

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	caractéristiques globales								
2	choix du SLT	slt_TN-S		validé	2				
3	choix du réseau d'alimentation	BT_autre							
4	tolérance Δu	5,00%							
5	chute de tension amont	1,00%		ok					
6	chute de tension aval	1,08%							
7									
8				=C97					
9	caractéristiques récepteur								
10	choix polarité	Triphasé 400 V+N							
11	U	tension U	400 V						
12	U0	tension U ₀	230 V						
13		nbr poles	3						
14		désignation	exemple disjoncteur						
15	repère du câble	repère	câble C1						
16	Puissance utile	P _u (kW)	53,5 kW						
17	rendement	η	1						
18	cosinus φ	cos φ	1						
19	Puissance apparente	S (kVA)	54 kVA						
20	Tangente φ	tg φ	0,00						
21	coefficient d'utilisation	ku	1						
22	Puissance absorbée en kW	P _{abs} (kW)	53,5 kW						
23	Puissance réactive en KVAR	Q (KVAR)	0 KVAR						
24	Puissance absorbée en kVA	S _{abs} (kVA)	54 kVA						
25	Intensité absorbée	I _B (A)	77 A						
26		I _B circuits principaux	77 A						
27		I _B circuits terminaux	77 A						
28		cos φ	1						
29		degré	0,00						
30		sin φ	0,00						
31		tg φ	0,00						
32		radians	0,000						
33	protection du circuit								
34	dispositif de protection	disjoncteur domestique							
35	In > Ib	In	80 A	validé					vérification In > IB
36		type de courbes	Courbe_C_norme60947_2						
37	Valeurs du déclencheur magnétique		10		fixe: Im = 7 à 10 In				
38	In x valeur du déclencheur	Im	800 A		Irth ou Ir Courant de réglage des déclencheurs Ir ou Im courant de fonctionnement		nbr de câbles en //	Irth / nbr câbles en //	
39	si disjoncteur industriel réglage du thermique Ir ou Irth	1	80 A	validé	Protection contre les surcharges Réglable : 0,7 In ≤ Ir ≤ In	1	1	80 A	
40	protection différentielle								
41	en schéma TT : pas de limité en schéma TN-S: limité en schéma TN-C : limité en schéma IT : limité	longueur max	81,3						
42		longueur max schéma IT avec neutre	0 m						
43	canalisation								
44	nature âme	Cuivre_rho_1		cu					
45	résistivité	0,023 Ωmm ² /m							
46	longueur	35 m							
47	nature de l'isolant	PR		PR3	PR3_cu	PR3_cu_E			

=SI((C5+C6)>C4;"Chute de tension non conforme !";"ok")

choix_sl_t	tolérance_delta_u_choix_sl_t			
type_de_reseau_base	BT_éclairage	BT_autre	poste_privé_HT_BT_éclairage	poste_privé_HT_BT_autre
slt_IT	non_valide	non_valide	6%	8%
slt_TN-S	3%	5%	6%	8%
slt_TN-C	3%	5%	6%	8%
slt_IT	3%	5%	6%	8%

Pour la section des circuits terminaux, ku = 1

type_courbes	Mini	Maxi
Courbe_B_norme60898	3	5
Courbe_B_norme60947_2	3,2	4,8
Courbe_C_norme60898	5	10
Courbe_C_norme60947_2	7	10
Courbe_D_norme60947_2	10	14
Courbe_MA_norme60947_2	12	12
Courbe_K_norme60947_2	10	14
Courbe_Z_norme60947_2	2,4	3,6

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
48			choix de la méthodes de référence						
49	type de pose		méthode_E		E				
50	Câble MULTICONDUCTEURS sur des chemins de câbles ou tablettes perforés, en parcours horizontal ou vertical,								
51			N° de pose	13					
52			facteur f0 (K1)	1					
53	nbr circuits facteur f2 BG1	nbr circuits-câbles ou de câbles multiconducteurs	8						
54		f2 selon la méthode	f2_méthode_E_F_tablette						
55			facteur f2 BG1 (K2)	0,72					
56	nbr couches facteur f22 BG2	nbr couches	0						
57		Lorsque les câbles sont disposés en plusieurs couches, les facteurs de correction suivants doivent être appliqués aux valeurs de courants admissibles:	facteur f22 BG2	1,00					
58	N° pose : 21, 22, 23 et 22A, 23A facteur f22 tableau BH	nbr conduits verticaux	0						
59		nbr conduits horizontaux	0						
60			facteur f22 BH	1					
61	N° de pose 24 et 24A facteur f22 tableau BJ	nbr conduits verticaux	0						
62		nbr conduits horizontaux	0						
63			facteur f22 BJ	1					
64	facteur correction température ambiante tableau BF1	T_ambiante_BF1	40 °C						
65		choix isolant PVC ou PR	T_isolant_PR_BF1						
66		facteur tableau BF1	facteur correction BF1 (K3)	0,91					
67	facteur neutre chargé	0,84	non	1					
68	Risque explosion (BE3)	0,85	non	1					
69	Une tolérance de 5 % est admise sur les valeurs de courants admissibles	1,05	non	1					
70	pose non symétrique (câbles mono conducteurs)	0,8	non	1					
71	câble exposé au soleil	0,85	non	1					
72			facteur global de correction f(K)	0,6552					
73	si disjoncteur domestique $I'z = \frac{I_n}{f \times n}$	si disjoncteur industriel $I'z = \frac{I_{rth}}{f \times n}$	courant admissible I'z	122,1 A					
74	détermination de la section								
75	méthode_E	choix E_isolant	PR3_cu_E						validé
76	rechercher I _z	choix E_Iz	127 A						validé
77	section cu ou Al	E_Section	25,0 mm ²	cu					
78	détermination de la section du conducteur de protection								
79		section Ph	25,mm ²						
80	section PE suivant section de la phase cuivre ou Aluminium	Section calculée du conducteur PE	16,mm ²						on vérifie: si Sph <= 16 alors PE = Sph si Sph <= 35 alors PE = 16 si Sph > 35 alors PE = Sph/2
81		section normalisée du PE	16,mm ²	cu					
82	chute de tension de la canalisation								
83		b=1 en triphasé, b=2 en monophasé ou biphasé	1						
84		résistivité	0,023 Ωmm ² /m						
85		longueur	35 m						
86		Section	25, mm ²						
87		cos φ	1,00						
88		réactance linéique λ (lambda)	0,00008 Ω/m						
89		degré	0,00						
90		sin φ	0,00						
91		I _g circuits terminaux	77 A						=G39
92		nbr câbles en // par phase	1						
93		Δ u en volt	2,487 V						
94		Δ u en %	1,08%						
95									
96	voir tableau GB UTE C15 105								
97	Les valeurs de λ (lambda) en BT sont :								
98	• 0.08 · 10 ⁻³ Ω/ m pour les câbles multiconducteurs								
99	ou câbles monoconducteurs en trèfle								
100	• 0.09 · 10 ⁻³ Ω/ m pour les câbles monoconducteurs serrés en nappe								
101	• 0.13 · 10 ⁻³ Ω/ m pour les câbles monoconducteurs espacés d = 8r								
102	d : distance moyenne entre conducteur								
103	r : rayon des âmes conductrices								
104	Notes								
105	1) Les valeurs pour les câbles armés devront être obtenues auprès du constructeur.								
106	2) Les valeurs de réactances sont données pour des circuits monophasés ; elles peuvent être utilisées comme valeurs moyennes pour des circuits triphasés.								
107	3) Pour les câbles monoconducteurs espacés, l'espacement est d'un Ø de câble.								
108									
109									
110									
111									
112									
113									
114									
115									
116									

Tableau BG1 – Facteurs de correction pour groupement de plusieurs circuits ou de plusieurs câbles multiconducteurs (NF C 15-100, Tableau 52N)
A appliquer aux valeurs de référence des tableaux BD ou BE

disposition de circuits ou de câbles jointifs	facteur de correction f2 (K2)										méthodes de référence	mode de pose		
	Nombre de circuits ou de câbles multiconducteurs													
colonne	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	16	20		
Enfermés	1,00	0,80	0,70	0,65	0,60	0,55	0,55	0,50	0,50	0,45	0,40	0,40	B	1, 2, 3, 3A, 4, 4A, 5, 5A, 21, 22, 22A, 23, 23A, 24, 24A, 25, 31, 31A, 32, 32A, 33, 33A, 34, 34A, 41, 42, 43, 71
2 Simple couche sur les murs ou les planchers ou tablettes non perforés	1,00	0,85	0,79	0,75	0,73	0,72	0,72	0,71	0,70				C	11, 12
3 Simple couche au plafond	1,00	0,85	0,76	0,72	0,69	0,67	0,66	0,65	0,64					11A
4 Simple couche sur des tablettes perforés	1,00	0,88	0,82	0,77	0,75	0,73	0,73	0,72	0,72				E,F	
5 Simple couche sur des échelles à câbles, corbeaux, treillis soudés etc	1,00	0,88	0,82	0,80	0,80	0,79	0,79	0,78	0,78					

Tableau BG2 – Facteurs de correction pour pose en plusieurs couches pour les références 2 à 5 du tableau BG1 (NF C 15-100, Tableau 52O)
Lorsque les câbles sont disposés en plusieurs couches, les facteurs de correction suivants doivent être appliqués aux valeurs de courants admissibles.

Nombre de couches	2	3	4 ou 5	6 à 8	9 et plus
Coefficient	0,80	0,73	0,70	0,68	0,66

Ces facteurs de correction sont éventuellement à multiplier par ceux du tableau BG1.

Tableau BF1 – Facteurs de correction pour des températures ambiantes différentes de 30 °C à appliquer aux valeurs de courants admissibles du tableau BC (NF C 15-100, Tableau 52K)

Température ambiante (°C)	Élastomère (Caoutchouc)		Isolation	
	PVC	PR / EPR	PVC	PR / EPR
10	1,29	1,22	1,15	1,15
15	1,22	1,17	1,12	1,12
20	1,15	1,12	1,08	1,08
25	1,07	1,06	1,04	1,04
30	1,00	1,00	1,00	1,00
35	0,93	0,94	0,96	0,96
40	0,82	0,87	0,91	0,91
45	0,71	0,79	0,87	0,87
50	0,58	0,71	0,82	0,82
55	-	0,61	0,76	0,76
60	-	0,5	0,71	0,71
65	-	-	0,65	0,65
70	-	-	0,58	0,58
75	-	-	0,5	0,5
80	-	-	0,41	0,41
85	-	-	-	-

D2: le schéma TN-C est interdit dans les locaux BE3

E2: =SI(C2="slt_IT";1;SI(C2="slt_TN-S";2;SI(C2="slt_TN-C";3;SI(C2="slt_TT";4))))

C5: =C109

D5: =SI((C5+C6)>C4;"Chute de tension non conforme !";"ok")

C6: =C97

D21: Pour la section des circuits terminaux, $k_u = 1$

C25: =SI(C13=3;C24/(C11*3^0,5/1000);SI(C13=2;C24/(C12/1000)))

C26: =SI(C13=3;C16/(C11*3^0,5*C18*C17)*C21*1000;SI(C13=2;C16/(C12*C18*C17)*C21*1000))

C27: =SI(C13=3;C16/(C11*3^0,5*C17*C18/1000);SI(C13=2;C16/(C12*C17*C18/1000)))

D35: =SI(C35>C27;"validé";"NON validé")

E35: vérification $I_n > I_B$

C38: =C35*C37

B39: =F39

C39: =C35*B39

D39: =SI(C39>C27;"validé";"NON valide")
vérification $I_{rth} > I_B$

H39: =C39/G39

C40: protection différentielle
- en schéma TT : "avec"
- en schéma TN-C : "sans"

si la longueur de la canalisation est > à la longueur max
- en schéma TN-S : "avec"
- en schéma IT : "avec"
Sinon il faut augmenter la section de la canalisation

D40: =SI(ET(C40="avec";C2="slt_TN-C");"Protection non conforme";"")

A41: Rappel : il n'y a pas de longueur limite pour la protection des personnes en schéma TT, dès qu'une protection par DDR-HS est installée.

D41: Si schéma TT "avec" protection différentielle

Si longueur de la canalisation > à la longueur max
- en schéma TN-S : "avec" protection différentielle
- en schéma IT : "avec" protection différentielle
Sinon il faut augmenter la section de la canalisation

D44: =SI(C44="Cuivre_Rho_1";"cu";"Al")

D47: =C46&"&C13

E47: =D47&" "&D44

F47: =E47&" "&D49

D49: =SI(C49="méthode_E";"E";SI(C49="méthode_B";"B";SI(C49="méthode_F";"F";SI(C49="méthode_C";"C"))))

B53: voir tableau BH
pour les N° de pose 21, 22, 23 et 22A,23A
voir tableau BJ
pour les N° de pose 24 et 24A

B54: choix de la méthode :
f2_méthode_B
f2_méthode_C_No_pose_11_12
f2_méthode_C_No_pose_11_13A
f2_méthode_E_F_câbles_mono
f2_méthode_E_F_câbles_multi

E64: vérification :
de l'isolant: PVC ou PR
de la nature de l'âme: cu ou Al
de la méthode de référence: B,C,E,F

E65: =C47

F65: vérification de l'isolant:PVC ou PR
avec l'isolant du tableau température BF1

A68: Dans les locaux soumis aux risques d'explosion BE3, ils seront installés avec une protection électrique et mécanique appropriée, dans ce cas on réduira les intensités admissibles de 15% (voir recommandations de la norme d'installation NF C 15-100 article 424.8

E68: le schéma TN-C est interdit dans les locaux BE3

A69: UTE C 15-105 page 15
Une tolérance de 5 % est admise sur les valeurs de courants admissibles lors du choix de la section des conducteurs. Ainsi par exemple, si pour un courant d'emploi I_B de 100 A, le résultat des calculs donne une section de 26,7 mm², la section de 25 mm² est acceptable puisqu'elle admet un courant admissible de 96 A (colonne 2 du tableau BD), l'écart de courant admissible étant inférieur à 5 %.

A71: NF C15-100
512.2.11 Rayonnements solaires (AN)
AN3 :Un facteur de correction égal à 0,85 peut être pris pour le calcul des courants admissibles

D72: =D52*D55*D57*D60*D63*D66*D67*D68*D69

D73: =SI(B34="disjoncteur domestique";C35/D72;C39/D72)

E75: vérification :
- de l'isolant:PVC-PR
- de la nature de l'âme:cu ou Al
- de la méthode de référence:B,C,E,F

C76: choisir la valeur immédiatement supérieure à I_z

E76: vérification $I_z > I'_z$

C79: '\$calculette PE-PEN'.\$I\$2:\$I\$19

C80: =SI(C4<=16;C4;SI(C4<=35;16;SI(C4>35;C4/2)))

C81: =SI(C5="";"";RECHERCHE(C5;H2:I19))

C85: =C45

C86: =C46

C87: =SI(D49="E";C77;SI(D49="F";C80;SI(D49="B";C83;SI(D49="C";C86))))

C88: =C18

C93: =G39

C94: =C89*(C90*C91/C92*C93)*C96

C95: =C97/C12

Méthode E									
E_Section	E_lad								E_isolant
E_base	PVC2_cu_E	PVC3_cu_E	PR2_cu_E	PR3_cu_E	PVC2_AI_E	PVC3_AI_E	PR2_AI_E	PR3_AI_E	
1,5 mm²	22	18,5	26	23	-	-	-	-	
2,5 mm²	30	25	36	31	-	-	-	-	
4, mm²	40	34	49	42	-	-	-	-	
6, mm²	51	43	63	54	-	-	-	-	
10, mm²	70	60	86	75	54	46	67	58	
16, mm²	94	80	115	100	73	61	91	77	
25, mm²	119	101	149	127	90	78	108	97	
35, mm²	147	126	185	158	112	96	135	120	
50, mm²	179	153	225	192	136	117	164	146	
70, mm²	229	196	289	246	174	150	211	187	
95, mm²	278	238	352	298	211	183	257	227	
120, mm²	322	276	410	346	245	212	300	263	
150, mm²	371	319	473	395	283	245	346	304	
185, mm²	424	364	542	450	323	280	397	347	
240, mm²	500	430	641	538	382	330	470	409	
300, mm²	576	497	741	621	440	381	543	471	
400, mm²	656	-	-	754	526	-	-	600	
500, mm²	749	-	-	868	610	-	-	694	
630, mm²	855	-	-	1005	711	-	-	808	

E_isolant	E_isolant	PR3_cu_E	PR3_cu_E	PVC3_AI_E	PR3_AI_E
E_lad	E_lad	127 A	158 A	61 A	77 A
E_Section	E_Section	25, mm²	35, mm²	16, mm²	16, mm²

"DECALER(E_Section;;EQUIV(E26;E_isolant;0))
 "=INDEX(E_Section;EQUIV(E27;INDEX(E_lad;0;EQUIV(E26;E_isolant;0));0))

Méthode F									
F_Section	F_lad								F_isolant
F_base	PVC2_cu_F	PVC3_cu_F	PR2_cu_F	PR3_cu_F	PVC2_AI_F	PVC3_AI_F	PR2_AI_F	PR3_AI_F	
1,5 mm²	23	19,5	-	24	-	-	-	-	
2,5 mm²	31	27	-	33	-	-	-	-	
4, mm²	42	36	-	45	-	-	-	-	
6, mm²	54	48	-	58	-	-	-	-	
10, mm²	75	63	-	80	58	49	-	62	
16, mm²	100	85	-	107	77	66	-	84	
25, mm²	127	112	161	138	97	83	121	101	
35, mm²	158	138	200	169	120	103	150	126	
50, mm²	192	168	242	207	146	125	184	154	
70, mm²	246	213	310	268	187	160	237	198	
95, mm²	298	258	377	328	227	195	289	241	
120, mm²	346	299	437	382	263	226	337	280	
150, mm²	395	344	504	441	304	261	389	324	
185, mm²	450	392	575	506	347	298	447	371	
240, mm²	538	461	679	599	409	352	530	439	
300, mm²	621	530	783	693	471	406	613	508	
400, mm²	754	-	940	825	600	-	740	663	
500, mm²	868	-	1083	946	694	-	856	770	
630, mm²	1005	-	1254	1088	808	-	996	899	

F_isolant	PVC3_cu_F	PR3_cu_F	PVC3_AI_F	PR3_AI_F
F_lad	63 A	80 A	66 A	62 A
F_Section	10 mm²	10 mm²	16 mm²	10 mm²

Méthode B									
B_Section	B_lad								B_isolant
B_base	PVC2_cu_B	PVC3_cu_B	PR2_cu_B	PR3_cu_B	PVC2_AI_B	PVC3_AI_B	PR2_AI_B	PR3_AI_B	
1,5 mm²	17,5	15,5	23	19,5	-	-	-	-	
2,5 mm²	24	21	31	27	-	-	-	-	
4, mm²	32	28	42	36	-	-	-	-	
6, mm²	41	36	54	48	-	-	-	-	
10, mm²	57	50	75	63	44	39	58	49	
16, mm²	76	68	100	85	59	53	77	66	
25, mm²	96	89	127	112	73	70	97	83	
35, mm²	119	110	158	138	90	86	120	103	
50, mm²	144	134	192	168	110	104	146	125	
70, mm²	184	171	246	213	140	133	187	160	
95, mm²	223	207	298	258	170	161	227	195	
120, mm²	259	239	346	299	197	186	263	226	
150, mm²	299	-	395	344	227	-	304	261	
185, mm²	341	-	450	392	259	-	347	298	
240, mm²	403	-	538	461	305	-	409	352	
300, mm²	464	-	621	530	351	-	471	406	
400, mm²	-	-	754	-	-	-	600	-	
500, mm²	-	-	868	-	-	-	694	-	
630, mm²	-	-	1005	-	-	-	808	-	

B_isolant	PVC2_cu_B	PR3_cu_B	PVC3_AI_B	PR3_AI_B
B_lad	18 A	63 A	70 A	66 A
B_Section	1,5 mm²	10,0 mm²	25,0 mm²	16,0 mm²

Méthode C									
C_Section	C_lad								C_isolant
C_base	PVC2_cu_C	PVC3_cu_C	PR2_cu_C	PR3_cu_C	PVC2_AI_C	PVC3_AI_C	PR2_AI_C	PR3_AI_C	
1,5 mm²	19,5	17,5	24	22	-	-	-	-	
2,5 mm²	27	24	33	30	-	-	-	-	
4, mm²	36	32	45	40	-	-	-	-	
6, mm²	48	41	58	51	-	-	-	-	
10, mm²	63	57	80	70	49	44	62	54	
16, mm²	85	76	107	94	66	59	84	73	
25, mm²	112	96	138	119	83	73	101	90	
35, mm²	138	119	169	147	103	90	126	112	
50, mm²	168	144	207	179	125	110	154	136	
70, mm²	213	184	268	229	160	140	198	174	
95, mm²	258	223	328	278	195	170	241	211	
120, mm²	299	259	382	322	226	197	280	245	
150, mm²	344	299	441	371	261	227	324	283	
185, mm²	392	341	506	424	298	259	371	323	
240, mm²	461	403	599	500	352	305	439	382	
300, mm²	530	464	693	576	406	351	508	440	
400, mm²	-	-	825	656	-	-	663	526	
500, mm²	-	-	946	749	-	-	770	610	
630, mm²	-	-	1088	855	-	-	899	711	

C_isolant	PRC2_cu_C	PRC3_cu_C	PVC3_AI_C	PRC3_AI_C
C_lad	24 A	70 A	73 A	73 A
C_Section	1,5 mm²	10,0 mm²	25,0 mm²	16,0 mm²

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3												
4												
5												
6		Tableau BD – Courants admissibles et protection contre les surcharges pour les méthodes de références B, C, E et F en l'absence de facteurs de correction (NF C 15-100, Tableau 52H)										
7		méthode de référence										
8		isolant et nombre de conducteurs chargés										
9		B	PVC 3	PVC 2		PR 3		PR 2				
10		C		PVC 3		PVC 2	PR 3		PR 2			
11		E			PVC 3		PVC 2	PR 3		PR 2		
12		F				PVC 3		PVC 2	PR 3		PR 2	
13		colonne	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
14		S (mm²) CUIVRE										
15		1,5	15,5	17,5	18,5	18,5	22	23	24	26		
16		2,5	21	24	25	25	30	31	33	36		
17		4	28	32	34	34	40	42	45	49		
18		6	36	41	43	48	51	54	58	63		
19		10	50	57	60	63	70	75	80	86		
20		16	68	76	80	85	94	100	107	115		
21		25	89	96	101	112	119	127	138	149	161	
22		35	110	119	126	138	147	158	169	185	200	
23		50	134	144	153	168	179	192	207	225	242	
24		70	171	184	196	213	229	246	268	289	310	
25		95	207	223	238	258	278	298	328	352	377	
26		120	239	259	276	299	322	346	382	410	437	
27		150	299	299	319	344	371	395	441	473	504	
28		185	341	364	392	424	450	506	542	575	613	
29		240	403	430	461	500	538	599	641	679	721	
30		300	464	497	530	576	621	693	741	783	831	
31		400				656	754	825		940		
32		500				749	868	946		1083		
33		630				855	1005	1088		1254		
34		S (mm²) Aluminium										
35		10	39	44	46	49	54	58	62	67	121	
36		16	53	59	61	66	73	77	84	91	150	
37		25	70	73	78	83	90	97	101	108	184	
38		35	86	90	96	103	112	120	126	135	237	
39		50	104	110	117	125	136	146	154	164	289	
40		70	133	140	150	160	174	187	198	211	337	
41		95	161	170	183	195	211	227	241	257	389	
42		120	186	197	212	226	245	263	280	300	447	
43		150	227	245	261	283	304	324	346	366	530	
44		185	259	280	298	323	347	371	397	425	613	
45		240	305	330	352	382	409	439	470	504	740	
46		300	351	381	406	440	471	508	543	583	856	
47		400				526	600	663		740	996	
48		500				610	694	770		856		
49		630				711	808	899		996		
50		NOTES –										
51		1 - les valeurs des courants admissibles indiquées dans ce tableau sont applicables aux câbles souples utilisés dans les installations fixes. 2 - les conducteurs et câbles dont la température admissible sur âme est inférieure à 70 °C (par exemple HO7RN-F, voir tableau 52A) doivent être considérés du point de vue du courant admissible comme étant de la "famille PVC". le chiffre 2 après PR (polyéthylène réticulé) ou PVC (polychlorure de vinyle) est relatif à un circuit monophasé. Le chiffre 3 après PR ou PVC est relatif à un circuit triphasé.										

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	Tableau BG1 – Facteurs de correction pour groupement de plusieurs circuits ou de plusieurs câbles multiconducteurs (NF C 15-100, Tableau 52N) A appliquer aux valeurs de référence des tableaux BD ou BE															
2	disposition de circuits ou de câbles jointifs	facteur de correction f_2 (K2)												méthodes de référence	mode de pose	
3		Nombre de circuits ou de câbles multiconducteurs														
4	colonne	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	16	20			
5	1														B	1, 2, 3, 3A, 4, 4A, 5, 5A, 21, 22, 22A, 23, 23A, 24, 24A, 25, 31, 31A, 32, 32A, 33, 33A, 34, 34A, 41, 42, 43, 71
	Enfermés	1,00	0,80	0,70	0,65	0,60	0,55	0,55	0,50	0,50	0,45	0,40	0,40			
6	2	Simple couche sur les murs ou les planchers ou tablettes non perforées	1,00	0,85	0,79	0,75	0,73	0,72	0,72	0,71	0,70				C	11,, 12
7	3	Simple couche au plafond	1,00	0,85	0,76	0,72	0,69	0,67	0,66	0,65	0,64					11A
8	4	Simple couche sur des tablettes perforées	1,00	0,88	0,82	0,77	0,75	0,73	0,73	0,72					E,F	
9	5	Simple couche sur des échelles à câbles, corbeaux, treillis soudés etc	1,00	0,88	0,82	0,80	0,80	0,79	0,79	0,78	0,78					
10	6	Posés directement dans le sol_Voir tableau BK1												D	62, 63	
11	7	Posés dans des conduits enterrés_Voir tableau BK1-BK3												D	61	
12																

	A	B	C	D	E	F	G												
1	tableau BG2		<p>Lorsque les câbles sont disposés en plusieurs couches, les facteurs de correction suivants doivent être appliqués aux valeurs de courants admissibles:</p> <p>Tableau BG2 - Facteurs de correction pour pose en plusieurs couches pour les références 2 à 5 du tableau BG1 (NF C 15-100, Tableau 520)</p> <p>Lorsque les câbles sont disposés en plusieurs couches, les facteurs de correction suivants doivent être appliqués aux valeurs de courants admissibles:</p> <table border="1"> <tr> <td>Nombre de couches</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4 ou 5</td> <td>6 à 8</td> <td>9 et plus</td> </tr> <tr> <td>Coefficient</td> <td>0,80</td> <td>0,73</td> <td>0,70</td> <td>0,68</td> <td>0,66</td> </tr> </table> <p>Ces facteurs de correction sont éventuellement à multiplier par ceux du tableau BG1.</p>	Nombre de couches	2	3	4 ou 5	6 à 8	9 et plus	Coefficient	0,80	0,73	0,70	0,68	0,66				
Nombre de couches	2	3		4 ou 5	6 à 8	9 et plus													
Coefficient	0,80	0,73		0,70	0,68	0,66													
2	f22couches																		
3	f22nbcouches	facteurf22																	
4	0	1																	
5	1	1																	
6	2	0,80																	
7	3	0,73																	
8	4 ou 5	0,70																	
9	6 à 8	0,68																	
10	9 et +	0,66																	
11																			
12	f22 nbr couches	facteur f22																	
13	1	1																	
14																			

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2											
3				longueur maximale du circuit en schéma TN suivant Im du disjoncteur							
4											
5											
6											
7											

$$L_{max} = \frac{0,8 \cdot U_0 \cdot S_{ph}}{I_m \cdot \rho_1 (1+m)}$$

avec $m = \frac{S_{ph}}{S_{PEN}}$

	U ₀ (V)	Im du disjoncteur	résistivité ρ ₁ Ω mm ² /m	S phase (mm ²)	S PEN (mm ²)	1+ m avec m = S _{ph} / S _{PEN}	longueur max en m	tolérance de 20 %
	0.8	230	800	0,023	25	16	2,563	98
								81 m

Dans les différents calculs, la section de 50 mm² doit être remplacée par sa valeur réelle égale à 47,5 mm². (Tableau GA – Valeurs de la résistivité des conducteurs – UTE C 15 105 et page 35 UTE C15 500)

H5: =1+(F10/G10)
I5: =(B10*C10*F10)/((D10*E10)*H10)
J5: =I10/1,2