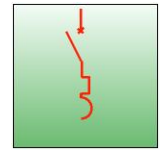


ETUDE DU DISJONCTEUR

1 Le symbole ci-dessus représente celui du disjoncteur magnétothermique.

- a) Vrai
- b) Faux



2 Le disjoncteur magnétothermique a aussi pour rôle de protéger les personnes.

- a) Vrai
- b) Faux

3 Le disjoncteur magnétothermique a pour rôle de protéger les installations électriques contre les surtensions.

- a) Vrai
- b) Faux

4 Le disjoncteur magnétothermique a pour rôle de protéger contre :

- a) Les court-circuits
- b) Les surcharges
- c) Les baisses de tension
- d) Les surtensions

5 Le disjoncteur magnétothermique peut être utilisé pour séparer le réseau du circuit terminal.

- a) Vrai
- b) Faux

6 Le disjoncteur magnétothermique peut assurer le rôle de commander en Tout Ou Rien (TOR) l'alimentation d'un récepteur.

- a) Vrai
- b) Faux

7 Le pouvoir de coupure d'un appareil de protection, c'est :

- a) L'énergie qu'il est capable de dissiper au moment de la coupure.
- b) La puissance maximale de l'arc électrique qu'il est capable de couper.
- c) La plus forte valeur de l'intensité du courant de court-circuit qu'il peut couper.
- d) La tension d'arc électrique au moment de la coupure.

8 Pour savoir si le disjoncteur choisi dispose d'un pouvoir de coupure suffisant, il faut :

- a) Connaître le courant nominal dans le récepteur;
- b) Que la tension ne soit pas trop élevée.
- c) Calculer le dégagement thermique dans le disjoncteur au moment de la coupure.
- d) **Calculer la valeur efficace du courant de court-circuit à l'endroit où est prévue la protection.**

9 Une fois calculée la valeur efficace I_{cc} du courant de court-circuit à l'endroit souhaité, le pouvoir de coupure devra être :

- a) Inférieur à I_{cc}
- b) Egal à I_{cc}
- c) **Supérieur à I_{cc}**

10 Le pouvoir de coupure d'un disjoncteur s'estime en :

- a) Centaines d'ampères
- b) **Milliers d'ampères**
- c) Centaines de milliers d'ampères
- d) Millions d'ampères

11 Le pouvoir de coupure d'un disjoncteur est très inférieur à celui d'un coupe-circuit à fusible.

- a) **Vrai**
- b) Faux

12 En dehors du pouvoir de coupure, pour choisir un disjoncteur, on a besoin de :

- a) Connaître la valeur du courant thermique qui le traverse.
- b) **Connaître les caractéristiques de la charge.**
- c) **Connaître le schéma de liaison à la terre de l'installation.**
- d) Faire des essais sur une maquette.

13 Les courbes de déclenchement des disjoncteurs expriment :

- a) **Le temps de déclenchement en fonction de la valeur efficace du courant de défaut.**
- b) Le temps de déclenchement en fonction de la valeur crête du courant de défaut.
- c) Le temps de déclenchement en fonction de la tension limite de sécurité.
- d) Le temps de déclenchement en fonction de la résistance du corps humain au passage du courant.

14 Les courbes de déclenchement sont composées de deux parties distinctes : celle relative au déclencheur thermique et celle relative au déclencheur différentiel.

- a) Vrai
- b) Faux

15 Le déclencheur thermique réagit à un défaut avec un temps de réponse de l'ordre de la milliseconde.

- a) Vrai
- b) Faux

16 Le déclencheur magnétique réagit à un défaut avec un temps de réponse de l'ordre de la milliseconde.

- a) Vrai
- b) Faux

17 La limite entre les courbes de déclenchement thermique et magnétique est appelée "seuil du magnétique".

- a) Vrai
- b) Faux

18 C'est la valeur du "seuil du magnétique" que les normes européenne et française ont utilisé pour définir les courbes de déclenchement des disjoncteurs.

- a) Vrai
- b) Faux

19 Si I_n est le calibre du disjoncteur, un disjoncteur en courbe B doit disposer selon la norme d'un "seuil du magnétique" dont la valeur est :

- a) Comprise entre 3 et 5 fois I_n
- b) Comprise entre 5 et 10 fois I_n
- c) Comprise entre 10 et 15 fois I_n
- d) Supérieure à 12 fois I_n

20 Si I_n est le calibre du disjoncteur, un disjoncteur en courbe C doit disposer selon la norme d'un "seuil du magnétique" dont la valeur est :

- a) Comprise entre 3 et 5 fois I_n
- b) Comprise entre 5 et 10 fois I_n
- c) Comprise entre 10 et 15 fois I_n
- d) Supérieure à 12 fois I_n

21 Si I_n est le calibre du disjoncteur, un disjoncteur en courbe D doit disposer selon la norme d'un "seuil du magnétique" dont la valeur est :

- a) Comprise entre 3 et 5 fois I_n
- b) Comprise entre 5 et 10 fois I_n
- c) Comprise entre 10 et 15 fois I_n
- d) Supérieure à 12 fois I_n

22 Si I_n est le calibre du disjoncteur, un disjoncteur en courbe Z doit disposer selon la norme d'un "seuil du magnétique" dont la valeur est :

- a) Comprise entre 2,4 et 3,6 fois I_n
- b) Comprise entre 3 et 5 fois I_n
- c) Comprise entre 5 et 10 fois I_n
- d) Comprise entre 10 et 15 fois I_n

23 Les courbes de déclenchement données par les constructeurs comprennent en fait deux courbes pour le déclencheur thermique et deux courbes pour le déclencheur magnétique.

- a) Vrai
- b) Faux

24 L'utilité d'avoir deux courbes pour le déclencheur thermique et deux courbes pour le déclencheur magnétique réside dans le fait que :

- a) Le constructeur a doublé le nombre de déclencheur pour des raisons de sécurité.
- b) Les courbes permettent de définir une zone d'incertitude sur le déclenchement du disjoncteur.
- c) Les courbes permettent de définir une zone de certitude sur le déclenchement du disjoncteur.
- d) Les courbes permettent de définir une zone de certitude sur le non-déclenchement du disjoncteur.

25 Une fois calculée la valeur du courant de défaut, il est possible de connaître à l'aide des courbes de déclenchement :

- a) Le temps de déclenchement du disjoncteur.
- b) L'intervalle de temps de déclenchement du disjoncteur.