



Examen : correction
Télécommunications réseaux3

Exercice 1 : 14 pt

- 1) **Quelle affirmation décrit le mieux un WAN ?**
 - a) Un WAN interconnecte des LAN sur de longues distances.
 - b) Un WAN est un service public qui permet d'accéder à Internet.
 - c) WAN est un autre nom pour Internet.
 - d) Un WAN est un LAN qui est étendu pour fournir un accès sécurisé au réseau distant.
- 2) **Quels sont les deux types d'appareils spécifiques aux environnements WAN et qui ne se trouvent pas sur un LAN ? (Choisissez deux.)**
 - a) Commutateur de couche d'accès
 - b) Modem haut débit
 - c) Commutateur principal
 - d) CSU/DSU
 - e) Routeur de couche de distribution
- 3) **Quels sont les deux appareils nécessaires lorsqu'une ligne louée numérique est utilisée pour établir une connexion entre le client et le fournisseur de services ? (Choisissez deux réponses.)**
 - a) Modem commuté
 - b) Serveur d'accès
 - c) DSU
 - d) Commutateur de couche 2
 - e) CSU
- 4) **Quels sont les deux périphériques que l'on trouve généralement au niveau de la couche d'accès du modèle de conception de réseau local d'entreprise hiérarchique ? (Choisissez deux réponses.)**
 - a) Point d'accès
 - b) Pare-feu
 - c) Commutateur de couche 2
 - d) Appareil de couche 3
 - e) Commutateur modulaire
- 5) **Quel est l'avantage d'utiliser PPP sur une liaison série au lieu de HDLC ?**
 - a. Option pour l'authentification
 - b. Transmission à vitesse plus élevée
 - c. Trame à taille fixe
 - d. Option pour l'établissement de la session
- 6) **Quelle adresse est utilisée dans le champ Adresse d'une trame PPP ?**
 - a) Un seul octet du binaire 10101010
 - b) Un seul octet du binaire 11111111
 - c) Un seul octet binaire 00000000
 - d) L'adresse IP de l'interface série
- 7) **Quel énoncé décrit la différence entre CHAP et PAP dans l'authentification PPP ?**
 - a) PAP utilise une méthode d'établissement de liaison bidirectionnelle et CHAP utilise une méthode d'établissement de liaison à trois voies.
 - b) PAP envoie le mot de passe crypté et CHAP n'envoie pas le mot de passe du tout.
 - c) PAP et CHAP offrent une protection équivalente contre les attaques par relecture.

- d) PAP envoie le mot de passe une fois et CHAP envoie le mot de passe à plusieurs reprises jusqu'à ce que l'accusé de réception de l'authentification soit reçu.
- 8) **Quel est l'avantage de la technologie à commutation de paquets par rapport à la technologie à commutation de circuits ?**
- Les réseaux à commutation de paquets ne nécessitent pas de connexion permanente coûteuse à chaque point de terminaison.
 - Les réseaux à commutation de paquets peuvent utiliser efficacement plusieurs itinéraires au sein d'un réseau de fournisseur de services.**
 - Les réseaux à commutation de paquets sont moins sensibles à la gigue que les réseaux à commutation de circuits.
 - Les réseaux à commutation de paquets connaissent généralement une latence inférieure à celle des réseaux à commutation de circuits
- 9) **Quelles sont les caractéristiques du protocole Frame Relay ? (Choisissez deux réponses.)**
- Commutation de circuits
 - Orienté connexion**
 - Couche 3 du modèle OSI
 - Commutation de paquets**
 - Fiable
- 10) **Dans quelles catégories de connexions WAN Frame Relay s'inscrit-il ? (Choisissez deux options.)**
- Commutation par paquets**
 - Infrastructures publiques
 - Dédié
 - Infrastructures privées**
 - Internet
- 11) **Une société recherche une solution de réseau étendu afin de connecter le site de son siège social à quatre sites distants. Quel(s) avantage(s) pourrai(en)t apporter des lignes louées au client par rapport à une solution Frame Relay partagée ?**
- Coût inférieur
 - Latence et gigue plus faibles**
 - Capacité de bande passante variable
 - Moins d'interfaces de routeur physique
- 12) **Quels sont les deux types courants de technologies WAN à commutation de circuits ? (Choisissez deux réponses.)**
- RNIS**
 - DSL
 - RTC**
 - ATM
 - Frame relay
- 13) **Quelle technologie WAN est basée sur les cellules et bien adaptée au transport du trafic voix et vidéo ?**
- VSAT
 - Frame relay
 - RNIS
 - ATM**
- 14) **Quelle méthode de connectivité serait la meilleure pour un employé d'entreprise qui travaille à domicile deux jours par semaine, mais qui a besoin d'un accès sécurisé aux bases de données internes de l'entreprise ?**
- WiMAX
 - DSL
 - VPN**
 - Câble

Exercice2 : 06p

- 1) Quel est le type de réseau le plus adapté pour connecter deux sites localisés un à Alger et l'autre à Oran ? WAN (01p)
- 2) Quelles sont les couches du modèle OSI décrites dans les normes WAN ?
 - Couche physique (01)
 - couche de liaison(01)
- 3) Pour la comparaison d'un réseau à commutation de circuit et un réseau a transfert de paquet :
 - a) Un paquet envoyé sur un circuit a- t-il le choix de sa destination ?
Non (0.5)
 - b) Un paquet envoyé en transfert de paquets a- t-il le choix de sa destination ? oui (0.5)
 - c) Un nœud peut-il être saturé en communication de circuits ? Et en transfert de paquet ? en commutation de circuits non (0.5)
en commutation pat paquet oui (0.5)
- 4) Un opérateur peut-il transformer son réseau téléphonique commuté (RTC) en un réseau basé sur Internet sans modifier l'infrastructure physique existante ?

Sur un circuit, on peut toujours envoyer un paquet IP. Il est donc possible de considérer qu'un réseau téléphonique peut donner naissance à un réseau Internet, mais l'efficacité d'un tel réseau serait particulièrement faible. (01)