

Nos soirées d'informations

En ce début d'année 2006, nous avons le plaisir de vous accueillir lors de notre soirée d'information du mois d'avril – mai relative aux :

Régimes de neutre – Avantages et inconvénients – choix des protections

Au programme :

- Les régimes de neutre – courant de défaut
 - choix du régime de neutre
 - les avantages
 - les inconvénients
- Le choix des protections
 - les différentiels
 - les disjoncteurs et fusibles
 - le contrôleur permanent d'isolement
- exemples concrets

Votre participation est évidemment toujours gratuite.

Inscription en page 7 ou via notre site Internet : www.tecnolec-fr.be

Le Label de Qualité Domotique

Le Label de Qualité Domotique est une initiative du secteur et un atout pour l'installateur de domotique. Ce label existe déjà depuis plusieurs années en Flandre et TECHNIFUTUR gère son fonctionnement pour la partie francophone du pays.

Ses objectifs :

- enrayer les « bricolages » réalisés dans les installations
- promouvoir l'installateur comme expert en domotique
- fournir une plus value à l'installateur, architecte, fournisseur et particulier
- imposer des exigences de qualité aux fournisseurs et fabricants de matériels

Ses moyens :

- une formation adaptée à l'installateur et des aides à la réalisation de projets
- une publicité des installateurs labellisés auprès des architectes et des particuliers
- un système de suivi des installateurs et une garantie pour les clients

A terme, l'installateur labellisé se profile au yeux des clients comme un expert – conseiller proposant des solutions correctement intégrées à ses exigences

Pour de plus amples informations (le Label, les formations,...)

- 04/382.45.56
- www.tecnolec-fr.be

Les régimes de neutre

Le régime de neutre d'une installation électrique à basse tension est l'élément fondamental tant au niveau de la conception et réalisation de l'installation que de la protection des personnes et des biens. Connaître et maîtriser le régime de neutre d'une installation, c'est le point de départ d'une installation électrique correcte.

Quelques définitions :

Alimentation : il s'agit de l'appareillage électrique fournissant l'électricité à l'installation (ex : transformateur, générateur, groupe de secours,...)

Point de l'alimentation : il s'agit d'une des bornes de l'alimentation (borne de phase, borne de neutre)

Masse : partie conductrice accessible qui n'est pas une partie active mais qui peut être mise sous tension en cas de défaut (ex : les parties métalliques du matériel électrique, les éléments conducteurs étrangers,...)

Il existe trois schémas de liaisons à la terre en basse tension, caractérisés chacun par un code constitué au minimum de deux lettres et éventuellement d'une ou deux lettres supplémentaires.

Les tableaux ci-dessous nous donnent la description de chaque lettre caractérisant les régimes de neutre.

1ère lettre : donne la situation d'un point de l'alimentation par rapport à la terre	
T	<ul style="list-style-type: none">• Liaison directe d'un point avec la terre
I	<ul style="list-style-type: none">• Soit isolation de toutes les parties actives par rapport à la terre• Soit liaison d'un point avec la terre à travers une impédance élevée

2ème lettre : donne la situation des masses de l'installation électrique par rapport à la terre	
T	<ul style="list-style-type: none">• Masses reliées directement à la terre, indépendamment de la mise à la terre éventuelle d'un point de l'alimentation
N	<ul style="list-style-type: none">• Masses reliées au point de l'alimentation mis à la terre (en courant alternatif, le point mis à la terre est généralement le point neutre).

Les lettres supplémentaires, séparées des 1ère lettres par un tiret donnent la disposition du conducteur neutre (N) et du conducteur de protection (PE)

Lettres supplémentaires	
S	<ul style="list-style-type: none">• La fonction de conducteur de neutre et de conducteur de protection est assurée par des conducteurs séparés
C	<ul style="list-style-type: none">• La fonction de conducteur de neutre et de protection est assurée par un seul conducteur

La combinaison de chaque lettre donne les différents régimes de neutre réalisables dans une installation basse tension :

TT

IT

TN-S

TN-C

TN-C-S

Les différents schémas :

Schéma **TT**

Le schéma TT a un point de son alimentation relié directement à la terre, les masses de l'installation électrique étant reliées à des prises de terre électriquement distinctes de la prise de terre de l'alimentation (figure 1)

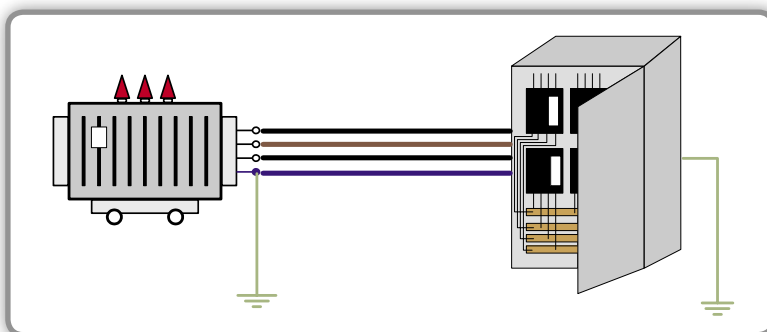


figure 1

Schéma **IT**

Le schéma IT n'a aucun point de l'alimentation relié directement à la terre ou éventuellement par l'intermédiaire d'une grande impédance, les masses de l'installation électrique étant mises à la terre

(figure 2)

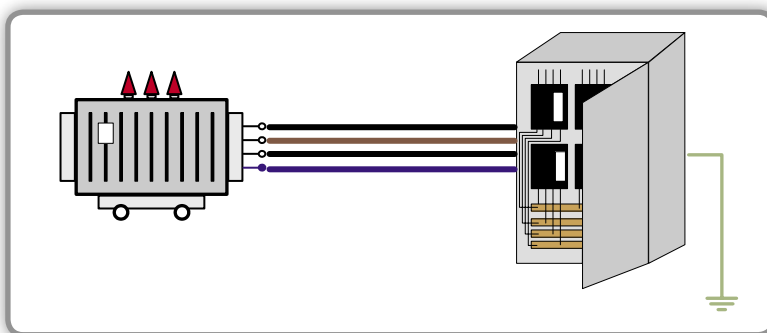


figure 2

Schéma **TN**

Les schémas TN ont un point de l'alimentation relié directement à la terre, les masses de l'installation électrique étant reliées à ce point par des conducteurs de protection. Trois types de schémas TN sont pris en considération, suivant la disposition du conducteur de neutre et du conducteur de protection

Schéma TNS
conducteur de neutre et conducteur de protection Séparé

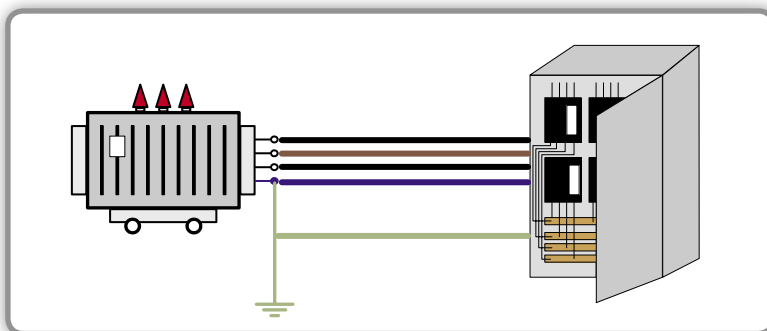


Schéma TNC
 conducteur de neutre et de protection Commun:
 ce conducteur est appelé conducteur « PEN »
 (PE + Neutre réunis)

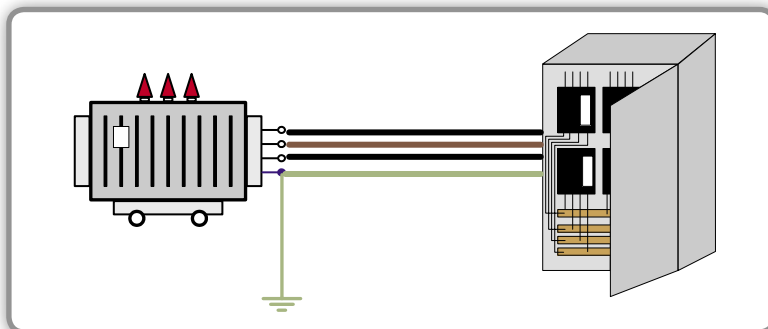
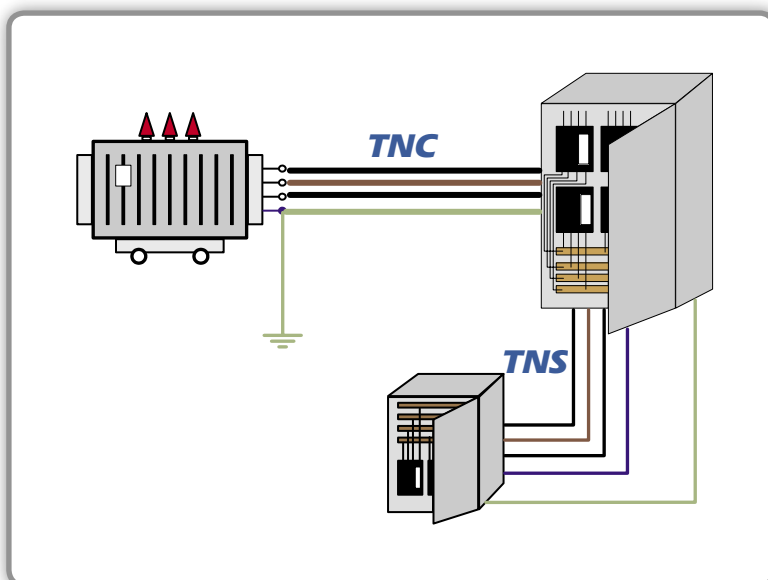


Schéma TN – C - S
 combinaison d'un schéma TNC
 et d'un schéma TNS



Quelques conseils généraux

- Le choix du ou des régime(s) de neutre d'une installation électrique est basé entre autre sur différents critères :
 - imposition du régime par le distributeur
 - le cahier des charges
 - nécessité d'une continuité de service
 - le coût de l'installation
 - le type d'installation :
 - installation étendue
 - présence de personnel qualifié dans l'installation
 - présence de matériel électronique
 - présence de machine à fort courant de démarrage
 - ...

- Lors de l'utilisation de transformateurs d'isolement, il est impératif de maintenir ou de modifier correctement le régime de neutre.
 - Transformateur d'isolement :
 - circuit de commande
 - alimentation stabilisée (UPS)
 - ou tout autre transformateur construit suivant la norme IEC / EN 61558-2-1

Quelques particularités suivant le régime de neutre

Le régime de neutre IT :

Lors du choix de ce régime de neutre, il faut faire particulièrement attention entre autre aux longueurs des câbles, au pouvoir de coupure des protections, à la signalisation du premier défaut.

Le régime de neutre TN-C-S :

Lors de la séparation du conducteur PEN conducteur PE et neutre, passage du régime TNC en TNS, il est interdit de repasser en régime TNC dans la suite de l'installation, c-à-d en aval de la séparation.

Les régimes IT,TN :

Lors de l'utilisation de ces régimes de neutres, il y a lieu de dimensionner les protections et canalisations en fonction des boucles de défauts prévisibles lors d'un défaut phase – terre.

Référence de la législation (Règlement général sur les Installations électriques :RGIE)

Article 79 : les trois schémas des liaisons à la terre

Article 80 : mesures de protection dans les installations alimentées par réseau de schéma TN

Article 81 : mesures de protection dans les installations alimentées par réseau de schéma TT

Article 82 : mesures de protection dans les installations alimentées par réseau de schéma IT

Pour de plus amples renseignements sur le choix et les méthodes de conception relatifs aux régimes de neutre, nous vous invitons à vous inscrire et à participer à notre nouvelle soirée d'information.

Inscription via notre site Internet www.tecnolec-fr.be ou via le formulaire en page 7

Inscriptions



Veillez nous renvoyer le formulaire complété par fax au numéro suivant : 04 382 45 46 et ce au moins 5 jours avant la soirée d'informations.

Nom(s)

Nom de la société : N° de TVA

Adresse : Numéro : Boîte :

Code postal : Commune :

Téléphone : Fax : GSM :

e-mail :

Nombre de personnes :

Programme détaillé de la soirée:

- 18h30 : accueil
- 19h00 : début (1ère partie)
- 19h45 : lunch/repas
- 20h15 : début (2ème partie)
- 21h00 : questions- réponses
- 21h30 : fin de la soirée

Adresse des soirées par province:

Liège : Technifutur • liège Science Park- Rue du bois Saint Jean 15/17 à 4102 Seraing

Namur : Forem Formation • Rue Saint-Jacques 350 à 5500 Dinant

Bruxelles Capitale : Iristech • Rue Saint - denis 95 à 1190 Forest

Brabant Wallon : Forem conseil • Rue de Soignies 7 à 1400 Nivelles

Luxembourg : Forem Formation Wallonie-Bois • Zoning de Flohimont - Rue Fonteny Maroy 33 à 6800 Libramont

Hainaut : Technocité • Rue Henri Degorge 23 à 7300 Hornu

Je désire m'inscrire et participer gratuitement à la soirée d'informations (Veillez cocher la case correspondante à la soirée)

Régime de neutre – avantages et inconvénients

- Liège – 25 avril 2006
- Namur – 27 avril 200
- Luxembourg – 2 mai 2006
- Bruxelles – 9 mai 2006
- Brabant wallon – 16 mai 2006
- Hainaut – 18 mai 2006

