

**aide-mémoire**  
**aide-mémoire**  
**aide-mémoire**  
**aide-mémoire**

**gros œuvre**  
**du bâtiment**

**dunod**

# TABLE DES MATIÈRES

## CHAPITRE 1. — ORGANISATION DES CHANTIERS

	Pages
Considérations générales . . . . .	1
Planning, plan d'avancement . . . . .	2
Organisation des chantiers dans le cadre de l'Entreprise . . . . .	2
Méthode P.E.R.T. . . . .	4
Contrôle de l'exécution . . . . .	6
Petit outillage de maçon . . . . .	8
Équipement des chantiers de bâtiment . . . . .	8
Matériel . . . . .	9
Pompes d'épuisement . . . . .	9
Appareils de levage . . . . .	9
Appareils de manutention et de transport . . . . .	12
Fabrication du béton . . . . .	12
Insonorisation des matériels . . . . .	13
Mise en place du béton . . . . .	13
Échafaudages . . . . .	13
Matériel moderne d'étaieiment des planchers . . . . .	15

## CHAPITRE 2. — TERRASSEMENTS

Classement des terrains et évaluations des travaux de terrassement . . . . .	18
Poids au mètre cube des différents déblais. Volumes à déplacer . . . . .	19
Cohésion des terres . . . . .	20
Explosifs . . . . .	20
Mouvements de grande surface en découverte . . . . .	21
Décapeuses (scrapers) . . . . .	21
Bulldozers (pionniers) . . . . .	23
Niveleuses (motorgraders) . . . . .	25
Chouleur-pelleteur . . . . .	26
Ripper, rooter, scarificateur . . . . .	26
Pelle mécanique, dragline . . . . .	26
Excavateur . . . . .	29
Transport des déblais . . . . .	30
Dumper . . . . .	31
Remorques, semi-remorques . . . . .	32

Camions.....	32
Résistance au roulement des engins mécaniques.....	33
Transport sur rails, wagonnets, wagons; autres modes de transport ...	33
Fouilles .....	36
Implantation (plan des fouilles).....	39
Évaluation des terrassements en déblais (découverte).....	41
Choix des moyens de terrassement .....	44

### CHAPITRE 3. — FONDATIONS

Généralités .....	46
Intervention des spécialistes .....	46
Reconnaissance du sol de fondations .....	46
Sondages .....	49
Surcharges libres pour le calcul des fondations.....	50
Charges pratiques.....	51
Profondeur minimum des fondations d'immeubles .....	52
Différentes catégories de fondations .....	52
Fondations superficielles.....	52
Charges admissibles et tassements admissibles.....	52
Contraintes admissibles du sol.....	53
Semelles continues en gros béton, sous murs.....	54
Semelles continues en béton armé, sous murs .....	55
Semelles isolées en béton armé .....	56
Semelles carrées .....	57
Semelles centrées sous poteaux soumis à un effort normal et à un moment de flexion .....	58
Semelles excentrées .....	59
Puits de fondation .....	61
Fondations sur pieux .....	64
Classification des pieux .....	65
Pieux en bois.....	67
Pieux métalliques .....	68
Pieux en béton armé .....	68
Force portante et refus de battage.....	70
Formules dynamiques de battage .....	71
Pieux à vis .....	72
Pieux octogonaux en béton fretté .....	73
Pieux précontraints .....	73
Pieux à tube battu .....	74
Pieux fragmentés .....	76
Pieux forés.....	76
Pieux à la tarière continue .....	77

Pieux vibrés .....	77
Pouvoir portant des pieux moulés .....	78
Capacité portante d'un groupe de pieux .....	79
Semelles sur pieux .....	81
Fondations sur radier général .....	87
Consolidations souterraines et fondations sur carrières .....	89
Paroi continue moulée dans le sol .....	89
Paroi préfabriquée Panosol .....	90
Paroi berlinoise .....	92
Tirants .....	92
Isolement contre l'humidité du sol. Joints d'étanchéité .....	93
Protection des murs contre le rejaillissement des eaux pluviales .....	95

#### CHAPITRE 4. — GROS-ŒUVRE

A) <i>Murs</i> .....	96
Épaisseur des murs portants .....	96
Murs de cave ou de sous-sol .....	97
Murs en élévation .....	97
Charges limites des bétons .....	99
Maçonnerie de moellons calcaires .....	100
Maçonnerie de meulière .....	104
Maçonnerie de pierres sèches .....	104
Maçonnerie de pierre de taille naturelle .....	104
Pierre prétaillée .....	106
Pierre concrite .....	108
Revêtement pelliculaire .....	109
Murs autoporteurs .....	109
Revêtement mince agrafé .....	109
Maçonnerie de briques .....	111
Blocs creux de grand format .....	114
Maçonnerie banchée .....	116
Maçonnerie en béton caverneux .....	116
Murs en béton bouchardé .....	118
Murs en blocs de béton manufacturés .....	119
Murs ossaturés .....	120
Murs préfabriqués .....	121
Maçonnerie d'arcs et de voûtes .....	121
Chainages des murs .....	124
Ouvrages en béton armé .....	126
B) <i>Cloisons</i> .....	127

C) <i>Planchers</i> .....	130
Éléments constitutifs des planchers .....	132
Hourdis pour planchers .....	132
Épaisseurs minimales des planchers .....	133
Surcharges admissibles des planchers .....	134
Poids propres des planchers et conditions d'utilisation .....	134
Planchers en bois .....	135
Planchers en fer .....	135
Planchers en béton armé .....	135
D) <i>Dallages, pavages, sols industriels</i> .....	142
Dallages en ciment .....	142
Emploi de durcisseurs .....	144
Emploi d'émulsions .....	144
Autres dallages .....	145
Dalles et pavés .....	145
Pavages .....	147
Dallages pour sols anti-acides .....	147
E) <i>Jointoiements, rejointoiements</i> .....	148
F) <i>Joints de dilatation et de rupture</i> .....	149
Remplissage et recouvrement des joints de dilatation .....	151
G) <i>Enduits aux liants hydrauliques</i> .....	153
H) <i>Percements et scellements</i> .....	156
I) <i>Conduits et gaines</i> .....	158
J) <i>Travaux de plâtrerie (légers ouvrages)</i> .....	160
K) <i>Ouvrages en stuc, staff</i> .....	162
L) <i>Canalisations d'évacuation</i> .....	163
M) <i>Isolation thermique, acoustique et antivibratoire</i> .....	163
Importance de l'isolation thermique .....	163
Définitions .....	164
Conductivités pratiques .....	165
Calcul de l'isolation .....	166
Condensations et migrations de vapeur .....	167
Matériaux .....	167
Mesure des bruits .....	168
Qualité acoustique d'un local .....	168
Isolement des parois verticales .....	169

Parois horizontales .....	170
Équipements .....	171
N) <i>Normalisation des cotes du gros-œuvre</i> .....	171
Épaisseurs nominales des tableaux de baies .....	172
Escaliers droits en maçonnerie .....	173
Modulation des éléments préfabriqués .....	173
O) <i>Industrialisation et préfabrication</i> .....	173
Grands panneaux lourds préfabriqués .....	173
Procédés divers .....	174
Préfabrication légère .....	180
P) <i>Murs-rideaux et panneaux de façade</i> .....	185
Façades-rideaux — Montage en panneaux .....	185
— — Montage en grille .....	186
Façades-panneaux — Montage en panneaux .....	187
— — Montage en grille .....	187
Éléments constitutants : éléments de remplissage, menuiseries, joints .....	187

## CHAPITRE 5. — CHARPENTE EN BOIS

Section minimum des pièces .....	195
Contraintes admissibles .....	195
Classement des bois .....	196
Calcul des pièces à la flexion .....	199
Portée des poutres .....	200
Valeur des flèches .....	200
Calcul des pièces au flambement .....	201
Exécution des charpentes .....	204
Assemblages .....	204
Assemblages traditionnels .....	204
Assemblages boulonnés .....	205
Tableau d'emploi des boulons .....	207
Assemblages cloués .....	208
Assemblages cloués et boulonnés .....	211
Assemblages à embrèvement .....	211
Assemblages de pièces comprimées .....	212
Charpente collée .....	213
Dispositions générales pour le montage des charpentes .....	214
Prescriptions concernant certaines pièces .....	214
Pannes .....	214
Pans de bois .....	214
Contreventement .....	215
Équarissage des pièces de fermes courantes .....	216

## CHAPITRE 6. — CHARPENTE MÉTALLIQUE

Couvertures.....	219
Liteaux.....	219
Chevrons.....	219
Pannes.....	220
Pannes-lattis.....	223
Constitution des fermes.....	223
Calculs.....	224
Assemblages.....	224
Assemblages rivés ou boulonnés.....	224
Conditions d'épaisseurs des pièces assemblées.....	226
Assemblages soudés.....	226
Assemblages de plats par soudure.....	227
Assemblages de profilés divers.....	228
Assemblages des profilés par soudures.....	230
Charpente tubulaire, calculs, dispositions constructives.....	231
Charpente en alliage d'aluminium.....	232