

# SOMMAIRE

SOMMAIRE .....	1
PREFACE .....	5
1 Quelques rappels sur la lumière .....	7
1.1 Qu'est-ce que la lumière ? .....	7
1.2 Le spectre lumineux .....	8
1.3 Notions de couleur, de saturation et de flux lumineux .....	10
1.4 Couleurs additives et couleurs soustractives .....	11
1.5 Concentration du faisceau lumineux .....	13
2 Les sources lumineuses à incandescence .....	15
3 Les lampes à décharge .....	19
3.1 L'allumage .....	21
3.2 La montée en puissance .....	22
3.3 L'extinction et le rallumage à chaud .....	23
3.4 Le problème de la gradation .....	24
3.5 Les autres défauts des lampes HMI et HID .....	25
4 Les autres sources de lumière .....	27
4.1 Tubes fluorescents .....	27
4.2 Tubes à éclairs .....	29
4.3 Lasers .....	30
5 Les luminaires fixes .....	35
5.1 Les projecteurs d'ambiance .....	35
5.2 Les propriétés des faisceaux lumineux .....	36

---

5.3	Les projecteurs PAR .....	40
5.4	Les projecteurs à face ouverte (ou BEAMLIGHT) .....	44
5.5	Les projecteurs plan-convexe (ou projecteurs PC) .....	47
5.6	Les projecteurs Fresnel .....	50
5.7	Les projecteurs de découpe .....	52
5.8	Les effets sur les luminaires fixes .....	56
5.8.1	Couleur .....	56
5.8.2	Gobos.....	59
6	Les projecteurs automatisés .....	63
6.1	Notion de canal de commande .....	63
6.2	Changeurs de couleur .....	64
6.3	Projecteurs d'effets .....	67
6.4	Rollers .....	69
6.5	Scanners .....	71
6.6	Lyres ou projecteurs à tête mobile .....	75
6.7	Stroboscopes .....	77
6.8	Lasers .....	79
7	Les effets spéciaux .....	83
7.1	Générateurs de fumée .....	83
7.2	Machines à brouillard .....	86
7.3	Machines à mousse .....	87
7.4	Effets pyrotechniques .....	88
8	La commande à distance .....	93
8.1	La commande à distance des luminaires fixes .....	93
8.2	La commande à distance des luminaires automatisés .....	101
8.3	La commande en tension ou en courant .....	101
8.4	Le multiplexage analogique .....	103
8.5	De l'analogique au numérique : les liaisons série .....	108
8.6	Le standard DMX512 .....	109
8.7	Le MIDI appliqué à l'éclairage : MIDI SHOW CONTROL ..	121
8.8	Le réseau ETHERNET .....	125

---

9	Les dispositifs de commande à distance .....	127
9.1	Les notions spécifiques de commande d'éclairage .....	127
9.2	Les contrôleurs indépendants .....	133
9.3	Les consoles pour applications scéniques .....	135
9.4	Les consoles pour applications spécifiques .....	137
9.5	Les logiciels et interfaces sur PC .....	141
9.6	Coûts des différentes options .....	145
10	Une interface DMX pour port parallèle .....	147
10.1	Pourquoi cette interface ? .....	147
10.2	La construction .....	151
10.3	La mise en boîtier .....	155
10.4	Do you speak CENTRONICS... .....	156
11	Un démultiplexeur DMX à sorties analogiques et relais .	161
11.1	Un démultiplexeur, qu'est-ce donc ? .....	161
11.2	Le schéma .....	162
11.3	À vos fers à souder .....	165
11.4	Mise en boîte .....	170
11.5	Utilisation du démultiplexeur .....	171
12	L'extension à relais pour le démultiplexeur .....	173
12.1	Le schéma .....	174
12.2	La construction .....	174
12.3	On branche... .....	178
12.4	... et on utilise .....	179
13	Automatisez vos luminaires .....	181
13.1	Un gradateur professionnel .....	181
13.1.1	Le schéma .....	182
13.1.2	La construction .....	187
13.1.3	Réglage et installation.....	193
13.2	Un contrôleur de moteur à courant continu .....	197
13.2.1	Le schéma .....	197

13.2.2 La construction .....	201
13.3 Une commande de servomoteur .....	203
Le mot de la fin... ..	213
Appendices .....	215
Glossaire .....	215
Platines .....	219
Index .....	229