Royaume du Maroc
Ministère de la Culture
de la Jeunesse et des Sports

Concours de recrutement des techniciens 3ème Grade
Option : Réseaux et Système d'information
Durée : 4H Coefficient : 4
Session 23/02/2020

I.QCM :

Remarque : une seule réponse est possible, sauf indication contraire.

1-Les adresses IP IPv4 sont des nombres binaire de ___ bits.
-A :4 -B :8 ✓C :32 -D :128

2-Les adresses IP IPv6 sont des nombres hexadécimaux de ___ bits.
-A :2 ✓B :8 -C :32 -D :128

3-Quelle est la norme connue sous FastEthernet ?
-A :10 Base 2 - B :10 Base 5 -C :100 Base X -D :100Base VG-AnyLan

4-Un câble de brassage sert à relier :
✓-A :Une carte réseau à un port d'un panneau de brassage.
-B :Une prise informatique à un port de hub.
-C :Un port de panneau de brassage à un hub.
-D :Deux cartes réseau.

5-Quand devez-vous utiliser un câble droit dans un réseau ?
-A :Pour connecter un routeur via le port console.
✓-B :Pour connecter un commutateur à un autre.
✓-C :Pour connecter un hôte à un commutateur.
-D :Pour connecter un routeur à un autre.

6-Quand devez-vous utiliser un câble croisé dans un réseau ?
-A :Pour connecter un hôte au routeur via le port console.
-B :Pour connecter un hôte à un commutateur.
-C :Pour connecter un hôte à un autre.
✓-D :Pour connecter un commutateur à un routeur.

7-Quel protocole fonctionne au niveau de la couche transport fournit un service sans connexion entre les hôtes?
-A :TCP ✓B :UDP -C : IP -D :ICMP -E :RIP

8-Quel protocole fonctionne au niveau de la couche 3 et fournit un service de connexion entre les hôtes?
-A : UDP -B :TCP - C :ARP -D :IP -E :RARP

9- Quel protocole est utilisé pour trouver l'adresse MAC d'un périphérique local?
-A :DHCP - B :ICMP -C :IP ✓D :ARP -E :RARP

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/409 - Wadifa Info - page 1/7

10- Combien de de couches dans le modèle OSI ?
-A : 4 /B :7 -C :8 -D : 9

11- Quelles sont les couches proposées par le modèle TCP/IP ?
-A :Application, Transport, Internet et Interface réseau.
-B :Haute, moyenne et basse et physique.
-C :Session, Présentation, Application et Réseau.
/-D :Utilisateur, Processus, logique et physique.

12- Le débit de transmission est déterminé par la_____?
A : Couche Réseau -B : Couche Physique
-C : Couche Liaison de données -D :Couche Transport

13-La partie droite d'un nom de domaine s'appelle ?
-A :Le domaine de premier niveau /B :Le domaine de dernier niveau

14- Un administrateur système souhaite programmer un arrêt du système Linux dans une heure en informant les utilisateurs, alors il exécute la commande...
-A :Shutdown -t +60 'Arrêt maintenance'.
-B :Shutdown -h +60 'Arrêt maintenance'.
-C :Shutdown -s -h +60 'Arrêt maintenance'.
-D :Shutdown -c +60 'Arrêt maintenance'.

15-En Linux, quelle commande est utilisée pour créer un compte utilisateur ?
/-A : Useradd - B :Adduser -C :Passwd -D :Mkaccount

16- En Linux, quelle commande permet de changer les droits d'accès d'un fichier ou un répertoire ?
-A : Lsmod /B :Chmod -C : Attrib -D :Chown

17-Quelle commande permet d'avoir un affichage en temps réel des processus lancés ?
/A :Ps -B : Nice -C : Top -D : Df

18-Les bases de données DNS sont de type :
-A :Orienté objet - B :Réseaux -C :Relationnel /-D :Hiérarchique

19-Que désigne-t-on par cheval de Troie ?
-A :Un logiciel malveillant qui se propage par courrier électronique en exploitant les failles des logiciels de messagerie.

-B :Un logiciel malveillant ayant l'apparence d'un logiciel inoffensif mais qui comporte des instructions nuisibles qui s'exécutent une fois le logiciel installé.

-C :Un courrier électronique malveillant qui s'envoie lui-même aux adresses contenues dans tout le carnet d'adresses de l'ordinateur sur lequel il se trouve.

-D :Un logiciel malveillant qui s'installe discrètement sur l'ordinateur et collecte et envoie des informations personnelles à des organismes tiers.

20- quels sont les types de virus informatique ?(choisissez trois réponses)

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

21- Quel est le rôle d'un pare-feu ?

-A :Gérer les licences d'utilisation des logiciels.

✓-B :Protéger l'ordinateur contre les surtensions.

-C :Filtrer les flux de données émanant des serveurs distants conformément à une politique de sécurité.

-D :Analyser le contenu des sites web visités en vue de fournir un accès indexé de type "moteur de recherche".

-E :Filtrer le contenu des messages électroniques selon leur expéditeur.

22-Lequel des éléments suivants est utilisé pour effectuer un déni de service (DoS) ?

-A :Rootkit -B :Bombe logique -C :Botnet -D :Port redirection

23- Quand un paquet IPv4 traverse un routeur, quelles sont les tâches que le routeur doit effectuer ?

-A :Incrémenter la valeur de TTL de 1 et recalculer le checksum IP.

-B :Décrémenter la valeur de TTL de 1 et recalculer le checksum IP.

✓-C :Incrémenter la valeur de TTL de 1 et fragmenter le paquet.

-D :Décrémenter la valeur de TTL de 1 et laisser inchangé le checksum IP.

24- Dans quel sens est-il possible de transférer les informations lorsque l'on est client ftp ?

-A :Du client vers le serveur uniquement.

-B :Du serveur vers le client uniquement.

✓-C :Dans les deux sens si les permissions au niveau de chaque système de fichiers le permettent.

-D :Dans les deux sens dans tous les cas.

25- Un utilisateur désire raccorder à Internet un serveur web et un serveur FTP. Quel mécanisme doit-il mettre en œuvre sur son routeur ?

-A :NAT statique. ✓B :NAT dynamique. -C :PAT statique. -D :PAT dynamique.

26- Quel protocole qu'on utilise pour établir une connexion sécurisé ?

-A :ARP ✓-B :SSH -C :Telnet -D :WEB

27- Lequel des éléments suivants ne se rapporte pas à la voie IP ?

-A :HDLC -B :SIP ✓-C :H323

28- À quoi sert la technologie PoE ?

-A :Permettre de séparer différents vlans (voie et donnée).

-B :Fournit l'alimentation électrique aux terminaux téléphoniques.

-C :N'utilise que deux pairs du câble torsadé pour soulager le switch.

-D :Gérer la Qualité du service (Qos).

29-Quel équipement réseau permet de réduire les problèmes liés aux broadcasts ?

-A :Hub -B :Switch ✓C :Pont -D :Routeur

30-Un administrateur souhaite analyser le trafic (sortant et entrant) du port auquel connecté un serveur, il va procéder à : (deux réponses sont possibles) ?

-A :Utiliser un sniffer ✓B :Partager la liaison -C :Faire le port-mirroring

-D :Faire un telnet sur le port du serveur -E :Ouvrir une session RDP

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

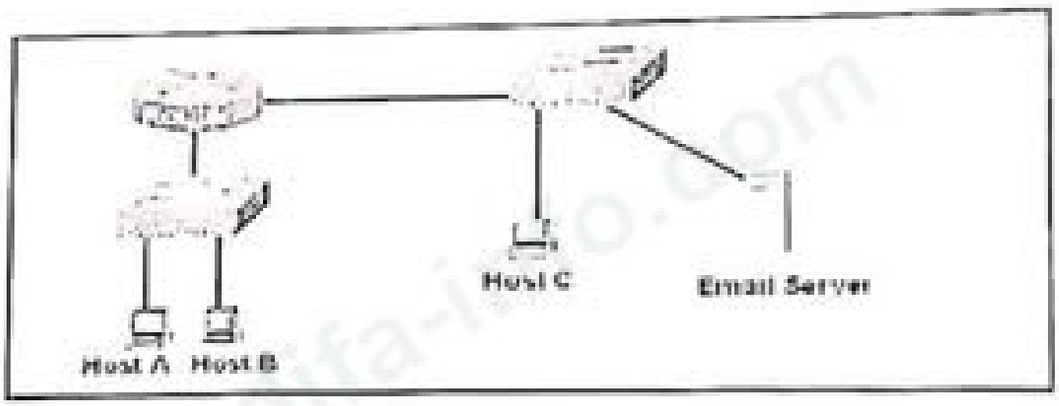
...quelles deux parties l'adresse IP est divisée ?
-A : Physique et logique -B :Réseau et sous-réseau
-C :Réseau et hôte -D :Physique et émotionnel

32- Quel est le masque par défaut de la classe C ?
✓-A : 255.255.255.0 -B :255.255.0.0 -C :255.255.255.255 -D :255.0.0.0

33- Déterminez le nombre de réseaux et d'hôtes utilisables pour l'adresse IP 192.168.50.0/27 :
-A : 4 réseaux/62 hôtes -B :6 réseaux/64 hôtes -C :32 réseaux/8 hôtes
-D : 6 réseaux/30 hôtes ✓E :8 réseaux/32 hôtes -F :2 réseaux/8 hôtes

34- Les quels des énoncés suivantes décrit la fibre optique? (Choisissez deux réponses.)
-A :Il est facile à installer.
-B :Il est conseillé pour des sites de petite taille avec des budgets limités.
✓-C :Il offre une vitesse de transmission élevée.
✓-D :Il présente une forte immunité contre le bruit.

35- Examinez le schéma. Que devez-vous configurer sur l'hôte A pour lui permettre de communiquer avec le serveur de messagerie ? (Choisissez trois réponses.)



✓-A :L'adresse IP -B :Le masque de sous-réseau ✓-C :La passerelle par défaut
-D :Le nom du routeur -E :Le nom du commutateur ✓F :L'adresse du nom NetBIOS

II.QUESTIONS :

1-Un ordinateur connecté à Internet à travers un switch du réseau local et un firewall, donner 5 raisons possibles pour lesquelles l'utilisateur de cet ordinateur n'arrive pas à accéder à un site web ?

2-Un réseau multi-sites connait une lenteur inexplicable pour l'accès aux ressources réseaux et aux applications métier, ceci est dû à une perte de paquets dans le réseau, donner 3 causes possibles à ce problème ?

3-C'est quoi la différence majeure entre les disques durs HDD (Hard Disk Drive) les disques durs SSD (Solid State Drive) ?

4-C'est quoi la principale différence entre la mémoire vive (RAM) et la mémoire morte (ROM : Read Only Memory) ?

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

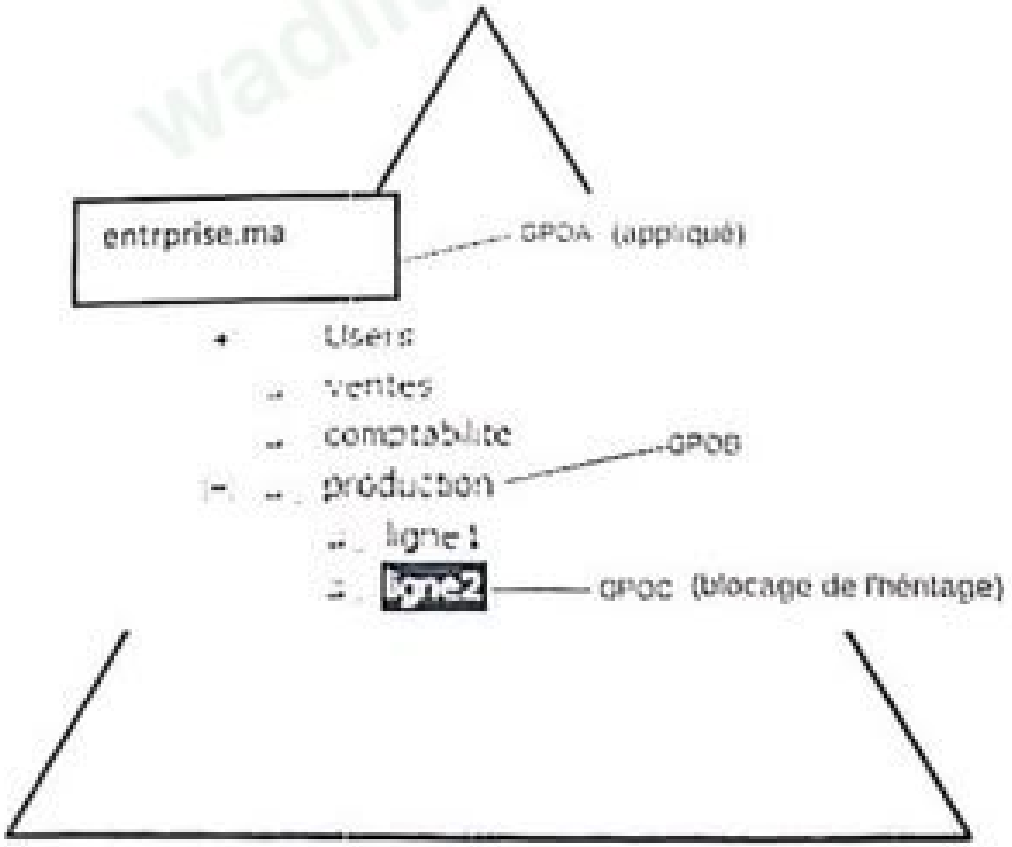
Exercice 2 :

Dans un réseau d'entreprise, on trouve des serveurs contrôleurs de domaine assurant plusieurs rôles.

a) Pourquoi est-il plus pratique d'utiliser un domaine au lieu d'un Workgroup ?
b) Quel est le rôle d'un contrôleur de domaine ? que permet de faire un RODC ?
c) A quoi sert un serveur d'impression dans un domaine ?
d) Certains paramètres de sécurité ont été configurés en utilisant les objets stratégies de groupes sur le contrôleur de domaine de l'entreprise, en se basant sur la capture ci-dessous, quelle est la résultante au niveau des unités d'organisation

- Comptabilité :
- production :
- ligne1 :
- ligne2 :

GPOA : installer un agent d'inventaire automatique
GPOB : interdire panneau de configuration
GPOC : exécuter un script à l'ouverture de session



wadifa-info.com
نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/409 - Wadifa Info - page 5/7

Quelle est la signification des commandes suivante ?

-Ipconfig /all
-Ipconfig /flushdns:
-Ipconfig /release:
-Ipconfig /renew
-Tracert
-Ping 127.0.0.1

6-C'est quoi la différence entre le routage statique et dynamique ?

7-Qu'est ce qu'elle permet de faire cette ACL ?

Soit l'ACL suivante :

```
Router#configure terminal
Router(config)#ip access-list extended 101
Router(config-ext-nacl)# deny tcp any any eq telnet
Router(config-ext-nacl)# deny tcp any any eq ssh
Router(config-ext-nacl)# permit ip any any
Router(config-ext-nacl)#exit
Router(config)#exit
```

8-Qu'est-ce que la virtualisation? Donner des exemples des solutions dans le marché ?

9- Quelle est la différence entre téléphonie analogique et IP ?

10- Comment changer le nom d'hôte sous Linux CentOS ?

11- quelle commande permet d'accès à distance à une machine linux ?

12- Que peut faire cette configuration dans une machine linux ?

Le contenu de fichier /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0 est :

```
BOOTPROTO="static"
IPADDR=192.168.200.5
NETMASK=255.255.0.0
GATEWAY=192.168.10.1
```

III.EXERCICES

Exercice 1 :

Un ordinateur PC1 dont les paramètres réseau sont les suivants :

Adresse IP : 172.16.30.32/24

a) Donnez le masque du sous-réseau.
b) Codez l'adresse IP en binaire.
c) Quelle est la classe du réseau?
d) Quelle est l'adresse du sous-réseau?
e) Quelle est l'adresse de diffusion (broadcast) de ce sous-réseau?

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/409 - Wadifa Info - page 6/7

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة توظيف تقني من الدرجة الثالثة - وزارة الإدماج الاقتصادي والمقاولة الصغرى والتشغيل

Modèle de concours : Technicien – 3e grade – Ministère de l'Inclusion Économique, de la Petite Entreprise, de l'Emploi et

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/390

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

www.wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me