

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
<i>PRÉFACE</i>	VII
<i>AVANT-PROPOS</i>	XI

Définitions

1. Qu'est-ce que la photogravure typo?.....	1
2. Quels sont les genres ou procédés employés dans la photogravure?.....	1
3. Quels sont les spécialités de la photogravure typo?.....	1
4. Quelles sont les qualités indispensables pour être photgraveur?.....	3
5. Tableau des aptitudes désirables pour exercer les métiers des industries photomécaniques.....	4

Historique sommaire

6. Principes sommaires de la photographie et de la photogravure..	5
7. Évolution de la photogravure depuis Niepce.....	7

THÉORIES SPÉCIALISÉES

Notions de Chimie photographique

8. Les produits chimiques.....	11
9. Généralités sur les principes de la chimie.....	12
10. Corps simples. Corps composés.....	12
11. Mélanges. Alliages. Combinaisons et dissolutions.....	12
12. Métalloïdes et métaux.....	13

TERMINOLOGIE CHIMIQUE

13. Acide. Base. Oxyde. Sel.....	13
14. Acides.....	14
15. Bases. Oxydes neutres.....	15
16. Sels.....	15

	Pages
17. Formules chimiques.....	15
18. Atomes. Molécules. Symboles. Poids atomiques.....	16
19. Réactions chimiques. Reversibilité et équilibre des masses.....	17
20. Titrage des solutions.....	18
 21. NOTICE SUR LES PRINCIPAUX PRODUITS CHIMIQUES EMPLOYÉS DANS LA PHOTOGRAVURE	19
TOXICOLOGIE DES PRODUITS EMPLOYÉS EN PHOTOGRAVURE	
22. Poisons.....	33
23. Produits caustiques.....	34
24. Produits inflammables.....	34
25. Mesures à prendre dans le cas de bris de touries d'acide nitrique. Dispositions préventives.....	35
26. Tableau des produits toxiques, dangereux, des matières inflammables et des corps explosifs.....	36

LE BENZOLISME

27. Définition.....	37
28. Origine de la maladie.....	37
29. Formes d'intoxication.....	38
30. Composition du sang.....	38
31. Anémie.....	38
32. Action des benzols sur la composition du sang.....	39
33. Traitement du malade.....	39
34. Prophylaxie.....	39

Optique photographique

L'OBJECTIF PHOTOGRAPHIQUE GÉNÉRALITÉS

35. Les verres d'optique.....	40
36. La réfraction.....	41
37. La dispersion. Spectre de lumière. Longueurs d'onde.....	41
38. Les verres spéciaux.....	42
39. Monture d'un objectif.....	43
40. Longueur focale. Ouverture relative.....	44
41. Diaphragmes à iris et à vanne.....	45

LES LENTILLES. DÉFAUTS OU ABERRATIONS

42. Lentilles et ménisques convergents et divergents.....	46
43. Centre optique. Points nodaux.....	47
44. Correction de l'aberration chromatique.....	48
45. Longueur focale.....	49

	Pages
46. Profondeur de champ.....	49
47. Forme de la surface focale ou plan focal.....	50
48. La distorsion.....	50
49. Influence du diaphragme.....	51
50. L'astigmatisme.....	52
51. Clarté ou luminosité.....	52
52. Le foyer chimique.....	52
53. Voile d'ambiance ou voile de réflexion sur les surfaces air-verre...	53

OBJECTIFS DE REPRODUCTION

54. Classification.....	53
55. Entretien des objectifs.....	54
56. Formats couverts.....	54

PRISMES ET MIROIRS

57. Sens des images. Le repérage.....	55
58. Prisme ou miroir.....	55
59. Montage du prisme.....	56
60. Vérification de l'orientation.....	56
61. Choix entre le prisme et le miroir.....	57
Questionnaire sur l'optique photographique.....	58

Éclairage des documents par la lumière artificielle

LES DIVERSES SOURCES DE LUMIÈRE ARTIFICIELLE

62. Irrégularité de la lumière naturelle.....	60
63. Les divers types de lampes à arc.....	60
64. Les lampes à incandescence.....	61
65. Montage et emploi des sources éclairantes.....	61
66. Support des lampes.....	61
67. Les lampes à vapeur de mercure.....	62
67 ^{bis} . Éclairage pour la transparence. Boîte à lumière.....	63

NOTIONS D'ÉLECTRICITÉ APPLIQUÉES AUX LAMPES A ARC

68. Circuit d'un montage pour lampes à arc.....	64
69. Interrupteurs. Fusibles.....	65
70. Fonctionnement des lampes à arc.....	65
71. Rôle du régulateur.....	66
72. Caractère de l'éclairage selon le courant d'alimentation. Courant continu. Courant alternatif.....	67
73. Les types de charbon pour lampes à arc.....	69
74. Appareillage auxiliaire. Rôle du rhéostat.....	69
75. Appareils de contrôle. Voltmètre. Ampèremètre.....	71
76. Unités électriques. Volt. Ampère. Watt. Kilowatt-heure.....	71

DANGER DES FORTES LUMIÈRES

CONTROLE DES LUMINATIONS PAR LES INTÉGRATEURS DE LUMIÈRE

	Pages
77. Variations de l'éclairement.....	73
78. Voltmètre.....	74
79. Ampèremètre.....	74
80. Watt.....	74
81. Puissance. Consommation.....	74
82. Perte d'énergie.....	75
83. Variation de l'intensité lumineuse.....	76
84. Cellules photo-électriques.....	76
85. Intégrateurs.....	77
86. Sélectivité des cellules.....	78
Questionnaire.....	78

PRATIQUE DE LA REPRODUCTION

Les documents originaux - Groupement

87. Les documents au trait.....	81
88. Les documents en teintes contenues. La similigravure.....	81
89. Les documents en couleurs. La trichromie.....	82
90. Échelle de reproduction des documents.....	82
91. Tant pour mille.....	83

La règle à calculs

92. Importance du calcul des proportions.....	84
93. Utilisation de la règle à calculs.....	85
94. Diverses utilisations de la règle.....	86

Les appareils photographiques de reproduction

95. Description de l'appareil de reproduction.....	88
96. Particularité de l'appareil de reproduction.....	88
97. Utilisation de l'appareil.....	90
98. Mise en grandeur du document.....	90
99. Appareil à mise au point repérée.....	91
100. Tirage de la chambre.....	92
101. Ouverture relative du diaphragme.....	92
102. Relation entre le tirage et l'échelle de reproduction.....	93
103. Appareils toujours au point.....	95
Questionnaire.....	95

LES PROCÉDÉS DE PHOTOGRAPHIE

Le procédé au collodion humide

LE LABORATOIRE ET LA PRÉPARATION DES VERRES

	Pages
104. Petit matériel. Éclairage du laboratoire	98
105. Nettoyage des verres.....	99

LE COLLODION IODURÉ

106. Le collodion normal.....	100
107. Les iodures.....	101
108. Les bromures.....	101
109. Les chlorures.....	101
110. Influence de la température.....	101
111. Formules de collodion ioduré.....	101
112. Étendage du collodion.....	102

LE BAIN D'ARGENT

113. Petit matériel.....	104
114. Proportion de nitrate d'argent.....	104
115. Sensibilisation. Mise au bain	105
116. Formation de l'iodure d'argent.....	106
117. Perméabilité du collodion.....	107
118. Voisinage de la saturation.....	107
119. Addition d'iode.....	108

Accidents provenant des collodions

120. Collodion basique.....	108
121. Collodion acide.....	108
122. Effets sur le bain d'argent.....	109
123. Manque d'adhérence de la couche de collodion.....	109
124. Influence de la viscosité du collodion.....	109

Accidents provenant des bains de nitrate d'argent

125. Bain d'argent neutre.....	110
126. Bain d'argent acide.....	110
127. Piqûres	111
128. Soins à donner au bain d'argent.....	111
129. Coulores.....	112
130. Bain d'argent trop concentré.....	112
131. Bain d'argent trop faible.....	113
132. Autres influences agissant sur la sensibilisation.....	113
133. Les fleurs.....	113

DOSAGE VOLUMÉTRIQUE DES BAINS D'ARGENT

	Pages
134. Titrage d'un bain usagé.....	115

LE DÉVELOPPEMENT

135. Manipulations.....	117
136. Formation de l'image photographique.....	117

LE FIXAGE

137. Emploi du cyanure.....	117
138. Formules pour le procédé au collodion humide.....	118
Questionnaire sur le procédé au collodion humide.....	119

Le procédé à l'émulsion au collodion

140. Fabrication de l'émulsion au collodion.....	125
141. Quelques conseils de propreté.....	125
142. Nettoyage des glaces.....	126
143. Emploi d'une sous-couche.....	126
144. Préparation et étendage de l'émulsion.....	127
145. Reproduction tramée.....	127
146. Formation du point de simili.....	128
147. Développement et fixage.....	128
148. Traitement du cliché.....	129
Questionnaire	129

Le procédé au gélatino-bromure d'argent

LES ÉMULSIONS PHOTOGRAPHIQUES

149. Généralités.....	130
150. Variété et types d'émulsions.....	130
151. Structure d'une émulsion.....	131
152. La gélatine.....	131
153. Choix des gélatines.....	131
154. Formation et précipitation du bromure d'argent.....	132
155. Mûrissement. Mûrissage ou maturation d'Otswald.....	132
156. Gélification et lavage.....	133
157. Maturation en refonte. Formation des germes.....	133
158. Les germes ou centres de sensibilité.....	133

LES SUPPORTS DE L'ÉMULSION

159. Variétés.....	134
160. Les papiers photographiques.....	134
161. Les plaques photographiques.....	135
162. Les films ou typons.....	136

EXTENSION DU DOMAINE DE SENSIBILITÉ

	Pages
163. Sensibilisation chromatique.....	137
164. Classement des émulsions.....	138
165. Rôle du colorant sensibilisateur.....	138
166. Sensibilisation au trempé.....	139

L'IMAGE LATENTE

167. Généralités.....	139
168. Mécanisme de la formation de l'image latente.....	140

DÉVELOPPEMENT

169. Définition.....	141
170. Caractères du développement pour le gélatino-bromure.....	141
171. Composition générale des révélateurs.....	142

FONCTION DE CHAQUE CONSTITUANT

172. Le développeur.....	142
173. L'alcali.....	143
174. Le conservateur.....	144
175. Retardateurs anti-voile.....	145

PRINCIPAUX DÉVELOPPATEURS

176. Hydroquinone.....	145
177. Pyrocatechine.....	146
178. Pyrogallol ou acide pyrogallique.....	146
179. Paramidophénol.....	147
180. Génol. Rhodol.....	147
181. Diamidophénol.....	148

LES PRINCIPAUX ALCALIS

182. Soude caustique.....	148
183. Potasse caustique.....	149
184. Ammoniaque.....	149
185. Carbonate de sodium.....	150
186. Carbonate de potassium.....	151
187. Les borates. Le métaborate de sodium.....	151
188. Tetraborate de sodium ou borax.....	151
189. Phosphate trisodique.....	152

LES CONSERVATEURS

190. Les sulfites. Sulfite neutre de sodium.....	152
191. Bisulfite de sodium.....	152
192. Métabisulfite de potassium.....	153

RETARDATEURS ANTI-VOILE

	Pages
193. Bromure de potassium.....	154

AUTRES FACTEURS INFLUENÇANT LE DÉVELOPPEMENT

194. Température.....	154
195. Dilution du révélateur.....	154
196. Addition de bromure.....	155
197. Choix du développeur.....	155
198. Agitation du bain.....	155

DÉSENSIBILISATION

199. Généralités.....	156
200. Phénosafranine.....	156
201. Écarlate basique.....	156
202. Vert pinakryptol.....	156

PRATIQUE DU DÉVELOPPEMENT

203. Période d'induction.....	157
204. Conduite du développement.....	157
205. Développement de trait ou de tramé.....	157
206. Développement de cliché en demi-teinte.....	158
207. La mise au bain.....	159
208. Bain d'arrêt.....	159

LE FIXAGE

209. Définition et dosage du bain.....	160
210. Cas d'un bain de fixage neuf.....	160
211. Cas d'un bain fixateur usagé.....	160
212. L'hyposulfite de sodium.....	161
213. Bain fixateur non acidifié.....	161
214. Bain fixateur acide.....	161
215. Bain fixateur aluné.....	162
216. Bain de fixage à l'alun de chrome.....	162
217. Bain de fixage à l'alun blanc.....	163
218. Le halo.....	163
219. Le voile dichroïque.....	164

LE LAVAGE

220. Nécessité du lavage.....	165
221. L'essorage.....	165

SÉCHAGE

222. Conditions du séchage.....	166
223. Séchage accéléré.....	167
224. Tannage.....	167
225. Emploi de l'alcool dénaturé.....	167

LES OPÉRATIONS CORRECTIVES

	Pages
226. Utilité.....	168

AFFAIBLISSEMENT

227. Principe.....	168
228. Cas des clichés de demi-teinte.....	169
229. Affaiblisseur surproportionnel. Persulfate d'ammonium.....	169
230. Affaiblisseur superficiel. Mélange de Farmer. Permanganate de potassium.....	170
231. Affaiblisseur proportionnel. Alun de fer.....	171
232. Cas des tramés et des traits.....	171
233. Affaiblisseur au ferricyanure de potassium.....	171
234. Affaiblisseur à l'eau iodée et au cyanure.....	172

RENFORCEMENT

235. Généralités.....	172
236. Renforcement au chlorure mercurique.....	172
237. Renforcement à l'iodure mercurique.....	174
238. Renforcement par redéveloppement.....	174

PHOTOGRAVURE D'UN DOCUMENT AU TRAIT

Photographie du cliché de trait

LE TEMPS DE POSE

238 ^{bis} . Éclairage du document.....	177
239. Choix du diaphragme.....	177
240. Influence de l'échelle sur le temps de pose. Tableau.....	178
241. Cas des fonds teintés.....	179
242. Cas des traits gris.....	179

ACHÈVEMENT DU CLICHÉ DE TRAIT

243. Renforcement au bichlorure de mercure.....	180
244. Noircissement à l'ammoniaque.....	181
245. Renforcement plus énergique.....	181

REPRODUCTION EN TRANSPARENCE

246. Inversion du noir au blanc.....	183
247. Chambres à trois corps.....	184
248. Dispositifs d'éclairage.....	184
249. Allongement du temps de pose.....	185
Questionnaire.....	185

Copie sur métal

PRÉPARATION DES CLICHÉS POUR LA COPIE SUR MÉTAL

	Pages
250. Renforcement du collodion.....	189
251. Application des pellicules.....	189
252. Similis et traits combinés.....	189
253. Doublage de la pellicule.....	190
254. Application au gras.....	190
255. Application sur glace.....	191
256. Précautions pour assurer un contact parfait.....	191
257. Groupement des images pour faciliter la retouche.....	192
258. Contrôle du sens des images.....	192

PRÉPARATION DU MÉTAL POUR LA COPIE

259. Nettoyage de la surface du métal.....	193
260. Étendage de la couche.....	193

COPIE AU BITUME DE JUDÉE

261. Formule de bitume.....	194
262. Étendage de la couche.....	194
263. Assemblage et application des pellicules.....	195
264. Développement de la copie.....	196

COPIE DES CLICHÉS DE TRAIT A L'ALBUMINE

265. Petit matériel.....	197
266. Formule d'albumine.....	197
267. Étendage de l'albumine.....	198
268. Pose. Encrage et développement.....	198
269. Formules.....	200
Questionnaire.....	200

La gravure de trait

LES ROULEAUX ET LES ENCRE DES GRAVEURS DE TRAIT

270. Objet et moyens de la gravure de trait.....	207
271. Les rouleaux.....	207
272. Préparation du rouleau de cuir à grain.....	207
273. Préparation du rouleau de flanelle.....	208
274. Le rouleau lisse.....	209
275. Les encres spéciales.....	209
276. Préparation du noir mou.....	209
277. Préparation du noir dur.....	209

PRÉPARATION DE LA PLANCHE AVANT GRAVURE

	Pages
278. Glaçage au bitume.....	211
279. Les porte-rouleaux.....	211
280. Schéma général des opérations.....	212
281. Importance du coulage.....	213
282. Minage du trait.....	215
283. Le grand creux.....	215
284. Achèvement de la gravure. Tirage.....	216
285. Montage à hauteur typographique.....	217

GRAVURE PAR POUDRAGE A LA RÉSINE

286. Glaçage au bitume.....	217
287. Les porte-rouleaux.....	219
288. Les retouches.....	219
289. Préparation lithographique du métal.....	220
290. Encrage et résinage.....	221
291. Première morsure.....	221
292. Chauffage et coulage.....	222
293. Ordre des opérations pour la deuxième morsure.....	222
294. Morsures suivantes.....	223
295. Encrage pour le grand creux. Coulage.....	224
296. Couvertures complémentaires au pinceau.....	225
297. Morsure pour le grand creux.....	225
298. Achèvement de la gravure.....	226

FINITION DE LA GRAVURE

299. L'avant-dernier ou talus.....	226
300. Le dernier.....	228
301. Épreuves d'essai. Corrections.....	229
Tableau résumant les opérations.....	233

GRAVURE DE TRAIT PAR POUDRAGE AU BITUME DE JUDÉE

OU AU SANG-DRAGON

302. Protection des flancs de la gravure par poudrage.....	234
--	-----

GRAVURE DE TRAIT PAR LE PROCÉDÉ A L'HUILE 235

GRAVURE DE TRAIT PAR LE PROCÉDÉ A L'ÉMAIL

303. Copie et préparation de la plaque.....	236
304. Morsure d'attaque.....	236
305. Encrage et coulage.....	237
306. Morsures suivantes.....	237
307. Utilisation de ce procédé.....	238
Formules pour la gravure de trait.....	238
Questionnaire.....	239

PHOTOGRAVURE D'UN DOCUMENT EN TEINTES CONTINUES LA SIMILIGRAVURE

La reproduction des objets d'après nature

	Pages
308. Préparation des objets et des ensembles.....	251
309. Éclairage.....	251
310. Surfaces sensibles.....	252
311. Retouche des épreuves.....	252
312. Positifs intermédiaires pour la couleur.....	252
313. Retouches sur bromures repérants.....	253
Formules pour la reproduction en teintes continues.....	253

Photographies tramées

LA TRAME

314. Description de la trame de similigravure.....	255
315. Fabrication des trames.....	255
316. Trames appariées pour la trichromie.....	255
317. Emploi des diverses linéatures.....	256
318. Entretien des trames.....	257

THÉORIE DE LA TRAME ET DES DIAPHRAGMES

319. Principe.....	258
320. Correspondance des effets de la trame et du diaphragme.....	258
321. Écart de trame.....	261
322. Pose du papier blanc.....	261
323. Influence du tirage.....	261
324. Effets de contraste.....	263

DIFFÉRENTES FORMES D'OUVERTURE DES DIAPHRAGMES EMPLOYÉS EN PHOTOGRAVURE

325. Diaphragmes ronds, carrés, à ailettes.....	264
326. Diaphragmes à quatre ouvertures.....	265
327. Orientation des diaphragmes.....	266
328. Action des différentes formes d'ouverture des diaphragmes et de leurs dimensions.....	266
329. Relation entre le tirage de la chambre, l'écart de trame et les dimensions du diaphragme et de la maille.....	267
330. Réglage. Trame collée.....	267
331. Dégradés délicats. Points allongés.....	268

LE CLICHÉ TRAMÉ

	Pages
332. Difficulté de la reproduction des documents suivant leur nature.....	269
333. Éclairage des documents. Parallèle avec le cliché de trait.....	270
334. Réglage de l'écart de trame.....	270

ÉTUDE SUR LA POSE DU NÉGATIF TRAMÉ

335. Les blancs, les gris, les noirs.....	271
336. La gamme des valeurs du négatif tramé est limitée du noir à un gris moyen.....	272
337. La morsure augmente le contraste en même temps qu'elle creuse le métal.....	272
338. But du traitement après le développement.....	273
339. Influence du choix des diaphragmes sur le rendu des valeurs....	273
340. Nécessité de la pose du papier blanc.....	274
341. Limite de l'affaiblissement du point dans les noirs. La règle de un sur trois.....	275
342. Les trois poses.....	275
343. Exemples de pose en fonction des linéatures.....	276
Tableaux.....	278

ACHÈVEMENT DU CLICHÉ DE SIMILI

344. Nécessité d'un traitement après le développement.....	281
345. Renforcement au bromure cuivrique.....	281
346. Affaiblissement au cyanure.....	281
347. Affaiblissement au ferricyanure. Renforcement au ferrocyanure de plomb.....	282

CALCUL SIMPLIFIÉ DES TEMPS DE POSE

348. Emploi d'un indicateur de tirage.....	283
--	-----

LA TRAME FIXE

349. Écart de trame constant.....	285
350. Diaphragmes variables et temps de pose constants.....	285
351. Table des diaphragmes et temps de pose correspondants.....	286
Questionnaire.....	288

LE GÉLATINO-BROMURE D'ARGENT POUR LA REPRODUCTION TRAMÉE

352. Les plaques sèches.....	293
353. Emploi du prisme ou du miroir.....	293
354. La pose.....	294
355. Développement et fixage.....	294
356. Affaiblisseur de Farmer.....	295
357. Table des temps de pose.....	295
Questionnaire.....	296

Copie sur métal des clichés tramés

COPIE A L'ÉMAIL A CHAUD

	Pages
358. Formule de colle bichromatée.....	298
359. Étendage de la couche.....	299
360. Pose et développement.....	299
361. Coloration de l'image copiée.....	299
362. Cuisson de la colle-émail.....	300
363. Pelliculages au contact. Trait et simili combinés.....	300

COPIE A L'ÉMAIL A FROID

364. Formule d'émail à froid.....	302
365. Étendage et épaisseur de la couche.....	302
366. Pose et développement.....	302
367. Négatifs tramés pour l'émail à froid.....	303
368. Copie sur magnésium.....	303
Formules.....	304
Questionnaire.....	305

Gravure des clichés tramés

TRAVAUX PRÉPARATOIRES

369. Images à structure pointillée.....	307
370. Cadrage des copies.....	307
371. Planche à cadrer.....	307
372. Elliptographe.....	308
373. Les filets.....	308

GRAVURE DES CLICHÉS SUR ZINC

374. Comparaison du document et de la copie.....	309
375. Matériel du simliste.....	309
376. Morsure d'attaque.....	310
377. Rebouchages au pinceau.....	310
378. Interprétation de l'original.....	311
379. Progression du travail par éclaircissement des valeurs.....	311
380. Morsures.....	311
381. Morsures de creux.....	312
382. Retouches à l'outil.....	314

GRAVURE DES SIMILIS SUR CUIVRE

383. Le perchlorure de fer. Concentration.....	314
384. Décapage avant morsure.....	315
385. Manière d'opérer la morsure d'attaque. Face en dessus. Face en dessous.....	315

	Pages
386. Rebouchages et morsures.....	317
387. Morsure de creux.....	318

DÉTOURAGE DES SIMILIGRAVURES

388. But de l'opération.....	319
389. La silhouette de grand creux.....	319
390. Gravure de la silhouette.....	319
391. Le dégradé en similigravure.....	320
392. Blancs purs dans l'image Gouache.....	321
Formulaire.....	322

SIMILIGRAVURE TYPE « HÉLIO » OU « TYPO CREUX »

393. Nécessité de ce genre de cliché.....	322
394. Photographie.....	323
395. Copie sur métal.....	323
396. Gravure.....	323
397. Tirage de l'épreuve. Encre double-ton.....	324

LA REPRODUCTION DES DOCUMENTS TRAMÉS

398. Choix de l'inclinaison de la trame.....	326
399. Cas des gravures sur bois et des estampes.....	326
400. Cas d'une épreuve de reproduction tramée en couleurs.....	327
Questionnaire.....	328

Les procédés d'interprétation

LE GRAIN DE RÉSINE

TECHNIQUE DU GRAIN DE RÉSINE

401. La boîte à résine.....	335
402. Formation du grain.....	336
403. Cuisson du grain.....	336
404. Gravure.....	338

LA COULEUR AU GRAIN DE RÉSINE

405. Préparation du document.....	338
406. Technique du procédé.....	339
407. Préparation des faux décalques.....	339
408. Dessin des silhouettes.....	340
409. Gravure des silhouettes.....	341
410. Retouche de la planche.....	343
411. Tirage de l'épreuve polychrome.....	344
Questionnaire.....	345

LES GRISÉS EN PHOTOGRAVURE

LE BEN-DAY

	Pages
412. Planches-mères en relief ou en creux.....	349
413. Reliefs en gélatine.....	349
414. Références de grisés.....	351
415. Superpositions de décalques.....	351
416. Réserves à la gomme.....	352
417. Élimination des réserves.....	353
Questionnaire.....	353

LA REPRODUCTION D'UN DOCUMENT EN COULEURS

LA TRICHROMIE

GÉNÉRALITÉS SUR LA TRICHROMIE ET LA PHOTOGRAPHIE EN COULEURS

418. Historique concis.....	357
419. Les colorants orthochromatisants.....	357
420. Émulsions pour la couleur.....	358
421. Filtres pour la sélection des couleurs.....	358
422. Ducos du Hauron et les images primaires.....	358
423. La trichromie.....	358
424. Les sélections photographiques.....	359
425. Les plaques autochromes.....	359
426. Les films en couleurs.....	360
427. Les papiers en couleurs.....	360
428. Les appareils à sélections simultanées.....	360
429. Insuffisance des encres bleues d'imprimerie.....	360
430. Principe de la correction par masking.....	361

Les sélections photographiques

LE MATÉRIEL PHOTOGRAPHIQUE

431. Sensibilité des émulsions aux radiations colorées.....	363
432. Fixation du colorant sur le grain d'argent.....	363
433. Exemples de colorants chromatisants.....	364
434. Développement à temps compté.....	364

LES FILTRES COLORÉS

435. Excès de sensibilité aux radiations bleues et violettes.....	365
436. Équilibre de la sensibilité chromatique obtenu par les filtres.....	365
437. Accord entre le filtre et l'émulsion.....	366
438. Filtres correspondant aux encres primaires.....	366
439. Absorptions théoriques.....	367
440. Calcul des temps de pose.....	367

ORIENTATION DE LA TRAME DANS LES IMPRESSIONS EN COULEURS

	Pages
441. Moirages à éviter.....	369
442. Bichromie. Simili deux tons.....	369
443. Trichromie.....	370
444. Tirage en premier du rouge ou du jaune.....	371
445. Quadrichromie.....	371

L'ÉMULSION AU COLLODION POUR LA REPRODUCTION DES COULEURS

446. Sélections tramées directes.....	374
447. Colorants orthochromatisants. Filtres faiblement sélectifs.....	374
448. Manipulations.....	375
449. Émulsion sèche.....	376
450. Utilité d'une glacière.....	377
Questionnaire.....	377

REPRODUCTIONS TRICHROMES INDIRECTES

451. Principe de cette méthode.....	378
452. Points de repère. Chartre de couleurs. Gamme neutre.....	379
453. La pose.....	380
454. Le développement.....	380
455. Les désensibilisateurs.....	381

REPRODUCTIONS TRICHROMES DIRECTES

SÉLECTIONS ET TRAMÉS SIMULTANÉS

456. Les émulsions spéciales. Process-panchro.....	382
457. La pose. Les coefficients.....	383
458. Le développement.....	384
459. Traitement des clichés.....	384
Questionnaire.....	385

Gravure des copies trichromes

460. La retouche.....	390
461. Imperfection de la sélection photographique.....	390
462. Défauts de l'encre bleue primaire.....	390
463. Défauts de la sélection du jaune et de celle du rouge.....	391
464. Épreuve de premier état.....	391
465. Retouches à l'outil.....	391
466. Exemple de sélection.....	392
467. Recommandation au copiste.....	392
468. Cadrage en repérage.....	392
469. Moyens de contrôle par le chromiste.....	393

	Pages
CONDITIONS NÉCESSAIRES POUR LE CONTROLE DE L'EMPLOI DES MASQUES CORRECTEURS	393
Questionnaire	396

Tirage des épreuves

470. Le tirage.....	397
471. Le bourrelet d'encre.....	397
472. Repérage à l'aiguille.....	399
473. Gamme de couleurs.....	400
Vocabulaire français, allemand, anglais.....	401