



### Domaine 3 :

## Administration d'un Réseau Informatique

(30 points)

Un centre de formation offre des formations dans divers domaines tels que : l'informatique, la gestion, la comptabilité, etc. Il exploite un réseau Ethernet pour les besoins de l'administration et de la formation. Suite à la pandémie COVID-19, le centre a lancé des formations à distance.

L'administrateur du centre a décidé d'installer un domaine Active Directory FOAD.ma pour gérer l'accès des professeurs et des élèves aux ressources pédagogiques (documents de cours, documents de TP, etc.) et à la plateforme de E-learning basé sur les comptes d'utilisateurs de domaine FOAD.ma.

Un extrait de l'architecture réseau du centre de formation est représenté par la figure 1.

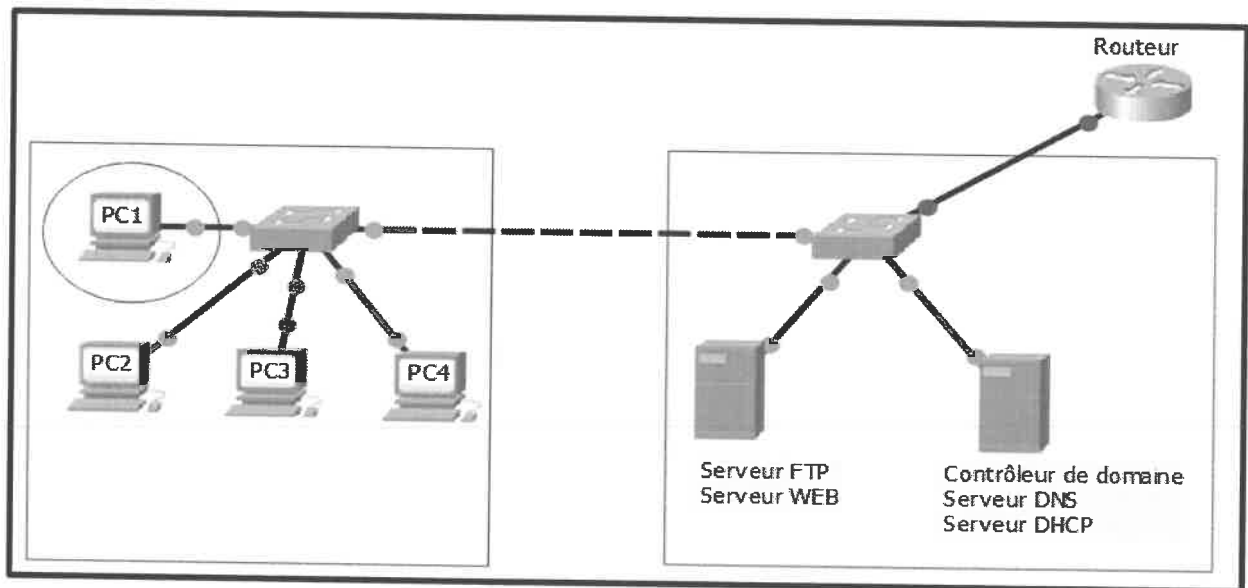


Figure 1

1. Quelle est l'architecture du processeur requise pour installer « Windows Server 2012 R2 » ? (1 point)

.....

2. Que contient une unité d'organisation d'un domaine Active Directory ? (1 point)

.....

3. Proposer deux éditions de Windows Server 2012 R2. (1 point)

.....

.....

4. La figure 2 représente un extrait d'une étape d'installation du contrôleur de domaine dont le nom sera FOAD.ma.

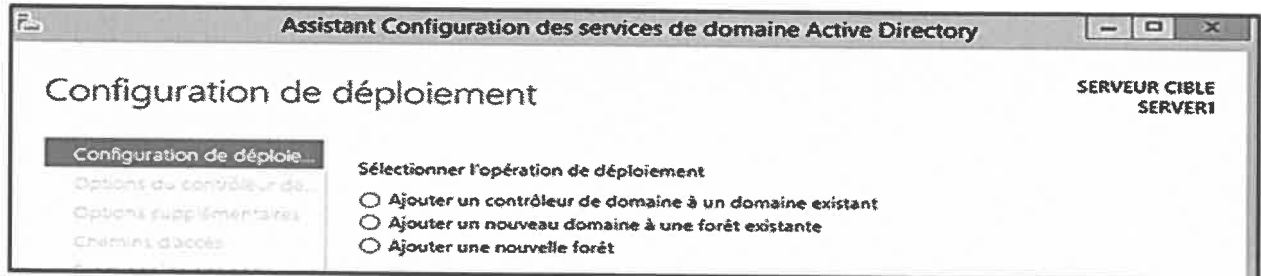


Figure 2

Quelle option de déploiement parmi les trois de la figure 2 faut-il choisir pour installer le premier contrôleur de domaine dont le nom sera FOAD.ma ? (1 point)

.....

5. Les unités d'organisation du domaine FOAD.ma sont représentées par la figure 3.

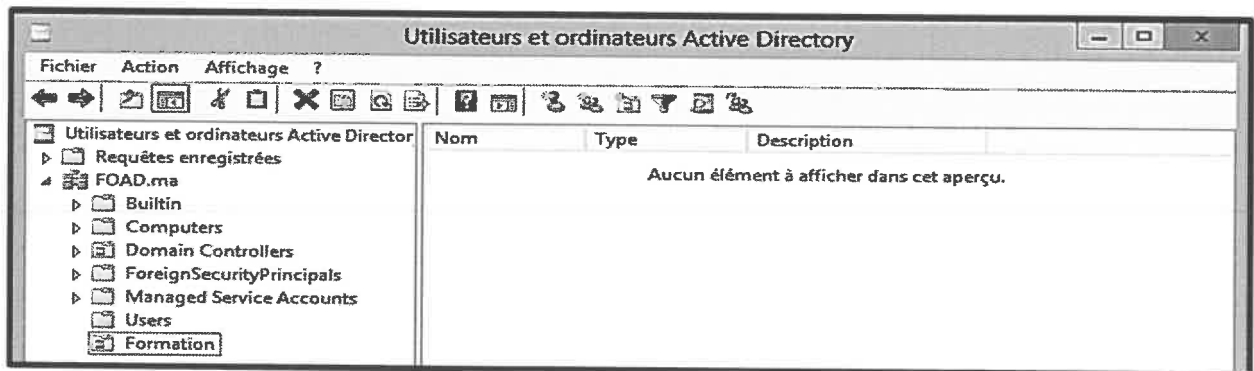


Figure 3

Quels sont les objets contenus dans chacune des unités d'organisations suivantes ? (2 points)

- Computers : .....

- Domain Controllers : .....

6. Pour permettre l'accès aux différents documents pédagogiques, l'administrateur a créé et a partagé le dossier « Formation\_Distance » avec les autorisations indiquées dans la figure 4 :

Groupe	Autorisations NTFS	Autorisations de partage																														
G-Professeurs	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Autorisations pour G-PROFESSEURS</th> <th>Autoriser</th> <th>Refuser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contrôle total</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Modification</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Lecture et exécution</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Affichage du contenu du dossier</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Lecture</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Écriture</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Autorisations spéciales</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Autorisations pour G-PROFESSEURS	Autoriser	Refuser	Contrôle total	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Modification	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lecture et exécution	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Affichage du contenu du dossier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lecture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Écriture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Autorisations spéciales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Autorisations pour G-PROFESSEURS</th> <th>Autoriser</th> <th>Refuser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contrôle total</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Autorisations pour G-PROFESSEURS	Autoriser	Refuser	Contrôle total	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autorisations pour G-PROFESSEURS	Autoriser	Refuser																														
Contrôle total	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Modification	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Lecture et exécution	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Affichage du contenu du dossier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Lecture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Écriture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Autorisations spéciales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Autorisations pour G-PROFESSEURS	Autoriser	Refuser																														
Contrôle total	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
MIR01	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Autorisations pour MIR01</th> <th>Autoriser</th> <th>Refuser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contrôle total</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Modification</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Autorisations pour MIR01	Autoriser	Refuser	Contrôle total	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Modification	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Autorisations pour MIR01</th> <th>Autoriser</th> <th>Refuser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lecture</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Autorisations pour MIR01	Autoriser	Refuser	Lecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Autorisations pour MIR01	Autoriser	Refuser																														
Contrôle total	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Modification	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Autorisations pour MIR01	Autoriser	Refuser																														
Lecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
MIR02	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Autorisations pour MIR02</th> <th>Autoriser</th> <th>Refuser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lecture</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Écriture</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Autorisations pour MIR02	Autoriser	Refuser	Lecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Écriture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Autorisations pour MIR02</th> <th>Autoriser</th> <th>Refuser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lecture</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Autorisations pour MIR02	Autoriser	Refuser	Lecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Autorisations pour MIR02	Autoriser	Refuser																														
Lecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Écriture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Autorisations pour MIR02	Autoriser	Refuser																														
Lecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
MIR03	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Autorisations pour MIR03</th> <th>Autoriser</th> <th>Refuser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lecture</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Écriture</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Autorisations pour MIR03	Autoriser	Refuser	Lecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Écriture	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Autorisations pour MIR03</th> <th>Autoriser</th> <th>Refuser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contrôle total</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Autorisations pour MIR03	Autoriser	Refuser	Contrôle total	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Autorisations pour MIR03	Autoriser	Refuser																														
Lecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Écriture	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																														
Autorisations pour MIR03	Autoriser	Refuser																														
Contrôle total	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														

Figure 4

G-Professeurs représente le groupe des professeurs qui assurent les formations et les groupes MIR01, MIR02 et MIR03 sont des groupes d'élèves. Ces quatre groupes sont créés dans le domaine FOAD.ma.

6.1 Citer les deux types de groupe d'utilisateurs dans un domaine Active Directory. (1 point)

.....

.....

6.2 Quel est le type du groupe « G-Professeurs » ? Justifier votre réponse. (2 points)

.....

.....

6.3 Les professeurs doivent avoir un accès local complet au dossier « Formation\_Distance », quelle autorisation de sécurité doit-être affectée au groupe « G-Professeurs » sur ce dossier ?

(1 point)

.....

6.4 Déterminer les autorisations effectives des utilisateurs AZIZ et SAMIR pour l'accès local au dossier « Formation\_Distance » en complétant le tableau suivant : (2 points)

Utilisateurs	Groupes d'appartenance	Autorisations effectives
AZIZ	MIR01 et MIR02	.....
SAMIR	MIR02 et MIR03	.....

6.5 Déterminer les autorisations effectives des utilisateurs AZIZ et SAMIR pour l'accès à travers le réseau au dossier « Formation\_Distance » en complétant le tableau suivant : (2 points)

Utilisateurs	Groupes d'appartenance	Autorisations effectives
AZIZ	MIR01 et MIR02	.....
SAMIR	MIR02 et MIR03	.....

7. Le serveur DHCP est configuré pour automatiser la configuration TCP/IP des différents périphériques situés au centre de formation. Un aperçu de la configuration de ce serveur est présenté dans la figure 5.

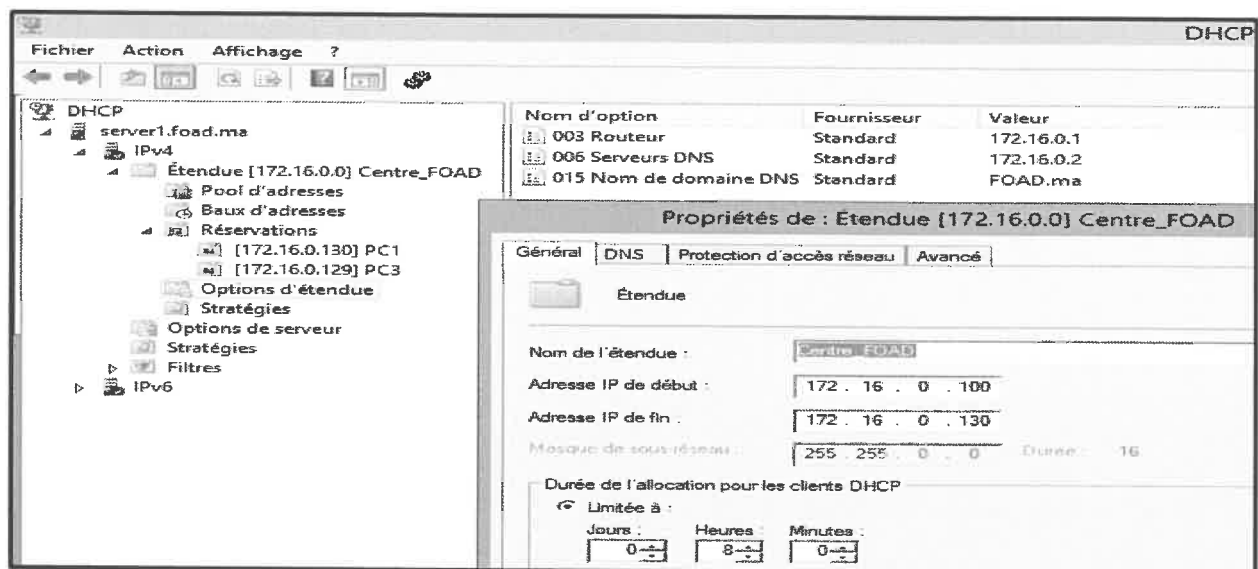


Figure 5

Lors de la configuration de l'étendue, l'administrateur a procédé à l'exclusion de la plage d'adresses présentée dans la capture d'écran de la figure 6.

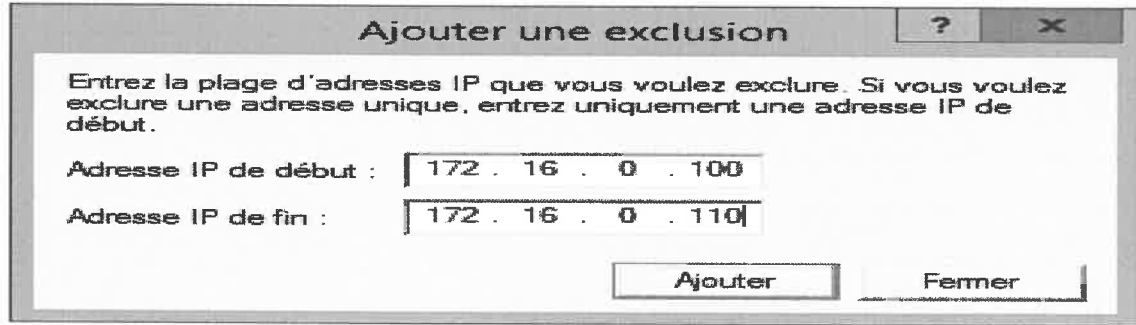


Figure 6

7.1. Citer les quatre messages DHCP pour l'obtention d'un bail DHCP. **(2 points)**

.....

.....

.....

.....

En utilisant les données fournies dans les figures 5 et 6, répondez aux questions suivantes :

7.2. Donner le nom de l'étendue DHCP. **(1 point)**

.....

7.3. Donner le nom du serveur DHCP. **(1 point)**

.....

7.4. Donner les adresses IP de la passerelle par défaut et du serveur DNS configurées dans l'étendue. **(1 point)**

- Adresse IP de la Passerelle par défaut : .....
- Adresse IP du Serveur DNS : .....

7.5. Quel est le nombre d'adresses IP que peut distribuer ce serveur DHCP ? **(1 point)**

.....

7.6. Quelle est la durée de Bail de l'étendue ?

(1 point)

.....

7.7. L'ordinateur PC3 est resté éteint pendant une journée suite à l'absence de son utilisateur. Préciser l'adresse IP qui lui sera attribuée par le serveur DHCP après son démarrage le jour suivant ? Justifier votre réponse.

(1 point)

.....

.....

7.8. Quel type d'adresse IP recevra un ordinateur client DHCP qui n'arrive pas à contacter le serveur DHCP ?

(1 point)

.....

8. Le serveur DNS est configuré pour résoudre les noms de domaine en adresses IP et vice-versa. Un aperçu de la configuration de ce serveur est présenté dans la figure 7.

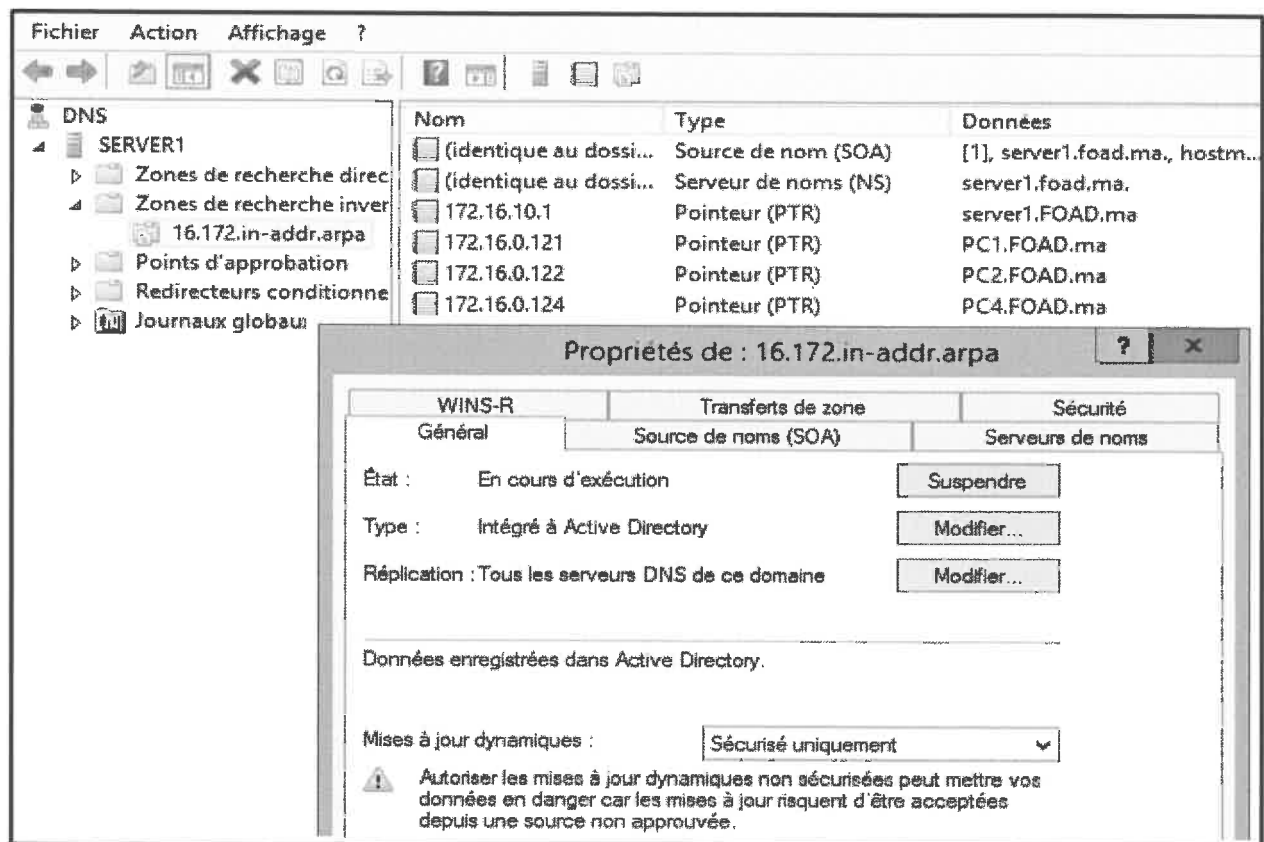


Figure 7

الصفحة		الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة العادية 2021 - الموضوع	
8	NS 215B	- مادة: الاختبار التوليقي في المواد المهنية - الجزء 2- شعبة الهندسة الكهربائية مسلك الصيانة	
8		المعلوماتية والشبكات	

8.1. Donner le rôle de l'enregistrement A.

(2 points)

.....

.....

8.2. Donner les types de zone DNS.

(2 points)

.....

.....

.....

.....

8.3. Quel est le type de la zone DNS de la figure 7 ?

(1.5 points)

.....

8.4. Quel est l'enregistrement DNS qui permet de traduire les adresses IP en noms de domaine ?

(1.5 points)

.....



الصفحة 1	<b>الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا</b> <b>الممالك المنية</b> <b>الدورة العادية 2021</b> <b>-عناصر الإجابة -</b>		الجمهورية المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي المركز الوطني للتقويم والامتحانات	
7			PPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPP	NR 215B
***				
2h	مدة الإنجاز	الاختبار التوليقي في المواد المهنية - الجزء 2		المادة
10	المعامل	شعبة الهندسة الكهربائية مسلك الصيانة المعلوماتية والشبكات		الشعبة أو المسلك

### Domaine 3 : Administration d'un Réseau Informatique

#### Présentation de l'épreuve :

- Il est strictement interdit d'écrire votre nom ou votre prénom sur les pages à rendre de l'épreuve ;
- Les candidats rédigeront leurs réponses sur les documents de l'épreuve ;
- Les sept (07) pages de l'épreuve sont à rendre obligatoirement ;
- Moyen de calcul autorisé : Calculatrice non programmable ;
- Documents autorisés : aucun

#### Grille de notation :

Domaines	Parties	Questions	Notes	Total des notes	
Domaine 3	Administration d'un réseau Sous Windows	1	1 point	30 points	
		2	1 point		
		3	1 point		
		4	1 point		
		5	2 points		
		6	6.1		1 point
			6.2		2 points
			6.3		1 point
			6.4		2 points
			6.5		2 points
		7	7.1		2 points
			7.2		1 point
			7.3		1 point
			7.4		1 point
			7.5		1 point
			7.6		1 point
			7.7		1 point
7.8	1 point				
8	8.1	2 points			
	8.2	2 points			
	8.3	1.5 point			
	8.4	1.5 point			

### Domaine 3 :

## Administration d'un Réseau Informatique

(30 points)

Un centre de formation offre des formations dans divers domaines tels que : l'informatique, la gestion, la comptabilité, etc. Il exploite un réseau Ethernet pour les besoins de l'administration et de la formation. Suite à la pandémie COVID-19, le centre a lancé des formations à distance.

L'administrateur du centre a décidé d'installer un domaine Active Directory FOAD.ma pour gérer l'accès des professeurs et des élèves aux ressources pédagogiques (documents de cours, documents de TP, etc.) et à la plateforme de E-learning basé sur les comptes d'utilisateurs de domaine FOAD.ma.

Un extrait de l'architecture réseau du centre de formation est représenté par la figure 1.

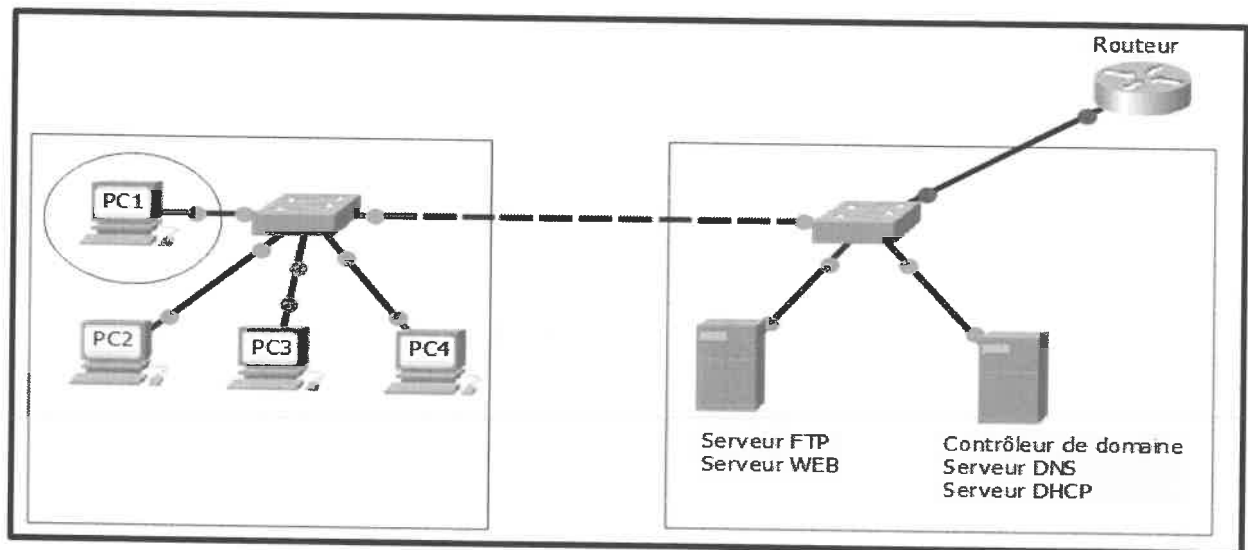


Figure 1

1. Quelle est l'architecture du processeur requise pour installer « Windows Server 2012 R2 » ? (1 point)

**Architecture Processeur 64 bits**

2. Que contient une unité d'organisation d'un domaine Active Directory ? (1 point)  
**Elle peut contenir plusieurs objets de domaine comme les groupes, les comptes d'utilisateurs, les comptes d'ordinateurs, etc**
3. Proposer deux éditions de Windows Server 2012 R2. (1 point)

**Deux parmi les quatre suivantes:**

**Windows Server 2012 R2 Standard,**

**Windows Server 2012 R2 Essentiel,**

**Windows Server 2012 R2 Datacenter,**

**Windows Server 2012 R2 Fundation**

الصفحة	3	NR 215B	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة العادية 2021 - عناصر الإجابة - مادة: الاختبار التوليقي في المواد المهنية - الجزء 2- شعبة الهندسة الكهربائية مسلك الصيانة المعلوماتية والشبكات
7			

4. La figure 2 représente un extrait d'une étape d'installation du contrôleur de domaine dont le nom sera FOAD.ma.

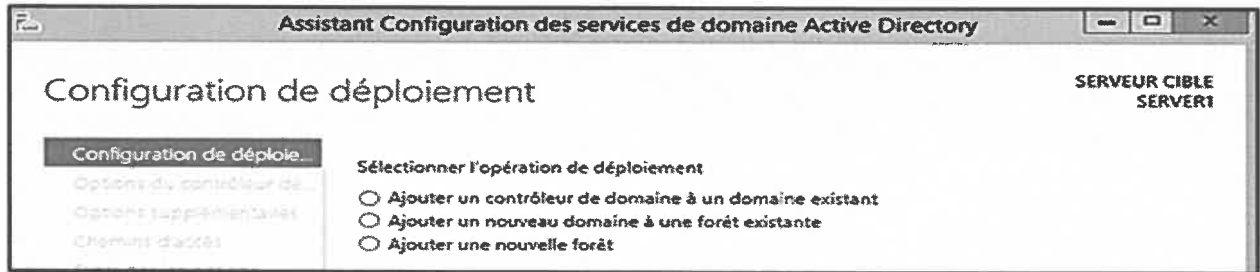


Figure 2

Quelle option de déploiement parmi les trois de la figure 2 faut-il choisir pour installer le premier contrôleur de domaine dont le nom sera FOAD.ma ? (1 point)

**Option : ajouter une nouvelle forêt**

5. Les unités d'organisation du domaine FOAD.ma sont représentées par la figure 3.



Figure 3

Quels sont les objets contenus dans chacune des unités d'organisations suivantes ? (2 points)

- Computers : **les comptes d'ordinateurs de domaine** .....
- Domain Controllers : **les comptes d'ordinateurs de tous les serveurs contrôleur de domaine**

6. Pour permettre l'accès aux différents documents pédagogiques, l'administrateur a créé et a partagé le dossier « Formation\_Distance » avec les autorisations indiquées dans la figure 4 :

Groupe	Autorisations NTFS	Autorisations de partage																														
G-Professeurs	<p>Autorisations pour G-PROFESSEURS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Autoriser</th> <th>Refuser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contrôle total</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Modification</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Lecture et exécution</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Affichage du contenu du dossier</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Lecture</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Écriture</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Autorisations spéciales</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Autoriser	Refuser	Contrôle total	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Modification	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lecture et exécution	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Affichage du contenu du dossier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lecture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Écriture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Autorisations spéciales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Autorisations pour G-PROFESSEURS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Autoriser</th> <th>Refuser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contrôle total</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Autoriser	Refuser	Contrôle total	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Autoriser	Refuser																														
Contrôle total	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Modification	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Lecture et exécution	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Affichage du contenu du dossier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Lecture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Écriture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Autorisations spéciales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
	Autoriser	Refuser																														
Contrôle total	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
MIR01	<p>Autorisations pour MIR01</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Autoriser</th> <th>Refuser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contrôle total</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Modification</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Autoriser	Refuser	Contrôle total	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Modification	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Autorisations pour MIR01</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Autoriser</th> <th>Refuser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lecture</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Autoriser	Refuser	Lecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
	Autoriser	Refuser																														
Contrôle total	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Modification	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
	Autoriser	Refuser																														
Lecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
MIR02	<p>Autorisations pour MIR02</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Autoriser</th> <th>Refuser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lecture</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Écriture</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Autoriser	Refuser	Lecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Écriture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Autorisations pour MIR02</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Autoriser</th> <th>Refuser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lecture</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Autoriser	Refuser	Lecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
	Autoriser	Refuser																														
Lecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Écriture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
	Autoriser	Refuser																														
Lecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
MIR03	<p>Autorisations pour MIR03</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Autoriser</th> <th>Refuser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lecture</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Écriture</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Autoriser	Refuser	Lecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Écriture	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Autorisations pour MIR03</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Autoriser</th> <th>Refuser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contrôle total</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Autoriser	Refuser	Contrôle total	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
	Autoriser	Refuser																														
Lecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Écriture	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																														
	Autoriser	Refuser																														
Contrôle total	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														

Figure 4

G-Professeurs représente le groupe des professeurs qui assurent les formations et les groupes MIR01, MIR02 et MIR03 sont des groupes d'élèves. Ces quatre groupes sont créés dans le domaine FOAD.ma.

6.1 Citer les deux types de groupe d'utilisateurs dans un domaine Active Directory. (1 point)

**Groupe de sécurité**

**Groupe de distribution**

6.2 Quel est le type du groupe « G-Professeurs » ? Justifier votre réponse. (2 points)

**Un groupe de sécurité**

**Il est utilisé pour gérer les autorisations des dossiers**

6.3 Les professeurs doivent avoir un accès local complet au dossier « Formation\_Distance », quelle autorisation de sécurité doit-être affectée au groupe « G-Professeurs » sur ce dossier ?

(1 point)

**Contrôle total**

6.4 Déterminer les autorisations effectives des utilisateurs AZIZ et SAMIR pour l'accès local au dossier « Formation\_Distance » en complétant le tableau suivant : (2 points)

Utilisateurs	Groupes d'appartenance	Autorisations effectives
AZIZ	MIR01 et MIR02	..... Modification .....
SAMIR	MIR02 et MIR03	..... Lecture .....

6.5 Déterminer les autorisations effectives des utilisateurs AZIZ et SAMIR pour l'accès à travers le réseau au dossier « Formation\_Distance » en complétant le tableau suivant : (2 points)

Utilisateurs	Groupes d'appartenance	Autorisations effectives
AZIZ	MIR01 et MIR02	..... Lecture .....
SAMIR	MIR02 et MIR03	..... Lecture .....

7. Le serveur DHCP est configuré pour automatiser la configuration TCP/IP des différents périphériques situés au centre de formation. Un aperçu de la configuration de ce serveur est présenté dans la figure 5.

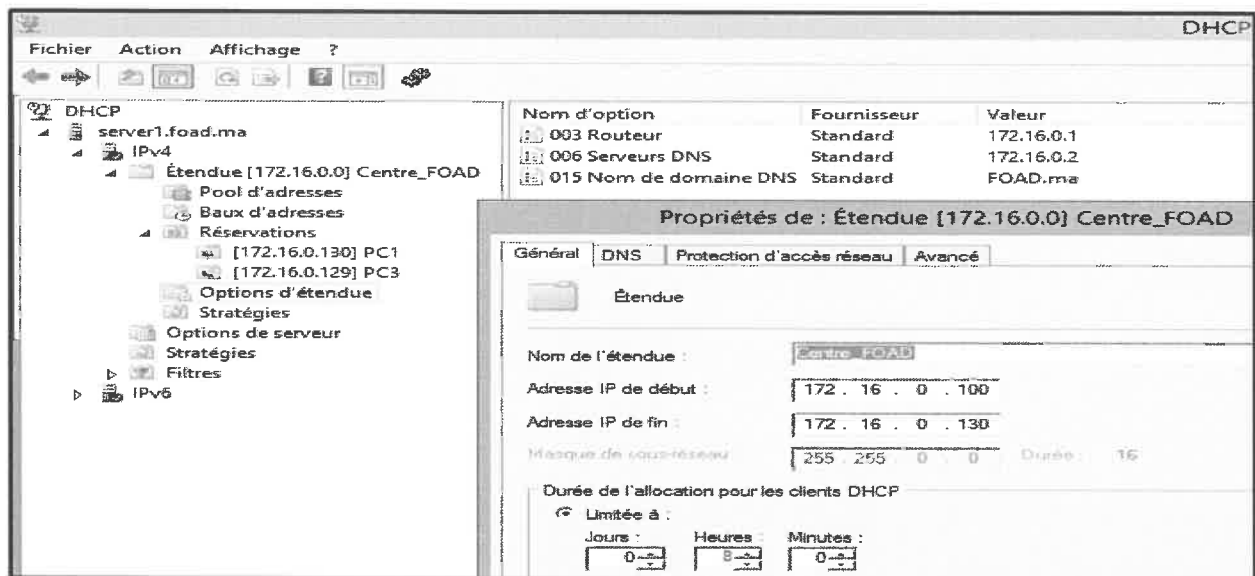


Figure 5

الصفحة	6	NR 215B	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة العادية 2021 - عناصر الإجابة - مادة: الاختبار التوليقي في المواد المهنية - الجزء 2- شعبة الهندسة الكهربائية مسلك الصيانة المعلوماتية والشبكات
7			

Lors de la configuration de l'étendue, l'administrateur a procédé à l'exclusion de la plage d'adresses présentée dans la capture d'écran de la figure 6.

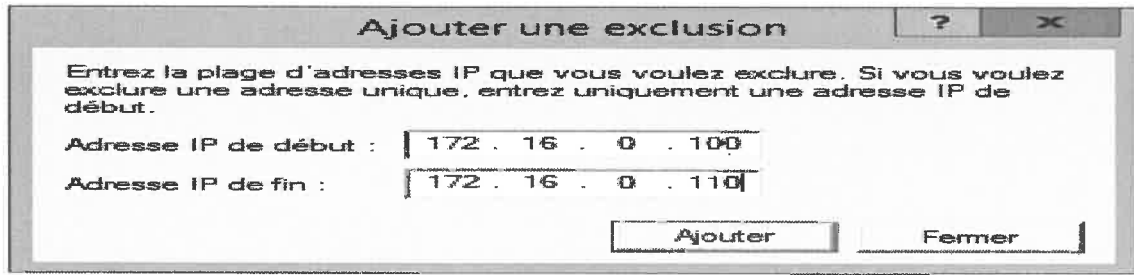


Figure 6

7.1. Citer les quatre messages DHCP pour l'obtention d'un bail DHCP. (2 points)

**DHCPDISCOVER, DHCPOFFER, DHCPREQUEST, DHCPACK**

En utilisant les données fournies dans les figures 5 et 6, répondez aux questions suivantes :

7.2. Donner le nom de l'étendue DHCP. (1 point)

**Centre\_FOAD**

7.3. Donner le nom du serveur DHCP. (1 point)

**Server1.FOAD.ma ou Server1**

7.4. Donner les adresses IP de la passerelle par défaut et du serveur DNS configurées dans l'étendue. (1 point)

- Adresse IP de la Passerelle par défaut : ...172.16.0.1.....

- Adresse IP du Serveur DNS : .....172.16.0.2.....

7.5. Quel est le nombre d'adresses IP que peut distribuer ce serveur DHCP ? (1 point)

**20 hôtes**

7.6. Quelle est la durée de Bail de l'étendue ? (1 point)

**8 heures**

7.7. L'ordinateur PC3 est resté éteint pendant une journée suite à l'absence de son utilisateur. Préciser l'adresse IP qui lui sera attribuée par le serveur DHCP après son démarrage le jour suivant ? Justifier votre réponse. (1 point)

**172.16.0.129**

**L'administrateur a configuré la réservation pour la machine PC3**

7.8. Quel type d'adresse IP recevra un ordinateur client DHCP qui n'arrive pas à contacter le serveur DHCP ? (1 point)

**Adresse APIPA**

8. Le serveur DNS est configuré pour résoudre les noms de domaine en adresses IP et vice-versa ainsi pour fournir des informations sur les services disponibles. Un aperçu de la configuration de ce serveur est présenté dans la figure 7.

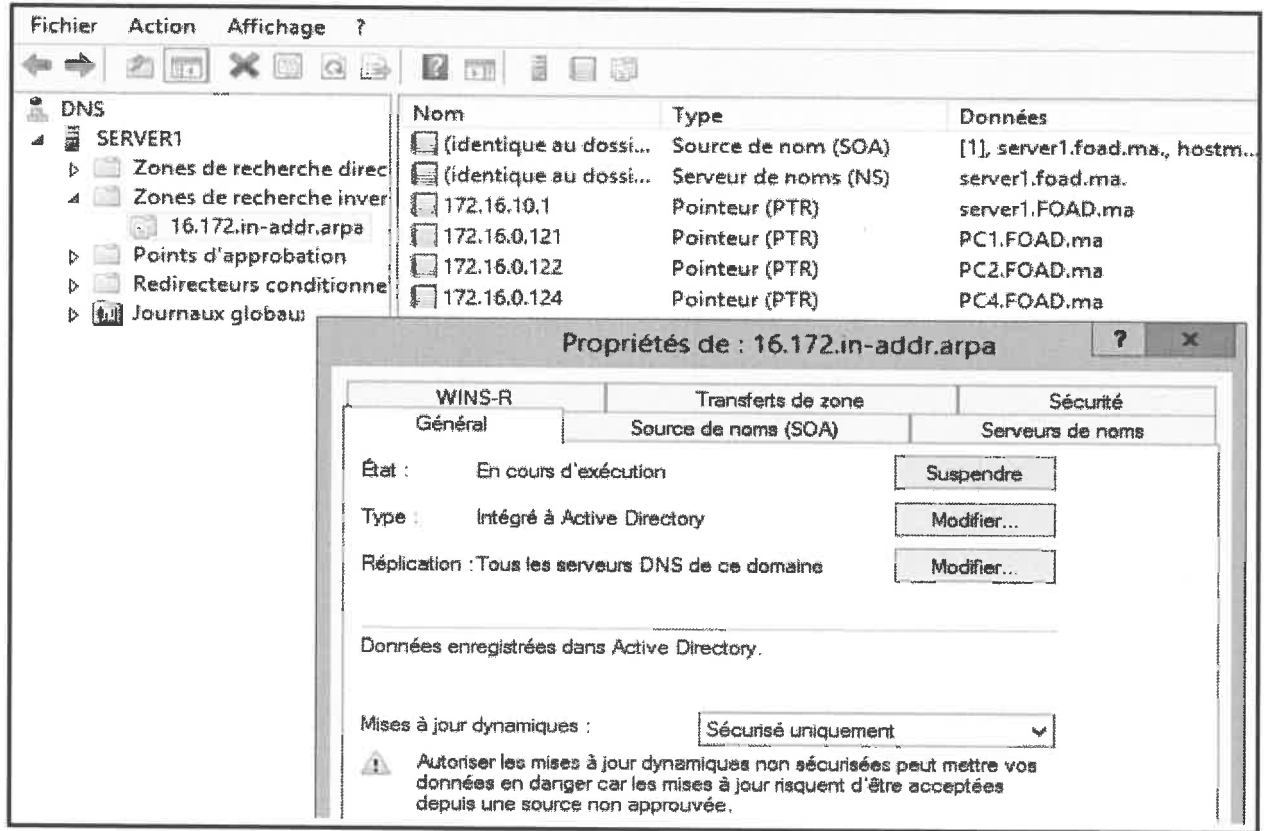


Figure 7

8.1. Donner le rôle de l'enregistrement A.

(2 points)

**Il permet de résoudre les noms de domaine en adresses IP.**

8.2. Donner les types de zone DNS.

(2 points)

**Zone principale, zone secondaire, zone stub et zone intégrée à Active Directory**

8.3. Quel est le type de la zone DNS de la figure 7 ?

(1.5 point)

**Zone principale**

8.4. Quel est l'enregistrement DNS qui permet de traduire les adresses IP en noms de domaine ?

(1.5 point)

**PTR**