

TABLE DES MATIERES

PREMIÈRE PARTIE

| | |
|---|----|
| LES PRINCIPES DE L'ENREGISTREMENT SONORE | 7 |
| Persistence des impressions rétiniennees | 7 |
| Principe du cinéma | 7 |
| Appareil de projection | 8 |
| Les débuts du cinéma sonore | 10 |
| Le film sonore moderne | 11 |
| a) <i>Système à densité constante et à surface variable</i> | 13 |
| Généralités | 13 |
| Principe d'enregistrement | 13 |
| Emploi d'un oscillographe à miroir | 14 |
| Effet de fente | 15 |
| b) <i>Système à densité variable et à surface constante</i> | 17 |
| Généralités | 17 |
| a) Procédé Western ou à Valve de lumière | 17 |
| b) Procédé à lampe lumineuse | 18 |
| c) Procédé utilisant la cellule du Kerr | 19 |
| c) <i>Enregistrement sans bruit de fond</i> | 20 |
| Le bruit de fond | 20 |
| Système R C A | 20 |
| Système Western | 21 |

DEUXIÈME PARTIE

| | |
|---|----|
| LA PROJECTION SONORE..... | 23 |
| <i>Le lecteur de son</i> | 23 |
| Généralités | 23 |
| Source de lumière | 23 |
| Système optique | 24 |
| La cellule | 26 |
| La cellule à gaz | 26 |
| Dispositif d'entraînement du film | 27 |
| Moteurs d'entraînement | 28 |

| | |
|---|----|
| <i>Les amplificateurs</i> | 31 |
| Généralités | 31 |
| Schéma général de l'installation | 32 |
| Le Préamplificateur | 33 |
| Généralités | 33 |
| Montage élastique | 34 |
| Protection électrique et alimentation | 35 |
| Amplificateur de tension | 35 |
| Généralités. — Système de couplage | 35 |
| Amplification de puissance | 36 |
| Généralités | 36 |
| Montage ordinaire en classe A | 37 |
| Montage de lampes en parallèle | 33 |
| Montage en opposition, ou montage symétrique, ou montage push-pull | 38 |
| Production des tensions déphasées | 39 |
| Etage de puissance en classe B | 40 |
| Alimentation des amplificateurs classe B. — Courant de grille | 41 |
| Amplificateur en classe A-B | 42 |
| Puissance fournie par un amplificateur | 42 |
| Cas d'une très grande puissance. « Drivers » ou étages d'attaque | 43 |
| Impédance de charge optimum | 43 |
| Une comparaison | 43 |
| Branchement de plusieurs hauts-parleurs | 46 |
| Transformateur à impédance variable | 48 |
| <i>Les hauts-parleurs</i> | 49 |
| Généralités | 49 |
| Haut-parleur électrodynamique à baffle | 49 |
| Principe | 49 |
| Reproduction des fréquences basses | 49 |
| Reproduction des fréquences élevées | 50 |
| Emploi de plusieurs hauts-parleurs | 51 |
| Nécessité d'un écran acoustique ou « baffle » | 52 |
| Caractéristique de fréquence. — Effet directif | 53 |
| Excitation des hauts-parleurs | 54 |
| Défauts des hauts-parleurs à baffle. — La puissance perdue | 54 |
| Cause du défaut de rendement | 55 |
| Haut-parleur à pavillon | 55 |
| Description | 55 |
| Défauts des hauts-parleurs à pavillon | 57 |
| Rendement | 57 |
| Emplacement des hauts-parleurs | 57 |
| Alimentation des hauts-parleurs | 58 |
| Mise en phase des hauts-parleurs | 58 |

TROISIÈME PARTIE

| | |
|--|----|
| PANNES ET DÉRANGEMENTS DES INSTALLATIONS..... | 61 |
| Généralités | 61 |
| <i>Le matériel de dépannage</i> | 62 |
| Le contrôleur universel | 62 |
| Ohmètre à lecture directe | 62 |
| Les autres appareils | 63 |
| Méthode générale de dépannage | 65 |
| Alimentation de l'installation. — Fusible | 65 |
| Emploi d'un survolteur-dévolteur | 66 |
| Tension anodique faible | 66 |
| L'amplificateur fonctionne faiblement sur pick-up et sur film .. | 66 |
| Essai sur pick-up | 67 |
| Le courant du pick-up arrive bien à la première lampe | 68 |
| L'amplificateur fonctionne sur pick-up | 68 |
| Différentes catégories de pannes | 69 |
| Pannes de lampes | 69 |
| Généralités | 69 |
| Pannes d'alimentation | 70 |
| Polarisation | 70 |
| Tension écran | 71 |
| Tension anodique | 71 |
| Autres pannes | 71 |
| Grille g_1 en court-circuit | 71 |
| Condensateur de liaison | 72 |
| Les bruits parasites | 72 |
| Bourdonnement de secteur | 72 |
| Bruit d'excitation des hauts-parleurs | 73 |
| Défaut de filtrage de la tension anodique | 73 |
| Lampe défectueuse ou mal réglée | 74 |
| Roufflement d'induction | 74 |
| Roufflement dû à la lumière d'excitation de la cellule | 74 |
| Grésillements | 74 |
| Bruits de mirliton. — Décentrage d'un haut-parleur | 74 |
| Sifflements et hurlements | 75 |
| Chevrotement | 75 |
| Variations d'intensité | 75 |
| <i>Conclusion</i> | 76 |