

TABLE DES MATIERES

	page
1.	Introduction 14
2.	Paramètres (quantités) fondamentaux de la qualité 23
2.1	Paramètres physiques et mécaniques 23
2.2	Paramètres géométriques ou de forme 24
3.	Tests statistiques 24
3.1	Théorie des probabilités. Généralités. 29
3.2	Terminologie, paramètres des variables aléatoires. 30
3.3	Fonctions de distribution des probabilités classiques. 32
3.4	Histogrammes 36
3.5	Intervalle de fiabilité (de confiance) 39
3.6	Tests paramétriques 40
3.7	Valeurs extrêmes dans les tests statistiques 50
3.8	Critères d'acceptance de Chauvenet 50
3.9	Critère d'acceptance D_1 53
3.10	Critère d'acceptance D_2 56
4.	Tests de chargement sur le site (in situ) 59
4.1	Généralités 59
4.2	Niveaux de chargement 61
4.3	Chargement des éléments 62
4.4	Essais dynamiques des structures 63
4.5	Déformations admissibles dans les bâtiments 73
5.	Caractéristiques dimensionnelles. Tolérances. 76
5.1	Généralités 76
5.2	Niveaux des tolérances 79

5.3	Conséquences de l'imperfection de forme sur la stabilité locale et générale.	84
5.3.1	Stabilité locale	84
5.3.2	Stabilité générale	87
6.	Bibliographie	93

TABLE DES MATIERES

	Pages
1.	Généralités 95
1.1	Définition 95
1.2	Actions de contrôle de qualité 97
2.	Contrôle de production 98
2.1.1	Généralités 98
2.1.2	Validité du projet 98
2.1.3	Validité du choix des matériaux et composants 99
2.1.4	Validité des méthodes et moyens d'exécution 100
2.2	Contrôle des matériaux et composants 101
2.2.1	Généralités 101
2.2.2	Contrôle à la réception sur chantier 101
2.2.2.1	Matériaux 101
2.2.2.2	Béton prêt à l'emploi 103
2.2.2.3	Réception des éléments préfabriqués 104
2.2.2.4	Matériaux métalliques 105
2.2.3	Contrôle avant l'usage 107
2.3	Contrôle avant bétonnage 107
2.4	Contrôle de la fabrication, du transport et de la mise en oeuvre du béton 109
2.5	Contrôle de traitement du béton 111
2.6	Contrôle de la réalisation de la précontrainte 112
2.7	Contrôle de la protection des unités de précontraintes (post-tension) 114
2.8	Contrôle de l'assemblage des éléments préfabriqués 114
2.9	Informations sur l'exécution 115
3.	Contrôle de conformité 115

	Pages.
3.1 Généralités	115
3.2 Matériaux et composants	116
3.3 Contrôle de conformité du béton	116
3.3.1 Généralités	116
3.3.2 Méthodes de spécification et essais de contrôle du béton	119
3.3.3 Méthodes d'échantillonnage d'essai	120
3.3.4 Jugement de la résistance du béton dans les cas normaux	122
3.3.4.1 Taille du lot et fréquence des prélèvements	122
3.3.4.2 Critères de conformité	124
3.3.5 Jugement du béton dans des cas spéciaux	127
3.3.6 Validation des essais standards de résistance	128
3.4 Opérations d'exécution	129
3.5 Ouvrage terminé	130
4. Conformité de structure	131
4.1 Généralités	131
4.2 Actions à prendre en cas de non conformité	131
4.3 Documentation sur la structure	134
5. Méthodes de contrôle destructives et non destructives	135
5.1 Contrôle du béton	135
5.1.1 Méthodes destructives	135
5.1.2 Méthodes non destructives	135
5.1.3 Contrôles spéciaux	136
5.1.4 Méthodes d'évaluation	136
5.1.5 Contrôle avant le durcissement du béton	136

Pages		Page
5.2	Contrôle de l'acier	136
5.2.1	Contrôle de résistance	136
5.2.2	Contrôle géométrique	137
5.2.3	Contrôle chimique	137
5.2.4	Autres contrôles	137
5.3	Contrôle de l'adhérence entre le béton et l'acier	138
5.4	Contrôles des éléments/Structures/ Préfabriqués	138
5.4.1	Contrôles destructifs	138
5.4.2	Méthodes non destructives	138
5.4.3	Conditions géométriques références	138
6.	Bibliographie	140