

bonsoir pericles

1-une petite conclusion de ce qui est déjà discuté et étudié.

Tout d'abord on fait le calcul de 'Ib' selon la consommation de notre installation, le choix des disjoncteurs et des fusibles se fait comme suivant » :

Cas disjoncteur : On choisit le disjoncteur dont 'In' est celui qui vient directement après la valeur du courant 'Ib' déjà calculé, si par exemple Ib=9A on choisit un disjoncteur dont In=10A et si Ib=750A on choisit un disjoncteur dont In=800A ?

évités de prendre des valeurs qui ne correspondent pas à un exemple complet

il faut toutes les informations pour analyser !!!

De plus il est nécessaire et important de faire le calcul du courant admissible du câble Iz pour être sûr que ce conducteur peut supporter le courant 'In', c'est-à-dire pour vérifier la 2eme condition $In < Iz$.

Cas fusible : bien sur il faut que la valeur du fusible 'In' soit > au courant de consommation 'Ib', en plus il faut calculer le courant Iz du conducteur pour vérifier la seconde condition qui est : $K3.In < Iz$ avec $K3=1.31$ si $In < 16A$ et $K3=1.1$ si $In > 16A$.

Par exemple : si Ib=9A, il faut utiliser une fusible de In=10A et de vérifier que $K3.In = 13.1 < Iz$

Si Ib=750A, il faut utiliser une fusible de In=800A et de vérifier que $K3.In = 880 < Iz$

2- selon la formule $Iz = K \times S^0$, on déduit que le courant admissible d'un conducteur est indépendant de la longueur de ce conducteur ce qui contredit nos informations, puisque si un conducteur de 25 mm² peut absorber un courant de 122 A, est ce que cela est logique et pratique que ce courant restera de la même valeur pour n'importe quelle longueur ??

Non pas de n'importe quelle longueur

la longueur maximale est de 98 m et 81 m avec la tolérance de 20%

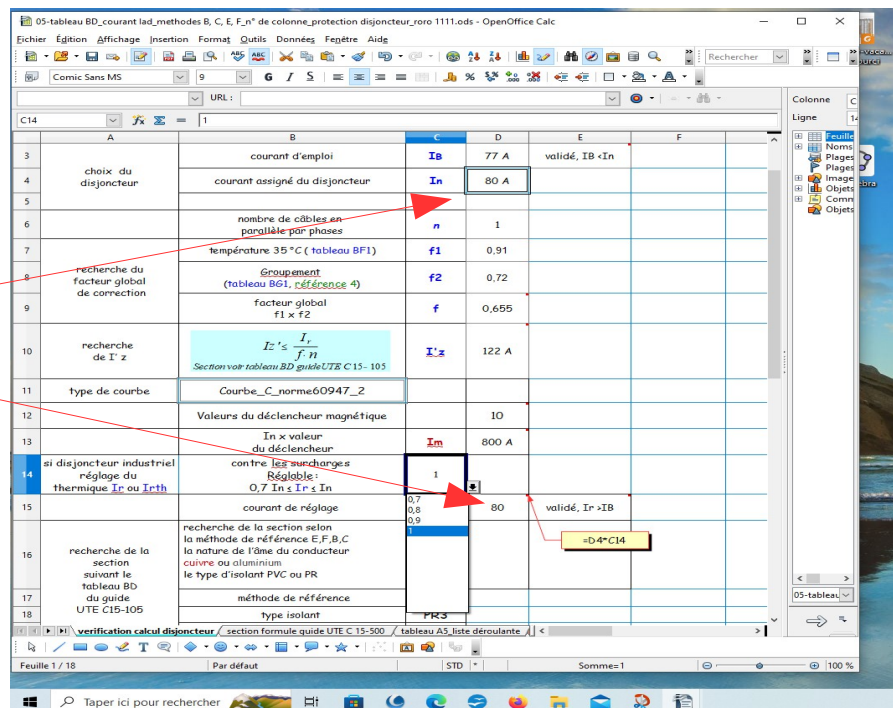
longueur maximale du circuit en schéma TN suivant Im du disjoncteur										
	U ₀ (V)	Im du disjoncteur	résistivité ρ ₁ Ω mm ² / m	S phase (mm ²)	S PEN (mm ²)	1+ m avec m= S _{ph} / S _{PEN}	longueur max en m	tolérance de 20 %	m= S _{ph} / S _{PEN}	$U_c = \frac{0,8 \cdot V \cdot m}{1 + m}$ Tension de contact
0,8	230	800	0,023	25	16	2,563	98	81 m	1,563	144 V

3- ds votre calcul (pièce jointive) vous avez remplacé le courant admissible de la formule par le courant Ir = 80A pourquoi puisque le courant admissible est différent du courant Ir ?

selon le réglage on multiplie

In par
0,7 ou
0,8 ou
0,9 ou
1

soit 80 x 1 = 80 A



4- est ce que la couleur des câbles n'a un effet sur l'échauffement du câble?

si oui on n'a pas étudié ce coefficient?

Je veux dire par ça si la couleur d'un gain ou isolant de couleur noire sera différente de celle de couleur blanche du côté de l'échauffement puisque la couleur noire est plus chaude que la blanche et absorbe plus de chaleur, n'est-ce pas ?
merci

je ne connais que le facteur câble exposé au soleil

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

le calibrage des appareils électriques_ roro1111_reponse du 07-02-2023