

Faire 1 à 19

3.8 Questionnaire

1. De combien de fils le câble d'aménée est-il constitué ?

4 L1, L2, L3, PEN.

2. Citer trois particularités des câbles sectoraux.

En alu, 4 conducteurs en forme de camembert.

3. Comment s'appelle le dispositif où aboutit le câble du distributeur chez l'abonné ?

Le coupe-surintensité général.

4. De quelle couleur est la raie colorée sur un câble BT enterré ?

Bleu si l'âme est en Al, et jaune si l'âme est en Cu.

5. Quelle est la différence entre un fil et une corde ?

Le fil est avec un conducteur massif alors que la corde est multibrins

(mais ce n'est pas du souple !)

6. Quelles sont les couleurs des conducteurs polaires dans l'installation intérieure ?

Brun noir gris.

7. Qu'est-ce qu'un câble isoport ?

Un câble avec un fil d'acier supplémentaire.

8. Quand utilise-t-on un câble isoport ?

Pour des lignes aérienne BT .

9. Quelle est la désignation précise d'un câble GrB ?

Caoutchouc , section circulaire, coton..

10. Quelle est la température minimale ambiante pour avoir encore le droit de poser un câble TT ?

+ 5 °C.

11. Un câble TT 4 x 1,5 [mm²] possède des conducteurs bleu, vert, rouge et jaune-vert.

Avez-vous le droit de l'installer ?

Non fil vert interdit en courant fort..

12. Peut-on installer un câble TT dans un local avec une température de service de 65°C ?

Oui maximum 70 °C.

13. Citer tous les conducteurs qui doivent être jaune-vert.

Conducteurs de protection (PE), d'équipotentialité (PA - PAZ), de terre, PEN (avec embouts bleu).

14. Quelle différence de repérage doit-il y avoir entre un conducteur de protection et un PEN ?

Le PEN doit avoir un embout bleu à chaque extrémité.

15. Quelle est la méthode de référence d'un câble tiré dans un tube noyé dans la maçonnerie ?

B2

16. Quelle est la méthode de référence de «fils tirés dans un tube noyé dans de l'isolation thermique» ?

A1.

17. Selon les PDIE, quelle est la hauteur maximale de l'arrête supérieure de l'élément support de compteur ?

2 mètre.

18. Donner un exemple de cordon prolongateur.

Enrouleur sur un chantier (canalisation souple avec une prise «réseau» et une fiche mobile à chaque extrémité).

19. Donner un exemple de canalisation posée en méthode de référence B1.

Fils tirés dans un tube apparent ou encastré dans de la maçonnerie (ou plâtre).

20. Quelles sont les couleurs des fils A, B, C, et D de la quarte 78 d'un câble U72 ?

A jaune-vert, B vert, C turquoise, D violet.

21. Pourquoi la FO est-elle insensible aux perturbations électromagnétiques ?

C'est un signal lumineux.

22. Quel type de câble utilise-t-on lors de l'installation d'un télé-réseau ?

Coaxial (parfois FO).

23. Comment un câble F / FTP est-il blindé ?

Feuillard de câble et feuillard de paire.

24. Les fils d'un câble S/FTP sont-ils torsadés par groupe de 2 ou de 4 fils ?

2

25. Quelle est la plage de fréquence utilisée pour l'ensemble des canaux TV ?

De 50 à 100 MHz (de 47 MHz pour le canal 1 en B1 à 958 MHz pour le canal 69 en bande V).

26. A quoi faut-il faire attention lors du raccordement d'une prise ou fiche TV ?

A ce qu'aucun petit fil externe ne touche le fil central.

27. Quelle est l'atténuation en dB d'un câble dont le signal d'entrée est de 64 dB et à la sortie 63,5 dB ?

64-63,5 = 0,5 dB

27. Quelle est la longueur de ce câble s'il s'agit d'un câble FS-480 à 100 MHz ?

100 * 0,5 / 6,3 = 7,9 mètres.

28. Quelle est la longueur de ce câble s'il s'agit d'un câble FS-480 à 800 MHz?

$$100 * 0,5 / 18 = 2,8 \text{ mètres.}$$

29. Quelle est la valeur en $\text{dB}_{\mu\text{V}}$ d'un signal à 0,02 V ?

$$20 \log 20\,000 \text{ (en micro volt)} = 86 \text{ dB}_{\mu\text{V}}$$

30. Un câble a une atténuation de 6 dB, de combien la puissance est-elle diminuée ?

$$6 \text{ db} = 3 + 3 \text{ dB} \Rightarrow 4 \text{ fois moins de puissance ..}$$

31. Quelle sont les puissances à 100 MHz et 500 MHz d'un câble Bédéa de 12 m, si l'alimentation est de 80 dB pour les deux fréquences ?

$$\text{A } 100 \text{ MHz: } 80 - 13 * 12 / 100 = 78,44 \text{ dB et à } 500 \text{ MHz: } 80 - 32 * 12 / 100 = 76,1 \text{ dB}$$

32. Quelle est la différence de temps de transmission dans une fibre à saut d'indice entre un rayon lumineux qui parcourt ses 60 km dans l'axe de la fibre et un autre qui entre avec un angle de 60° degrés par rapport à l'axe de la fibre (vitesse de propagation 250'000 km/s) ?

$$\text{Plus grande distance: } 60' / \cos 10 = 60,9 \text{ km, } \Delta t = 60,9 / 0,25 * 106 - 60,9 / 0,25 * 106$$

$$= 243,6 - 240 = 3,6 \Delta s.$$

33. Pourquoi est-il important de «sortir» de la FO un rayon dont l'angle par rapport à l'axe de la fibre est trop important ?

Son temps de transmission augmente trop et cela diminuerait le débit.

34. Quelle est le plus petit numéro du conducteur repéré en orange dans un câble FO ?

7

35. Quelle est la couleur du 3ème tube ?

Jaune

36. Si chaque tube contient 12 fibres et qu'il y a 19 macro-tubes de 6 tubes chacun, combien y a-t-il de fibres dans le câble ?

$$12 * 6 * 19 = 1368 \text{ fibres.}$$

37. Les codes couleur pour le repérage des fibres optiques sont prévus pour combien de fibres ?

Toujours 12 fibres.

38. Quel est le courant maximum qui peut traverser une ligne de 1,5 mm² monophasée (en méthode de référence B1) ?

17,5 A.

39. Quelle section de ligne tirez-vous en B1 en aval de coupe-surintensité de 63 A ?

16 mm².
