

TABLE DES MATIÈRES

I. — TRANSISTOR UNIJONCTION

○ Principe	3
A. — Caractéristiques statiques.....	5
B. — Oscillateur de relaxation	6
○ C. — Relaxateur synchronisé par le secteur	9
D. — Temporisateur.....	11
Note. — Calcul de la période des oscillations de relaxation	13

II. — THYRISTOR

○ A. — Fonctionnement	15
○ B. — Commande par déphaseur RC	16
C. — Commande par transistor unijonction : redressement simple alternance	17
○ D. — Redressement double alternance	20
Note. — Calcul de la tension redressée en fonction de l'angle de retard.	22

III. — AMPLIFICATEUR A LIAISON DIRECTE

○ A. — Caractéristiques statiques du transistor	26
○ B. — Amplificateur à trois étages	32
C. — Calcul de l'amplification et de la résistance de sortie.....	34

IV. — TRANSISTOR : PRÉAMPLIFICATEUR A GRANDE IMPÉDANCE D'ENTRÉE

○ A. — Contre-réaction par résistance d'émetteur	41
B. — Montage « Bootstrap »	44
C. — Variation de R_e et R_s en fonction des éléments du montage	45
Note. — Calcul de l'amplification, des résistances d'entrée et de sortie.	51

V. — MULTIVIBRATEUR ASTABLE

A. — Fonctionnement	55
B. — Rôles de R_c et R_B	57
C. — Variation de la fréquence en fonction de la capacité de liaison.	59
D. — Fonctionnement en multivibrateur dissymétrique	60
E. — Temps de montée.....	62
Note. — Calcul de la période	63

VI. — MULTIVIBRATEUR BISTABLE

A. — Étude d'un état stable	67
B. — Commande par impulsions	69
C. — Temps de montée	70
Note. — Condition de saturation ; calcul du temps de montée	73

VII. — MULTIVIBRATEUR MONOSTABLE

○ A. — Fonctionnement	77
○ B. — Influence de la capacité de liaison C_1	80
○ C. — Influence du signal d'entrée	81
○ Note. — Dérivation du signal d'entrée	83

VIII. — BASCULE DE SCHMITT

○ A. — Étude des états stables	85
○ B. — Utilisation	87

IX. — OSCILLATEUR A RÉSEAU DÉPHASEUR

A. — Montage	91
B. — Fréquence d'oscillation	92
C. — Réglage de la fréquence	93
Note. — Calcul de la fréquence d'oscillation	95

X. — OSCILLATEUR COLPITTS

A. — Montage	100
B. — Fréquence d'oscillation	101
C. — Étude en charge	102
Note. — Calcul de la fréquence d'oscillation et de $\beta_{\min}$	105

XI. — ALIMENTATION STABILISÉE

○ A. — Stabilisation à transistors complémentaires	109
B. — Stabilisation amont	111
C. — Stabilisation aval	112
D. — Réduction de l'ondulation	114
○ Note. — Calcul de la résistance interne et du facteur de régulation....	115

XII. — CIRCUITS LOGIQUES

A. — Circuit à émetteur suiveur	119
B. — Circuit à émetteur commun	121
C. — Circuits à transistors et résistances	124