

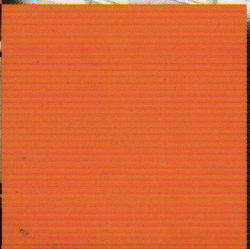
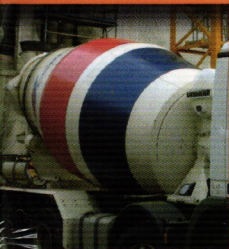
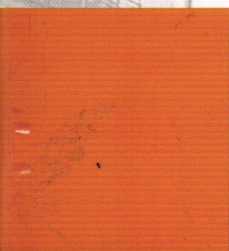
R. ADRAIT
J. P. BATAIL
C. MICHAUD
D. SOMMIER
D. ZAMBON



Guide du

Constructeur en bâtiment

Maîtriser l'ingénierie civile



hachette
TECHNIQUE

© HACHETTE LIVRE 1979, 2012, 43, quai de Grenelle - 75905 Paris Cedex 15
www.hachette-education.com

I.S.B.N. 978-2-01-181511-8

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays.

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes des articles L.122-4 et L.122-5, d'une part, que les «-copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective », et, d'autre part, que « les analyses et les courtes citations » dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite ».

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français de l'exploitation du droit de copie (20, rue des Grands-Augustins 75006 Paris), constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

Dessins techniques

1 Dessins d'architecture	6
2 Cotation des dessins d'architecture	12
3 Dossiers de construction	17

Conventions de dessin technique

4 Présentation des dessins	25
5 Écritures	27
6 Représentation orthogonale	28
7 Coupes	31
8 Sections	33
9 Hachures	34
10 Perspectives	35
11 Exécution graphique de la cotation	40

Éléments de construction

12 Escaliers	47
13 Baies	54
14 Portes planes	59
15 Conduits et gaines	61
16 Assainissement	67
17 Chaînages	72
18 Humidité, gel	73
19 Cloisons	75

Les corps d'états

(conventions de dessins et éléments technologiques)

20 Les dessins d'exécution	78
21 Les dessins de chantier	96
22 Charpente en bois	102
23 Couverture	117
24 Construction métallique	129
25 Menuiserie	144
26 Plomberie	152
27 Chauffage	175
28 Installations électriques	182

Éléments de calcul

29 Dimensions des logements	190
30 Charges d'exploitation et charges propres	192
31 Réglementation thermique	199
32 Isolation acoustique	210
33 Charges dues à la neige	213
34 Effets du vent	216

Classement des matériaux

35 Classement AEV	221
36 Sécurité incendie	222
37 Classement des isolants	224
38 Classement UPEC	225
39 Liants	226
40 Bétons prêts à l'emploi	229

Énergie et matériaux renouvelables

41 La démarche HQE	230
42 Les performances énergétiques	232
43 Matériaux durables	238
44 Dossier BBC	239

Constructions graphiques

45 Constructions géométriques	244
46 Tangentes et raccordements	247
47 Courbes usuelles	249
48 Formulaire	
Centres de gravité	251
Surfaces usuelles et volumes usuels	252
Moments quadratiques	253
Formulaire RdM	253
Poutres sur deux appuis simples	254
49 Système SI	255
50 Sites Internet	256

Index alphabétique

- Aciers pour B.A. 93
 Affaiblissement acoustique 210
 Allège 53
 Anse de panier 250
 Appui de fenêtre 54
 Arase étanche 73
 Arbalétrier 103
 Ardoises 119
 Arêtier 106
 Assemblages boulonnés en bois . . . 116
 Assemblages de charpente métal . . 130
 Assemblages de charpente bois . . . 105
 Assemblages de menuiserie 145
 Avant-projet 19
- Bacs aciers nervurés 122
 Balancement des marches 49
 Bardage métallique 131 et 132
 Bardeaux bitumés 121
 Bétons à caractère normalisé
 (BCN) 229
 Bétons prêts à l'emploi (BPE) 229
 Blocs pour murs 197 et 198
 Bois du nord 113
 Boulons HR. 143
 Briques 198
- Cahier des clauses techniques 23
 Calcul des escaliers 49
 Carreaux de plâtre 75
 Carte des zones climatiques 207
 Carte des zones de gel 74
 Carte des zones de neige 213
 Carte des zones de vent 217
 Cartouche 25
 Centres de gravité 251
 Chainages 72 et 81
 Chatières 123
 Charges d'exploitation 192
 Chaux 226
 Chêneau 126
 Chevron 103 et 104
 Chutes d'eaux pluviales 126 et 127
 Chutes d'eaux usées 156
 Ciments 226
 Classement des fenêtres 221
 Classement ISOLE 224
- Classement reVETIR 224
 Classement UPEC 225
 Coefficient d'absorption 212
 Coefficient U 203 et 204
 Complexes de doublage 77
 Conductivités thermiques 206
 Conduits de fumées 61
 Connecteurs 107
 Console en B.A. 87
 Contrefiche 103 et 107
 Contremarche 47
 Correspondance des vues 28
 Cotation des aciers 86
 Cotation des angles 41
 Cotation d'architecture 12
 Cotation des escaliers 50 et 51
 Cotation d'implantation 16
 Cotation des niveaux 12
 Cotation des nus de façade 13
 Cotation des portes 60
 Cotation (principes généraux) 40
 Coupes (principes) 31
 Coupes en architecture 8
 Courbes usuelles 249
 Couvertine 129 et 130
 Croisée en bois 148
 Croupe 102 et 106
 Croix de St André 129
 Cyclage de banches 98
- Dalle en B.A. 88
 Dalle flottante 211
 Débit des appareils sanitaires 153
 Désenfumage 223
 Dessin de boisage 99
 Dessin de chantier 96
 Dessins d'architecture 6
 Dessins de charpente bois . . . 110 et 111
 Dessins de menuiserie 144
 Devis descriptif 17 et 23
 Devis quantitatif 17
 Dévoiements 62
 Dimensions des fenêtres 56
 Dossier BBC 239
 Dossier de construction 17
 Drainage 73
 Échantignole 103 et 130
- Échappée 47
 Écritures 27
 Effets de la neige 213
 Effets du vent 216
 Électricité 182
 Ellipse 249
 Emmarchement 47
 Entrait 103
 Escalier balancé 48 et 49
 Étanchéité multicouche 124
 Évacuation des eaux pluviales 126
 Évacuation des eaux usées 155
- Façades 9
 Faîtage 102
 Faux plafond 211
 Fenêtre PVC 151
 Ferme à entrain retroussé 104
 Fermettes 107
 Ferme métallique 136
 Ferme traditionnelle 103
 Filières d'assainissement 67
 Filtre à sable 69
 Fixation des menuiseries 55
 Flexibilité des poutres en bois 112
 Format des dessins 25
 Fosse toutes eaux 68
 Fourrure de menuiserie 55
- Garages 191
 Garde-corps 53
 Giron 47
 Gousset 135
 Gouttières 126
 Granularité 229
- Hachures 34
 Hauteur des pièces 191
 Huisseries 60
- Lamellé-collé 109
 Larmier 54
 Liants 226
 Ligne de foulée 47
 Ligne d'horizon 37

Linteau	54
Lits d'épandage	69
Loi de dégression des charges	192
Longueurs développées des aciers pour B.A.	91 et 92
Maître d'ouvrage	17
Maître d'œuvre	17
Masse des matériaux	195
Micro-station à boues activées	68
Mise à la terre	184
Mode opératoire	101
Moments quadratiques	253
Ombres à 45°	9
Ovale	250
Paliers d'escaliers	47
Paillasse	47
Pannes en bois	102
Pannes métalliques	129 et 130
Panneau de façade	150
Parabole	250
Parallèles	245
Parcage des voitures	191
Permis de construire	18
Perpendiculaires	244
Perspective axonométrique	36
Perspective cavalière	35
Perspective conique	37
Perspective isométrique	36
Plan de chauffage	181
Plan de coffrage	79
Plan d'étage	6
Plan d'étalement de dalle	100
Plan de fondations	82
Plan d'installation de chantier	97
Plan de masse	19
Plan de situation	19
Plancher à poutrelles	84
Plancher à prédalles	85
Plancher métallique	137
Planning des travaux	24
Plaques de plâtre	76
Platine métallique	130
Poinçon	103
Polygones	246

Portées des poutres en bois	114
Portée des poutres lamellé-collé	115
Portique métallique	135
Poteau B.A. (représentation)	87
Poutres B.A. représentation)	80 et 90
Poutrelles HEA	140
Poutrelles HEB	141
Poutrelles IPE	139
Poutrelles IPN	138
Poutrelles UPN et UAP	142
Prédimensionnement B.A.	95
Présentation des dessins	25
Pression du vent	216
Projet de villa	19
Puits d'infiltration	70
Raccordements	248
Rangements	191
Regards	70
Rejingot	54
Représentation des baies	58
Représentation de boulons	134
Représentation des conduits	63
Représentation des escaliers	50
Représentation des portes	60
Représentation des soudures	134
Représentation orthogonale	28
Représentations stylisées	11
Réseaux d'égout	67 et 71
Réservations (trémies)	81
Résistance des bardages	132
Résistance des matériaux	253
Résistances thermiques	203
Sections (représentation)	33
Section des aciers B.A.	93
Section des conduits de fumée	61
Section des conducteurs électriques	183
Schémas de chauffage	179
Schémas d'électricité	188
Schémas de plomberie	160 et 161
Sécurité incendie	222
Semelles de fondations	81 et 82
Séparateur à graisse	70
Souches (hauteurs)	62
Surface des logements	190

Surface des pièces	190
Surfaces usuelles	252
Symboles d'électricité	186 et 187
Symboles d'ouverture des fenêtres	57
Symboles d'usinages menuiserie	144
Symboles des profilés métal.	133
Symboles pour chauffage	181
Symboles pour robinetterie	161
Symboles pour soudures	134
Symboles pour tuyauteries	160
Tangentes (tracés)	247
Tolérances	45
Traits	26
Tranchée d'épandage	68
Treillis soudés	94
Trémie (représentation)	81
Triangle 3-4-5	244
Tuiles canal	117
Tuiles à emboîtement	118
Tuiles plates	118
Tuyaux en acier	170
Tuyaux en béton	173
Tuyaux en cuivre	172
Tuyaux en fibres-ciment	174
Tuyaux en fonte	171
Tuyaux en PVC	173
Tuyaux en zinc, en P.E.R.	174
Unités S.I.	255
Ventilation des chutes d'eaux	156
Ventilation des logements	64
Ventilation mécanique	66
Ventilation des toitures	123
Vidange des appareils sanitaires	155
Voiles B.A.(représentation)	80
Volée d'escalier	47
Volumes usuels	252
Vues (disposition des)	28
Vues particulières	29
Vues partielles	29