


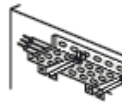
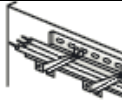
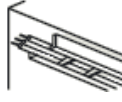


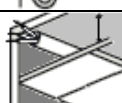



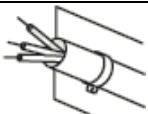

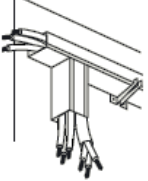


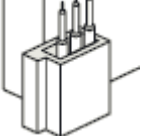
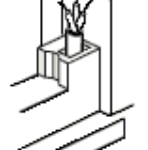


TABLEAUX UTILISES POUR LES CALCULS DES SECTIONS DES CONDUCTEURS

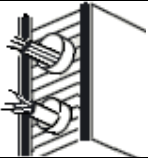
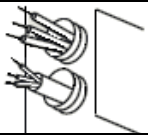

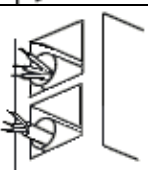
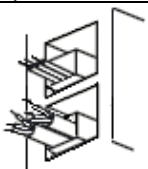
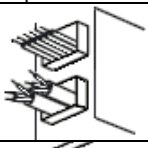
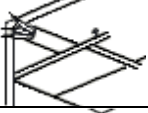
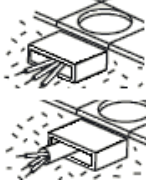

TAB. Pour Chapitre 5

Câbles et conducteurs posés à l'air libre							
N° mode de pose	Exemple	Description	Méthode de référence	Facteur de correction	Référence des tableaux spécifique des facteurs liés aux groupements		
					Circuits	Couches	Conduits
11		Câbles mono ou multiconducteurs, avec ou sans armure, fixés aux murs	C	1	T1, D2	T2	-
11A		Câbles mono ou multiconducteurs, avec ou sans armure, fixés aux plafonds	C	0.95	T1, D3	T2	-
12		Câbles mono ou multiconducteurs, posés sur des chemins de câbles ou tablettes non perforées	C	1	T1, D2	T2	-
13		Câbles multiconducteurs, posés sur des chemins de câbles ou tablettes perforées	E	1	T1, D4	T2	-
13A		Câbles mono conducteurs, posés sur des chemins de câbles ou tablettes perforées	F	1	T1, D4	T2	-
14		Câbles multiconducteurs, sur de corbeaux, sur des chemins de câbles en treillis soudés	E	1	T1, D5	T2	-
14A		Câbles mono conducteurs, sur de corbeaux, sur des chemins de câbles en treillis soudés	F	1	T1, D5	T2	-
16		Câbles multiconducteurs, sur échelles de câbles	E	1	T1, D5	T2	-
16A		Câbles mono conducteurs, sur échelles de câbles	F	1	T1, D5	T2	-
17		Câbles multiconducteurs suspendus à un câble porteur ou autoporteur	E	1	T1, D5	T2	-
17A		Câbles mono conducteurs suspendus à un câble porteur ou autoporteur	F	1	T1, D5	T2	-
18		Conducteurs nus ou isolés sur isolateurs	C	1.21	-	-	-
25		Câbles mono ou multiconducteurs, dans des faux plafonds ou dans des plafonds suspendus non démontables.	B	0.95	T1, D1	-	-
Câbles enterrés							
61		Câbles mono ou multiconducteurs dans des conduits ou dans des conduits profilés enterrés	D	0.8	T3	-	T7
62		Câbles mono ou multiconducteurs enterrés sans protection mécanique complémentaire	D	1	T4	-	-
63		Câbles mono ou multiconducteurs enterrés avec protection mécanique complémentaire	D	1	T4	-	-

Câbles sous conduits ou goulottes posés à l'air libre

N° mode de pose	Exemple	Description	Méthode de référence	Facteur de correction	Référence des tableaux spécifique des facteurs liés aux groupements		
					Circuits	Couches	Conduits
3		Conducteurs isolés dans des conduits en montage apparent	B	1	T1, D1	-	T5
3A		Câbles mono ou multiconducteurs dans des conduits en montage apparent	B	0.9	T1, D1	-	T5
4		Conducteurs isolés dans des conduits profilés en montage apparent	B	1	T1, D1	-	T5
4A		Câbles mono ou multiconducteurs dans des conduits profilés en montage apparent	B	0.9	T1, D1	-	T5
31		Conducteurs isolés dans des goulottes fixées aux parois en parcours horizontal	B	1	T1, D1	-	-
31A		Câbles mono ou multiconducteurs dans des goulottes fixées aux parois en parcours horizontal	B	0.9	T1, D1	-	-
32		Conducteurs isolés dans des goulottes fixées aux parois en parcours vertical	B	1	T1, D1	-	-
32A		Câbles mono ou multiconducteurs dans des goulottes fixées aux parois en parcours vertical	B	0.9	T1, D1	-	-
34		Conducteurs isolés dans des goulottes suspendues	B	1	T1, D1	-	-
34A		Câbles mono ou multiconducteurs dans des goulottes suspendues	B	0.9	T1, D1	-	-
71		Conducteurs isolés dans des plinthes et moulures en bois	B	1	T1, D1	-	-
73		Conducteurs isolés ou câbles mono conducteurs dans des chambranles	B	1	-	-	-
73A		Câbles multiconducteurs dans des chambranles	B	0.9	-	-	-
74		Conducteurs isolés ou câbles mono conducteurs dans des huisseries de fenêtres	B	1	-	-	-
74A		Câbles multiconducteurs dans des huisseries de fenêtres	B	0.9	-	-	-

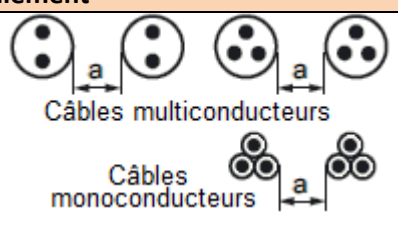
Câbles posés encastrés (sous conduits ou non)

N° mode de pose	Exemple	Description	Méthode de référence	Facteur de correction	Référence des tableaux spécifique des facteurs liés aux groupements		
					Circuits	Couches	Conduits
1		Conducteurs isolés dans des conduits encastrés dans les parois thermiquement isolantes	B	0.77	T1, D1	-	T5
2		Câbles multiconducteurs dans des conduits encastrés dans les parois thermiquement isolantes	B	0.7	T1, D1	-	T5
5		Conducteurs isolés dans des conduits encastrés dans une paroi	B	1	T1, D1	-	T6
5A		Câbles multiconducteurs dans des conduits encastrés dans une paroi	B	0.9	T1, D1	-	T6
21		Câbles mono ou multiconducteurs dans des vides de construction	B	0.95	T1, D1	-	-
22		Conducteurs isolés dans des conduits dans des vides de construction	B	0.95	T1, D1	-	T5
22A		Câbles mono ou multiconducteurs dans des conduits dans des vides de construction	B	0.865	T1, D1	-	T5
23		Conducteurs isolés dans des conduits profilés dans des vides de construction	B	0.995	T1, D1	-	T5
23A		Câbles mono ou multiconducteurs dans des conduits profilés dans des vides de construction	B	0.865	T1, D1	-	T5
24		Conducteurs isolés dans des conduits profilés noyés dans la construction	B	0.95	T1, D1	-	T6
24A		Câbles mono ou multiconducteurs dans des conduits profilés noyés dans la construction	B	0.865	T1, D1	-	T6
25		Câbles mono ou multiconducteurs dans des faux plafonds ou des plafonds suspendus	B	0.95	T1, D1	-	-
33		Conducteurs isolés dans des goulottes encastrées dans des planchers	B	1	T1, D1	-	-
33A		Câbles mono ou multiconducteurs dans des goulottes encastrées dans des planchers	B	0.9	T1, D1	-	-
41		Conducteurs isolés dans des conduits ou câbles mono ou multiconducteurs dans des caniveaux fermés, en parcours horizontal ou vertical	B	0.95	T1, D1	-	T5
42		Conducteurs isolés dans des conduits dans des caniveaux ventilés	B	1	T1, D1	-	T5
43		Câbles mono ou multiconducteurs dans des caniveaux ouverts ou ventilés	B	1	T1, D1	-	-

T1 : Facteurs de correction pour groupement de plusieurs circuits ou plusieurs câbles multiconducteurs												
Disposition de circuits ou de câbles jointifs	Nombre de circuits ou de câbles multiconducteurs											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	16	20
D1 : enfermés	1	0.80	0.70	0.65	0.60	0.55	0.55	0.50	0.50	0.45	0.40	0.40
D2 : simple couche sur les murs, les planchers ou les tablettes perforées	1	0.85	0.79	0.75	0.73	0.72	0.72	0.71	0.70	PAS DE FACTEUR DE REDUCTION SUPLEMENTAIRES POUR PLUS DE 09 CABLES		
D3 : simple couche aux plafonds	1	0.85	0.76	0.72	0.69	0.67	0.66	0.65	0.64			
D4 : simple couche sur tablettes horizontales perforées ou verticales	1	0.88	0.82	0.77	0.75	0.73	0.73	0.72	0.72			
D5 : simple couche sur échelles à câbles, corbeaux, treillis soudés, etc.	1	0.88	0.82	0.80	0.80	0.79	0.79	0.78	0.78			

T2 : Facteurs de correction pour pose en plusieurs couches					
N ^{bre} couches	2	3	4-5	6-8	≥9
Facteurs	0.8	0.73	0.7	0.68	0.66

T3 : Facteurs de correction dans le cas de plusieurs circuits/câbles dans un même conduit enterré												
N ^{bre} Circuits	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	16	20
Facteurs	1	0.71	0.58	0.5	0.45	0.41	0.38	0.35	0.3	0.29	0.25	0.22

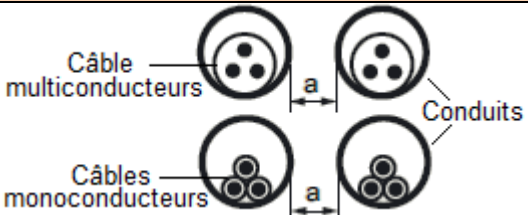
T4 : Facteurs de correction pour groupement de plusieurs câbles posés directement dans le sol. Câble mono ou multiconducteurs disposés horizontalement ou verticalement						
N ^{bre} câbles ou circuits	Distance « a » entre câbles multi ou entre groupement de câbles mono					
	jointifs	1 φ	0.25m	0.5m	1m	
2	0.76	0,79	0,84	0,88	0,92	
3	0.64	0,67	0,74	0,79	0,85	
4	0.57	0,61	0,69	0,75	0,82	
5	0.52	0,56	0,65	0,71	0,80	
6	0.49	0,53	0,60	0,69	0,78	

T5 : Facteurs de correction en fonction du nombre et disposition de conduits dans l'air						
N ^{bre} vertical	N ^{bre} de circuits disposés horizontalement					
	1	2	3	4	5	6
1	1,00	0,94	0,91	0,88	0,87	0,86
2	0,92	0,87	0,84	0,81	0,80	0,79
3	0,85	0,81	0,78	0,76	0,75	0,74
4	0,82	0,78	0,74	0,73	0,72	0,72
5	0,80	0,76	0,72	0,71	0,70	0,70
6	0,79	0,75	0,71	0,70	0,69	0,68

T6 : Facteurs de correction en fonction du nombre et disposition de conduits noyés dans le béton						
N ^{bre} vertical	N ^{bre} de circuits disposés horizontalement					
	1	2	3	4	5	6
1	1,00	0,87	0,77	0,72	0,68	0,65
2	0,87	0,71	0,62	0,57	0,53	0,50
3	0,77	0,62	0,53	0,48	0,45	0,42
4	0,72	0,57	0,48	0,44	0,40	0,38
5	0,68	0,53	0,45	0,40	0,37	0,35
6	0,65	0,50	0,42	0,38	0,35	0,32

T7 : Facteurs de correction pour conduits enterrés disposés horizontalement ou verticalement à raison d'un câble multiconducteur ou groupement de 3 câbles mono conducteurs par conduit.

N ^{bre} de conduits	Distance « a » entre conduits			
	jointifs	0.25m	0.5m	1m
2	0,87	0,93	0,95	0,97
3	0,77	0,87	0,91	0,95
4	0,72	0,84	0,89	0,94
5	0,68	0,81	0,87	0,93
6	0,65	0,79	0,86	0,93



T8 : Facteur de correction pour les températures ambiantes dans l'air			
T _{air} (°C)	Isolation du câble		
	Caoutchouc	PVC	PR
10	1.29	1.22	1.15
15	1.22	1.17	1.12
25	1.15	1.12	1.08
30	1,07	1,06	1,04
35	0,93	0,94	0,96
40	0,82	0,87	0,91
45	0,71	0,79	0,87
50	0,58	0,71	0,82
55		0,61	0,76
60		0,50	0,71
65			0.65
70			0.58
75			0.50
80			0.41

T9 : Facteur de correction pour les températures du sol différentes de 20°C		
T _{sol} (°C)	Isolation du câble	
	PVC	PR
10	1,10	1,07
15	1,05	1,04
25	0,95	0,96
30	0,89	0,93
35	0,84	0,89
40	0,77	0,85
45	0,71	0,80
50	0,63	0,76
55	0,55	0,71
60	0,45	0,65
65		0,60
70		0,53
75		0,46
80		0,38

T10 : Facteurs de correction pour les câbles enterrés en fonction de la résistivité thermique du sol (Km/W)			
Résistivité thermique du sol (km/W)	Facteur de correction	Observations	
		Humidité	Nature du terrain
0.40	1.25	Pose immergée	Marécages et sables
0.50	1.21	Terrain très humide	
0.70	1.13	Terrain humide	Argiles et calcaires
0.85	1.05	Terrain normal	
1.00	1.00	Terrain sec	
1.20	0.94		
1.50	0.86	Terrain très sec	Cendres et mâchefers
2.00	0.76		
2.50	0.70		
3.00	0.65		