

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

A qui s'adresse cet ouvrage?	7
Comment doit-on concevoir un livre d'enseignement professionnel? . .	8

AVANT-PROPOS

Recommandations générales aux maîtres d'apprentissage.	11
01 — Devoirs de l'apprenti	11
02 — Devoirs du maître d'apprentissage.	12

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE DE LA TYPOGRAPHIE

04 — Invention de l'imprimerie en Extrême-Orient	15
05 — L'Imprimerie en Europe	17
06 — La typographie et les autres procédés	20
07 — Tendances modernes de la typographie	21

PREMIÈRE PARTIE

100 — LA MÉCANIQUE DES MACHINES A IMPRIMER TYPOGRAPHIQUES

CHAPITRE II

110 — NOTIONS GÉNÉRALES DE MÉCANIQUE

111 — Principes et définitions.	23
111 <i>a</i> — Vitesse.	111 <i>i</i> — Usure.
111 <i>b</i> — Force.	111 <i>j</i> — Échauffement, grippage.
111 <i>c</i> — Travail.	111 <i>k</i> — Friction.
111 <i>d</i> — Puissance.	111 <i>l</i> — Pression.
111 <i>e</i> — Énergie.	111 <i>m</i> — Roulement.
111 <i>f</i> — Élasticité.	111 <i>n</i> — Force d'inertie.
111 <i>g</i> — Flexion.	111 <i>o</i> — Mouvement alternatif, mouvement rotatif.
111 <i>h</i> — Frottement.	

CHAPITRE III

112 — LES MÉTAUX ET MATÉRIAUX UTILISÉS
DANS LA CONSTRUCTION DES MACHINES

112 <i>a</i> — Fer.	112 <i>f</i> — Cuivre, bronze, laiton.
112 <i>b</i> — Fonte.	112 <i>g</i> — Aluminium.
112 <i>c</i> — Acier.	112 <i>h</i> — Caoutchouc.
112 <i>d</i> — Acier trempé.	112 <i>i</i> — Bois.
112 <i>e</i> — Soudure.	

CHAPITRE IV

120 — LES PIÈCES DE MACHINES

121 — Vis, boulons	37
121 <i>a</i> — Vis, boulons, écrous.	121 <i>c</i> — Système de filetage.
121 <i>b</i> — Contre-écrous, rondelles de blocage.	
122 — Axes, arbres, entretoises, goupilles, clavettes	40
122 <i>a</i> — Axes.	122 <i>c</i> — Entretoises.
122 <i>b</i> — Arbres.	122 <i>d</i> — Goupilles, clavettes.
123 — Paliers, coussinets	42
123 <i>a</i> — Paliers.	123 <i>c</i> — Roulements à billes, à rouleaux, à aiguilles.
123 <i>b</i> — Coussinets.	123 <i>d</i> — Butées à billes.
124 — Leviers	46
124 <i>a</i> — Leviers droits.	124 <i>b</i> — Leviers coudés.
125 — Coins	47
126 — Ressorts	47
126 <i>a</i> — Ressorts à boudin.	126 <i>b</i> — Ressorts à rondelles.
127 — Bielles, manivelles	49
127 <i>a</i> — Bielles.	127 <i>b</i> — Manivelles.
128 — Cames	50
129 — Excentriques	51
130 — Rochets et cliquets	52

CHAPITRE V

131 — LES TRANSMISSIONS DE MOUVEMENTS

132 — Engrenages.	54
132 <i>a</i> — Engrenages.	
132 <i>b</i> — Axes parallèles.	
132 <i>c</i> — Axes qui se coupent.	
132 <i>d</i> — Roues dentées. Primitif.	
132 <i>e</i> — Profil des dents.	
132 <i>f</i> — Pas, module.	
132 <i>g</i> — Nombre de dents.	
132 <i>h</i> — Dimension des dents.	
132 <i>i</i> — Engrenages hélicoïdaux.	
132 <i>j</i> — Engrenages à chevrons.	
132 <i>k</i> — Mauvais état des dents.	
132 <i>l</i> — Train d'engrenages.	
132 <i>m</i> — Sens de rotation.	
132 <i>n</i> — Pignons silencieux.	
132 <i>o</i> — Vis sans fin.	
132 <i>p</i> — Crémaillères.	
133 — Chaînes, roues à chaîne	66
133 <i>a</i> — Chaînes.	
133 <i>b</i> — Sorties à chaînes.	

CHAPITRE VI

134 — LES ORGANES D'ENSEMBLE DES MACHINES A IMPRIMER

134 — La commande générale des machines dans l'atelier.	69
135 — Commandes par courroies.	69
135 <i>a</i> — Courroies de cuir plates.	
135 <i>b</i> — Assemblage des courroies.	
135 <i>c</i> — Poulies et tambours.	
135 <i>d</i> — Entraînement par courroies.	
135 <i>e</i> — Calcul des poulies de moteurs.	
135 <i>f</i> — Poulies étagées.	
135 <i>g</i> — Poulies fixes et folles.	
135 <i>h</i> — Tendeurs de courroies.	
135 <i>i</i> — Courroies profilées.	
135 <i>j</i> — Volant.	
136 — Mouvements de marbre.	78
136 <i>a</i> — Marbre.	
136 <i>b</i> — Mouvement de marbre des premières machines à cylindres (Koenig, 1814).	
136 <i>c</i> — Mouvement à bielle et manivelle.	
136 <i>d</i> — Ancien mouvement de Chemin de Fer.	
136 <i>e</i> — Mouvement à petits galets.	
136 <i>f</i> — Galets de foulage.	
136 <i>g</i> — Ancien mouvement hypocycloïdal.	
136 <i>h</i> — Mouvement de marbre des deux tours.	
137 — Mécanisme d'encrage	87
137 <i>a</i> — Parties de l'encrage.	

- 138 — **L'encrier** 89
- 138 *a* — Principe de l'encrier. 138 *g* — Réglage mécanique de l'encrier.
 138 *b* — Commande d'encrier.
 138 *c* — Encrier alternatif. 138 *h* — Réglage du débit d'encre.
 138 *d* — Encrier rotatif. 138 *i* — Soins à la lame d'encrer.
 138 *e* — Lame d'encrier. 138 *j* — Preneur.
 138 *f* — Plombs.
- 139 — **La distribution** 93
- 139 *a* — Parties de la distribution. 139 *g* — Encrage plat des machines à cylindre.
 139 *b* — Rouleaux commandés.
 139 *c* — Rouleaux baladeurs. 139 *h* — Encrage cylindrique des machines à cylindre.
 139 *d* — Encrage plat, encrage cylindrique.
 139 *e* — Encrage à plateau des platines. 339 *i* — Encrage mixte des machines à cylindre.
 139 *f* — Encrage cylindrique des platines.
- 140 — **Les toucheurs** 100
- 140 *a* — Rouleaux toucheurs. 140 *c* — Précautions à prendre dans le réglage des rouleaux.
 140 *b* — Réglage des rouleaux.
- 141 — **Les rouleaux garnis : constitution, entretien** 102
- 141 *a* — Historique. 141 *j* — Rouleaux de caoutchouc synthétique.
 141 *b* — Mandrin.
 141 *c* — Garnissage des rouleaux. 141 *k* — Dureté des rouleaux de caoutchouc.
 141 *d* — Rouleaux de composition. 141 *l* — Mise en service des rouleaux de caoutchouc.
 141 *e* — Soins aux rouleaux de composition. 141 *m* — Réglage des rouleaux de caoutchouc.
 141 *f* — Durée des rouleaux. 141 *n* — Durée de vie.
 141 *g* — Lavage des rouleaux de composition. 141 *o* — Rouleaux en matière plastique.
 141 *h* — Magasinage. Soins. 141 *p* — Rouleaux « Idéal ».
 141 *i* — Incidents aux rouleaux de composition et remèdes.
- 142 — **Mécanismes de marge** 115
- 142 *a* — Principe de la marge. 142 *h* — Prise de feuille.
 142 *b* — Taquets de front. 142 *i* — Réglage des pinces rigides.
 142 *c* — Taquets des machines à arrêt de cylindre. 142 *j* — Défauts de repérage dus aux pinces et remèdes.
 142 *d* — Taquets des deux tours.
 142 *e* — Rectificateur ou guide. 142 *k* — Balancier.
 142 *f* — Pinces. 142 *l* — Diverses causes de mauvais repérage.
 142 *g* — Mécanisme d'ouverture et de fermeture des pinces.

- 143 — **Cylindres** 126
- 143 *a* — Structure des cylindres. 143 *b* — Mouvement du cylindre.
- 144 — **Maintien et conduite des feuilles** 128
- 144 *a* — Banc de cordons. 144 *d* — Montage des cordons.
- 144 *b* — Cordons dans les machines à temps d'arrêt. 144 *e* — Réglage des cordons.
- 144 *c* — Cordons dans les deux tours. 144 *f* — Soins aux cordons.
- 145 — **Sorties de feuilles** 131
- 145 *a* — Sortie à raquettes. 145 *d* — Sorties diverses.
- 145 *b* — Sortie des deux tours. 145 *e* — Sorties à grande pile.
- 145 *c* — Sortie en dessus. 145 *f* — Sorties doubles.

DEUXIÈME PARTIE

146 — **LES MACHINES TYPOGRAPHIQUES**

CHAPITRE VII

147 — **HISTORIQUE DES MACHINES**

- 147 *a* — Deux périodes d'évolution. 147 *c* — Deuxième période : de Koenig à nos jours.
- 147 *b* — Première période : presses à bras de Gutenberg à Stanhope. 147 *d* — Divers types de machines modernes.

CHAPITRE VIII

148 — **PÉDALES ET PLATINES**

- 148 *a* — Principe. 148 *d* — Vitesses.
- 148 *b* — Commande. 148 *e* — Description générale.
- 148 *c* — Formats.
- 149 — **Les fonctions d'une platine automatique à encrage cylindrique** . . 154
- 149 *a* — Généralités. 149 *i* — Habillage.
- 149 *b* — Réglage de l'encrier. 149 *j* — Taquets de marge.
- 149 *c* — Réglage des rouleaux toucheurs. 149 *k* — Rectificateur.
- 149 *d* — Réglage du preneur. 149 *l* — Réglage des raquettes.
- 149 *e* — Table à encrer. 149 *m* — Calage de la forme.
- 149 *f* — Chariot des rouleaux. 149 *n* — Réglage de la pression.
- 149 *g* — Commande d'arrêt du chariot. 149 *o* — Protection des mains dans les platines.
- 149 *h* — Réglage du système de tension du chariot.

150 — Marge et réception	163
151 — Principaux organes du margeur	164
151 <i>a</i> — La pompe.	151 <i>d</i> — Le dispositif de montée des feuilles.
151 <i>b</i> — La table de marge.	151 <i>e</i> — La réception des feuilles.
151 <i>c</i> — La marge.	
152 — Fonctions et réglages du margeur.	166
152 <i>a</i> — Système de marge.	152 <i>d</i> — Réglage de la soufflerie.
152 <i>b</i> — Table de marge.	152 <i>e</i> — Montée de feuilles.
152 <i>c</i> — Réglage de l'aspiration.	
153 — Sortie et feuilles.	172
153 <i>a</i> — Réglage du bras de sortie.	153 <i>b</i> — Table de réception.
154 — Impresssion sur platine.	173
154 <i>a</i> — Impression des enveloppes.	154 <i>c</i> — Papiers et cartons forts.
154 <i>b</i> — Papiers minces en grand format.	154 <i>d</i> — Impression de deux feuilles côte à côte.
155 — Avantages et inconvénients des platines	174
155 <i>a</i> — Avantages.	155 <i>b</i> — Inconvénients.

CHAPITRE IX

156 — PRESSES A ARRÊT DE CYLINDRE

156 <i>a</i> — Généralités.	
157 — Presses à arrêt de cylindre	176
157 <i>a</i> — Généralités.	157 <i>l</i> — Guide de côté, rectificateur.
157 <i>b</i> — Fonctionnement d'ensemble.	157 <i>m</i> — Pinces.
157 <i>c</i> — Commande générale de la machine.	157 <i>n</i> — Pression.
157 <i>d</i> — Mouvement de marbre.	157 <i>o</i> — Marge automatique.
157 <i>e</i> — Bandes à galets.	157 <i>p</i> — Sortie de feuilles.
157 <i>f</i> — Mouvement du cylindre.	157 <i>q</i> — Cordons.
157 <i>g</i> — Frein de cylindre.	157 <i>r</i> — Cordons de sorties.
157 <i>h</i> — Soulèvement du cylindre.	157 <i>s</i> — Faux cordons.
157 <i>i</i> — Encrage.	157 <i>t</i> — Mise en place des cordons.
157 <i>j</i> — Commande de l'encrage.	157 <i>u</i> — Soins aux cordons.
157 <i>k</i> — Marge.	157 <i>v</i> — Brosse.

CHAPITRE X

158 — LES PRESSES DEUX TOURS

- | | |
|---|---|
| 158 <i>a</i> — Historique. | 158 <i>m</i> — Réglage des pinces. |
| 158 <i>b</i> — Fonctionnement d'ensemble. | 158 <i>n</i> — Réglage des taquets. |
| 158 <i>c</i> — Réglage de la consommation d'encre. | 158 <i>o</i> — Réglage des décolleurs et des ponts. |
| 158 <i>d</i> — Réglage de la lame d'encrier. | 158 <i>q</i> — Rectificateur. |
| 158 <i>e</i> — Réglage par rotation de l'encrier. | 158 <i>q</i> — Table de marge. |
| 158 <i>f</i> — Arrêt de l'encrier. | 158 <i>r</i> — Margeur automatique. |
| 158 <i>g</i> — Arrêt de l'encrier pour les fonctions. | 158 <i>s</i> — Montée de feuilles. |
| 158 <i>t</i> — Réglage du preneur. | 158 <i>t</i> — Réglage des boules de départ. |
| 158 <i>i</i> — Distributeurs. | 158 <i>u</i> — Sortie de feuilles. |
| 158 <i>j</i> — Toucheurs. | 158 <i>v</i> — Réglage des pompes. |
| 158 <i>k</i> — Habillage. | 158 <i>w</i> — Graissage. |
| 158 <i>l</i> — Calage. | 158 <i>x</i> — Entraînement par le moteur. |
| | 158 <i>y</i> — Equipement électrique. |

159 — MACHINES A RETIRATION

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 159 <i>a</i> — Principe. | 159 <i>b</i> — Pétroleur. |
|--------------------------|---------------------------|

160 — MACHINES DEUX COULEURS

161 — MACHINES A RÉACTION

CHAPITRE XI

162 — MIEHLE VERTICALE

- | | |
|---|--|
| 162 <i>a</i> — Caractéristiques générales. | 162 <i>e</i> — Marge. |
| 162 <i>b</i> — Mouvement du cylindre. | 162 <i>f</i> — Réception. |
| 162 <i>c</i> — Mise en place de la forme. | 162 <i>g</i> — Équipement électrique automatique. |
| 162 <i>d</i> — Encrage. | |
| 163 — Les fonctions de la Miehle verticale. 224 | |
| 163 <i>a</i> — Habillage du cylindre. | 163 <i>f</i> — Mise en train. |
| 163 <i>b</i> — Serrage de la forme dans le châssis. | 163 <i>g</i> — Réglage de la table de pile et de ses guides. |
| 163 <i>c</i> — Calage de la forme. | 163 <i>h</i> — Margeur à succion. |
| 163 <i>d</i> — Réglage des rouleaux. | 163 <i>i</i> — Mise en marche. |
| 163 <i>e</i> — Marge de la feuille. | |

CHAPITRE XII

165 — LES MARGEURS AUTOMATIQUES

- | | |
|--|--|
| 165 <i>a</i> — Historique. | 165 <i>d</i> — Principe du margeur à friction. |
| 165 <i>b</i> — Divers types de margeurs. | |
| 165 <i>c</i> — Organes généraux. | |
- 166 — Les margeurs à succion. 232
- | | |
|--|--|
| 166 <i>a</i> — Margeurs à barre à ventouses. | 166 <i>g</i> — Ralentissement. |
| 166 <i>b</i> — Margeurs à séparateurs. | 166 <i>h</i> — Rectificateur. |
| 166 <i>c</i> — Soufflerie. | 166 <i>i</i> — Mise en pile. |
| 166 <i>d</i> — Ventouses transporteuses. | 166 <i>j</i> — Sécurités. |
| 166 <i>e</i> — Rouleau avaleur. | 166 <i>k</i> — Fonctionnement des sécurités. |
| 166 <i>f</i> — Table de marge. | |
- 167 — Entretien des margeurs 244
- 168 — Incidents de marge et leurs remèdes. 244
- | | |
|---|--|
| 168 <i>a</i> — Aucune feuille n'est aspirée. | 168 <i>f</i> — La feuille arrive de travers aux taquets. |
| 168 <i>b</i> — La feuille est aspirée mais retombe aussitôt. | 168 <i>g</i> — Les feuilles n'arrivent pas toutes en même temps aux taquets. |
| 168 <i>c</i> — L'aspiration enlève deux feuilles à la fois. | 168 <i>h</i> — Le margeur travaille par saccades. |
| 168 <i>d</i> — Soufflerie insuffisante. | 168 <i>i</i> — Incidents de repérage. |
| 168 <i>e</i> — La feuille s'échappe des ventouses un peu avant d'être avalée par les roulettes de départ. | |
- 169 — Rangeurs de pile. 247

CHAPITRE XIII

171 — RÉCEPTION ET INSTALLATION D'UNE MACHINE NEUVE

- | | |
|---|---|
| 171 <i>a</i> — Généralités. | 171 <i>g</i> — Pose de la machine. |
| 171 <i>b</i> — Ouverture des caisses, nettoyage des pièces. | 171 <i>h</i> — Soins à une machine neuve. |
| 171 <i>c</i> — Mise de niveau. | 171 <i>i</i> — Outillage de la machine. Outillage pour fonctions. |
| 171 <i>d</i> — Repérage des pièces. | 171 <i>j</i> — Organisation de l'atelier autour de la machine. |
| 171 <i>e</i> — Mise en place d'une machine. | 171 <i>k</i> — Appareillage électrique. |
| 171 <i>f</i> — Isolement phonique. | |

TROISIÈME PARTIE

DE LA MISE EN ROUTE AU CALAGE

CHAPITRE XIV

172 — LES FONCTIONS

- | | |
|--|--|
| 172 <i>a</i> — Généralités. | 172 <i>e</i> — Précautions avant la mise en route. |
| 172 <i>b</i> — Propreté de la machine. | 172 <i>f</i> — Pression. |
| 172 <i>c</i> — Arrêt prolongé de la machine. | 172 <i>g</i> — Réglage de la pression. |
| 172 <i>d</i> — Sécurité. | 172 <i>h</i> — Foulage. |
| | 172 <i>i</i> — Calage. |

CHAPITRE XV

173 — HABILLAGES — PRESSIONS

- | | |
|--|---|
| 173 <i>a</i> — Buts de l'habillage. | 173 <i>q</i> — Habillage pour retirations. |
| 173 <i>b</i> — Précision de l'habillage. | 173 <i>r</i> — Habillage défectueux. |
| 173 <i>c</i> — Longueur de l'impression. | 173 <i>s</i> — Précautions à prendre pour l'habillage. |
| 173 <i>d</i> — Primitif du cylindre. | 173 <i>t</i> — Effet du glissement du cylindre par rapport à la forme. |
| 173 <i>e</i> — Développement du cylindre par rapport à la forme. | 173 <i>u</i> — Glissement de la feuille à l'impression. Appareil I.G.T. |
| 173 <i>f</i> — Qualités d'un habillage. | 173 <i>v</i> — Variations de la pression avec le foulage. |
| 173 <i>g</i> — Déformation permanente. | 173 <i>w</i> — Variations de la pression avec la nature de la forme. |
| 173 <i>h</i> — Habillage dur, semi-dur, souple. | 173 <i>x</i> — Variations de la pression avec la nature des habillages. |
| 173 <i>i</i> — Dureté ou souplesse d'un habillage. | 173 <i>y</i> — Pression sur le marbre. |
| 173 <i>j</i> — Choix de l'habillage. | 173 <i>z</i> — Réglage de la pression. |
| 173 <i>k</i> — Habillage souple. | |
| 173 <i>l</i> — Inconvénients d'un habillage souple. | |
| 173 <i>m</i> — Usure prématurée du caractère. | |
| 173 <i>n</i> — Avantages de l'habillage dur. | |
| 173 <i>o</i> — Inconvénients de l'habillage dur. | |
| 173 <i>p</i> — Composants de l'habillage. Épaisseurs. | |

CHAPITRE XVI

174 — MISE EN TRAIN

- | | |
|--|---|
| 174 <i>a</i> — Deux aspects de la mise en train. | 174 <i>b</i> — Mise en train de correction. |
|--|---|

- | | |
|--|--|
| 174 <i>c</i> — But de la mise en train de correction. | 174 <i>k</i> — Exécution pratique de la mise en train. |
| 174 <i>d</i> — Défauts dûs au texte. | 174 <i>l</i> — Découpage à la main. |
| 174 <i>e</i> — Défauts dûs aux filets. | 174 <i>m</i> — Mise de niveau des bois. |
| 174 <i>f</i> — Défauts dûs aux clichés, galvanos et stéréotypes. | 174 <i>n</i> — Montage sur bloc matière. |
| 174 <i>g</i> — Défauts dus aux réactions mutuelles des clichés. | 174 <i>o</i> — Fixation des clichés sur les blocs. |
| 174 <i>h</i> — Défauts dus à la machine à imprimer. | 174 <i>p</i> — Mesure de la hauteur des éléments. |
| 174 <i>i</i> — But de la mise en train de puissance. | 174 <i>q</i> — Mise entre cuir et chair. |
| 174 <i>j</i> — Mise en train de puissance. | 174 <i>r</i> — Différence de hauteur des clichés. |
| | 174 <i>s</i> — Mise sur cylindre. |

175 — LA PRÉMISE EN TRAIN

- | | |
|---|--|
| 175 <i>a</i> — Définition. | 175 <i>g</i> — Dimensions de surface. |
| 175 <i>b</i> — Mise en train chimique. | 175 <i>h</i> — Galée de repérage. |
| 175 <i>c</i> — Mise en train chimique par projection. | 175 <i>i</i> — Châssis d'imposition en registre. |
| 175 <i>d</i> — Procédé au relief de craie. | 175 <i>j</i> — Équipement de prémise. |
| 175 <i>e</i> — Mise en train « Primaton ». | 175 <i>k</i> — Conclusion sur la pré-mise. |
| 175 <i>f</i> — Mise en train « 3M ». | |

176 — La marge. Le repérage. 299

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 176 <i>a</i> — Habillage en vue d'un travail en repérage. | 176 <i>d</i> — Cordons. |
| 176 <i>b</i> — Taquets de front. | 176 <i>e</i> — Forme. |
| 176 <i>c</i> — Pincés de cylindre. | 176 <i>g</i> — Contrôle du repérage. |

177 — Lavages 304

- | | |
|---|---|
| 177 <i>a</i> — Lavage des rouleaux de composition. | 177 <i>e</i> — Machines à laver les rouleaux de caoutchouc. |
| 177 <i>b</i> — Lavage automatique des rouleaux de caoutchouc. | 177 <i>f</i> — Lavage des formes. |
| 177 <i>c</i> — Déglacage. | 177 <i>g</i> — Lavages des formes sur la machine. |
| 177 <i>d</i> — Solution de lavage des rouleaux de caoutchouc. | 177 <i>h</i> — Lavage des formes hors de la machine. |
| | 177 <i>i</i> — Nettoyage des clichés. |

178 — Entretien des machines. 309

- | | |
|--|---|
| 178 <i>a</i> — Généralités. | 178 <i>f</i> — Graissage par graisse consistante. |
| 178 <i>b</i> — Graissage. | 178 <i>g</i> — Graissage à bague. |
| 178 <i>c</i> — Système de graissage. | 178 <i>h</i> — Graissage central. |
| 178 <i>d</i> — Graissage par simple trou. | 178 <i>i</i> — Huiles et graisses. |
| 178 <i>e</i> — Graissage par godets à huile. | |

179 — Éclairage des machines en vue des fonctions 316

QUATRIÈME PARTIE

LES ÉLÉMENTS D'IMPRESSION

CHAPITRE XVII

180 — LE MATÉRIEL TYPOGRAPHIQUE

- 180 *a* — Mesures typographiques. 180 *b* — Quelques hauteurs utiles à connaître.

CHAPITRE XVIII

181 — LES CLICHÉS

- | | |
|---|---|
| <p>181 <i>a</i> — Généralités.
 181 <i>b</i> — Clichés types.
 181 <i>c</i> — Adaptation des trames aux
 sortes de papier.
 181 <i>d</i> — Galvanos.
 181 <i>e</i> — Stéréotypes.
 181 <i>f</i> — Résistance comparée des</p> | <p>clichés types, des galva-
 nos et des stéréotypes.
 181 <i>g</i> — Trichromie et quadri-
 chromie.
 181 <i>h</i> — Creux des similigravures.
 181 <i>i</i> — Ordre d'impression des
 couleurs.</p> |
|---|---|

Clichés non métalliques 325

- | | |
|---|---|
| <p>181 <i>j</i> — Clichés de linoléum.
 181 <i>k</i> — Clichés de caoutchouc.
 181 <i>l</i> — Les plastiques.</p> | <p>181 <i>m</i> — Sorte de clichés plasti-
 ques.</p> |
|---|---|

CHAPITRE XIX

182 — LE PAPIER

- | | |
|--|--|
| <p>182 <i>a</i> — Historique.
 182 <i>b</i> — Fabrication de la pâte
 à papier.
 182 <i>c</i> — Diverses pâtes.
 182 <i>d</i> — Fabrication de la pâte
 mécanique.
 182 <i>e</i> — Fabrication des pâtes chi-
 miques.
 182 <i>f</i> — Pâte à la soude.
 182 <i>g</i> — Pâte au bisulfite.
 182 <i>h</i> — Pâte de chiffons.
 182 <i>i</i> — Raffinage.
 182 <i>j</i> — Collage, charge.</p> | <p>182 <i>k</i> — Mélange des pâtes.
 182 <i>l</i> — Machine à papier.
 182 <i>m</i> — Lissage.
 182 <i>n</i> — Deux faces du papier.
 182 <i>o</i> — Sens du papier.
 182 <i>p</i> — Formats du papier.
 182 <i>q</i> — Désignation de la force
 des papiers.
 182 <i>r</i> — Poids au mètre carré et
 poids à la rame.
 182 <i>s</i> — Transfomration de poids
 de rames de divers for-
 mats.</p> |
|--|--|

183 — Les sortes de papier 339

- | | |
|---|--|
| <p>183 <i>a</i> — Généralités.
 183 <i>b</i> — Papier couché.
 183 <i>c</i> — Papier journal.</p> | <p>183 <i>d</i> — Papier affiches.
 183 <i>e</i> — Papiers d'écriture.
 183 <i>f</i> — Papiers d'impression.</p> |
|---|--|

- | | |
|--|---|
| 183 <i>g</i> — Papiers d'édition. | 183 <i>k</i> — Poids courants des divers papiers. |
| 183 <i>h</i> — Papiers bouffants. | 183 <i>l</i> — Origine des pâtes. |
| 183 <i>i</i> — Papiers pour titres. | 183 <i>m</i> — Classification AFNOR. |
| 183 <i>j</i> — Papiers pour machines à écrire. | |

184 — Propriétés du papier intéressant l'imprimeur 346

- | | |
|--|--|
| 184 <i>a</i> — Généralités. | 184 <i>j</i> — Réaction chimique. |
| 184 <i>b</i> — A plat. | 184 <i>k</i> — Inertie à l'humidité. |
| 184 <i>c</i> — Lissage ou apprêt. | 184 <i>l</i> — Gondolage, Frisage. |
| 184 <i>d</i> — Résistance au peluchage et à l'arrachage. | 184 <i>m</i> — Nécessité d'un équilibre hygrométrique. |
| 184 <i>e</i> — Dureté. | 184 <i>n</i> — Résistance mécanique. |
| 184 <i>f</i> — Porosité et pouvoir absorbant. | 184 <i>o</i> — Résistance du papier à la destruction. |
| 184 <i>g</i> — Opacité. | 184 <i>p</i> — Aimantation du papier. |
| 184 <i>h</i> — Rigidité. | 184 <i>q</i> — Remèdes à l'aimantation du papier. |
| 184 <i>i</i> — Main. | |

185 — Soins aux papiers 357

- | | |
|---|---|
| 185 <i>a</i> — Généralités. | 185 <i>d</i> — Administration du magasin. |
| 185 <i>b</i> — Manutention du papier. | |
| 185 <i>c</i> — Emmagasiner du papier en feuilles. | |

CHAPITRE XX

186 — LES ENCRE

- | | |
|--|--|
| 186 <i>a</i> — Constitution des encres, pigments. | 186 <i>j</i> — Mélange des encres. |
| 186 <i>b</i> — Les vernis. | 186 <i>k</i> — Séchage des encres. |
| 186 <i>c</i> — Propriétés des encres : solidité, intensité, compacité, tirant. | 186 <i>l</i> — Séchage par absorption. |
| 186 <i>d</i> — Fabrication des encres. | 186 <i>m</i> — Séchage par absorption et oxydation. |
| 186 <i>e</i> — Préparation des pigments. | 186 <i>n</i> — Séchage par oxydation seulement. |
| 186 <i>f</i> — Vernis d'huile de lin. | 186 <i>o</i> — Séchage accéléré. |
| 186 <i>g</i> — Encres à base de vernis synthétique. | 186 <i>p</i> — Encres à séchage rapide. Encres brillantes. |
| 186 <i>h</i> — Broyage des encres. | 186 <i>q</i> — Normalisation des encres primaires. |
| 186 <i>i</i> — Sortes d'encres typographiques. | 186 <i>r</i> — Allongement des encres. |
| | 186 <i>s</i> — Formation des peaux. |

CINQUIÈME PARTIE

TRAVAUX D'IMPRESSION

CHAPITRE XXI

187 — BRONZAGE

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 187 <i>a</i> — Papier. | 187 <i>d</i> — Encres, bronze. |
| 187 <i>b</i> — Mordant. | 187 <i>e</i> — Papier. |
| 187 <i>c</i> — Impression sur le bronze. | 187 <i>f</i> — Habillage. Pression. |

VERNISSAGE

- | | |
|----------------------------|---|
| 187 <i>g</i> — Vernissage. | 187 <i>h</i> — Vernis de surimpression. |
|----------------------------|---|

SIXIÈME PARTIE

DÉFAUTS D'IMPRESSION, LEURS REMÈDES

CHAPITRE XXII

188 — DÉFAUTS D'IMPRESSION COURANTS, COMMENT Y REMÉDIER

- | | |
|--|--|
| 188 <i>a</i> — Usure prématurée des caractères. | 188 <i>g</i> — Divers emplois de la craie de Briançon. |
| 188 <i>b</i> — Papillotage. | 188 <i>h</i> — Brûlage des clichés. |
| 188 <i>c</i> — Essuyage. | 188 <i>i</i> — Maculage. Intercalage. |
| 188 <i>d</i> — Plissage. | 188 <i>j</i> — Pulvérisateurs. |
| 188 <i>e</i> — Levage des blancs. Couchage des caractères. | 188 <i>k</i> — Séchage par infra-rouges. |
| 188 <i>f</i> — Incidents dus aux encres. | 188 <i>l</i> — Vernissage. |
| | 188 <i>m</i> — Vernis de surimpression. |
| | 189 <i>n</i> — Incidents de tirage. |
-