1.5.4. Protocole synchrone basé sur l'élément binaire	22
1.5.4.1. Trame HDLC	23
1.5.4.2. Champ de contrôle	23
1.5.4.3. Reprise sur incident	24
1.5.4.4. Contrôle de flux	24
Chapitre 2. Réseau de transmission de données	25
2.1. Eléments constitutifs d'un réseau	25
2.2. Réseaux privés	27

2.2.1. Liaisons spécialisées	27
2.2.2. Architecture de communication	28
2.3. Réseaux publics	29
2.4. Réseau téléphonique commuté	30
2.4.1. Appel parallèle	30
2.4.2. Appel série	31
2.4.3. Limitation du réseau téléphonique commuté	31
2.5. Réseaux spécialisés	31
2.5.1. Commutation de circuit	32
2.5.2. Commutation de paquet	32
2.5.3. Comparaison des deux techniques	33
2.5.4. Structure des paquets	34
2.5.4.1. Voie logique	35
2.5.4.2. Contrôle de flux	35
2.5.4.3. Terminaux asynchrones et commutation de paquet 33 ...	36
2.5.5. Normes pour la commutation de circuit	36
2.5.6. Normes pour la commutation de paquet	37
2.5.7. Importance des réseaux spécialisés	37
2.5.8. Aspects économiques	38
2.6. Numérisation de réseau téléphonique commuté	39
2.6.1. Besoins en débit numérique	39
2.6.2. Conséquence de la numérisation des raccordements	40
Chapitre 3. Réseau numérique à intégration de services	41
3.1. Interfaces du RNIS	42
3.1.1. Interface à l'accès de base	42
3.1.1.1. Configuration sans terminaison numérique d'abonné	43
3.1.1.2. Configuration avec terminaison numérique d'abonné	44
3.1.2. L'interface des terminaux	45
3.1.3. Migration des terminaux existants	45
3.1.4. Interface à l'accès primaire	46
3.1.5. Système de signalisation	46
3.1.5.1. Protocole de liaison	47
3.1.5.1.1. Rôle du champ d'adresse du LAP-D	47
3.1.5.1.2. Structure de trame du LAP-D	48
3.1.5.2. Protocole de gestion des appels	48
3.1.6. Récapitulatif sur l'accès au RNIS	50
3.2. Services offerts par le RNIS	51
3.2.1. Services supports	51
3.2.2. Téléservices	52
3.2.3. Compléments de service	53
3.2.4. Récapitulatif sur les services	53
3.3. Notion de valeur ajoutée	54
3.4. Le RNIS et la commutation de paquet	55
3.4.1. Complémentarité	55
3.4.2. Concurrence	55
3.4.3. Solutions techniques	55
3.4.4. Accès <i>via</i> le canal B	55
3.4.4.1. Scénario minimum	55

3.4.4.2. Scénario maximum	56
3.5. Programme de mise en service du RNIS	57
3.6. Tarification du RNIS	58
3.7. Utilisateurs du RNIS	59
Index	62
Pour en savoir plus	64