

TABLE DES MATIERES

Chapitre I - Les codages de la voix	7
1. Caractéristiques acoustiques de la voix.....	7
2. La numérisation du signal voix.....	10
3. Codages de type scalaire.....	10
4. Codages de type Analyse et Synthèse avec prédiction.....	13
5. Les codages paramétriques LPC.....	14
6. Les techniques larges bandes.....	16
7. Performances de codage.....	17
8. Les codecs dans le terminal.....	17
9. Normes et standards cités dans le chapitre.....	20
10. Exercices.....	21
Chapitre II - Les modes de transfert pour la voix	23
1. Les modes de transfert fondamentaux.....	23
2. Les réseaux en mode circuit.....	26
3. Les réseaux en mode paquet.....	27
4. Les contraintes de transport de la voix.....	36
5. Adéquation modes de transfert / contraintes.....	41
6. Normes et standards cités dans ce chapitre.....	44
7. Exercices.....	45
Chapitre III - Téléphonie en mode circuit	47
1. Périmètre du chapitre.....	47
2. Structure du réseau téléphonique.....	47
3. La signalisation téléphonique.....	52
4. Réseaux d'accès : évolutions et interfaces.....	59
5. Le réseau local de l'entreprise et le PABX.....	66
6. Notions de trafic.....	69
7. Normes et standards cités dans le chapitre.....	71
8. Exercices.....	72
Chapitre IV - Transport de la voix en mode paquet	75
1. Périmètre du chapitre.....	75
2. Le transport de la voix par IP (VoIP).....	75
3. Transport des flux « voix » rt-VBR.....	85
4. Le service d'émulation de circuits CES.....	89
5. Normes et standards cités dans le chapitre.....	95
6. Exercices.....	96
Chapitre V - Qualité de service	99
1. La qualité de service pour la ToIP.....	99
2. Paramètres de QoS pour un service de ToIP.....	101
3. Quantification de la qualité vocale.....	104
4. Paramètres mesurables et classes de service pour la ToIP.....	110
5. Les moyens d'action opérationnels pour la QoS.....	115
6. Normes et standards cités dans le chapitre.....	117

7. Exercices	119
Chapitre VI - Signalisation et services en téléphonie commutée.....	121
1. Fonctionnalités / services pour l'entreprise.....	121
2. Signalisation UNI / Q931 pour la téléphonie	125
3. La signalisation NNI	130
4. La création de service : le réseau intelligent	133
5. Normes et standards cités dans ce chapitre	139
6. Exercices	140
Chapitre VII - Signalisation SIP pour la ToIP	141
1. Architecture générale.....	141
2. Aperçu du protocole SIP	143
3. Le formalisme SIP.....	145
4. La description de session (SDP).....	147
5. Les passerelles SIP / téléphonie commutée.....	150
6. Le serveur Asterisk.....	153
7. Normes et standards cités dans le chapitre.....	157
8. Exercices	158
Chapitre VIII - Intégration téléphonie /Informatique (CTI)	159
1. L'acronyme CTI.....	159
2. Typologie des applications CTI	159
3. Principes techniques du CTI.....	160
4. Les technologies vocales	168
5. Les protocoles de contrôle des serveurs media	175
6. Technologies des centres d'appels	176
7. Normes et standards cités dans le chapitre.....	182
8. Exercices	183
Chapitre IX - Téléphonie et nouvelles architectures de réseaux.....	185
1. Les nouvelles générations de réseaux (NGN)	185
2. Evolution des passerelles.....	189
3. Les services trans-réseaux	195
4. Téléphonie dans le cadre de la migration vers les NGN	198
5. La téléphonie en mode pair : Le système SKYPE	199
6. Normes et standards cites dans le chapitre.	202
7. Exercices	203
Correction des exercices	207
Chapitre I.....	207
Chapitre II.....	211
Chapitre III.	214
Chapitre IV	216
Chapitre V	219
Chapitre VI	221
Chapitre VII.....	223
Chapitre VIII.	226
Chapitre IX	227
Index.....	231
Bibliographie.....	233