

Gérard Rondeau
Stéphane Rondeau
Maurice Pons

Techniques et pratique du staff

Deuxième édition

EYROLLES

The logo for EYROLLES features the word "EYROLLES" in a bold, black, sans-serif font. Below the text is a horizontal line with a small red dot centered under the letter "O".

Table des matières

Remerciements	V
Préface	VII
Avertissement	IX
Avant-propos	XIX

CHAPITRE 1 – INTRODUCTION –

HISTORIQUE	1
Étymologie	1
L'Antiquité	1
Le Moyen Âge	2
Du XVI ^e au XIX ^e siècle	2
Aux XIX ^e et XX ^e siècles	2
OUTILS	3
Outillage	3
Affûtage	4
Vérification d'un niveau à bulle, d'une équerre	4
LES MATÉRIAUX EMPLOYÉS PAR LE STAFFEUR	6
Le plâtre	6
Les autres matériaux	8

CHAPITRE 2 – NOTIONS DE GÉOMÉTRIE –

COURBES USUELLES	9
Ove	9
Ovales au tiers et au quart	10
Ellipse	11

Techniques et pratique du staff

SURFACES COMPLEXES	13
Cercle	13
Polygone	14
VOÛTES EN OGIVE	15
MOULURES	16
RÉDUCTION OU AGRANDISSEMENT D'UNE MOULURE	17
Réduction ou agrandissement proportionnels	17
Réduction ou agrandissement en largeur ou en hauteur	18
RÉALISATION D'UN RELEVÉ DE COURBE, DE PLAN, DE DÉTAIL D'ÉLÉMENT	18
ÉCHELLES	21
Échelles employées dans le gros œuvre et le second-œuvre	21
Échelles, représentation de 1,00 m	21
Échelle des triangulations	22
DÉFORMATION DESCRIPTIVE	22
PROJET ET MISE AU PLAN EN ARCHITECTURE	23
PRINCIPAUX TRACÉS PERSPECTIFS	24
Perspective cavalière	24
Perspective axonométrique	25
Perspective conique	27
BASES DE LA DESCRIPTIVE	44
Formats du dessin	44
Signes conventionnels	44
Représentation et disposition d'un volume sur le plan	45
Sections et coupes	46
Cotation	48
Mise en page	48
Hachures	51
Ombres à 45°	52
RÉALISER UN RACCORDEMENT	52
Raccordement d'une ligne droite et d'une ligne courbe	52
Raccordement d'une ligne droite à deux lignes courbes.....	53
Raccordement de deux courbes	54
Raccordement de trois courbes	55

Table des matières

RÉALISER UN RACCORDEMENT MIXTILIGNE OU CURVILIGNE	57
Raccordement mixtiligne	57
Raccordement curviligne	58
RÉALISER UNE SPIRALE OU UNE VOLUTE	59
Spirales	59
Volute	62
RÉALISER UNE SECTION BIAISE OU OBLIQUE	64
RELEVER UN PROFIL DE CORNICHE	64
DIVISION D'UNE DROITE, DE DROITES PARALLÈLES OU PERPENDICULAIRES	66
Division d'une droite en n parties égales	66
Droites parallèles	66
Droites perpendiculaires	67
TRACÉS D'ANGLES, AJOUTS D'ANGLES	69
Tracés d'angles	69
Ajouts d'angles	71
RÉALISER UNE COUPE À 45°	71
Dans le sens de la largeur sur une moulure	71
Dans le sens de la hauteur sur une moulure	73
Dans le sens de la largeur sur une corniche	74

CHAPITRE 3
– TECHNIQUES DE BASE –

LA RECETTE D'UN STAFFEUR	79
PRÉPARATION DU PLÂTRE À MOULER	80
Divers dosages	80
Gâchage et adjuvantation	80
Plan de travail	81
CONFECTION DES CALIBRES	82
Fabrication du support	82
Épure du profil	82
Fabrication du calibre	82
ENCHÂSSEMENT DU CALIBRE	84
Enchâssement du calibre pour traînage sans noyau	84

Techniques et pratique du staff

Enchâssement du calibre pour traînage sur noyau d'approche du profil	87
Enchâssement d'un calibre à double ou triple profil pour traînage sur noyau	89
QUELQUES ASSEMBLAGES	90
Astuces indispensables	90
Réaliser un modèle de base de colonne	93
Réaliser un modèle de socle à base carrée	95
Réaliser un modèle de chapiteau corinthien	96

CHAPITRE 4 **- TECHNIQUES DE TRAÎNAGE -**

FABRICATION DES TRAÎNEAUX	99
Fabrication du traîneau droit	99
Fabrication d'un traîneau circulaire avec point de centre extérieur au traînage	102
Fabrication d'un traîneau circulaire avec pivot	107
Fabrication d'un traîneau circulaire sur tour de potier	110
Fabrication d'un traîneau dans un moule hémisphérique	111
Fabrication d'un traîneau d'angle ou traîneau de cornière	112
Fabrication de traîneau sur plaque et sur forme	113
Fabrication d'un traîneau articulé circulaire	114
Fabrication d'un traîneau à la broche	115
Fabrication d'un traîneau en balançoire	117
Traîneau pour colonne torsadée	118
TECHNIQUES DE TRAÎNAGE	119
Traînage sans noyau	119
Traînage avec noyau	121
Traînage avec noyau et double profil lisse	122
Traînage feuilleté	122
Traînage d'un moule à pièce traînée	125
Traînage sur un premier profil	126
Traînage circulaire	127
Traînage d'un moule de coupole	129
Traînage sur tour de potier	130
Traînage par traîneau en balançoire	131
Traînage avec traîneau à glissière	133

Trainage à main levée	137
Cas particuliers	139

CHAPITRE 5
- LES MOULES -

LES MOULES À CREUX PERDUS	149
Les moules à creux perdus sur bas-relief	149
Les moules à creux perdus sur ronde-bosse	150
Creux perdus sur modèles naturels	153
LES BONS CREUX	154
Moule à pièces se déplaçant (cas particulier)	154
Bon creux de pièce avec portée	155
Bon creux à deux enveloppes	156
Bon creux à une enveloppe	163
Plusieurs sortes de bons creux	164
Cas particuliers	165
MOULE EN TERRE À MODELER RÉALISÉ PAR ESTAMPAGE	171
Estampage sur bas et sur haut-relief	171
Estampage sur ronde-bosse	174
MOULES SOUPLES	176
Le choix de l'élastomère	176
Isoler le modèle	176
Calculer la quantité nécessaire d'élastomère à couler ou estamper	177
Les composés vinyliques (Vinamold)	178
Les élastomères thermodurcissables, vulcanisant à température ambiante	178
Moule souple à deux enveloppes	185
Principe du moule mère	192
Moule souple à une enveloppe	193
Moule en bateau	194
Estamper	195
Faire un moule souple à deux coquilles sur la main d'une personne	197
L'ALGINATE	200
Mouler en alginate la tête d'une personne ou le visage d'un enfant	200
Couler de l'alginate dans un négatif en bateau	206
Autres exemples de moulage à l'aide d'alginate	207

Techniques et pratique du staff

MOULE EN LATEX	207
Le latex	207
Quelques astuces	208
Mouler le latex	210

CHAPITRE 6 **– LES TECHNIQUES DE MOULAGE –**

MOULAGES EN PLÂTRE	213
Quelques astuces	214
Moulages à la volée (ou à la bocalette)	214
Moulage en deux parties	216
Moulage classique	216
Moulage au pistolet	219
Moulage en plâtre cellulaire	224
TRAVAUX DE STUC	225
Les stucs	225
Les techniques	225
Les applications	227
La restauration	229
MOULAGE EN STRATIFIÉ POLYESTER	229
Le stratifié polyester	229
Les méthodes de mise en œuvre	230
Le <i>gel coat</i> polyester	230
Les mastics et enduits	231
Les renforts	231
Les charges	231
Les armatures	232
Les moules	233
Les démoulants	233
Quelques astuces	234
Stockage du liant et de l'armature	235
Matériel	235
Moulage stratifié au contact avec un moule en plâtre	236
Réaliser une chape en stratifié polyester	241
Réaliser une épreuve en polyester dans un moule fermé	242

Table des matières

Colorer et peindre la résine	243
Compatibilités et incompatibilités	243
RÉSINES DE COULÉE	243
MOULAGE EN PÂTE ÉPOXY	246
Mouler un modèle de voiture	246
MOULAGE EN LATEX ET MOUSSE DE LATEX	248
Le latex	248
Mousse de latex expansive	250
Astuces	252
Peindre la mousse de latex	252
MOULAGE EN MOUSSE DE POLYURÉTHANNE RIGIDE OU SOUPLE	253
Mouler dans un négatif ouvert	253

CHAPITRE 7
– LES TECHNIQUES DE POSE –

POSE D'UNE CORNICHE	257
Implantation et ancrage	257
Fixation	258
POSE D'UN PLAFOND SUSPENDU	261
Les méthodes traditionnelles	261
Pose d'un plafond suspendu plat en staff ou faux plafond	262
Plafond suspendu à plaques modules démontables	267
Pose d'un plafond suspendu à caissons	268
POSE D'UNE COUPOLE	268
Pose d'une petite coupole (au-delà de 1 m de diamètre)	268
Pose d'une coupole moyenne (au-delà de 3 m)	269
Pose d'une grande coupole (au-delà de 6 m)	269
POSE VERTICALE	270
Mise en place provisoire de tous les éléments	270
Mise en place définitive	270
QUELQUES OUVRAGES SPECTACULAIRES EN STAFF	271

Techniques et pratique du staff

CHAPITRE 8
– LE MODELAGE –

LE MATÉRIAU	275
L'OUTILLAGE	275
LES SUPPORTS ET LES ARMATURES	277
La pédagogie du modelage	277
LA PROGRESSION DU MODELEUR	279

CHAPITRE 9
– IMITATIONS –

TECHNIQUES ET PROCÉDÉS	281
Donner l'apparence du vieux bois sculpté	281
Obtenir l'aspect d'un granit gris ou rose	281
Imiter le fer forgé	282
Donner l'impression de l'ivoire	282
Produire un reflet de bronze	283
TECHNIQUE DE LA GOMME-LAQUE	284
Bronze barbedienne	284
Autres exemples	285

CHAPITRE 10
– DE L'AMATEUR AU PROFESSIONNEL –

DES EXERCICES POUR LES JEUNES	289
DES TRAVAUX PLUS SOPHISTIQUÉS	290

ANNEXES

ANNEXE 1 • LES ÉCOLES DE STAFF	295
ANNEXE 2 • QUELQUES PERSONNALITÉS DU STAFF	303
ANNEXE 3 • LISTE DES FOURNISSEURS ET SOCIÉTÉS	305
ANNEXE 4 • ADRESSES UTILES	307
ANNEXE 5 • BIBLIOGRAPHIE	309
ANNEXE 6 • LEXIQUE	311