

TABLE DES MATIÈRES

1- CONSIDERATIONS GENERALES	1
1. De la nécessité de la modulation. Notions de base	1
2. Présentation sommaire des modes de modulation	4
a) Modulation analogique continue	6
b) Modulation analogique par impulsions	8
c) Modulation par impulsions codées	10
d) Glossaire	11
3. Représentation spectrale	12
 2 - LA MODULATION ANALOGIQUE CONTINUE LINEAIRE	 17
1. La modulation d'amplitude (AM)	17
a) Caractéristiques de la modulation d'amplitude	17
b) Représentation spectrale d'un signal AM	18
c) Relations de puissance	21
d) Cas de plusieurs signaux modulateurs	23
2. Les modulations DSB, SSB et VSB	27
a) La modulation en bande latérale double (DSB)	27
b) La modulation en bande latérale unique (SSB)	27
c) La modulation en bande latérale résiduelle (VSB)	29
d) Les critères de comparaison entre divers types de modulation. ...	30
e) Comparaison des modes de modulation linéaires	32

3- LA MODULATION ANALOGIQUE CONTINUE NON LINEAIRE . . .	36
1. La modulation de fréquence FM	36
a) Caractéristiques de la modulation de fréquence.	36
b) Spectre d'un signal FM	40
c) Cas de plusieurs signaux modulateurs.	46
d) Comparaison des modes AM et FM	48
2. La modulation de phase PM	55
a) Caractéristiques de la modulation de phase	55
b) Comparaison des modes FM et PM	59
4- LES MODULATIONS MULTIPLES	62
1. Définition	62
2. Propriétés des modulations multiples	62
3. La modulation FM-FM	62
4. La modulation FM stéréophonique	64
5. Les standards de modulation multiple en téléphonie.	65
Appendice I : Relations trigonométriques	69
Appendice II : Représentation vectorielle des modulations FM, NBFM et NBPM	71
Questionnaires et réponses	74
Lexique	105