

Domaine 3 :

Administration d'un Réseau Informatique

(30 points)

La société ICHTARI, spécialisée dans la vente des articles de différentes natures, possède trois départements.

L'administrateur réseau de la société décide d'installer un domaine Active Directory pour gérer le réseau, pour cela il a procédé à l'installation d'un contrôleur de domaine, d'un serveur DNS et d'un serveur DHCP. La figure 1 représente un extrait du réseau de l'entreprise.

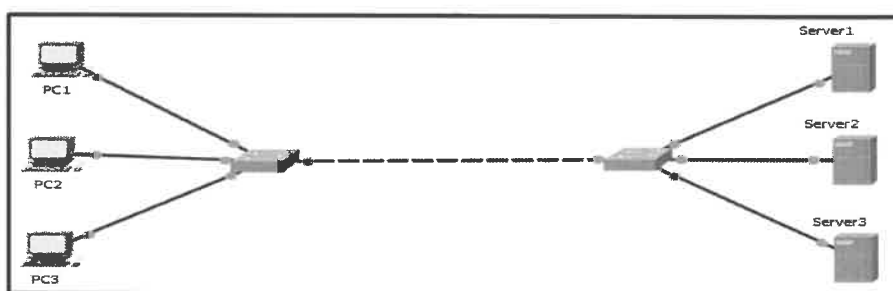


Figure 1

1. Un contrôleur de domaine permet de : (1 point)

- Stocker une copie de la base de données Active directory
- Attribuer dynamiquement des adresses IP
- Créer des comptes d'utilisateurs locaux
- Créer des boîtes aux lettres

2. Lequel des protocoles suivants permet d'attribuer une adresse IP dynamiquement aux hôtes du réseau ? (1 point)

- DNS
- DHCP
- TCP
- FTP

3. Qu'est-ce qu'une unité d'organisation ? (1 point)

- Un composant physique d'Active Directory
- Un conteneur d'objets Active directory
- Un gestionnaire des impressions
- Un groupe de sécurité Active Directory

4. Donner le rôle des objets suivants :

(2.25 points)

- Administrateur :

Un compte d'utilisateur qui possède tous les droits d'administration

- Invités du domaine :

C'est un groupe d'utilisateurs avec des droits d'administration et de gestion limités

- Administrateur DHCP :

Un compte d'utilisateur qui permet d'administrer un serveur DHCP

5. La figure 2 représente les propriétés du compte de l'utilisateur « SADIK » :



Figure 2

En utilisant la configuration fournie dans la figure 2, répondre aux questions suivantes :

- 5.1 Parmi les options de compte, laquelle empêche le changement du mot de passe par l'utilisateur ? (1 point)

L'utilisateur ne peut pas changer le mot de passe

- 5.2 Après son congé annuel, l'utilisateur SADIK a repris son travail au mois de Septembre 2020. Sera-t-il en mesure d'ouvrir une session dans le domaine ? Justifier votre réponse.

(2 points)

Non, parce que le compte d'utilisateur a expiré le 13/08/2020

6. L'administrateur réseau a créé un dossier nommé « DocPartage » pour l'ensemble du personnel de la société (utilisateurs et groupes), avec les autorisations NTFS suivantes :

Objets	Autorisations NTFS	Autorisations de partage
ADMINISTRATION	Lecture	Contrôle Total
VENTE	Lecture et Exécution	Lecture
TECHNIQUE	Contrôle Total	Lecture
SADIK	Lecture	Contrôle Total
AHMED	Lecture	Modifier

Les objets : ADMINISTRATION, VENTE et TECHNIQUE sont des groupes d'utilisateurs.

L'utilisateur SADIK appartient aux deux groupes ADMINISTRATION et VENTE alors que l'utilisateur AHMED appartient aux trois groupes ADMINISTRATION, VENTE et TECHNIQUE.

6.1 Quelles sont les autorisations effectives de l'utilisateur AHMED pour l'accès local au dossier « DocPartage » ? **(2 points)**

Contrôle total

6.2 Quelles sont les autorisations effectives de l'utilisateur AHMED pour l'accès à travers le réseau au dossier « DocPartage » ? **(2 points)**

Contrôle total

6.3 Déterminer les autorisations effectives de l'utilisateur SADIK pour l'accès local au dossier « DocPartage ». **(2 points)**

Lecture et Exécution

6.4 Selon les autorisations effectives locales de l'utilisateur SADIK sur le dossier « DocPartage », compléter le tableau suivant : **(2 points)**

Autorisation	Oui/Non	Justification
Supprimer un sous-dossier	Non	L'utilisateur n'a pas l'autorisation de modification
voir le contenu du dossier	Oui	L'utilisateur a l'autorisation d'affichage du contenu

6.5 Quelles sont les autorisations effectives de l'utilisateur SADIK pour l'accès à travers le réseau au dossier « DocPartage » ? (2 points)

Lecture

7. La figure 3 représente la configuration du serveur DNS de la société.

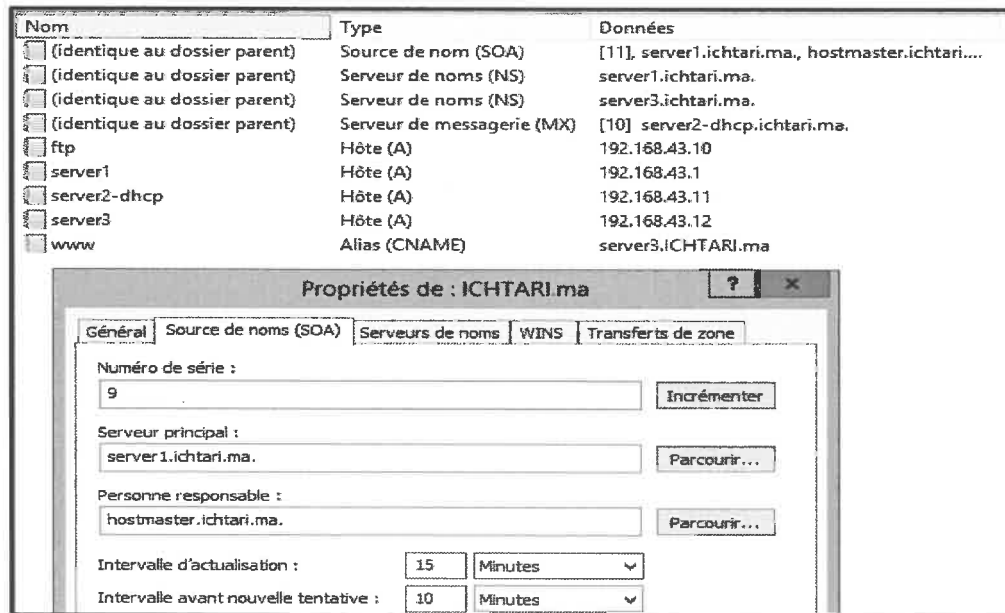


Figure 3

En utilisant la configuration fournie dans la figure 3, répondre aux questions suivantes :

7.1 Donner les types d'enregistrements configurés au niveau du serveur DNS. (1.25 point)

A, NS, SOA, CNAME et MX

7.2 Quel est le rôle de l'enregistrement PTR ? (1 point)

Il permet de résoudre les adresses IP en noms de domaines

7.3 Donner les noms des serveurs DNS de la société. (1 point)

Server1 et Server3

7.4 Déduire l'adresse IP du serveur DNS secondaire de la société. (1 point)

192.168.43.12

7.5 Déterminer l'adresse IP du serveur Web de la société. (1 point)

192.168.43.12

7.6 Combien de fois le fichier de zone DNS a été modifié ? (1 point)

8 fois

8. La figure 4 illustre la configuration du serveur DHCP de la société :

Adresse IP de début	Adresse IP de fin	Description
192.168.43.1	192.168.43.100	Plage d'adresses pour la distribution
192.168.43.1	192.168.43.1	Adresses IP exclues de la distribution
192.168.43.10	192.168.43.20	Adresses IP exclues de la distribution

Figure 4

8.1. Citer les deux messages DHCP envoyés par un client DHCP à un serveur DHCP.

(1.5 point)

DHCPDiscover et DHCPRequest

8.2. Quel est le résultat de l'exclusion d'adresses IP au niveau du serveur DHCP ? (1 point)

Les adresses exclues ne seront pas distribuées par le serveur DHCP

8.3. Selon la configuration du serveur DHCP, mettre une croix dans la case correspondante pour indiquer les adresses qui seront distribuées ou non distribuées aux clients DHCP : (2 points)

	192.168.43.45	192.168.43.100	192.168.43.200	192.168.43.1
Distribuée	X	X		
Non distribuée			X	X

8.4. Un ordinateur possédant l'adresse IP statique 192.168.43.101, peut-il se connecter au réseau local de l'entreprise ? (1 point)

OUI, s'il possède le masque de sous-réseau adéquat