

# LE SCHEMA DE LIAISON TN

## 1 Les lettres du schéma de liaison TN à la terre signifient que :

- a) Le neutre du secondaire du transformateur d'alimentation n'est pas relié.
- b) Le neutre du secondaire du transformateur d'alimentation est relié à une prise de terre.
- c) Les masses des récepteurs sont reliées entre elles et mises à la terre.
- d) Les masses des récepteurs sont reliées entre elles et reliées au conducteur de neutre.
- e) Les masses des récepteurs sont reliées entre elles et reliées au conducteur de protection.

## 2 La troisième lettre du schéma de liaison TN à la terre (TN-C ou TN-S) donne des précisions sur :

- a) L'état du conducteur de protection par rapport au neutre distribué.
- b) L'état de la prise de terre du neutre.
- c) L'état de connexion ou de séparation des masses métalliques.

## 3 La lettre C du schéma de liaison TN à la terre, soit TN-C, signifie que :

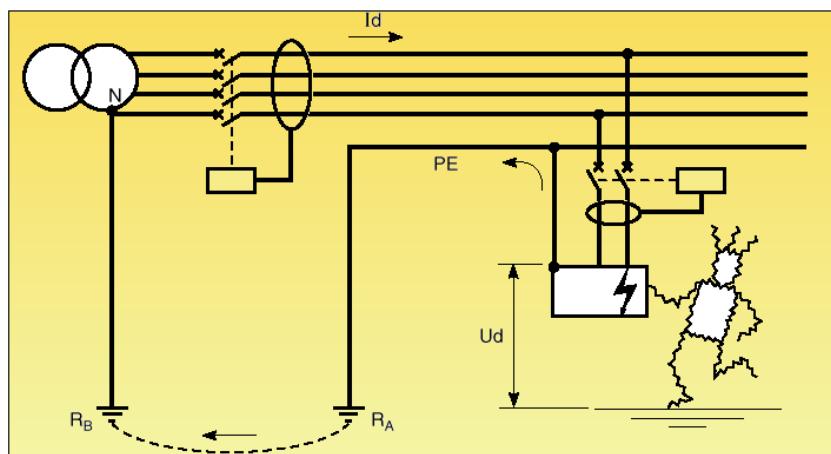
- a) Le neutre et le conducteur de protection sont connexes.
- b) Le neutre et le conducteur de protection sont confondus.
- c) Le schéma de liaison est corrigé de ses défauts de conception.

## 4 La lettre S du schéma de liaison TN à la terre, soit TN-S, signifie que :

- a) Le neutre et le conducteur de protection sont deux conducteurs distincts ou séparés.
- b) Le neutre et le conducteur de protection sont solidaires.
- c) Le schéma de liaison est sûr.

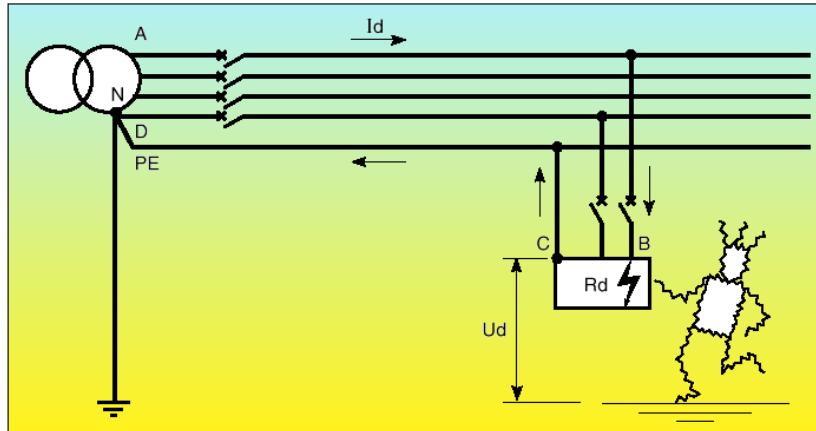
## 5 Le schéma de liaison à la terre représenté sur l'image (cliquer au besoin sur "Afficher l'image") est bien un schéma TN.

- a) Vrai
- b) Faux



**6 Le schéma de liaison à la terre représenté ci-dessus (cliquer au besoin sur "Afficher l'image") est bien un schéma TN.**

- a. Vrai
- b. Faux



**7 Lorsqu'un défaut d'isolement intervient dans un récepteur, il en résulte :**

- a) Un courant de fuite à la terre.
- b) Une tension de contact dangereuse pour les personnes.
- c) Un court-circuit triphasé brutal dans l'installation.
- d) Un court-circuit monophasé.
- e) Une légère surcharge.

**8 La surintensité produite en cas de défaut d'isolement est limitée par :**

- a) La résistance des câbles.
- b) La résistance de la prise de terre du neutre.
- c) La résistance de la prise de terre des masses.
- d) La tension de contact.
- e) La tension entre phase et neutre qui chute aux bornes du transfo.
- f) La résistance du défaut.

**9 La protection des personnes en régime TN est dans tous les cas assurée par :**

- a) Un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR)
- b) Des fusibles
- c) Des disjoncteurs magnétothermiques
- d) Des relais thermiques

**10 Si la protection des personnes par fusibles ou par disjoncteur magnétothermique n'est pas assurée, il est possible d'utiliser un dispositif différentiel si le neutre est séparé du conducteur de protection.**

- a) Vrai
- b) Faux

**11 Si la protection des personnes par fusibles ou par disjoncteur magnétothermique n'est pas assurée, il est possible d'utiliser un dispositif différentiel si le neutre est confondu avec le conducteur de protection.**

- a) Vrai
- b) Faux

**12 Lorsqu'un conducteur est repéré "PEN", cela signifie que le conducteur de protection et le conducteur de neutre sont confondus : ils ne forment qu'un seul conducteur.**

- a) Vrai
- b) Faux

**13 Lorsque l'installation s'étend sur une large superficie, cela a une influence sur :**

- a) La longueur des câbles qui s'en trouve augmentée.
- b) La résistance des câbles qui sera plus grande.
- c) Sur la tension de contact qui sera plus faible et donc moins dangereuse.
- d) Sur le courant de défaut qui sera moins élevé.

**14 Si le courant de défaut est plus faible dans les installations longues, cela va dans le sens de la sécurité.**

- a) Vrai
- b) Faux

**15 En utilisant un disjoncteur magnétothermique pour protéger les personnes en schéma TN, c'est :**

- a) Le relais thermique qui permettra le déclenchement.
- b) Le relais magnétique qui permettra le déclenchement.
- c) Les deux relais qui permettront le déclenchement.

**16 Dans le cas d'une protection par disjoncteur magnétothermique, la longueur maximale de la ligne protège dépend :**

- a) Du matériau utilisé pour les câbles d'alimentation des récepteurs.
- b) De la section des conducteurs.
- c) De la chute de tension dans l'installation.
- d) De la puissance électrique disponible installée par EDF.
- e) Du calibre du disjoncteur.
- f) Du seuil du magnétique de la courbe de déclenchement du disjoncteur.

**17 Dans le cas des départs longs (les circuits terminaux sont éloignés du transformateur), on aura tendance à augmenter la valeur du courant de court-circuit en cas de défaut d'isolement.**

- a) Vrai
- b) Faux

**18 Lorsqu'il existe des exigences de continuité de service, le schéma TN est recommandé.**

- a) Oui
- b) Non

**19 Le schéma TN se rencontre couramment dans les circuits de distribution industriels. Il est le plus économique des schémas de liaison à la terre :**

- a) Parce qu'il nécessite un personnel formé.
- b) Parce qu'on utilise moins de canalisations électriques.
- c) Parce que la protection du matériel et des personnes est assurée par les mêmes appareils.
- d) Parce que sa réalisation est simple et n'utilise qu'une prise de terre.
- e) Parce que les installateurs font des ristournes intéressantes pour les entreprises.