

# TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRES		PAGES
1	LA DISTRIBUTION PUBLIQUE BT	7
	1.1. Alimentation des locaux à usage d'habitation	7
	1.2. Le branchement BT	7
2	RÈGLES D'INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DOMESTIQUES	8
	2.1. Règles générales et normes	8
	2.2. Caractéristiques de l'installation	14
3	SCHÉMAS DE PRINCIPE D'UNE INSTALLATION EN FONCTION DE LA SUPERFICIE DU LOGEMENT	15
	3.1. Surface de logement $\leq 35 \text{ m}^2$ (solution minimale)	15
	3.2. Surface de logement $\leq 35 \text{ m}^2$ (solution confort)	16
	3.3. Surface de logement de $35 \text{ m}^2$ à $100 \text{ m}^2$ (solution minimale)	17
	3.4. Surface de logement de $35 \text{ m}^2$ à $100 \text{ m}^2$ (solution confort)	18
	3.5. Surface de logement ou maison individuelle $\geq 100 \text{ m}^2$	19
4	PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS DUES À LA Foudre	21
	4.1. Protection par parafoudre	21
	4.2. Exemple d'une gamme de parafoudres	22
	4.3. Règles d'installation des parafoudres BT	23
5	LES CONDUCTEURS DE PROTECTION (PE)	24
	5.1. Raccordement et choix	24
	5.2. Dimensionnement du conducteur de protection	25
	5.3. Exemple de distribution d'un conducteur de protection	25
6	LE CONDUCTEUR NEUTRE	26
	6.1. Dimensionnement du conducteur neutre	26
	6.2. Protection du conducteur neutre	26
7	LA PROTECTION ÉLECTRIQUE	26
	7.1. Les liaisons à la terre	26
	7.2. Mise à la terre des huisseries métalliques	27
	7.3. Masses et éléments conducteurs	27
	7.4. Exemple d'implantation des conducteurs de protection	28
8	LES PRISES DE TERRE	29
	8.1. Les prises de terre de fait	29
	8.2. Choix de la prise de terre	29
	8.3. Nature des prises de terre	29
	8.4. Exemples de circuits de mise à la terre	30
	8.5. Sections minimales conventionnelles des conducteurs de terre	31
	8.6. Mise à la terre de l'appareillage et des appareils	31
	8.7. Réalisation des prises de terre	31
9	ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE D'UNE SALLE D'EAU	32
	9.1. Classification des volumes	32
	9.2. Prescriptions concernant l'installation des appareils	32
	9.3. Liaison équipotentielle dans une salle d'eau	33
	9.4. Appareillage et matériel préconisés	34
	9.5. Matériel, mesure de protection et volume associés.	35

10	RÈGLES GÉNÉRALES DE POSE DES MATÉRIELS	36
	10.1. Mode de pose des canalisations	36
	10.2. Pose des conducteurs ou câbles dans les rainures ou cloisons ou huisseries	36
	10.3. Pose de moulure, plinthe et chambranle	36
	10.4. Câbles souples et prises de courant	37
	10.5. Pose des câbles en apparent	37
	10.6. Connexions	37
	10.7. Pose de l'appareillage	38
	10.8. Pose des dispositifs d'éclairage domestique	40
	10.9. Raccordement et pose d'interrupteurs, de va-et-vient, télérupteurs et variateurs	41
	10.10. Prescription pour l'accessibilité aux personnes handicapées	41
11	CANALISATIONS ÉLECTRIQUES EN APPARENT	43
	11.1. Canalisations en montage en apparent suivant les locaux d'habitation	43
	11.2. Canalisations fixées aux parois	44
	11.3. Désignation et choix des conduits en montage apparent	48
12	CANALISATIONS ÉLECTRIQUES ENCASTRÉES	48
	12.1. Pose des conduits avant et pendant la construction	48
	12.2. Pose des conduits en saignée après construction	49
	12.3. Saignées dans les cloisons d'épaisseur maximale 100 mm	50
	12.4. Pose des câbles dans les vides de construction	51
	12.5. Conditions d'encastrement de l'appareillage	51
	12.6. Encastrement dans les cloisons non porteuses d'épaisseur inférieure ou égale à 100 mm	52
	12.7. Règles d'incorporation des canalisations dans les éléments de construction	52
13	CÂBLES ET CONDUCTEURS	53
	13.1. Désignation des câbles et des conducteurs	53
	13.2. Identification des conducteurs (code des couleurs)	54
	13.3. Repérage des conducteurs	54
	13.4. Guide de choix des câbles et des conducteurs	55
14	CÂBLES ET CANALISATIONS ÉLECTRIQUES	56
	14.1. Désignation des conduits	56
	14.2. Tableau de choix des conduits en fonction des diamètres des fils	57
	14.3. Passage de plusieurs circuits dans un même conduit	58
	14.4. Diamètre des conduits en fonction du type de circuit	58
	14.5. Choix du type de câble et du type de canalisation	59
	14.6. Mode de pose des canalisations en fonction du type de câble	60
	14.7. Conditions de pose des câbles et des conduits	61
15	SCHÉMAS DE COMMANDE ÉLECTRIQUE	62
	15.1. Principaux schémas lumières	62
	15.2. Schémas de commande des lampes fluorescentes	63

16	SCHÉMAS DE BRANCHEMENT DE L'APPAREILLAGE DOMESTIQUE	65
	■ Interrupteur va-et-vient	65
	■ Double interrupteur va-et-vient	65
	■ Bouton poussoir	66
	■ Prise de courant	66
	■ Commande individuelle de volets roulants	66
	■ Interrupteur variateur à bouton rotatif	66
	■ Variateur à poussoir (1 bouton marche/arrêt et un bouton variation)	67
	■ Interrupteur automatique	68
	■ Interrupteur automatique étanche	69
	■ Portier video 2 fils	69
	■ Portier audio 2 fils	70
	■ Prises de communication RJ45 Cat 5 <sup>e</sup>	71
	■ Prises téléphones	71
■ Prises TV	72	
■ Prises TV-FM-SAT	72	
17	CHOIX DES FILS, DES GAINES ET DES BOÎTES D'ENCASTREMENT	73
	■ Exemple de pose de boîtes d'encastrement	74
18	SCHÉMAS DE BRANCHEMENT DE L'APPAREILLAGE MODULAIRE DANS LES TABLEAUX ÉLECTRIQUES	75
	■ Le parafoudre de secteur	75
	■ Le parafoudre téléphonique	75
	■ Le délesteur	76
	■ Le télérupteur	76
	■ Le télévariateur	77
	■ La minuterie	77
	■ Le contacteur jour/nuit	77
	■ L'horloge programmable	78
	■ Le thermostat	79
	■ La sonnerie	79
19	SCHÉMAS D'IMPLANTATION D'APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE RECOMMANDÉS DANS LES LOCAUX D'HABITATION	80
	■ L'équipement idéal de la cuisine	80
	■ L'équipement idéal du séjour	80
	■ L'équipement idéal de la salle à manger	81
	■ L'équipement idéal de la chambre	81
	■ L'équipement idéal du bureau	82
	■ L'équipement idéal de l'entrée et du couloir	82
	■ L'équipement idéal de la salle de bains	83
	■ L'équipement idéal de la terrasse	83
	■ L'équipement idéal du garage et de la buanderie	84
	■ Schéma recommandé pour le chauffage électrique (radiateurs)	84

CHAPITRES		PAGES
20	DÉTERMINATION D'UN TABLEAU ÉLECTRIQUE DE DISTRIBUTION ET DE PROTECTION D'UNE INSTALLATION	85
	■ Démarche	85
	■ Exemple de conception d'un tableau pour un logement $\leq 35 \text{ m}^2$	85
	■ Définir et mettre en place les accessoires	86
	■ Exemple de conception d'un tableau pour un logement $> 100 \text{ m}^2$	87
21	GAINTECHNIQUE DE LOGEMENT (GTL)	88
22	COFFRET DE COMMUNICATION	90
23	PROTECTION DES PERSONNES	91
	■ Accidents d'origine électrique : nature et importance	91
	■ Contact direct	91
	■ Contact indirect	92
	■ Appareils mobiles en basse tension	93
	■ Soins aux électrisés	95
	■ Protections complémentaires contre les contacts directs (DDR)	97
	■ Classification des locaux. Indices de protection IP et IK	100
24	LES HABILITATIONS	101
	■ Définition de l'habilitation	101
	■ Conditions nécessaires à l'habilitation	101
	■ Formation à la sécurité électrique	101
	■ Classification des différentes habilitations	102
	■ Exemple de titre d'habilitation	103
	■ Cas particuliers	103
25	GESTION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE EN MILIEU DOMESTIQUE	104
	■ Nouveau système d'installation électrique. Système d'installation communicant	104
	■ Étude d'une installation électrique réalisée avec le système TEBIS TS	105
26	CHOIX D'UN CONTRAT EDF	107
	■ Monophasé ou triphasé	107
	■ Choix de la puissance	107
	■ Options tarifaires	107
	■ Conseil du constructeur d'appareillage	107
27	EXEMPLE D'ÉTABLISSEMENT D'UN PLAN D'INSTALLATION ÉLECTRIQUE DANS UN LOGEMENT	108
	■ Règles	108
	■ Symboles courants	108
	■ Exemple de plan	108
28	INDEX ALPHABÉTIQUE	109