

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS.....	7
PRÉFACE DE LA DEUXIÈME ÉDITION.....	9

Première Partie **TRANSMISSION**

CHAPITRE PREMIER

Fréquences des courants mis en jeu dans les différentes catégories de transmissions

1.1. Étude de la voix humaine.....	13
1.2. Transmissions téléphoniques.....	14
1.3. Transmissions de radiodiffusion.....	18
1.4. Transmissions téléphoniques par courants porteurs.....	18
1.5. Transmissions télégraphiques.....	20
1.6. Transmissions téléphotographiques.....	21
1.7. Transmissions de télévision.....	22
1.8. Transmission des courants de signalisation.....	23
1.9. La théorie de l'information.....	24
1.10. Transmission de données.....	25
1.11. Conclusion.....	26
Bibliographie.....	26

CHAPITRE II

Les paramètres primaires des lignes

2.1. Définition.....	27
2.2. Nature des circuits utilisés.....	27
2.3. La résistance.....	29
2.4. L'inductance.....	43
2.5. La capacité.....	46
2.6. La perdittance.....	57
2.7. La variation des paramètres primaires avec la température.....	60
Bibliographie.....	63

CHAPITRE III

**Les paramètres secondaires
des lignes homogènes**

3.1. L'impédance caractéristique	65
3.2. La puissance et le rendement des lignes	71
3.3. L'exposant linéique de propagation	78
3.4. La variation des paramètres secondaires avec la température	87
3.5. La détermination des paramètres primaires à partir des paramètres secondaires	91
Bibliographie	93

CHAPITRE IV

Généralités sur les défauts de la transmission

4.1. La distorsion d'affaiblissement	94
4.2. La distorsion de phase et les phénomènes transitoires	96
4.3. La durée de propagation.....	101
4.4. La distorsion non linéaire	102
4.5. Méthodes de mesure des distorsions	104
Bibliographie	110

CHAPITRE V

Les câbles chargés

5.1. Généralités	111
5.2. Les câbles Krarup	112
5.3. Les câbles pupinisés	115
Bibliographie	176

CHAPITRE VI

Les paires coaxiales

6.1. Généralités	178
6.2. Paramètres primaires.....	178
6.3. Impédance caractéristique	182
6.4. Affaiblissement linéique	186
6.5. Déphasage linéique, vitesse de propagation, distorsion de phase	189
6.6. Applications numériques à la paire coaxiale normalisée 2,6/9,4	191
6.7. La technique des paires coaxiales	194
Bibliographie	198

CHAPITRE VII

Les réflexions

7.1.	La propagation sur une ligne fermée sur une impédance différente de son impédance caractéristique	199
7.2.	L'impédance d'entrée des lignes	209
7.3.	Le phénomène de l'écho	218
7.4.	Les irrégularités internes des paires coaxiales	222
	Bibliographie	232

CHAPITRE VIII

Extension de la notion d'affaiblissement.
Equivalent et niveaux

8.1.	Nécessité d'une extension de la notion d'affaiblissement	233
8.2.	Définition des affaiblissements transductique, composite et d'insertion	234
8.3.	Relations entre les affaiblissements transductique, composite et d'insertion, équivalent	238
8.4.	Niveaux	245
	Bibliographie	252

Deuxième Partie
LA DIAPHONIE

CHAPITRE IX

Diaphonie entre paires symétriques

9.1.	Définitions et principes généraux	255
9.2.	Formation du circuit fantôme et terminaison des quartes	262
9.3.	Méthodes de calcul de la diaphonie intrinsèque : formule du pont de Wheatstone	265
9.4.	Étude de la diaphonie intrinsèque entre circuits symétriques	267
9.5.	Étude de la diaphonie sur les lignes longues	295
9.6.	La diaphonie additionnelle due aux réflexions	311
9.7.	Diaphonie indirecte par l'intermédiaire d'un troisième circuit	319
9.8.	Complément sur la diaphonie : méthodes générales de calcul des courants et tensions de diaphonie	322
	Bibliographie	327

CHAPITRE X

La diaphonie dans les câbles coaxiaux

10.1. Le mécanisme de la diaphonie dans les câbles coaxiaux	359
10.2. Calcul des affaiblissements de diaphonie entre deux paires coaxiales partielles isolées	366
10.3. Conclusions générales et résultats pratiques	368
10.4. Influence des perturbations extérieures sur les circuits coaxiaux	366
Bibliographie	365

CHAPITRE XI

Mesures relatives à la diaphonie

11.1. Mesure des affaiblissements diaphoniques	368
11.2. Mesure des déséquilibres	365
Bibliographie	369

CHAPITRE XII

L'équilibrage et le raccordement des câbles

12.1. Généralités	361
12.2. La méthode des croisements	362
12.3. L'équilibrage des câbles à basse fréquence	366
12.4. L'équilibrage des câbles à paires symétriques pour courants porteurs	369
12.5. Valeurs imposées par les cahiers des charges des câbles à basse fréquence	371
12.6. Valeurs imposées par les cahiers des charges des câbles à paires symétriques pour courants porteurs	373
Bibliographie	375
ANNEXES	376
INDEX DES MATIÈRES	409
INDEX DES NOMS PROPRES	413

Réimpression Photomécanique
AUGUSTIN
 41, Rue Godot de Mauroy
 PARIS

Dépôt légal : 3ème trimestre 1968
 N° d'Editeur : 2277