

**Re: le calibrage des appareils électriques**

Message par [oro1111](#) » mer. 15 mars 2023 22:40

Bonsoir pericles

1-Ds votre 1ere réponse, il est écrit « B\*0.77 », cela signifie que le coefficient=0.77, mais ds la méthode de pose « E », il n'est écrit aucun numéro, est ce que cela signifie que le coefficient=1 ? **oui, avec les méthodes E et F les coefficient sont à 1**

Ds la méthode de pose « 11A », la valeur du coefficient=0.95 ? **oui**  
Ds la méthode de pose « 71 », la valeur du coefficient=1 ? **oui (je n'ai pas crée la liste pour les canalisation enterrées)**

**j'ai crée les listes déroulantes des méthodes B, C, E, F.**  
**j'ai nommé le facteur : f0 (K1)**

methode de référence listes de choix

	A	B	C	D	E
41					
42	type de pose	méthode_B	N° de pose	facteur f0 (K1)	
43	Conducteurs isolés dans des conduits en montage apparent.		3	1	
44					
45					
46	type de pose	méthode_C	N° de pose	facteur f0 (K1)	
47	Câbles mono- ou multiconducteurs avec ou sans armure :fixés à un plafond		11A	0,95	
48					
49					
50	type de pose	méthode_E	N° de pose	facteur f0 (K1)	
51	Câble MULTICONDUCTEURS sur des chemins de câbles ou tablettes perforés, en parcours horizontal ou vertical.		13	1	
52					
53					
54	type de pose	méthode_F	N° de pose	facteur f0 (K1)	
55	câble MONO CONDUCTEURS sur échelles à câbles (Un CdC avec couvercle est considéré comme une goulotte (mode de pose 31A).		16	1	
56					
57					

2-Vous avez écrit : « il y a des chemins de câbles pour : les câbles Haute Tension, les câbles Basse Tension, les câbles de contrôle, les câbles de mesure. »

Mais parfois vous voyez qu'il y a plusieurs type de câbles tel que les câbles Basse Tension, les câbles de contrôle, les câbles de mesure se trouvent sur le même chemin de câbles, si on se trouve ds ce cas, est ce que ds ce cas on compte tous les câbles pour savoir le nombre de circuits par suite le coefficient de groupement « tableau BG1 » ou comment faire ?

**non, non, non, on ne mélange surtout pas les différents types de câbles ! ! ! ! !**

voir [Caneco implantation](#)

Caneco Implantation est un applicatif AutoCAD® qui permet l'implantation de matériels électriques en 2D ou 3D et le routage automatisé des câbles.

**Les fonctionnalités**

**Implantation d'équipements électriques**

Exploitez une bibliothèque d'objets CFO - CFA (courants forts - courants faibles) qui intègre des armoires de distribution, des luminaires, des prises de courant, des chemins de câbles, etc ;

Personnalisez les équipements électriques de la bibliothèque et complétez-les avec vos symboles réalisés sous AutoCAD® ;

Importez directement les luminaires implantés dans Dialux® après calculs d'éclairément.

**Dimensionnement et Calculs**

Exportez les circuits réalisés vers Caneco BT pour dimensionner les sections de câbles et les appareillages de protection, puis réimportez-les dans Caneco Implantation ;

Optimisez les chemins de câbles sur le plan d'implantation.

**Gestion de câblage**

Optimisez le routage automatique des câbles via les boîtes de dérivation, les pieuvres et les chemins de câbles ;

Configurez les règles de ségrégation des câbles dans les cheminements ;

Produisez automatiquement des vues en coupe de vos chemins de câbles.

**Publication de la documentation**

Éditez tous les documents du projet : nomenclatures de câbles, de récepteurs et de chemins de câbles, carnets de câbles, carnets de tirage de câbles et carnets de coupes ;

Générez automatiquement le synoptique de câblage des matériels et le diagramme.

3-Si on a plusieurs câbles monophasé et des câbles triphasé se trouvant ds un même chemin de câbles, pour savoir la valeur du coefficient de correction pour groupement « tableau BG1 », pour savoir le nombre de circuits, on compte tous les câbles qui se trouvent ds ce même chemin des câbles et ds ce cas on peut nommer chaque câble (*multi-conducteurs*) par un circuit ? **oui**

que le câble *multi-conducteurs* soit, en monophasé ou en triphasé, on compte 1 circuit.

guide UTE C 15-105 page 24

**B.6.3 Cas des câbles unipolaires en parallèle dans des groupements de circuits**

Lorsque dans un groupement de circuits, l'un d'entre eux comporte *n* câbles unipolaires en parallèle, le nombre de circuits à prendre en compte dans le tableau BG1 est égal au nombre *n* de câbles unipolaires en parallèle auquel on ajoute le nombre de circuits jointifs restant.

soit pour 2 câbles en //, on a 2 circuits

soit pour 3 câbles en //, on a 3 circuits

soit pour 4 câbles en //, on a 4 circuits

lorsqu'il s'agit de câbles multi-conducteurs, il s'agit effectivement du nombre de câbles.

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 <i>f2</i>												méthodes de référence	mode de pose
	Nombre de circuits ou de câbles multiconducteurs													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	16	20		
colonne														
1 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 perforées	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 perforées	1,00	0,88	0,82	0,77	0,75	0,73	0,73	0,72	0,72				E	
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				F	
6 Posés directement dans le sol_Voir tableau BK1													D	62, 63
7 Posés dans des conduits enterrés_Voir tableau BK1-BK3													D	61

4-Ds le cas des contacteurs est ce qu'on choisit le contacteur dont son courant est strictement le plus grand pour le courant « *I<sub>b</sub>* », par exemple pour une alimentation de 9A on choisit un contacteur de 12A, c'est-à-dire on le choisit comme ds le cas de courant « *I<sub>n</sub>* » des disjoncteurs ou' « *I<sub>n</sub>* » est le courant normalisé strictement supérieur au courant « *I<sub>b</sub>* » ou bien il y a une autre étude à faire ?

mais pourquoi faire, il y a une multitude d'usage des contacteurs

faites des test avec ecodial, et faites des scénarios avec un tableur et notez les différents résultats

Pourquoi à votre avis la différence entre *IK1m* =2.77 KA à coté du disjoncteur et *IK1m* =1.4 kA ds la partie détails (la photo que j'ai déjà envoyé avant)?

les *IK* diminuent avec la distance depuis le tgbt, car les impédances augmentent avec la longueur des canalisations.

5-Ds le cas sans correction ( pour le dernier exemple étudié), on a  $I_z = 63$  , on choisit le courant strictement plus grand qui est 75 A ce qui donne d'après le tableau « BD » une section de 10 mm<sup>2</sup> à peu près la moitié qu'avec correction, par ici on peut voir qu'il est nécessaire d'utiliser les coefficients de correction pour chercher la section convenable puisque bien sur la section de 10 mm<sup>2</sup> va chauffer plus que la section obtenue avec correction qui est 25 mm<sup>2</sup>, c'est vrai ce que j'ai écrit ?

voir le calcul avec **5 circuits** sur le chemin de câble <https://www.cjoint.com/c/MConv0JjTnp>

6-Ds le cas d'utilisation des fusibles à la place des disjoncteurs, le calcul de la section du câble sera le même que ds le cas du disjoncteur avec la différence que  $I_z = K3 \cdot I_n / f_{globale}$  , si on répète l'exemple de 58A avec fusible la solution sera la suivante :  
 $I_b = 58A$  ce qui donne  $I_n = 63 A$  par suite  $K3 \cdot I_n = 69.3$  et  $f = 0.57$  (déjà calculé) ce qui donne  
 $I_z = 69.3 / 0.57 = 121.57A$  , d'après le tableau « BD » un courant de 127A ce qui correspond à une section de 25mm<sup>2</sup> ( même résultat que ds le cas d'un disjoncteur), c'est vrai ?

voir le calcul avec le fusible **type gG** <https://www.cjoint.com/c/MCqnwq3gMjp>

merci d'avance