

# Table des matières

<b>Avant-propos</b> . . . . .	1
<b>Introduction</b> . . . . .	5
<b>Chapitre 1. Matériels et logiciels de traitement.</b> . . . . .	9
1.1. Les matériels . . . . .	9
1.1.1. Le compresseur . . . . .	9
1.1.1.1. Le ratio . . . . .	11
1.1.1.2. L'attaque . . . . .	11
1.1.1.3. Le relâchement . . . . .	12
1.1.1.4. La compensation de gain . . . . .	13
1.1.1.5. Fonctionnalités optionnelles . . . . .	13
1.1.1.6. Quelques compresseurs . . . . .	15
1.1.2. L'égaliseur . . . . .	16
1.1.2.1. L'égaliseur graphique . . . . .	17
1.1.2.2. L'égaliseur paramétrique . . . . .	17
1.1.2.3. L'égaliseur semi-paramétrique . . . . .	18
1.1.2.4. Quelques égaliseurs . . . . .	19
1.1.3. La réverbération et le délai . . . . .	20
1.1.3.1. Principe de la réverbération . . . . .	20
1.1.3.2. Les types de réverbération . . . . .	23
1.1.3.3. Les paramètres de la réverbération . . . . .	24
1.1.3.4. Quelques réverbérations . . . . .	27
1.1.4. Le dé-esseur . . . . .	28
1.1.4.1. Principe . . . . .	28
1.1.4.2. Quelques dé-esseurs . . . . .	29

1.1.5. L'expandeur . . . . .	30
1.1.5.1. Paramètres et principe . . . . .	30
1.1.5.2. Quelques expandeurs. . . . .	31
1.1.6. L'exciter ou <i>enhancer</i> . . . . .	32
1.2. Les logiciels . . . . .	32
1.3. Conclusion . . . . .	37
<b>Chapitre 2. Configuration et chaîne audio . . . . .</b>	<b>39</b>
2.1. La chaîne de captation et de traitement . . . . .	39
2.1.1. Configuration minimale . . . . .	39
2.1.2. Configurations <i>home studio</i> classiques . . . . .	41
2.1.3. Configurations semi-professionnelles . . . . .	43
2.2. Les préamplis micro. . . . .	44
2.2.1. Les préamplis à lampes . . . . .	45
2.2.2. Les préamplis à transistors . . . . .	46
2.2.3. Les préamplis hybrides. . . . .	47
2.2.4. Les préamplis dits <i>channel strips</i> . . . . .	48
2.2.5. Le bon choix . . . . .	48
2.2.6. Sélection de quelques préamplis . . . . .	49
2.3. Les interfaces audionumériques. . . . .	51
2.4. Les amplificateurs de casque multicanaux . . . . .	58
2.5. Les enceintes de monitoring . . . . .	60
2.5.1. Genelec série 8000 . . . . .	62
2.5.2. Yamaha NS10-M . . . . .	63
2.5.3. Scientelec ORTF . . . . .	65
2.5.4. Studer série A . . . . .	67
2.5.5. Elipson LA 4240 . . . . .	69
2.5.6. Focal Twin6 Be . . . . .	70
2.5.7. NHT M-100 . . . . .	71
2.5.8. JBL 4310 . . . . .	72
2.5.9. Adam Audio série AX . . . . .	73
2.5.10. Sélection d'enceintes de proximité actives . . . . .	75
2.5.11. Un petit mot sur les caissons de basse . . . . .	75
2.5.12. Pour conclure sur les enceintes . . . . .	77
2.6. Les amplificateurs pour enceintes passives . . . . .	78
2.6.1. Yamaha A100 . . . . .	79
2.6.2. Studer A68 . . . . .	80
2.6.3. Amcron DC 300A. . . . .	81
2.6.4. Amcron D75 . . . . .	82
2.6.5. Yamaha PX3. . . . .	82

2.7. Les contrôleurs de monitoring . . . . .	83
2.8. Conclusion . . . . .	86

### **Chapitre 3. La prise de son vocale . . . . . 89**

3.1. Artiste, confort et environnement . . . . .	89
3.2. Le choix du microphone . . . . .	91
3.2.1. Le lieu . . . . .	91
3.2.1.1. La zone de bon placement . . . . .	92
3.2.1.2. Utilisation de panneaux acoustiques . . . . .	93
3.2.1.3. Microphone omnidirectionnel . . . . .	94
3.2.1.4. Microphone cardioïde . . . . .	96
3.2.1.5. Microphone bidirectionnel . . . . .	96
3.2.1.6. Solution alternative, simulation de cabine . . . . .	97
3.2.1.7. Construction de panneaux acoustiques . . . . .	98
3.2.1.8. Les écrans acoustiques. . . . .	103
3.2.2. Le parc de microphones . . . . .	105
3.2.3. Le style et la voix . . . . .	111
3.2.4. La direction et la couleur . . . . .	111
3.3. Contraintes et accessoires . . . . .	112
3.3.1. Environnement proche . . . . .	112
3.3.2. Suspension du microphone . . . . .	113
3.3.3. Filtre anti-pop . . . . .	113
3.3.4. Pied et support de microphone . . . . .	114
3.4. Positionnement du microphone . . . . .	116
3.5. Le retour . . . . .	121
3.5.1. Le retour au casque . . . . .	121
3.5.2. Le retour sur haut-parleur . . . . .	123
3.5.3. Retour et interface audio. . . . .	124
3.5.3.1. Focusrite Scarlett 2i2 . . . . .	126
3.5.3.2. Solid State Logic SSL 2+ . . . . .	126
3.6. Le mixage voix seule . . . . .	128
3.6.1. Un mix pour quelle voix ? . . . . .	128
3.6.2. <i>Comping</i> . . . . .	129
3.6.3. Édition et montage . . . . .	129
3.6.4. Équilibrage des niveaux . . . . .	130
3.6.5. Égalisation . . . . .	132
3.6.6. Suppression des sibilances. . . . .	134
3.6.7. Compression sérielle . . . . .	135
3.6.8. Ajustement de la tonalité. . . . .	138
3.6.9. Délai ou réverbération . . . . .	139

3.6.10. Pour finir sur le mixage voix seule . . . . .	141
3.7. L'enregistrement de plusieurs interprètes . . . . .	142
3.8. L'enregistrement d'une chorale . . . . .	145
3.9. L'enregistrement d'une voix off . . . . .	148
3.10. Conclusion . . . . .	149
<b>Chapitre 4. Les effets spéciaux . . . . .</b>	<b>151</b>
4.1. Le vocoder . . . . .	151
4.2. La talkbox. . . . .	154
4.3. Auto-tune . . . . .	156
4.4. Melodyne . . . . .	158
4.5. Les processeurs vocaux. . . . .	160
4.6. Conclusion . . . . .	162
<b>Conclusion. . . . .</b>	<b>163</b>
<b>Annexe 1. Les unités de mesure audio . . . . .</b>	<b>165</b>
<b>Annexe 2. La connectique audio . . . . .</b>	<b>173</b>
<b>Annexe 3. Les plugins de traitement audio . . . . .</b>	<b>183</b>
<b>Annexe 4. Les couples de microphones . . . . .</b>	<b>189</b>
<b>Annexe 5. Les types de plugins logiciels . . . . .</b>	<b>203</b>
<b>Glossaire . . . . .</b>	<b>205</b>
<b>Bibliographie . . . . .</b>	<b>213</b>
<b>Index . . . . .</b>	<b>225</b>
<b>Sommaire de <i>Enregistrement et traitement de la voix 1</i>. . . . .</b>	<b>231</b>