QCM network 1

1. Quelle la distance maximale d'une liaison de bout en bout en cuivre de type RJ45 Cat 5 et au-delà)

100 mètres

90 mètres

200 mètres

500 mètres

Ça dépend du type de câblage utilisé

1. Les fibres optiques dites multimodes sont caractérisés par un diamètre de cœur et un diamètre global (ex: 33/99 33 pour le diamètre du cœur et 99 pour le diamètre global), mesures exprimées en microns. Lesquels de ces valeurs sont valides ?

5/125

50/125

9/125

62.5/125

100/125

1. Le câblage de Catégorie 5 supporte le 10Base T Ethernet) et le 100BaseT FastEthenet)

VRAI

FAUX

1. On nomme diaphonie, du grec διά, dia, en divisant et ϕωνή, phônê, son (parfois « bruit » ou « crosstalk » en anglais) l'interférence d'un premier signal avec un second. La paradiaphonie exprime donc :

Le bruit généré par un des fils d'une paire torsadée sur l'autre

Le bruit généré par une paire sur une paire voisine

Le bruit généré par toutes les paires sur une paire voisine

Le bruit généré par un moteur tournant ou un tube fluorescent sur une paire

Le bruit généré par le courant électrique basse fréquence 50 Hz courant alternatif)

1. On utilise comme unité de mesure dans une baie réseau, 1U Rack Unit). Cette unité vaut

Entre 4 et 5 cm

Entre 5 et 8 cm

1m

10cm

Ça dépend des fabricants de baie réseaux

1. Quelles sont les protections d'un câble réseau contre les bruits électromagnétiques ?

La torsade

Le format de la pise RJ45

Le blindage

L’écrantage E

La mise à la terre des PC

La mise sous gaine métallique

La mesure du signal par rapport à la masse

La mesure du signal en flottant sur les deux fils de la paire torsadée

1. En tenant compte du fait que la puissance rayonnée est inversement proportionnelle au carré de la distance à la source, vous pouvez déjà en déduire qui sont les émetteurs de bruits les plus aptes à "brouille" un signal réseau. Confirmez-moi donc les sources de bruits électromagnétiques pouvant affecter les câbles réseau:

Les moteurs tournants

Les ampoules électriques

Les tubes fluorescents

Les points d'accès Wifi

Les câbles électriques

Les relais de téléphonie sans fil

Les installations militaires (radar, postes radio HF)

1. Deux fils parallèles dans lesquels circulent un courant variable s'influencent mutuellement

VRAI

FAUX

1. Deux fils perpendiculaires dans lesquels circulent un courant variable s'influencent mutuellement

VRAI

FAUX

1. Je dois concevoir un réseau susceptible de connecter des stations de travail en Fast Ethernet et en Gigabit Ethernet. Quel type de câblage dois-je recommander à mon client?

Coaxial Ethenet

Catégoie 5

Catégoie 5E

Catégoie 6 E

Catégoie 6A

1. Lesquels de ces affirmations sont vrais dans le cas d'une liaison par fibre monomode:

Un seul mode de polarisation est accepté, ce qui diminue l'atténuation

Une seule fréquence/longueur d'onde est autorisée

Une seule connexion intermédiaire est autorisée

Un seul chemin optique est possible

Une seule réflexion est possible

1. Dument diplômé, je suis en charge de l'installation d'un réseau câblé d'entreprise. C'est une lourde responsabilité. A quoi dois-je faire attention:

A éviter que les câbles soient mis dans des chemins de câbles métalliques qui pourraient rayonner et créer du bruit A

A éviter toute pliure ou compression trop forte du câble qui pourrait modifier sa géométrie

A veiller à ce que la longueur de dépairage (fin de la torsade) soit assez importante

A veiller à ce que les câbles soient fixés solidement pour qu'ils ne bougent pas, avec des colliers en plastique Colson) bien sérés

A veiller à ne pas dépasser 100 mètres entre deux pises réseaux

A faire effectuer des mesures complètes pour chaque câble

A faire vérifier l'étiquetage (plan de récolement) des pises et des panneaux de brassage lors des tests des câbles

A prendre le meilleur matériel possible, ça permet de garantir des connexions de qualité même si le chantier est géré de manière médiocre H

A mettre à la masse les armoires de brassage, les panneaux de brassage et les chemins de câble de manière à pouvoir drainer tout bruit électromagnétique

1. Les fibres optiques sont sensibles au rayonnement électromagnétique puisque la lumière est un rayonnement électromagnétique

VRAI

FAUX

1. Les liaisons inter-locaux techniques sont des rocades en fibre optique plutôt qu'en cuivre car:

Les rocades sont plus sensibles au rayonnement électromagnétique

Les rocades transportent plus d'information

La fibre optique est souvent plus rapide que le cuivre

Les locaux techniques peuvent être éloignés de plus de 90 m

Les liaisons fibre optique sont moins chères que le cuivre quand elles sont multiples comme dans les rocades

L'impact d'une perturbation d'une rocade est plus important

1. Dans UTP, TP signifie Twisted Pair

VRAI

FAUX

1. Dans UTP, que signifie le "U"

Unique

Unfoiled

Unshielded

Unfoldable

Unprotected

1. Dans FTP, F signifie Foiled, c'est à dire écran, qui protège le câble contre les hautes fréquences, comme le wifi ou le micro-ondes:

VRAI

FAUX

1. Dans STP, S signifie Shielded, c'est à dire blindé, qui protège le câble contre les hautes fréquences, comme dans les câbles TV

VRAI

FAUX

1. Le F2TP, qui fait partie des recommandations possibles pour le Cat6, 6A et 7A est doublement écranté: un écran par paire, un écran global. Pourquoi ?

Parce que deux écrans protègent mieux qu'un seul

Pour protéger chaque paire contre le rayonnement des autres paires

Pour maintenir le signal sur de plus grandes distances en évitant toute dissipation

Pour rigidifier le câble et le rendre plus résistant mécaniquement

Pour protéger les câbles proches, dans un toron par exemple, contre les rayonnements de notre câble et réciproquement

Pour protéger le signal, très sensible, contre les influences du courant fort 50 Hz)

1. La durée de vie moyenne prévue (par les fabricants) d'un câblage est de:

5 à 10 ans

10 à 15 ans

20 à 30 ans

Autour de 20 ans

Autour de 30 ans