

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE DE L'AUTEUR

PREMIÈRE PARTIE

GÉNÉRALITÉS

CHAPITRE PREMIER

000 — INTRODUCTION

001 — Plan de l'ouvrage.....	5
002 — Historique de la lithographie.....	6
003 — Principe de l'impression lithographique.....	6
004 — Différence entre lithographie et offset.....	6
005 — Les plaques.....	7
006 — Papiers. Encres.....	8
007 — Difficultés de l'offset.....	8
008 — Qualités d'une impression offset.....	10
009 — Dimensions minima des éléments imprimants en offset.....	11

CHAPITRE II

010 — LES TYPES DE MACHINES

011 — Presses roto-directes.....	13
012 — Presses offset une couleur.....	13
013 — Petites offset à feuilles.....	16
014 — Presses à plusieurs couleurs.....	17
014 a — Machines 4 couleurs.....	17
014 b — Transfert des feuilles entre les groupes d'une machine à couleurs.....	18
015 — Machines à retiration.....	23
016 — Vitesses.....	23
017 — Divers organes d'une presse offset.....	24
018 — Offset à bobine.....	27
019 — Formats des machines offset à feuilles.....	28

IMPRESSION OFFSET

DEUXIÈME PARTIE

LES PAPIERS. LES ENCRE

CHAPITRE III

020 — FABRICATION DES PAPIERS

021 — Constituants du papier.....	31
021 <i>a</i> — Cellulose	31
021 <i>b</i> — Charges	32
021 <i>c</i> — Encollage	32
022 — Raffinage	32
023 — Épuration	33
024 — La machine à papier.....	33
025 — Les apprêts	36
026 — Découpage en feuilles.....	36
027 — Fabrication du papier frictionné affiches.....	36
028 — Aperçu de la composition des papiers.....	37
029 — Classification AFNOR.....	38

CHAPITRE IV

030 — PROPRIÉTÉS DES PAPIERS OFFSET

031 — Propriétés du papier.....	39
032 — Deux faces du papier	39
033 — Moyen de reconnaître côté toile et côté feutre	40
034 — Moyens de reconnaître le sens du papier.....	41
035 — Grammages normaux AFNOR — Tolérances.....	41
035 <i>a</i> — Poids en kilos à la rame.....	42
036 — Tolérances sur les dimensions du papier.....	43
037 — Peluchage et poussierage	43
038 — Arrachage	44
039 — Apprêt doux du papier offset.....	44
040 — Papier collé en surface. Papier surfacé. Size-press	45
041 — Acidité d'un papier offset non couché (pH).....	47
042 — Mesure du pH d'un papier non couché.....	47
042 <i>a</i> — Limite d'acidité.....	47
042 <i>b</i> — Influence du pH sur le séchage des impressions.....	48
043 — Equerrage	48
043 <i>a</i> — Vérification de l'équerrage.....	49
043 <i>b</i> — Vérification du bord pinces.....	49
044 — Qualités d'un papier offset.....	49
045 — Gamme de qualités des papiers offset.....	50

TABLE DES MATIÈRES

046 —	Mesure de la porosité à l'huile. Appareil I G T.....	51
047 —	Livraison du papier offset en rames.....	51
048 —	Volume du papier en stock (en mètres cubes).....	53

CHAPITRE V

050 — LE PAPIER COUCHÉ

051 —	Définition	55
052 —	Grammage de la couche. Son épaisseur.....	55
053 —	Qualité du support.....	56
054 —	Nature de la couche.....	57
055 —	Principe de fabrication.....	57
056 —	Papier couché machine.....	58
057 —	Nouvelles couches	59
058 —	Kromekote	59
059 —	Calandrage	60
060 —	Découpage	60
061 —	Sens du papier.....	60
062 —	Humidité du papier couché.....	60
063 —	Mesure du pH de la couche.....	61
064 —	Influence du pH de la couche sur le séchage des imprimés.....	61
065 —	Livraison	61
066 —	Stockage	62
067 —	Défauts du papier couché tenant à des irrégularités de couchage.....	62
068 —	Arrachage du papier couché. Sa mesure.....	63
068 a —	Cires Dennison.....	63
068 b —	Appareil de mesure L. T. F.....	64
068 c —	Appareil I G T.....	64
069 —	Avantages du papier couché en offset.....	65
069 a —	Différences de comportement du papier couché et du papier non couché en offset	66
069 b —	Sens du papier couché une face pour impression d'étiquettes	67

CHAPITRE VI

070 — L'HUMIDITÉ ET LE PAPIER

071 —	Humidité absolue et humidité relative. Teneur en eau du papier.....	69
071 a —	Correspondance du degré hygrométrique et de la teneur en eau.....	69
072 —	Jeu du papier. Ordre de grandeur.....	70
072 a —	Sens de découpage du papier en offset.....	72
073 —	Effet de l'humidité sur le papier en pile.....	73
073 a —	Équilibre de température d'une pile de papier.....	74

IMPRESSION OFFSET

074 —	Aimantation du papier.....	75
075 —	Humidité et allongement mécanique par pression.....	75
076 —	Influence de l'humidité sur le pliage.....	75
077 —	Résumé des influences de l'humidité sur le papier.....	76
078 —	Intérêt d'imprimer un papier un peu humide.....	76
079 —	Livraison en macules étanches ou non étanches.....	77
079 a —	Influence de l'humidité sur le poids du papier.....	78

CHAPITRE VII

080 — LES ENCRÉS

081 —	Encres offset.....	79
082 —	Propriétés des encres offset.....	79
083 —	Sortes d'encres offset.....	80
084 —	Pigments et colorants.....	80
084 a —	Encres à base de lin.....	81
084 b —	Vernis d'huile de lin.....	81
085 —	Encres à base de vernis synthétiques.....	82
086 —	Encres à séchage rapide.....	82
087 —	Encres brillantes.....	83
088 —	Emploi sur machine.....	83
089 —	Adjuvants.....	84
090 —	Définitions.....	85
091 —	Relations papier-encre.....	85
092 —	Influence de la surface du papier.....	86
093 —	Émulsion.....	87
094 —	Odeur des encres.....	88
095 —	La couleur.....	88
095 a —	Teintes conventionnelles et longueurs d'onde.....	89
095 b —	Visibilité relative des couleurs.....	90
096 a —	Synthèse additive.....	91
096 b —	Synthèse soustractive.....	91
096 c —	Trichromie. Quadrichromie.....	92
097 —	Mélange des couleurs.....	92
097 a —	Mélange d'une couleur claire.....	94
098 —	Mesure de la couleur.....	94
098 a —	Chromamètre Letouzey-Peuteman.....	95

CHAPITRE VIII

100 — SÉCHAGE DES ENCRÉS

101 —	Rôle des siccatifs.....	97
102 —	Nature et fabrication des siccatifs.....	97
103 —	Rapidité d'action des siccatifs.....	98

TABLE DES MATIÈRES

104 — Action sur le caoutchouc.....	98
105 — Emploi des siccatifs.....	99
105 a — Influence de l'humidité relative sur la quantité limite de siccatif	99
106 — Séchage des encres.....	100
107 — Prise	101
107 a — Durée de prise.....	101
108 — Action des pulvérisations.....	102
109 — Facteurs agissant sur le séchage.....	102
109 a — Côté du papier.....	102
109 b — Structure de la surface. Porosité.....	103
109 c — Quantité d'encre et teneur en pigment.....	103
109 d — Influence de la température sur le séchage.....	103
109 e — Influence de l'humidité sur le séchage de l'encre.....	103
109 f — Quantité de siccatif.....	104
109 g — Influence de l'acidité de l'eau de mouillage.....	105
109 h — Acidité du papier non couché.....	106
110 — Emploi des encres.....	106
111 — Quelques règles d'emploi.....	107

TROISIÈME PARTIE

LES FONCTIONS

CHAPITRE IX

120 — LA PLAQUE

121 — Objet de ce chapitre.....	111
122 — Historique	112
123 — Pierre et plaque métallique.....	112
124 — Zinc ou aluminium.....	113
124 a — Caractéristiques comparées de l'aluminium et du zinc....	114
125 — Fabrication du zinc offset.....	114
126 — Sens du laminage.....	116
127 — Changement de structure du zinc.....	116
128 — Épaisseur et poids au mètre carré des feuilles de zinc.....	117
129 — Tolérances d'épaisseur.....	118
130 — Mesure de l'épaisseur des plaques.....	118
131 — Variations de dimensions avec la température.....	119
132 — Grain du zinc.....	119
132 a — Grainage	121
133 — Sortes de grain.....	122
134 — Avantages des plaques en creux.....	123
135 — Profondeur des creux.....	123

IMPRESSION OFFSET

136	— Quelques dimensions.....	123
137	— But du gommage.....	124
138	— Solution de gomme pour gommage.....	124
139	— Pratique du gommage.....	124
140	— Nettoyage du seau et des éponges.....	125
141	— Gommage de la plaque sur machine pendant les arrêts.....	126
142	— Examen de la plaque avant tirage.....	126
143	— Repères sur la plaque.....	128
144	— Tracé des repères de pinces.....	128
145	— Enlevage de la plaque à sec.....	129
	145 a — Enlevage à l'humide.....	129
146	— Corrections sur la plaque.....	129
	146 a — Effaçages.....	130
	146 b — Ajoutes et retouches.....	131
147	— Correction du repérage par traction de la plaque. Machine Repérex..	132
148	— Traitement des plaques avant stockage.....	134
149	— Stockage des plaques.....	134
150	— Durée de vie des plaques.....	135
151	— Bimétallisme chrome-cuivre.....	136
152	— Plaques bimétalliques « Ifax ».....	137
153	— Procédé « Quadrimétal ».....	137
154	— Procédé « Aller ».....	138
155	— Bimétallisme aluminium-cuivre.....	139
156	— Aluminium.....	139
	156 a — Aluminium aluminé.....	139
	156 b — Plaques à grains très fins ou micrograins.....	140
157	— Plaques présensibilisées aux diazos.....	140
158	— Plaques sensibilisées aux sels d'argent.....	141
159	— Plaques en matériaux synthétiques.....	141

CHAPITRE X

160 — L'ENCRAGE

161	— Rôle de l'encrage.....	143
162	— Qualités d'un mécanisme d'encrage.....	143
163	— Constitution de l'encrage.....	144
164	— Jeu latéral des toucheurs.....	146
165	— Soulèvement des rouleaux.....	146
166	— Propriétés des rouleaux d'encrage.....	146
167	— Transmissions d'encre.....	147
168	— Rouleaux de cuir.....	147
169	— Toucheurs de cuir.....	148
170	— Rouleaux de caoutchouc synthétique.....	149
171	— Avantages des rouleaux de caoutchouc.....	150
172	— Encrage combiné. caoutchouc-cuir.....	150

TABLE DES MATIÈRES

173	— Précautions à prendre avec les rouleaux de caoutchouc naturel.....	151
174	— Dureté des rouleaux de caoutchouc.....	151
175	— Commande du cylindre d'encrier.....	152
	175 a — Encrier rotatif.....	152
	175 b — Encrier alternatif.....	152
176	— Réglage de l'encrier alternatif.....	153
	176 a — Réglage de l'encrage.....	154
177	— Remplissage de l'encrier.....	155
178	— Consommation d'encre.....	156
179	— Brassage de l'encre dans l'encrier.....	156
180	— Nettoyage de l'encrier.....	157
	180 a — Démontage de la lame d'encrier.....	157
181	— Réglage des toucheurs.....	157
182	— Vérification du réglage des toucheurs.....	159
183	— Rebond des rouleaux.....	159
184	— Influence de l'évidement du cylindre.....	160
185	— Influence de la balade.....	160
186	— Réglage du preneur.....	160
187	— Vérification des rouleaux garnis.....	161
188	— Lavage des rouleaux de caoutchouc.....	161
189	— Lavage automatique.....	162
	189 a — Lavage automatique en cas de changement de couleur....	163
190	— Cas des petits formats.....	164
191	— Lavage des toucheurs en cours de tirage.....	164
192	— Plat sur un rouleau.....	164
193	— Glaçage.....	165
194	— État poisseux des rouleaux de caoutchouc.....	165
195	— Corps étrangers à la surface d'un rouleau.....	166
196	— Rectification des rouleaux de caoutchouc.....	166
197	— Stockage des rouleaux.....	167
198	— Dépréparation des tables nues.....	167
199	— Tables cuivrées.....	168

CHAPITRE XI

200 — LE BLANCHET

201	— Le rôle du blanchet.....	169
202	— Nombre de plis.....	170
203	— Sortes de caoutchouc.....	170
204	— Fabrication.....	171
205	— Couleur.....	172
206	— Dureté.....	172
207	— Mesure des épaisseurs.....	173
208	— Glissement par pression.....	173
209	— Sens de tension.....	174

IMPRESSION OFFSET

209 a	— Allongement et résistance.....	175
210	— Effort d'écrasement élastique.....	175
211	— Gonflement	176
212	— Effets des siccatifs.....	176
213	— Action de quelques solvants.....	176
214	— Blanchets pour encres nouvelles.....	177
215	— Dessous de blanchets.....	177
216	— Préparation d'un blanchet neuf.....	178
217	— Sens du blanchet.....	178
218	— Découpage et équerrage.....	178
219	— Perforation pour mise en place.....	179
220	— Mise en place. Calage.....	179
221	— Vérification de l'épaisseur après calage.....	180
222	— Consommation de blanchets.....	181
223	— Entretien et soins aux blanchets.....	181
224	— Talcage	181
225	— Lavage	182
225 a	— Produits pétroliers de lavage.....	183
225 b	— Point d'aniline.....	184
226	— Solutions de lavage du caoutchouc.....	184

CHAPITRE XII

250 — LE MOUILLAGE

251	— La préparation lithographique.....	185
252	— Rôle du mouillage.....	185
253	— Les problèmes soulevés par le mouillage.....	185
254	— Mécanisme du mouillage.....	186
255	— Bassine à niveau constant.....	188
256	— Les réglages du mouillage.....	189
257	— Rouleaux commandés.....	189
258	— Types de mouilleurs garnis.....	190
259	— Qualités des mouilleurs.....	191
260	— Garnissage	191
261	— Garnissage par tubes ou manchons de coton.....	193
261 a	— Garnissage en papier.....	193

Réglages

262	— Réglage de la prise d'eau du barboteur.....	193
263	— Preneur d'eau	194
264	— Réglage des mouilleurs par rapport au dégraisseur.....	194
265	— Réglage des mouilleurs par rapport à la plaque.....	195
266	— Réglage du mouillage à la mise en route.....	196
267	— Soulèvement des mouilleurs à la main.....	196

TABLE DES MATIÈRES

268 — Correction du mouillage en cours de tirage.....	196
269 — Aspect d'une plaque bien mouillée.....	197
270 — Soins aux mouilleurs.....	197
271 — Mouilleurs en « cigare ».....	197
272 — Plat sur un mouilleur.....	198
273 — Lavage des mouilleurs.....	198
274 — Machine à laver.....	199
275 — Imprécisions du mouillage.....	199
276 — Mangeurs d'eau.....	201
277 — Sens des recherches actuelles.....	201
278 — Rouleau de bassine à brosse.....	202
279 — Rouleau de bassine à bandes de caoutchouc.....	202
280 — Mouillage par pulvérisation.....	202
281 — Mouillage à lame d'air.....	203
282 — Mouillage et encrage combinés.....	203
283 — Mouillage indirect.....	203
284 — Émulsion.....	204
285 — Remède à l'émulsion.....	204
286 — Tubes souffleurs.....	205
287 — Dispositif « Aquatrol ».....	205
288 — Préparation des rouleaux de mouillage cuivrés.....	205

Eau de mouillage

289 — La bassine de mouillage.....	206
290 — Addition de solution dans la bassine.....	206
291 — Nettoyage de la bassine.....	207
292 — Rôle de l'eau de mouillage.....	207
293 — Son acidité, pH.....	208
293 a — Valeurs types de pH.....	208
293 b — Variation du pH en cours de tirage.....	209
294 — Effet d'une grande acidité de l'eau sur le séchage des imprimés.....	210
295 — Excès de gomme dans la préparation.....	210
296 — Nettoyage de la gomme sùrie.....	210
297 — Formule d'eau de mouillage.....	211
298 — Mise en route du mouillage.....	211
299 — Incidents dus à l'eau de mouillage.....	212

CHAPITRE XIII

300 — HABILLAGES ET PRESSION

301 — Généralités.....	215
302 — Diamètre. Rayon. Circonférence.....	216
302 a — Primitif.....	216
303 — Mesure du diamètre et du rayon.....	217

IMPRESSION OFFSET

304 —	Nécessité d'appareils de mesure précis.....	217
305 —	Palmer	218
306 —	Calibre	218
307 —	Évidement des cylindres	219
	307 a — Réduction des évidements.....	220
	307 b — Prise de feuille à balancier.....	220
308 —	Diamètre des cylindres et formats.....	221
309 —	Gorge des cylindres.....	221
310 —	Vérification d'une épaisseur d'habillage.....	222
	310 a — Réglette pour la vérification des hauteurs d'habillage....	222
311 —	Allongement par cintrage de la plaque.....	223
312 —	Allongement par cintrage en millimètres par mètre.....	225
313 —	Allongement par tension	227

Habillages

314 —	But de l'habillage.....	228
315 —	Machines roulant cordon sur cordon.....	228
	315 a — Arguments en faveur de la construction « cordon sur cor- don ».....	229
	315 b — Arguments adverses.....	229
316 —	Cordons du cylindre d'impression.....	230
317 —	Habillage théorique, habillage pratique.....	230
	317 a — Limite des variations d'habillage.....	231
318 —	Habillage et longueur d'impression.....	231
	318 a — Trois cylindres d'égal diamètre.....	233
319 —	Influence du cylindre de blanchet.....	233
320 —	Influence du cylindre de plaque.....	235
321 —	Influence du cylindre de marge.....	236
322 —	Règle des habillages.....	237
323 —	Résultat d'un habillage sous la plaque.....	237
324 —	Frottement et usure	237

La pression

325 —	Qu'est-ce que la pression?.....	238
326 —	Transfert d'habillage entre plaque et blanchet.....	239
327 —	Méthode de répartition des habillages sous plaque et sous blanchet..	240
328 —	Bourrelet de caoutchouc.....	241
329 —	Mise en place de l'habillage sous la plaque et le blanchet.....	242
330 —	Dureté des blanchets.....	242
331 —	Habillage pour l'impression en couleurs.....	243
332 —	Valeur de la pression.....	243
333 —	Effet d'un excès de pression.....	246
334 —	Rapport entre habillage et pression.....	246
335 —	Réglage des cylindres.....	247

TABLE DES MATIÈRES

336 — Excentrage des cylindres à l'arrêt.....	247
337 — Excentrage automatique	248
338 — Vérification du développement des cylindres.....	248
339 — Impression des cartons.....	249

CHAPITRE XIV

350 — MARGE. REPÉRAGE

351 — Marge. Repérage.....	251
352 — Principe de la marge.....	251
353 — Conditions du repérage.....	252
354 — Rotation du cylindre porte-plaque.....	253
355 — Taquets de front.....	254
355 a — Réglage des taquets de front.....	254
356 — Taquet de côté fixe.....	255
357 — Rectificateur	256
357 a — Réglage du rectificateur.....	256
358 — Retiration	258
359 — Réglage des lamelles de marge.....	258
360 — Réglage des guides supérieurs de feuilles sur table de marge.....	260
361 — Balancier	260
362 — Prémarge	261
363 — Barres de protection de marge.....	262
364 — Brosse à papier.....	263
365 — Réglage des pinces du cylindre de marge.....	263

CHAPITRE XV

370 — SORTIE

371 — Sortie à chaînes. Son fonctionnement.....	265
372 — Réglage des disques de sortie.....	266
372 a — Maculage par les disques de sortie malpropres.....	267
373 — Barres de sortie.....	267
374 — Déchirure du papier par les pinces de sortie.....	268
374 a — Réglage des pinces de sortie.....	269
374 b — Réglage de la came d'ouverture des pinces de sortie.....	269
375 — Ralentisseur de feuilles.....	269
376 — Réglage de la descente de pile.....	269
377 — Réglage du rangeur.....	270
378 — Pulvérisateurs	270

IMPRESSION OFFSET

CHAPITRE XVI

380 — ENTRETIEN DE LA MACHINE ET DES MOTEURS

381 — Principe de l'entretien.....	273
382 — Propreté	274
383 — Nettoyage des cylindres.....	274
384 — Infiltrations d'eau sous la plaque et le blanchet.....	275
385 — Examen périodique de l'état des cylindres.....	275
385 a — Cylindre de plaque.....	276
385 b — Cylindre de blanchet.....	276
385 c — Cylindre de marge.....	277
386 — Correction des faibles sur cylindres.....	277
387 — Encrage	278
388 — Commandes par cames.....	278
389 — Bruits anormaux.....	278
390 — Graissage central.....	278
391 — Nettoyage semestriel.....	279
392 — Quelques règles de sécurité.....	280

Moteurs électriques

393 — Soins aux moteurs électriques.....	281
394 — Incidents de marche des moteurs.....	282
395 — Fortes étincelles aux balais.....	282
395 a — Surcharge du moteur.....	282
395 b — Mauvais calage des balais.....	283
395 c — Mauvais état des balais ou du collecteur.....	283
395 d — Humidité dans le moteur.....	283
395 e — Rupture d'un enroulement.....	284
395 f — Échauffement anormal.....	284
396 — Bruits ou trépidations anormales.....	284
397 — Ralentissement de vitesse.....	285
398 — Le moteur ne démarre pas.....	285

TABLE DES MATIÈRES

QUATRIÈME PARTIE

LA MISE EN ROUTE

CHAPITRE XVII

400 — OPÉRATIONS DE MISE EN ROUTE

401 — Conditions indispensables pour obtenir un bon tirage.....	287
402 — Opérations à réaliser pour la mise en route d'un tirage.....	588
403 — Mise en route d'un travail en noir.....	289
404 — Mise en route d'un travail en couleur sur machine une couleur.....	290
405 — Opérations de mise en route sur machine à plusieurs couleurs.....	290
406 — Arrêts en cours de tirage.....	291
407 — Arrêts en fin de journée.....	291

CHAPITRE XVIII

410 — MISE EN ROUTE DE L'ENCRAGE ET DU MOUILLAGE

411 — Mélange de l'encre en vue du tirage.....	293
412 — Consistance de l'encre.....	294
412 <i>a</i> — Consistance au démarrage.....	295
412 <i>b</i> — Mise au ton.....	295
413 — Réglage de l'encrier.....	295
414 — Encrage.....	296
415 — Réglage des toucheurs.....	297
416 — Soins aux rouleaux d'encrage.....	297
417 — Mise en encre des rouleaux.....	298
418 — Réglage de la consommation d'encre.....	298
418 <i>a</i> — Effet d'une trop forte consommation d'encre.....	299
418 <i>b</i> — Diminuer la consommation d'encre.....	300
418 <i>c</i> — Augmenter la consommation d'encre.....	300
419 — Allonger une encre.....	301
420 — Descendre une encre.....	301
421 — Préparation de l'encre pour un papier non couché. Travail en noir....	302
422 — Travail en couleurs.....	302
423 — Préparation de l'encre pour un papier couché.....	304
424 — Addition d'encre dans l'encrier.....	304
425 — Remise en route après arrêt.....	305
426 — Lavage en fin de journée.....	305
427 — Réglage du mouillage.....	305
428 — Acidité de l'eau de mouillage.....	306

IMPRESSION OFFSET

CHAPITRE XIX

430 — MISE EN ROUTE DE LA PLAQUE

431	— Calage	307
431 a	— Accrochage par mâchoires.....	307
431 b	— Accrochage par barres.....	308
432	— Repères de calage.....	309
432 a	— Vérification des repères de calage.....	310
433	— Taquets de front.....	310
434	— Traitement de la plaque avant calage.....	310
435	— Nettoyage du dos de la plaque.....	311
436	— Réparation de la plaque.....	312
437	— Lavage de la plaque avant encrage.....	313
437 a	— Encrage de la plaque.....	313
437 b	— Lavage après mise en repérage.....	313
438	— Gommage à l'arrêt.....	313

Blanchets

439	— Blanchets	314
439 a	— Préparation et calage du blanchet.....	314

CHAPITRE XX

440 — LE MARGEUR AUTOMATIQUE. SON RÉGLAGE

441	— Principe du margeur automatique.....	317
441 a	— Margeur à nappe.....	317
442	— Organes principaux d'un margeur.....	318
443	— Séparation de la feuille.....	318
443 a	— Organes séparateurs.....	319
444	— Entraînement de la feuille vers les taquets.....	320
445	— Roulettes et billes.....	320
446	— Ralentisseur de feuilles.....	320
447	— Rectification.....	320
448	— Prise de feuille.....	321
449	— Réglages successifs du margeur.....	321
450	— Mise en pile du papier sur le plateau du margeur.....	322
450 a	— Mise de niveau du papier.....	322
451	— Mise en place des séparateurs selon le format.....	322
451 a	— Correction d'un travers systématique des feuilles.....	323
451 b	— Réglage de la pression des dragues.....	323
451 c	— Réglage des ventouses des séparateurs.....	323
451 d	— Réglage de la soufflerie.....	324
452	— Réglage des aspirateurs transporteurs.....	324
453	— Boules de départ.....	324

TABLE DES MATIÈRES

454 —	Position des roulettes sur la table de marge.....	326
455 —	Avance ou retard des feuilles aux taquets.....	327
456 —	Collage des cordons.....	327
457 —	Rectificateur	327
458 —	Déclenchement en cas de non arrivée des feuilles aux taquets.....	328
459 —	Déclenchement en cas de deux feuilles.....	329
460 —	Mécanisme de réglage de hauteur de pile.....	329
461 —	Pratique des réglages.....	330
462 —	Entretien des organes du margeur automatique.....	330

CHAPITRE XXI

470 — FEUILLES D'ESSAI. CONTROLE DE L'IMPRESSION

471 —	Examen du papier avant tirage.....	333
472 —	Impression de macules.....	334
473 —	Premières feuilles d'essai.....	334
474 —	Réglage de la sortie.....	335
475 —	Contrôle en cours de tirage.....	335
476 —	Examen de la feuille imprimée.....	336
476 a —	Contrôle du repérage.....	336

CHAPITRE XXII

480 — MACHINES A PLUSIEURS COULEURS

481 —	Presse une couleur ou presse deux couleurs.....	339
482 —	Presse 4 couleurs.....	340
483 —	Habillage des groupes successifs sur une machine 4 couleurs.....	340
484 —	Ordre des couleurs.....	341
485 —	Mise en route.....	342
486 —	Précautions à prendre au passage de la première couleur.....	343
487 —	Changement de couleurs.....	344
488 —	Contrôle de la couleur.....	344
488 a —	Précision de la teinte.....	345
489 —	D'où proviennent les erreurs de reproduction de la couleur.....	345

CINQUIÈME PARTIE

CHAPITRE XXIII

490 — TIRAGE SUR PLAQUES A SURFACE BIMÉTALLIQUE, CHROME-CUIVRE

491 —	Avantages des surfaces bimétalliques.....	353
492 —	Plaques « Quadrimétal ».....	354

IMPRESSION OFFSET

492 <i>a</i> — Nettoyage	355
492 <i>b</i> — Enlevage	355
492 <i>c</i> — Encres	355
492 <i>d</i> — Blanchets	355
492 <i>e</i> — Mouillage	356
492 <i>f</i> — Pression	356
492 <i>g</i> — Gommage	356
492 <i>h</i> — Conservation	356
493 — Incidents et remèdes	357
494 — Le chrome prend l'encre dans les régions non imprimantes	357
495 — Le cuivre ne prend pas l'encre	357
496 — Retouches	358
496 <i>a</i> — Additions	358
496 <i>b</i> — Effaçages	358

SIXIÈME PARTIE

QUELQUES TRAVAUX

CHAPITRE XXIV

500 — IMPRESSION SUR DIVERS PAPIERS

501 — Impression sur papiers couchés	361
502 — Impression sur papier Kromekote	362
503 — Impression de travaux d'édition	363

CHAPITRE XXV

510 — IMPRESSION DE PETITS TIRAGES EN TROIS COULEURS

511 — Généralités	365
512 — Opérations photographiques	365
513 — Copie	366
514 — Tirage	366

CHAPITRE XXVI

BRONZAGE

515 — Historique du bronzage	369
515 <i>a</i> — Fabrication du bronze	369
515 <i>b</i> — Encres bronze	370