

Semestre : 1 ☒

Session : Principale ☒

Rattrapage ☐

Module : **Services et Administration des Réseaux**

Enseignantes : Mm. Soumaya MBAREK

Classe(s) : **4 ARTIC 1 et 2**

Documents, Calculatrice et Internet autorisés : OUI ☐

NON ☒

Nombre de pages :

Date : **06-11-2017**

Heure: **9h**

Durée : **1h30**

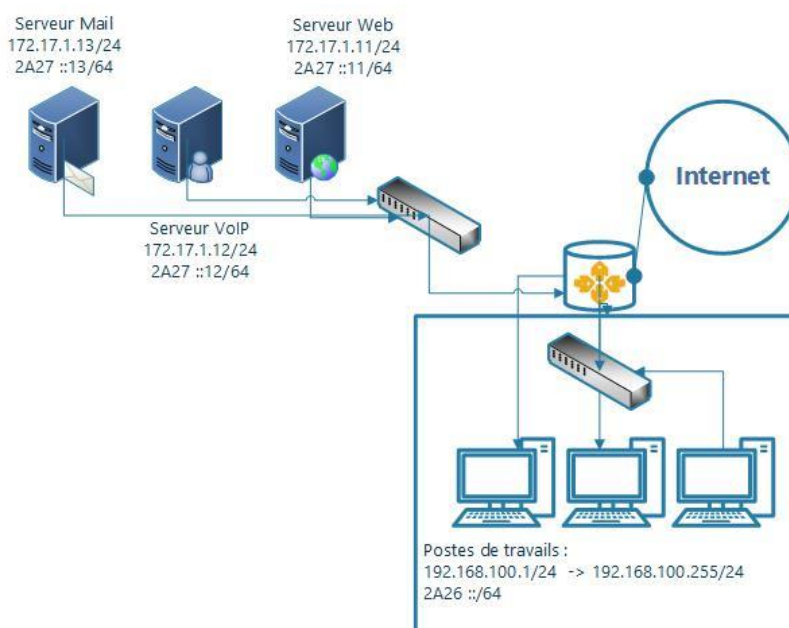
## Exercice 1 (6 pts)

Woodgrove Bank dispose de 5 bureaux dans différents pays. Compte tenu des exigences de confidentialité des différents pays, les bureaux doivent être gérés dans chaque pays par un groupe différent d'administrateurs. Aucun groupe d'administrateurs ne doit pouvoir accéder aux objets dans d'autres pays. Chaque bureau compte environ 10 000 utilisateurs. Les bureaux sont reliés par une connexion réseau haut débit et fiable qui n'est pas utilisée de manière intensive pendant les heures de bureau.

- 1) Quel est le rôle du service de domaine Active Directory dans l'entreprise ? (1 point)
- 2) Donner 3 différences entre un annuaire et une base de données. (1,5 points)
- 3) Quelle est la différence entre un domaine et un site ? (1 point)
- 4) Combien de sites Woodgrove Bank doit déployer ? (0,5 point)
- 5) Que faut-il configurer pour contrôler l'accès aux objets aux seins du domaine Woodgrove.com (1 point)

## Exercice 2 : (5,5 points)

Ci-dessous l'architecture du système d'information de l'entreprise FFPS&COM. Le système d'information est composé de deux réseaux physiquement séparés par un routeur. Le premier réseau héberge les serveurs de l'entreprise. Le deuxième héberge les machines des employés et utilise la plage d'adresse 192.168.100.0/24.



- 1) Afin de configurer les règles de filtrage d'accès sur le routeur, indiquer quels sont les protocoles applicatifs et les numéros de ports qui leur sont associés qui doivent être autorisés. (1 points)
- 2) Le tableau ci-dessous regroupe les différents sites configurés sur le serveur web de l'entreprise. Compléter le fichier 2 (Annexe page 4) de configuration à partir des informations figurant dans le tableau. (2,5 pts)

Nom du site	Accessible par le(s) adresse(s) IP	N° de port	Emplacement des fichiers HTML
www.ffpscom.tn	Toutes les @ IP disponibles	80	/var/www/html/ffpscom
www.ffpscom.tn	172.17.1.11	443	/var/www/html/secffpscom
Intra.ffpscom.tn	2A27 ::11/64	8080	/var/www/html/local

- 3) Le serveur Web étant un service critique pour l'activité de FFPS&COM, l'entreprise voudrait augmenter la disponibilité de ce serveur et ceci en réduisant le nombre de single point of failure (SPoF)
  - a) Définir un SPoF (1 pt)
  - b) Proposez une solution qui permet à la fois d'assurer la disponibilité des services ainsi que l'amélioration du temps de réponse. Justifiez (1 pts)

### Exercice 3 : (8,5 points)

Soit le fichier de zone suivant de l'entreprise "TuniTex", vous êtes l'administrateur système de l'entreprise

```
$TTL 1h ;
@      IN      SOA    ns.tunitex.tn.      admin@.tunitex.tn. (
                                20170615
                                1d
                                2h
                                4w
                                1h )

@      IN      NS     ns. .tunitex.tn.
@      IN      A      195.0.2.3
ns     IN      A      195.0.2.3
ns     IN      AAAA   2017::A023
www    IN      A      195.0.2.1
www    IN      AAAA   2017::A021
mail   IN      A      195.0.2.4
mail   IN      AAAA   2017::A024
ftp    IN      A      195.0.2.5
web    IN      CNAME  mail
smtp   IN      CNAME  mail
```

- 1) Un internaute tape dans un terminal sur sa machine "nslookup -type= AAAA smtp.tunitex.tn". Quelles informations vont lui être retournées ? (1 pts)
- 2) Vous possédez les adresses du réseau 195.0.2.0/24. Indiquez en détail sur la figure 1 (Annexe page 5) où se situe votre zone inverse.(1pts )
- 3) Pour configurer la zone de résolution inverse IPv6, vous avez rajouté le fichier 2 (annexe page 5) suivant, remplir les champs manquants ainsi que les lignes nécessaires pour activer la résolution inverse pour tous les hôtes. (2pts)
- 4) D'après le fichier de configuration ci-dessus, l'entreprise dispose aussi d'un serveur de messagerie
  - a) Quel est le protocole d'envoi de mail utilisé et son numéro de port ? (0,5pt)
  - b) Préciser quels agents doit installer l'administrateur pour offrir le service mail. (0,5pt)
- 5) L'entreprise souhaite mettre en place une stratégie afin de contrôler le système d'information, évaluer sa performance et détecter d'éventuels pannes. Proposer 3 métriques à mesurer afin d'évaluer la performance du système d'information. (1,5 pt)
- 6) Pour la supervision du système d'information, la direction a décidé d'utiliser le protocole SNMP.
  - a) Identifier tous les éléments à superviser (1 point)
  - b) Préciser les composants à installer sur les éléments à superviser (1 point)
  - c) En cas de panne au niveau d'un des serveurs, est ce que la solution de network management est suffisante pour éliminer le temps d'indisponibilité ? Justifiez (1 point)

**ETUDIANT(e)**

Nom et Prénom : .....

Classe: .....

Code :

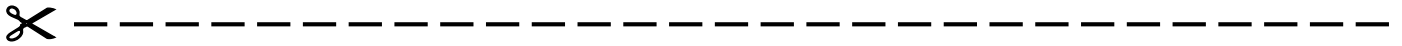


## Annexe

**Exercice 2:**

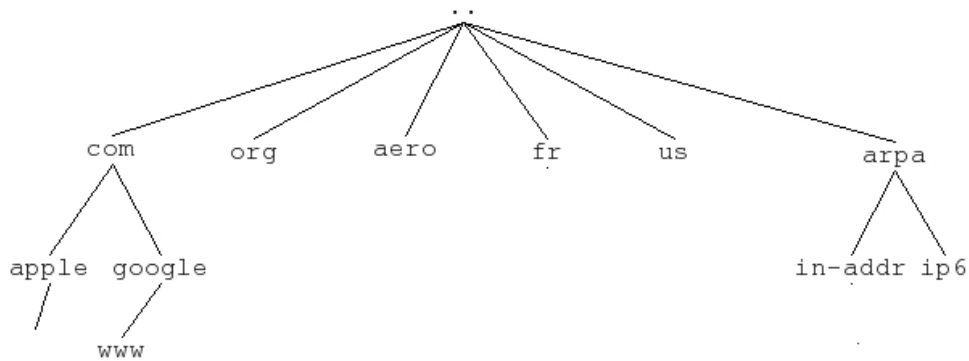
```
Listen 80
.....
.....
<VirtualHost .....>
ServerAdmin webmaster@ffpscom.tn
DocumentRoot .....
ServerName .....
ErrorLog logs/www.ffpscom.tn -error_log
CustomLog logs/www. ffpscom.tn -access_log common
</VirtualHost>
<VirtualHost .....:8080>
ServerAdmin webmaster@ffpscom.tn
DocumentRoot.....
ServerName .....
ErrorLog logs/www.ffpscom.tn -error_log
CustomLog logs/www.ffpscom.tn -access_log common
</VirtualHost>
<VirtualHost .....>
ServerAdmin webmaster@ffpscom.tn
DocumentRoot /var/www/html/secure
ServerName .....
ErrorLog logs/www.ffpscom.tn-error_log
CustomLog logs/www. ffpscom.tn-access_log common
</VirtualHost>
```

# NE RIEN ECRIRE



## Exercice 3 :

Figure 1 :



## 7) Fichier 2 :

```

$TTL 1h ;
@      IN      SOA      ns.tunitex.tn.  admin@ tunitex.tn. (
                                                20170615
                                                1d
                                                2h
                                                4w
                                                1h )

```

```

@      IN      NS       ns.tunitex.tn.

```

```

..... ns.tunitex.tn.

```

```

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

```

