

L'épreuve comporte deux parties indépendantes :

Partie 1 : 30 questions à choix multiples (QCM). Pour chaque suggestion

... / 2.5pts

Partie 2 : Sujet technique

... / 25 pts

PARTIE 1

Questionnaire à choix multiples : une seule réponse correcte !

(Cocher la bonne réponse)

- 1- Ecrire le nombre binaire (100010)₂ en décimal.
 - ☐ 34.
 - ☐ 33.
 - ☐ 45.
 - ☐ 30.
- 2- Qu'est ce qu'un pilote ?
 - ☐ Un petit programme qui ajoute des fonctionnalités à un logiciel.
 - ☐ Un logiciel permettant de vous guider lors de l'installation d'un logiciel.
 - ☐ Un programme permettant à un ordinateur de dialoguer avec un périphérique.
 - ☐ Un logiciel prenant le contrôle de la machine en cas d'intrusion virale.
- 3- Dans les équipements informatiques les données sont représentées par un signal électrique de la forme :
 - ☐ Analogique.
 - ☐ Alphanumérique.
 - ☐ Numérique
 - ☐ Alphabétique.
- 4- Un technicien n'arrive pas à copier un fichier de type AVI de 5 Go sur une clé USB vide de 8 Go.
A ton avis quelle est la cause probable à ce problème et comment le résoudre ?
 - ☐ La clé USB est formatée en NTFS, il faut la convertir en FAT.
 - ☐ La clé USB n'est pas formatée.
 - ☐ La clé est endommagée.
 - ☐ La clé USB est formatée en FAT, il faut la convertir en NTFS.
- 5- Un technicien veut installer une distribution linux en dual boot avec Windows 7, il a commencé à installer linux, le système fonctionne bien, après l'installation de Windows 7 sur une autre partition le technicien découvre que le système Linux est effacé.
A votre avis pourquoi le système Linux est effacé ?
 - ☐ Le chargeur d'amorçage GRUB est écrasé par le chargeur d'amorçage de Windows.
 - ☐ Le chargeur d'amorçage GRUB ne fonctionne pas avec le chargeur d'amorçage Windows.
 - ☐ La partition de Windows 7 ne cohabite pas avec la partition de Linux.
 - ☐ La version installée de Windows n'est pas la version qui fonctionne avec Linux.
- 6- L'administrateur désire s'assurer que tous les fichiers placés sous un répertoire nommé Srep sont lisibles par tout le monde, mais non modifiable excepté par leur propriétaire.
Quel doit être le mode de ces fichiers de ce répertoire ?
 - ☐ fichier : rxxx-xr-x.
 - ☐ fichier : rxxr-xr-x.
 - ☐ fichier : rxxr-xx-r.
 - ☐ fichier : xxxr-xr-x.

...rire la commande pour supprimer le fichier /var/log/script1 en demandant la confirmation avant la suppression.

- `rm /var/log/script1-`
- `rm -l /var/log/script1-`
- `rm -i /var/log/script1-`
- `rm -li /var/log/script1-`

8- Quelle est la représentation octale de ces permissions -rwx r-s r-?

- 0777
- 2766
- 2744
- 2754

9- Un administrateur réseau a configuré une liaison EtherChannel entre deux commutateurs par le biais de quatre liaisons trunk. Si l'interface physique pour l'une des liaisons trunk passe à l'état <down>, qu'advient-il de l'EtherChannel ?

- EtherChannel restera fonctionnel.
- Le protocole STP recalculera les liaisons trunk restantes.
- EtherChannel passera à l'état <down>.
- Le protocole STP fera passer l'interface physique défaillante en mode d'acheminement.

10- Des utilisateurs sur un réseau IEEE 801.11n se plaignent de sa lenteur. L'administrateur réseau examine le point d'accès et vérifie qu'il fonctionne correctement. Quelle action Peut être utilisée pour améliorer la performance du réseau sans fil ?

- Définir le point d'accès sur le mode mixte.
- Répartir le trafic sans fil entre les bandes 2.4 GHZ et 5 GHZ 802.11n.
- Basculer vers un point d'accès 802.11g
- Changer la méthode d'authentification sur le point d'accès.

11- Cryptage asymétrique est :

- Une fonction qui a pour but de sécuriser l'échange des messages.
- Une technique de cryptage où la clé est symétrique.
- Un type de chiffrement où on crypte et on décrypte avec deux clés différentes.
- Assure l'authentification de l'expéditeur du message en cryptant toutes ses données.

12- Un certificat électronique est :

- Une carte d'identité numérique pour les clés publiques.
- L'emprunte chiffrée.
- Clé de partage.
- Un algorithme qui garantit l'authentification.

13- Un déni de service est :

- Une attaque informatique visant les machines qui sont en mesure de proposer un service donné.
- Une attaque informatique visant à rendre une machine inaccessible en la saturant.
- Un refus de la part des attaques de céder l'accès à leur machine victime.
- Mécanisme conçu pour permettre de détecter, prévenir et récupérer d'une attaque de sécurité.

14- Quel est l'avantage du Switch sur le hub :

- Il coûte moins cher.
- Il permet d'optimiser la charge sur le réseau.
- Il permet de sécuriser les transmissions.
- Il bloque les diffusions dans un réseau Ethernet.

○ Cinq

16- Quel type de câble est le plus long ?

- Cordons de raccordement.
- Câbles de poste de travail.
- Toutes ces réponses.
- Câble horizontal.

17- Laquelle des caractéristiques suivantes est un avantage du câble coaxial ?

- Il peut s'étendre sans amplification sur de plus grandes distances que le câblage à paire.
- Il coûte moins cher que les autres types de câblage.
- Il s'installe facilement et produit une connexion solide.
- Il ne nécessite pas de connexions ou de mise à la terre spéciales.

18- Quel sous-réseau inclut l'adresse 192.168.1.96 comme adresse d'hôte utilisable ?

- 192.168.1.32/27.
- 192.168.1.64/26.
- 192.168.1.32/28.
- 192.168.1.64/29

19- Quel est l'effet de la commande **ipv6 unicast-routing** sur la configuration d'un routeur ?

- Empêcher le routeur d'adhérer à l'ensemble des routeurs de groupe multicast.
- Attribuer au routeur tous les nœuds de groupe pour le multicast.
- Activer le routeur comme un routeur IPv6.
- Autoriser uniquement les paquets monodiffusion sur le routeur.

20- En matière de sécurité informatique, quelle mesure technique est tolérée la plus pour empêcher le sniffing du trafic réseau ?

- Filtrage des adresses MAC.
- Désactivation du mode promiscuous de la carte réseau.
- Cloisonnement du LAN en utilisant un système de filtrage de paquet.
- Segmentation du LAN en utilisant des commutateurs.

21- Quand un routeur OSPF devient-il un routeur ABR ?

- Quand le routeur dispose d'interface dans différentes zones.
- Quand le routeur présente l'ID de routeur le plus élevé.
- Quand le routeur est configuré comme routeur ABR par l'administrateur réseau.
- Quand le routeur a une priorité OSPF équivalente à 0.

22- Quelle norme est également appelée "FireWire 2" ou « FireWire Gigabit » :

- IEEE 802.11b.
- IEEE 1394b.

3- Quelle technologie WAN peut servir de réseau sous-jacent pour transporter plusieurs types de trafic réseau tels qu'IP, ATM, Ethernet et DSL ?

- WAN Ethernet.
- RNIS.
- MPLS.
- Frame Relay.

24- Quels sont les avantages de la fonctionnalité NAT64 ?

- Elle permet aux sites d'utiliser les adresses IPv6 privées et les convertit en adresse IPv6 globales.
- Elle permet aux sites de connecter plusieurs hôtes IPv4 à Internet en utilisant une seule adresse IPv4 publique.
- Elle permet aux sites d'utiliser des adresse IPv4 privées, masquant ainsi la structure d'adressage interne aux hôtes sur les réseaux IPv4 publics.
- Elle permet aux sites de connecter des hôtes IPv6 à un réseau IPv4 en traduisant les adresses IPv6 en adresse IPv4.

25- Soit la commande suivante:

```
R(config)# ip nat inside source static tcp 10.2.1.1 23 209.165.201.25 2323
```

Quel type de NAT est configure sur le routeur R ?

- Surcharge NAT.
- PAT.
- NAT dynamique.
- Redirection.

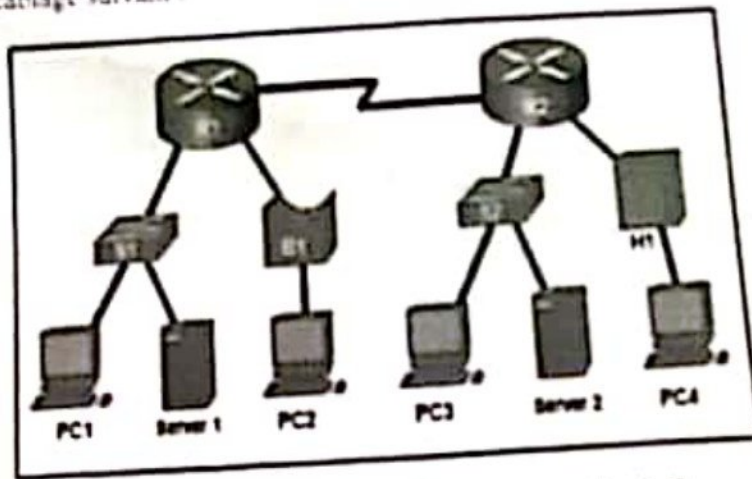
26- Quelle commande peut être utilisée pour vérifier les informations relatives à l'encombrement sur une liaison Frame Relay ?

- show frame-relay lmi.
- show frame-relay pvc.
- show frame-relay map.
- show interfaces.

27- Une instance STP a échoué et les trames inondent le réseau. Quelle action doit être entreprise par l'administrateur réseau ?

- Aucune réponse de l'administrateur réseau n'est requise parce que le champ TTL finira par empêcher les trames d'inonder le réseau.
- Le protocole STP doit être désactivé par cette instance STP jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Les liaisons redondantes doivent être physiquement supprimées jusqu'à ce que l'instance STP soit réparée.
- Le trafic de diffusion doit être examiné et supprimé du réseau.

8- Soit le schéma de câblage suivant :



Combien exist-il de domaine de diffusion et de collision dans cette topologie ?

- 5 domaines de diffusion et 11 domaines de collision.
- 10 domaines de diffusion et 5 domaines de collision.
- 16 domaines de diffusion et 11 domaines de collision.
- 5 domaines de diffusion et 10 domaines de collision.

29- Deux employés du service des ventes travaillent à des heures différentes et utilisent leur ordinateur portable sur le même port Ethernet du bureau.

Quelle série de commandes permet à ces deux ordinateurs portables uniquement d'utiliser le port Ethernet et de créer dans le journal une entrée pour violation sans arrêter le port en cas de violation

- switchport mode access
switchport port-security
switchport port-security maximum 2
switchport port-security mac-address sticky
switchport port-security violation restrict
- switchport mode access
switchport port-security
- switchport mode access
switchport port-security maximum 2
switchport port-security mac-address sticky
- switchport mode access
switchport port-security maximum 2
switchport port-security mac-address sticky
switchport port-security violation protect

30- Quel champ d'en-tête de paquet ipv4 ne change jamais au cours de sa transmission ?

- Durée de vie.
- Adresse de destination.
- Longueur de paquet.
- Indicateur.

Partie 2 : Sujet Technique

Nous sommes dans un monde de plus en plus connecté, de plus en plus relié aux outils informatiques. A vrai dire ces outils sont devenus obligatoires dans certains domaines. Et par conséquent l'informatique est devenue omni présent au fil du temps.

À votre avis quelles sont les domaines où l'informatique est la plus utilisée et quelle est son évolution probable.

En quelques lignes discuter votre avis
