

## Re: Question Symbole schéma électrique id

Message par [lilly89](#) » lun. 12 avr. 2021 12:09

Désolée c'est le *d* qui en italique et non le *i*

En vous remerciant par avance

bonjour,

je pense qu'il s'agit du courant de défaut  $I_d$ , si le *d* est en italique, la formule est écrite avec un logiciel

un exemple d'écriture de formule avec OpenOffice.org *Math*

le courant de défaut en schéma TT 
$$I_d = \frac{230V}{5\Omega + 5\Omega} = 23A$$

source : [Documentation/FR/Math — Apache OpenOffice Wiki](#)

voir aussi : [temps de coupure -défaut en schéma TT \(TTS\) - Forums de VOLTA-Electricité](#)

un autre exemple

$$I_d = \frac{U_0}{Z_s} \text{ ou } 0,8 \frac{U_0}{Z_c}$$

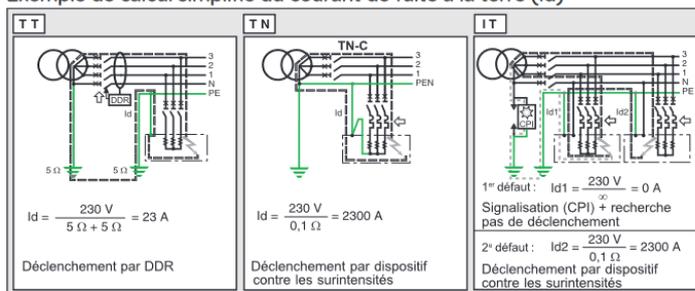
Il doit être supérieur ou égal à  $I_a$ , où :

- $I_d$  = intensité de défaut.
- $U_0$  = tension nominale phase-neutre.
- $I_a$  = courant assurant le fonctionnement du dispositif de protection dans le temps spécifié.
- $Z_s$  = impédance de la boucle de défaut, égale à la somme de toutes les impédances parcourues par le courant de défaut (source, conducteurs actifs et conducteurs de protection jusqu'au point de défaut).
- $Z_c$  = impédance de boucle du circuit en défaut (voir [Méthode conventionnelle](#)).
- $I_a$  = courant égal à la valeur requise pour faire fonctionner le dispositif de protection dans le temps spécifié.

**Note :** l'impédance du circuit de retour à la source au travers de la mise à la terre est (généralement) beaucoup plus élevée que celles mentionnées ci-dessus du fait de la résistance de terre et peut donc être négligée pour le calcul du courant de défaut.

source : [Schéma TN - Principe GIE](#)

Exemple de calcul simplifié du courant de fuite à la terre ( $I_d$ )



**TT** En présence d'un défaut d'isolement, le courant de défaut  $I_d$  est essentiellement limité par les résistances de terre (si la prise de terre des masses et la prise de terre du neutre ne sont pas confondues). Ce courant de défaut induit une tension de défaut dans la résistance de terre des utilisations. Les résistances de terre étant généralement faibles et de même ordre de grandeur ( $\approx 10\Omega$ ), cette tension de l'ordre de  $U_0/2$  est dangereuse ; il est donc obligatoire de prévoir une déconnexion automatique par DDR<sup>(1)</sup> de la partie de l'installation concernée par le défaut.

l'installation. Le défaut d'isolement étant similaire à un court-circuit phase-neutre, la coupure est réalisée par les dispositifs contre les surintensités.

### IT Comportement au 1er défaut

- Le neutre étant isolé de la terre, il n'y a pas de circulation de courant de défaut  $I_d$ . La tension n'étant pas dangereuse l'installation peut-être ainsi maintenue en service
- Le CPI<sup>(2)</sup> ayant signalé ce 1er défaut, il faut le rechercher et l'éliminer avant que ne survienne un 2e défaut.

source : [Critères de choix des schémas des liaisons à la terre](#)