

EXAMEN

Semestre : 1 ☒ 2 ☐

Session : Principale ☒ Rattrapage ☐

ETUDIANT(e)

Nom et Prénom :

Code :

Module : **Services et Administration des Réseaux**

Enseignante : Equipe SAR

Classe(s) : 4DS,4SE,4TWIN,4INFINI,4NIDS

Documents, Internet et calculatrice autorisés : OUI ☐ NON ☒

Nombre de pages : 4

Date : **13-01-2022**

Heure : **13h00**

Durée : **1h30**

Code	Note	Nom et Signature du Surveillant	Nom et Signature du Correcteur	Observations
	/20			

Exercice 1 (8 points)

L'entreprise « EquipMedical » est spécialisée dans la location et la vente en ligne du matériel médical et paramédical, pour assurer ses opérations, l'administrateur a déployé le site officiel sur un serveur web « Apache » suivant une technique de virtualisation adéquate qui permet de recevoir les requêtes des clients sur des adresses IPv4 différentes.

NB : l'entreprise utilise la plage d'adresse IP 192.168.20.0/24, les machines des employés exploitent dynamiquement les 240 premières adresses IP, les adresses restantes sur la plage sont attribuées statiquement aux serveurs.

1. Quel est l'intérêt de la création des VirtualHost sous un serveur Apache ? (0.5 pt)

.....
.....
.....

2. Compléter le fichier de configuration suivant en prenant en considération les critères suivants : (3.5pts)

➤ Le site web “**www.equipmedical1.com**” doit être accessible sur l'adresse 192.168.20.242/24 en gardant le port par défaut du protocole HTTP.

NE RIEN ECRIRE

- Le site web “www.equipmedical2.com” peut être accessible sur l’adresse 192.168.20.243/24 en gardant aussi le même numéro de port par défaut.

```
Listen ..... (0.5pt)
...
<VirtualHost .....> (1pt)
ServerAdmin admin@equipmedical.com
DocumentRoot /var/www/equipmedical1
ServerName ..... (0.5pt)
ErrorLog logs/www.equipmedical1.com-error_log
CustomLog logs/www.equipmedical1.com-access_log common
</VirtualHost>
<VirtualHost .....> (1pt)
ServerAdmin admin@equipmedical.com
DocumentRoot /var/www/equipmedical2
ServerName .....(0.5pt)
ErrorLog logs/www.equipmedical2.com-error_log
CustomLog logs/www.equipmedical2.com-access_log common
</VirtualHost>
```

3. Donner le chemin absolu du fichier au-dessus. (0.5pt)
.....
.....
4. Afin de procéder à un paiement en ligne des produits offerts par EquipMedical, la sécurité devient primordiale pour toute transaction effectuée :

- a) Proposer une solution adéquate pour assurer cette fonctionnalité (0.5 pt)
 -
 -
 -
- b) Quel port par défaut doit-on utiliser ? (0.5 pt)
 -
- 5. Après configuration et vérification du fichier de la solution Apache, il s'est avéré que les deux sites sont inaccessibles par nom de domaine pour les clients et même en local.
 - a) Que peut être la source de ce problème ? (0.75 pt)
 -
 -
 - b) Proposer une solution. (0.75 pt)
 -
 -
 -
- 6. Après avoir dépanné le problème précédent :
 - a) Expliquer et classer les incidents possibles que le serveur web peut rencontrer? (0.5 pt)
 -
 -
 - b) Pourquoi a-t-on intérêt à installer un serveur dupliqué ? (0.5 pt)
 -
 -
 -

Exercice 2 (6 points)

Une entreprise qui opère dans le domaine de la vente des produits pharmaceutiques désire mettre en place un annuaire pour son système d'information afin de permettre l'authentification et la gestion des comptes des utilisateurs.

Ci-dessous des extraits des fichiers de configuration du serveur annuaire

```
dc=pharma,dc=com
objectClass: shadowAccount
objectClass: posixAccount
objectClass: inetOrgPerson
cn: xuser1
gidNumber: 1001
homeDirectory: /home/xuser1
sn: xuser1
uid: xuser1
uidNumber: 2001
displayName: xuser1
givenName: xuser1
mail : xuser1@pharma.com
loginShell: /bin/bash
```

```
dn: dc=pharma,dc=com
objectClass: top
objectClass: dcObject
objectclass: organization
o: Pharma
dc: pharma
dn: cn=Manager,dc=pharma,dc=com
objectClass: organizationalRole
cn: Manager
description: Directory Manager
dn: ou=People,dc=pharma,dc=com
objectClass: organizationalUnit
ou: People
dn: ou=Group,dc=pharma,dc=com
objectClass: organizationalUnit
ou: Group
```

Xuser1.ldif

Base.ldif

1. Indiquer le protocole applicatif utilisé par cette solution et le numéro de port correspondant ainsi que le protocole utilisé au niveau de la couche transport (0,75 pt)

.....

.....
2. En se référant aux fichiers de configuration ci-dessus, préciser le modèle de nommage DN (Distinguish Name) correspondant à l'entrée xuser1 (1 pt)

.....

.....

.....
3. La société voudrait améliorer la disponibilité de ses services à travers la mise en place d'une solution de gestion de réseau
 - a) Citer et expliquer les domaines fonctionnels couverts par le network management (1,25 pt)

.....

.....

.....

.....
 - a) Préciser le protocole utilisé par ce service et le numéro de port associé (0,5 pt)

.....

.....

Nom et Prénom :
Classe :

- b) Qu'est-ce qu'une MIB et quel apport donne-t-elle à l'architecture de supervision ? (1 pt)

.....
.....
.....
.....

4. Afin de s'assurer du bon fonctionnement de l'infrastructure l'administrateur veut superviser le serveur annuaire, préciser les étapes de configuration à faire ? (1,5 pts)

.....
.....
.....
.....

Exercice 3 (6 points)

Un administrateur réseau souhaite mettre en place un service de messagerie au sein du réseau de son entreprise.

1. Donner les différents agents d'une architecture de messagerie et expliquer le rôle de chacun. (1.5 pts)

.....
.....
.....

2. L'administrateur a attribué de manière statique l'adresse 172.16.31.10/24 pour son serveur de messagerie. La figure ci-dessous représente la configuration réalisée sur le serveur.

```
myhostname = sar.exam.tn
mydomain = exam.tn
myorigin = $mydomain
inet_interfaces = all
mydestination = $myhostname, localhost.$mydomain, localhost, $mydomain
mynetworks = 172.16.31.10/24, 127.0.0.0/8
home_mailbox = Maildir/
```

- a) A quel agent de messagerie correspond ce fichier de configuration ? (0.5 pts)

.....
.....

3. Pour tester le bon fonctionnement de cet agent, l'administrateur a envoyé un mail d'un utilisateur « Ahmed » vers l'utilisateur « Hana ».
- a) L'administrateur a constaté un échec de communication en testant la consommation du service à partir d'une machine cliente. Quel est le problème ? (0.5 pts)
-
-
- b) Donner la correction à appliquer. (0.5 pts)
-
-
- c) Préciser le chemin absolu de l'emplacement des mails qui seront reçus par « Hana ». (1 pts)
-
-
4. L'administrateur a décidé d'installer Outlook comme client de messagerie sur les machines.
- a) Quel protocole de réception sera utilisé et sur quel port logique ? (0.5 pts)
-
-
- b) Quel est l'inconvénient de ce protocole ? (0.5 pts)
-
-
5. Pour la configuration de son client de messagerie, l'administrateur a opté pour une résolution locale du serveur de messagerie.
- a) Quel fichier l'administrateur doit-il configurer ? (0.5 pts)
-
-
- b) Quelle est la configuration à faire ? (0.5 pts)
-
-