



NADIR DJEDIDEN

[Date]

MISE EN PLACE DE L'AD, DNS ET DHCP

AD, DNS, DHCP

DJEDIDEN Nadir
[NOM DE LA SOCIETE]



SOMMAIRE :

I.	Contexte.....	Page 2
II.	Planning.....	Page 3
III.	Fonctionnalités de l'AD, DNS, DHCP.....	Pages 4 - 5
IV.	Mise en place d'un serveur AD.....	Pages 6 - 35



I. CONTEXTE :

Le projet consiste à mettre en place un serveur Active Directory au sein de l'infrastructure informatique de Domotech. L'objectif principal est d'établir un environnement centralisé pour la gestion des utilisateurs, des groupes, et des ressources réseau. Cette initiative renforcera la sécurité et la cohérence des opérations informatiques au sein de l'entreprise, facilitant ainsi une administration efficace des services et des accès aux données. Le serveur sera également configuré pour répondre aux besoins spécifiques de Domotech, assurant une intégration harmonieuse au sein de leur réseau existant.



II. PLANNING :

<input type="checkbox"/>	Tâche		Admin	Date ⓘ	Statut ⓘ
<input type="checkbox"/>	mise a jour quotidienne du planning	+		! 4 oct., 2022	Fait
<input type="checkbox"/>	contexte	+		! 21 sept., 2...	Fait
<input type="checkbox"/>	Fonctionnalités de l'AD, DNS, DHCP	+		! 23 sept., 2...	Fait
<input type="checkbox"/>	Mise en place d'un serveur AD	+		! 25 sept., 2...	Fait



III. Fonctionnalités AD, DNS, DHCP

Un serveur Active Directory (AD) est un service de gestion d'identité et d'authentification utilisé dans les environnements Windows Server. Il permet de centraliser et gérer les comptes d'utilisateurs, les groupes et les ressources au sein d'un réseau informatique.

L'AD joue un rôle essentiel dans la gestion des utilisateurs et de leurs droits d'accès. Il permet aux utilisateurs de se connecter au réseau en utilisant leurs identifiants de domaine, et vérifie leurs informations d'identification pour leur accorder l'accès aux ressources appropriées.

L'AD permet également de regrouper les utilisateurs en groupes, facilitant ainsi la gestion des autorisations et des paramètres de sécurité. Il offre des fonctionnalités avancées de gestion des politiques de groupe, qui permettent de définir des configurations et des restrictions sur les ordinateurs et les utilisateurs.

En plus de la gestion des utilisateurs et des groupes, l'AD stocke les informations relatives aux objets du domaine, tels que les ordinateurs, les imprimantes et les serveurs. Il fournit un service de répertoire performant, permettant de rechercher rapidement et efficacement ces objets au sein du réseau.

Pourquoi mettre en place un DHCP :

Dans notre infrastructure de DOMOTECH, nous avons décidé de mettre en place un serveur DHCP, même si nous ne disposons actuellement que de 5 machines. Voici les principales raisons :

- Nous anticipons une croissance rapide de notre entreprise et nous prévoyons de rajouter plus de postes clients à notre réseau à mesure que nous nous développons. En ayant un serveur DHCP en place dès le départ, nous simplifions le processus de rajout de nouveaux appareils au Réseau. Au lieu de devoir configurer manuellement chaque adresse IP, le serveur DHCP attribuera automatiquement les adresses disponibles aux nouveaux appareils, ce qui nous permettra de gagner du temps et de faciliter la gestion de notre réseau à mesure que nous grandissons.



- Déploiement facilité : Le DHCP offre également la possibilité de réaliser des boots en PXE (Preboot Execution Environment), ce qui est extrêmement utile lors du déploiement de nouvelles machines ou de la réinstallation de systèmes existants. Nous pouvons configurer notre serveur DHCP pour fournir les informations nécessaires aux machines clientes afin qu'elles puissent démarrer à partir d'un serveur distant et charger une image système prédéfinie. Cela facilite grandement le déploiement de nouveaux appareils et la mise à jour de nos systèmes existants.

En ce qui concerne la mise en place d'un DNS, elle présente plusieurs avantages pour notre entreprise.

- Le serveur DNS permet de convertir les noms de domaine en adresses IP. Cela facilite la navigation sur Internet et l'accès aux ressources en ligne.

- Grâce à un serveur DNS interne, nous pouvons héberger nos propres services et sites web internes en utilisant des noms de domaine en .brand par exemple.

- Un serveur DNS nous permet de mettre en place des mesures de sécurité telles que le filtrage de contenu web et le blocage de sites malveillants. Nous pouvons configurer notre serveur DNS pour filtrer les requêtes DNS et empêcher l'accès à des sites potentiellement dangereux.

Pour la procédure d'installation de ce serveur ainsi qu'un cahier de test, voire en annexe.



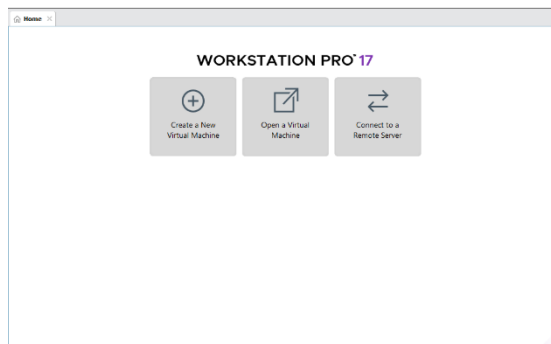
IV. Mise en place d'un Serveur AD

Prérequis :

- Télécharger VMWare Workstation sur le site VMWare
- Télécharger l'image iso Windows server 2019 sur le site Microsoft
- Télécharger l'image iso Windows 10 sur le site Microsoft

Etapes :

1. Démarrer Workstation et créer une nouvelle machine virtuelle



2. Sélectionner l'option custom





3. Sélectionner L'iso Windows server en appuyant sur parcourir.

New Virtual Machine Wizard ×

Guest Operating System Installation
A virtual machine is like a physical computer; it needs an operating system. How will you install the guest operating system?

Install from:

☐ Installer disc:
No drives available

☒ Installer disc image file (iso):
r_2019_updated_aug_2021_x64_dvd_b863695e.iso Browse...

☐ Windows Server 2019 detected.
This operating system will use Easy Install. [\(What's this?\)](#)

☐ I will install the operating system later.
The virtual machine will be created with a blank hard disk.

Help < Back Next > Cancel

4. Choisir un nom de session et définir le mot de passe du serveur.

New Virtual Machine Wizard ×

Easy Install Information
This is used to install Windows Server 2019.

Windows product key
- - - -

Version of Windows to install
Windows Server Datacenter Core

Personalize Windows

Full name: Administrateur

Password: •••••••• (optional)

Confirm: ••••••••

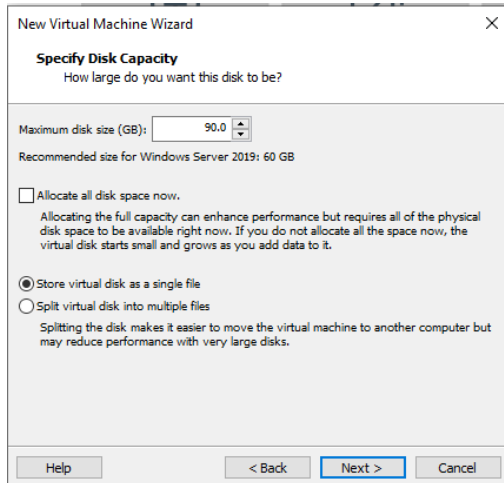
☐ Log on automatically (requires a password)

Help < Back Next > Cancel

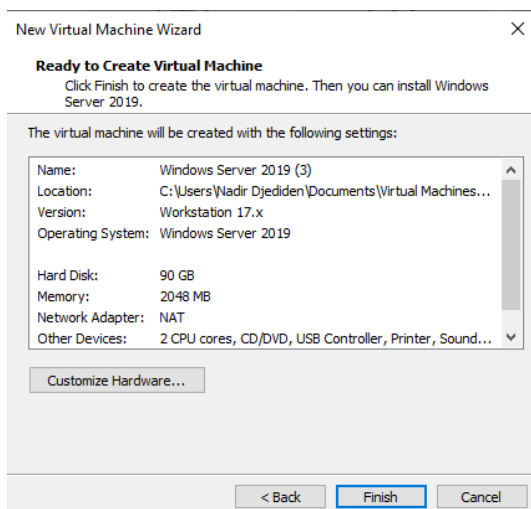
5. Continuer en laissant tout par défaut.



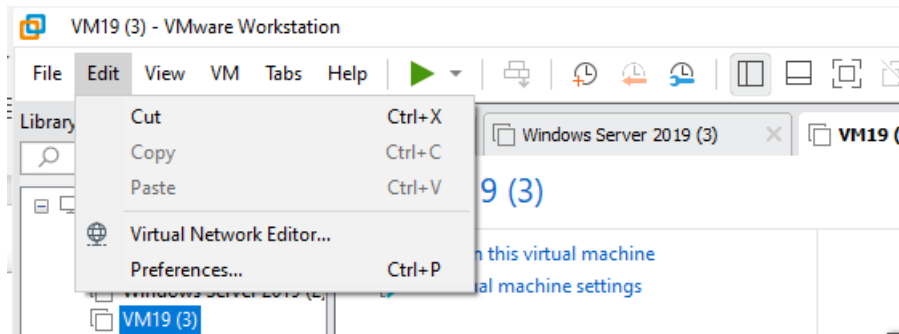
6. La taille minimale de la machine doit être de 60 GO, mais il est préférable d'en mettre un peu plus, après avoir défini la taille sélectionner « Store Virtual disk as a single file » et cliquer sur suivant.



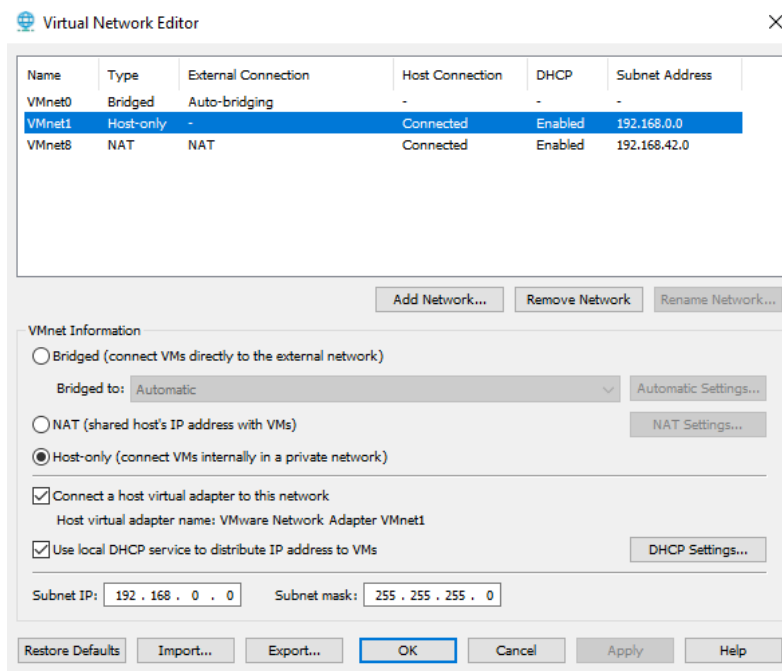
7. Cliquez sur « finish ».



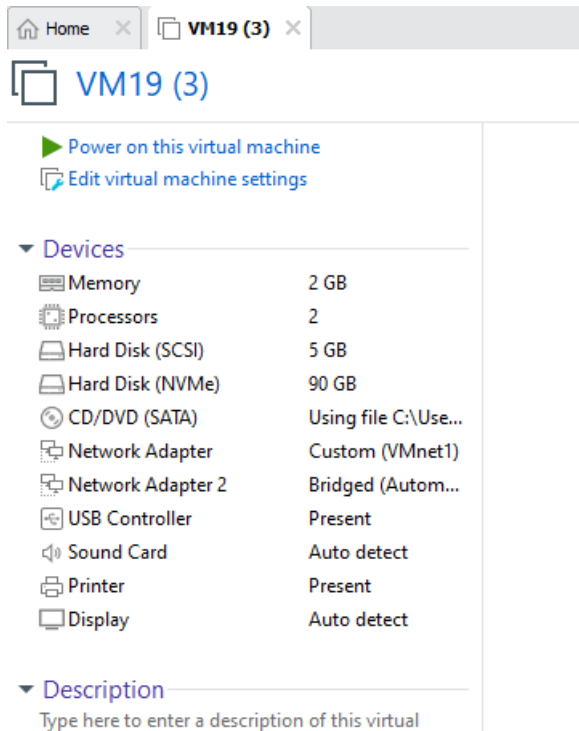
8. Maintenant nous allons créer une carte réseau.
 - a. Sélectionner la machine que vous venez de créer et aller dans Edit, puis appuyer sur Virtual network Editor.



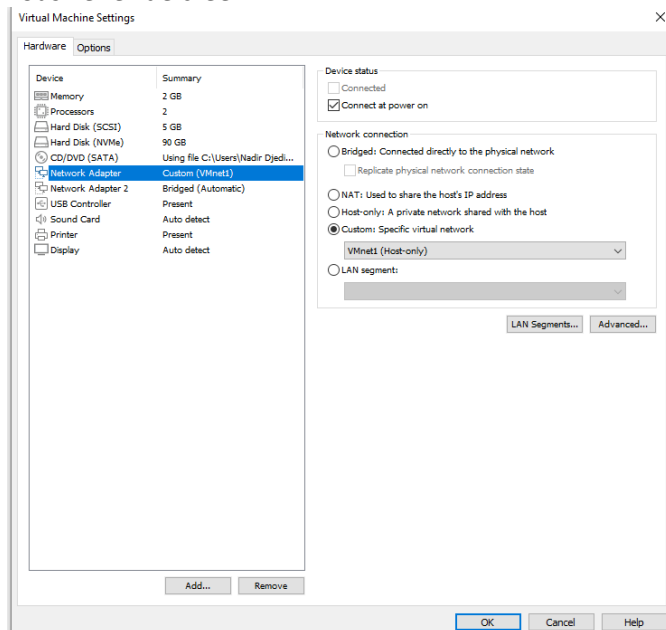
- b. Pour créer une carte réseau, cliquer sur Add Network, dans mon cas cela a déjà était fait (ma carte réseau est VMnet1).
- c. Ensuite sélectionner Host-only et donnez-lui l'adresse réseau souhaiter dans le Subnet IP ainsi que le masque de sous réseau.
- d. Pour finir n'oubliez pas d'appliquer les modifications.



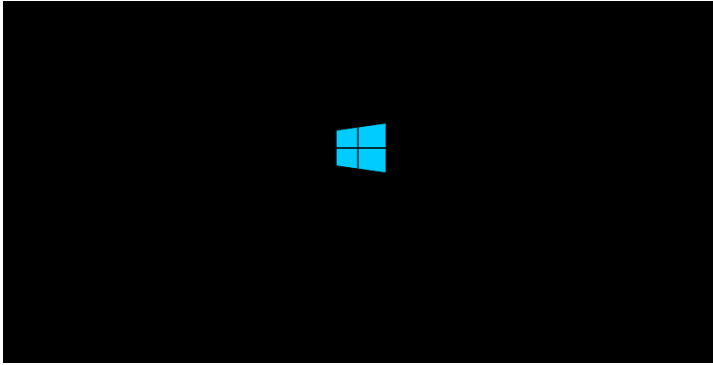
9. Retourner dans le menu principal et double cliquez sur la machine dans la barre de gauche, puis cliquez sur Edit Virtual machine Settings.



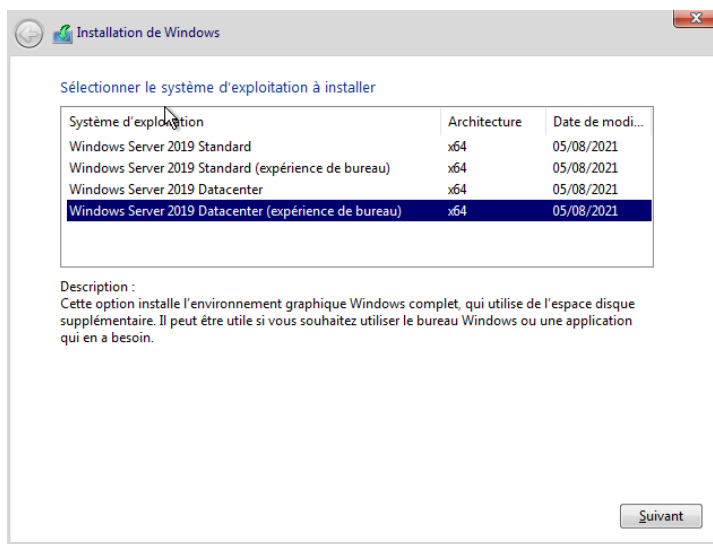
10. Ensuite sélectionnez Network et appuyer sur custom pour choisir la nouvel carte réseau que vous venez de créer.



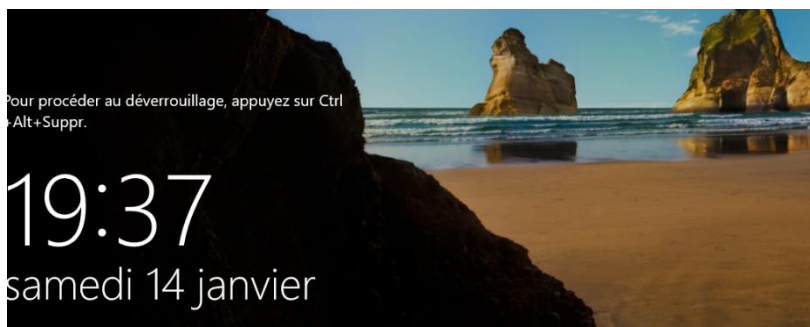
11. Maintenant nous pouvons sauvegarder et démarrer la machine.

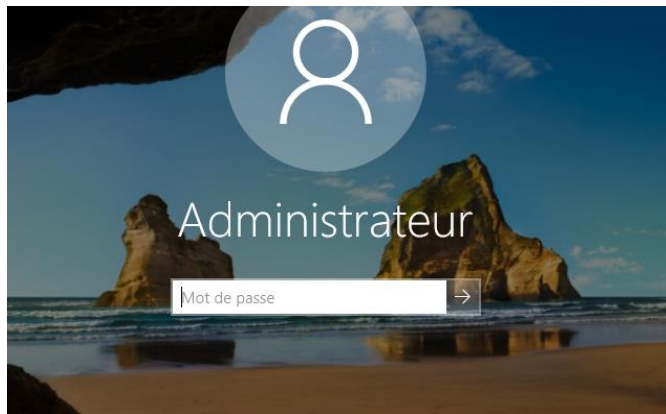


12. Nous allons prendre Windows serveur Datacenter (expérience de bureau). Et attendre la copie des fichiers.



13. Une fois l'installation terminée, faites « Ctrl Alt Inscr » et taper votre mot de passe.





14. Voici les rôles dont nous auront besoins.

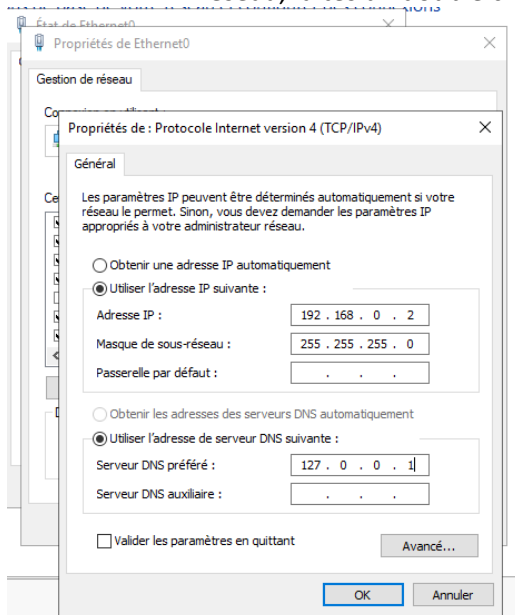
Rôles et groupes de serveurs
Rôles : 4 | Groupes de serveurs : 1 | Nombre total de serveurs : 1

AD DS	DHCP	DNS	Services de fichiers et de stockage
1	1	1	1
<ul style="list-style-type: none">Facilité de gestionÉvénementsServicesPerformancesRésultats BPA	<ul style="list-style-type: none">Facilité de gestionÉvénementsServicesPerformancesRésultats BPA	<ul style="list-style-type: none">Facilité de gestionÉvénementsServicesPerformancesRésultats BPA	<ul style="list-style-type: none">Facilité de gestionÉvénementsServicesPerformancesRésultats BPA

14/01/2023 17:30

15. Avant cela, il faudra donner une adresse IP fixe au serveur et une IP DNS.

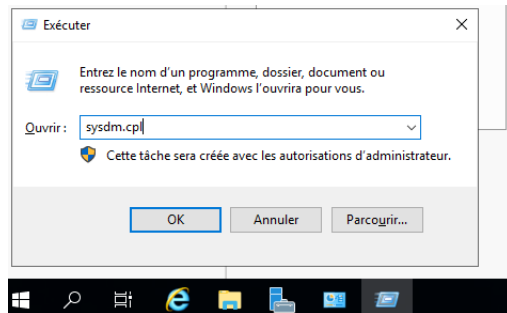
- a. Aller dans le panneau de configuration, dans systèmes & réseaux, centre de partage réseau, faites un double clic, appuyer sur propriété et double cliquer sur IPV4.



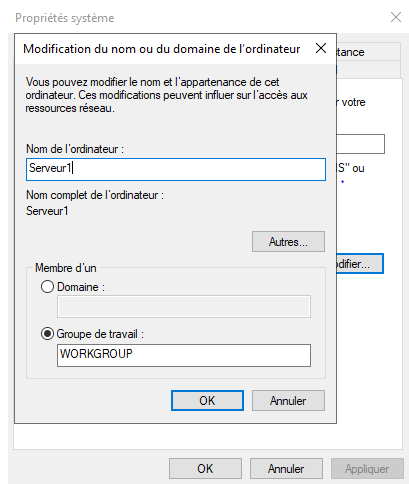


- b. Ensuite sur votre clavier appuyer sur la touche avec le logo Windows et la touche R. écrivez « sysdm.cpl »

c.

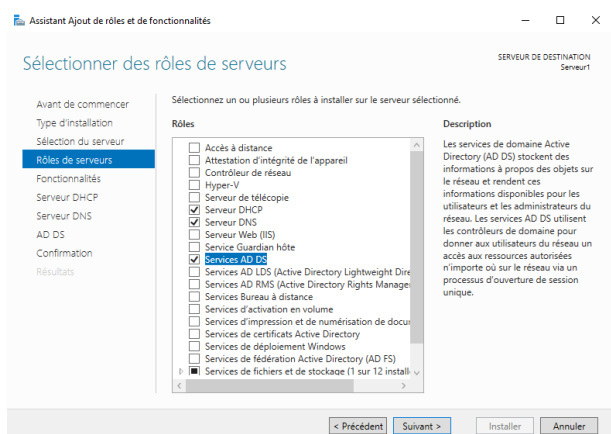


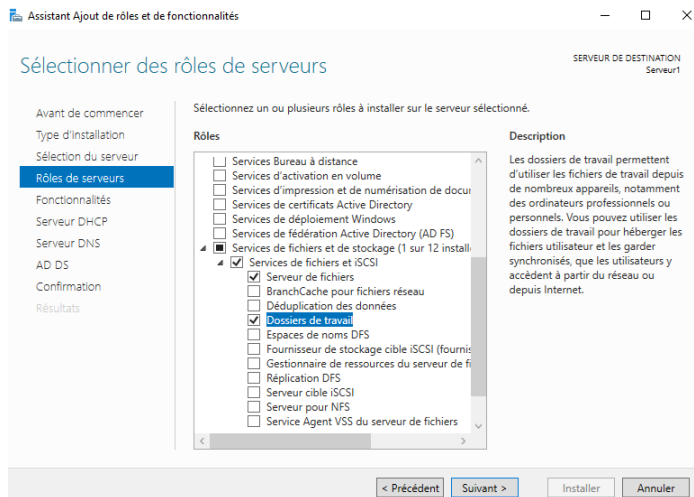
- d. Sur la page qui vient de s'ouvrir cliquez sur modifier et donnez un nouveau nom à votre ordinateur. Puis redémarrer la machine.



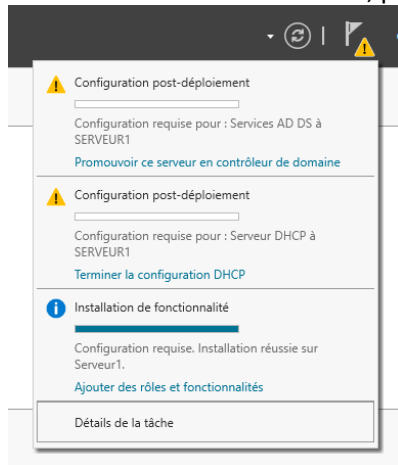
16. Maintenant nous allons pouvoir installer les rôles DNS, DHCP, AD DS et le filer.

- a. Cliquer sur « ajouter des rôles et fonctionnalités ».
- b. Ajouter les rôles de serveurs et cocher également le service de fichier et iSCSi ainsi que Dossiers de travail.

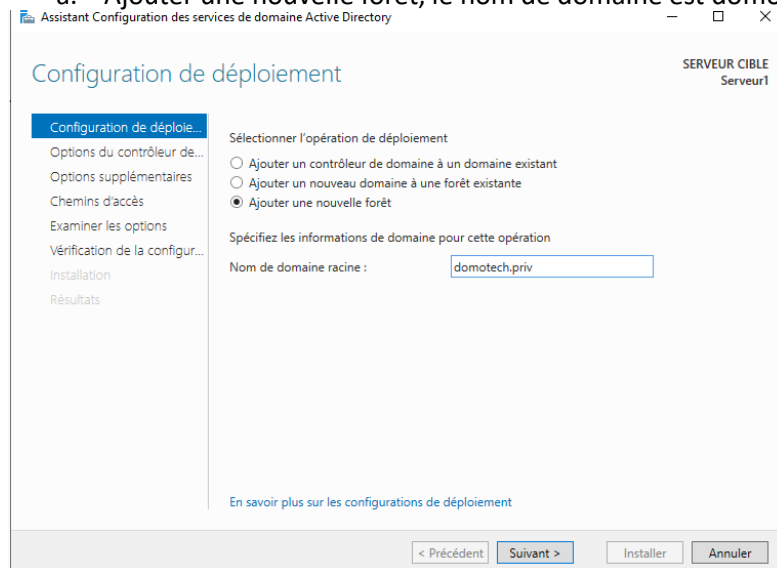




17. Une fois l'installation terminer, promouvoir le serveur en nom de domaine.



a. Ajouter une nouvelle forêt, le nom de domaine est domotech.priv.

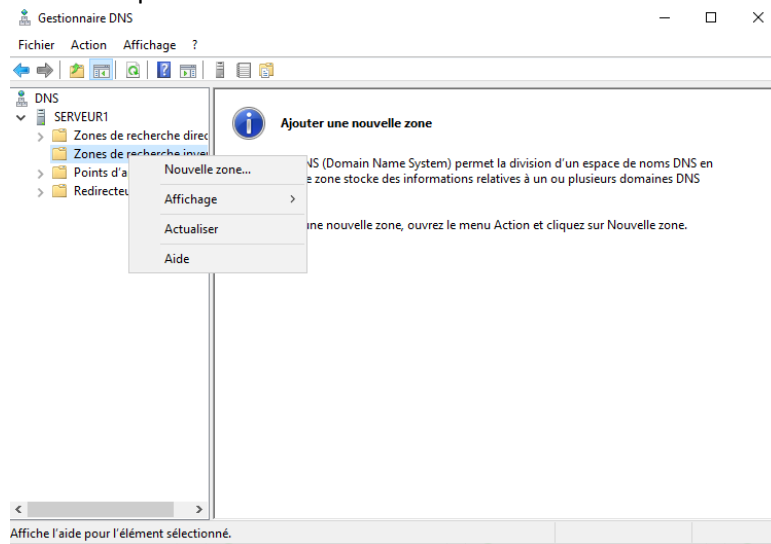




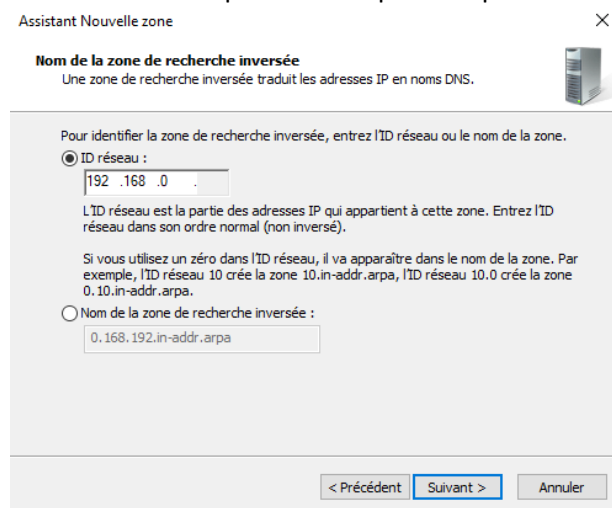
- b. Suivez les instructions, puis redémarrer la machine.
- c. Vous pourrez ensuite vérifier le changement de nom de domaine en utilisant la commande Windows + R (sysdm.cpl).

18. Pour la suite nous allons configurer le DNS.

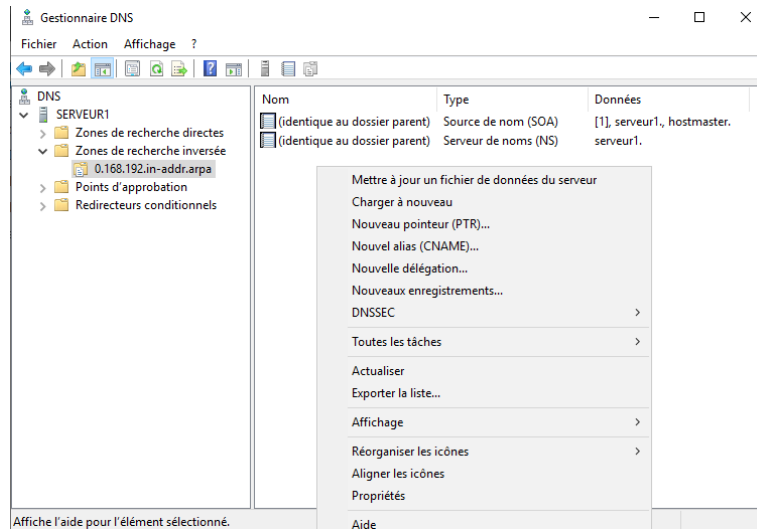
- a. Aller sur outils et cliquez sur DNS.
- b. Double cliquez sur Zone de recherche inversée et sélectionner Nouvelle Zone.



- c. Suivez les instructions.
- d. Arriver à cette étape ne noter que les 3 premiers octets.



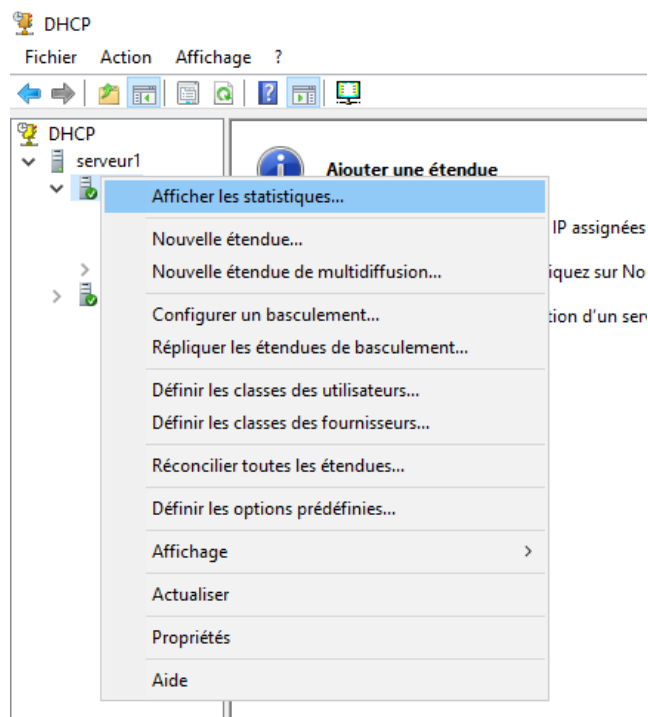
- e. Ensuite dans cette nouvelle zone que nous venons de créer, faites un clique droit et cliquez sur nouveau pointeur (PTR).



f. Cliquez sur parcourir, serveur, zone de recherche, et sélectionnez la machine.

19. Pour la configuration DHCP.

- Aller dans outil puis ouvrez DHCP.
- Clic droit sur IPV4 et ajouter une nouvelle étendue.





- c. Donnez un nom à votre étendue.

Assistant Nouvelle étendue

Nom de l'étendue

Vous devez fournir un nom pour identifier l'étendue. Vous avez aussi la possibilité de fournir une description.



Tapez un nom et une description pour cette étendue. Ces informations vous permettront d'identifier rapidement la manière dont cette étendue est utilisée dans le réseau.

Nom :

Description :

< Précédent **Suivant >** Annuler

- d. Déterminer la plage d'adresse IP que vous souhaitez distribuer aux PC qui sont dans le domaine.

Assistant Nouvelle étendue

Plage d'adresses IP

Vous définissez la plage d'adresses en identifiant un jeu d'adresses IP consécutives.



Paramètres de configuration pour serveur DHCP

Entrez la plage d'adresses que l'étendue peut distribuer.

Adresse IP de début :

Adresse IP de fin :

Paramètres de configuration qui se propagent au client DHCP

Longueur :

Masque de sous-réseau :

< Précédent **Suivant >** Annuler



- e. Les ajouts d'exclusions servent à réserver une IP pour une machine ;
Exemple : Une Imprimante.

Assistant Nouvelle étendue

Ajout d'exclusions et de retard

Les exclusions sont des adresses ou une plage d'adresses qui ne sont pas distribuées par le serveur. Un retard est la durée pendant laquelle le serveur retardera la transmission d'un message DHCP OFFER.



Entrez la plage d'adresses IP que vous voulez exclure. Si vous voulez exclure une adresse unique, entrez uniquement une adresse IP de début.

Adresse IP de début :

Adresse IP de fin :

Ajouter

Plage d'adresses exclue :

Supprimer

Retard du sous-réseau en
millisecondes :

< Précédent

Suivant >

Annuler

- f. Laisser par défaut.

Assistant Nouvelle étendue

Durée du bail

La durée du bail spécifie la durée pendant laquelle un client peut utiliser une adresse IP de cette étendue.



La durée du bail doit théoriquement être égale au temps moyen durant lequel l'ordinateur est connecté au même réseau physique. Pour les réseaux mobiles constitués essentiellement par des ordinateurs portables ou des clients d'accès à distance, des durées de bail plus courtes peuvent être utiles.

De la même manière, pour les réseaux stables qui sont constitués principalement d'ordinateurs de bureau ayant des emplacements fixes, des durées de bail plus longues sont plus appropriées.

Définissez la durée des baux d'étendue lorsqu'ils sont distribués par ce serveur.

Limitée à :

Jours :

Heures :

Minutes :

< Précédent

Suivant >

Annuler



g. Laisser par défaut.

Assistant Nouvelle étendue

Configuration des paramètres DHCP

Vous devez configurer les options DHCP les plus courantes pour que les clients puissent utiliser l'étendue.

Lorsque les clients obtiennent une adresse, ils se voient attribuer des options DHCP, telles que les adresses IP des routeurs (passerelles par défaut), des serveurs DNS, et les paramètres WINS pour cette étendue.

Les paramètres que vous sélectionnez maintenant sont pour cette étendue et ils remplaceront les paramètres configurés dans le dossier Options de serveur pour ce serveur.

Voulez-vous configurer les options DHCP pour cette étendue maintenant ?

☒ Oui, je veux configurer ces options maintenant

☐ Non, je configurerai ces options ultérieurement

< Précédent Suivant > Annuler

h. Ecrivez l'adresse IP de votre serveur.

Assistant Nouvelle étendue

Routeur (passerelle par défaut)

Vous pouvez spécifier les routeurs, ou les passerelles par défaut, qui doivent être distribués par cette étendue.

Pour ajouter une adresse IP pour qu'un routeur soit utilisé par les clients, entrez l'adresse ci-dessous.

Adresse IP :

192 . 168 . 0 . 2

Ajouter

Supprimer

Monter

Descendre

< Précédent Suivant > Annuler

i. Laisser par défaut.

Assistant Nouvelle étendue

Nom de domaine et serveurs DNS

DNS (Domain Name System) mappe et traduit les noms de domaines utilisés par les clients sur le réseau.

Vous pouvez spécifier le domaine parent à utiliser par les ordinateurs clients sur le réseau pour la résolution de noms DNS.

Domaine parent :

Pour configurer les clients d'étendue pour qu'ils utilisent les serveurs DNS sur le réseau, entrez les adresses IP pour ces serveurs.

Nom du serveur :

Adresse IP :

Résoudre

192.168.0.5

Ajouter

Supprimer

Monter

Descendre

< Précédent Suivant > Annuler



j. Cliquez sur suivant.

Assistant Nouvelle étendue

Serveurs WINS
Les ordinateurs fonctionnant avec Windows peuvent utiliser les serveurs WINS pour convertir les noms NetBIOS d'ordinateurs en adresses IP.

Entrer les adresses IP ici permet aux clients Windows d'interroger WINS avant d'utiliser la diffusion pour s'enregistrer et résoudre les noms NetBIOS.

Nom du serveur : Adresse IP :

Pour modifier ce comportement pour les clients DHCP Windows, modifiez l'option 046, type de nœud WINS/NBT, dans les options de l'étendue.

< Précédent **Suivant >** Annuler

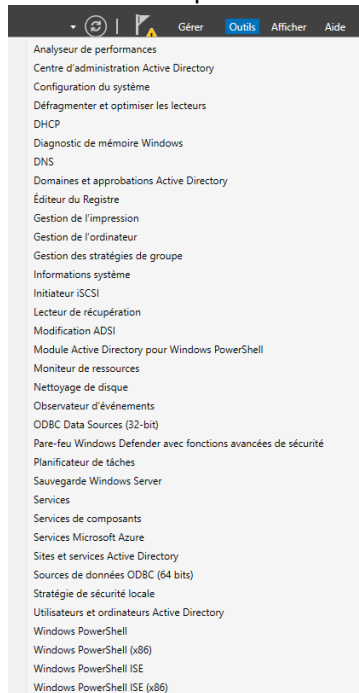
- k. Maintenant que l'étendu a bien été créer.
Nous pouvons voir dans le pool d'adresse la plage d'adresse et dans baux d'adresse les pcs qui sont dans le domaine et l'IP que leurs a attribuer le serveur DHCP.

	Adresse IP de début	Adresse IP de fin	Description
DHCP			
serveur1			
IPv4			
Étendue [192.168.0.0] lan-Virtual			
Pool d'adresses	192.168.0.1	192.168.0.7	Plage d'adresses pour la distribution
Baux d'adresses			
Réservations			
Options d'étendue			
Stratégies			
Options de serveur			
Stratégies			
Filtres			
IPv6			

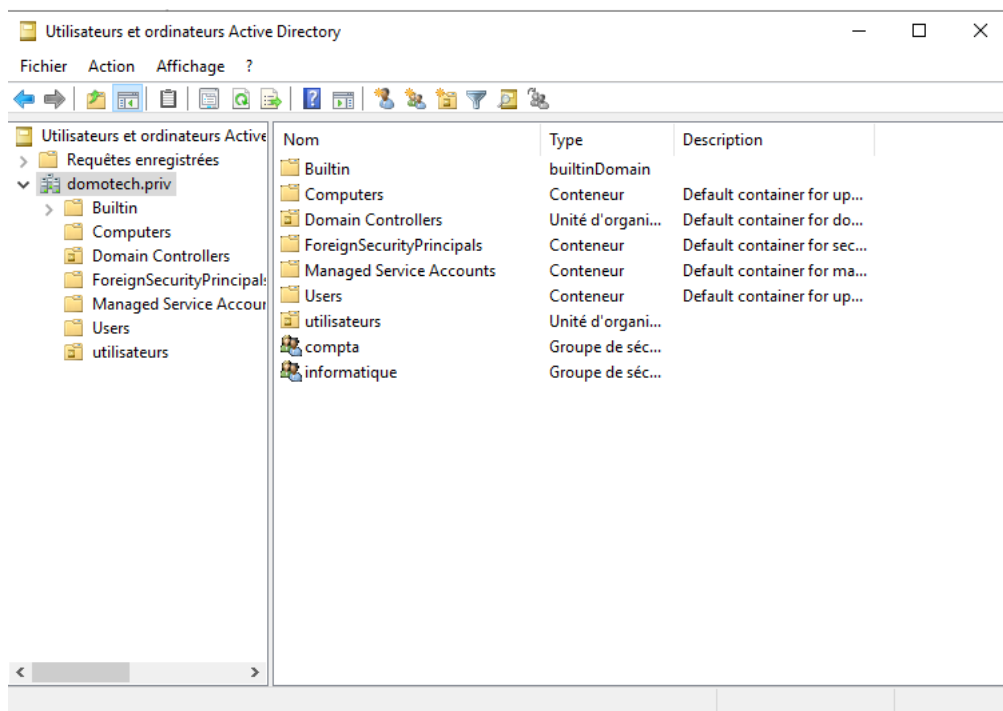


20. Puisque le DHCP a été correctement configurer, nous allons pouvoir ajouter des utilisateurs.

a. Aller dans outil puis tout en bas dans utilisateur



b. Cliquez sur le nom de domaine et faites un clic sur le logo fichier dans la barre horizontale qui se trouve en dessous de fichier, action et affichage.





- c. Donnez un nom à votre nouvelle unité d'organisation. Vous pouvez lui donner le nom que vous souhaitez comme « RH », dans cet exemple je l'ai appelé « utilisateurs ».

Nouvel objet - Unité d'organisation

Créer dans : domotech.priv/

Nom :
utilisateurs

☒ Protéger le conteneur contre une suppression accidentelle

OK Annuler Aide

- d. Ensuite à l'intérieur du dossier on créera un nouvel utilisateur, pour le créer cliquez sur le logo utilisateur qui se trouve à droite de l'unité d'organisation de la barre horizontale.

- e. Remplissez les informations nécessaires et donnez lui un mot de passe.

Nouvel objet - Utilisateur

Créer dans : domotech.priv/

Prénom : allassan Initiales :
Nom : toure
Nom complet : allassan toure

Nom d'ouverture de session de l'utilisateur :
toure @domotech.priv

Nom d'ouverture de session de l'utilisateur (antérieur à Windows 2000) :
DOMOTECH\ toure

< Précédent Suivant > Annuler



Nouvel objet - Utilisateur

Créer dans : domotech.priv/

Mot de passe :

Confirmer le mot de passe :

☒ L'utilisateur doit changer le mot de passe à la prochaine ouverture de session

☐ L'utilisateur ne peut pas changer de mot de passe

☐ Le mot de passe n'expire jamais

☐ Le compte est désactivé

< Précédent Suivant > Annuler

- f. Voilà le nouvel utilisateur est créer et se trouve dans l'unité d'organisation « utilisateurs ».

Utilisateurs et ordinateurs Active Directory

Fichier Action Affichage ?

Nom Type Description

allassan toure	Utilisateur	
----------------	-------------	--

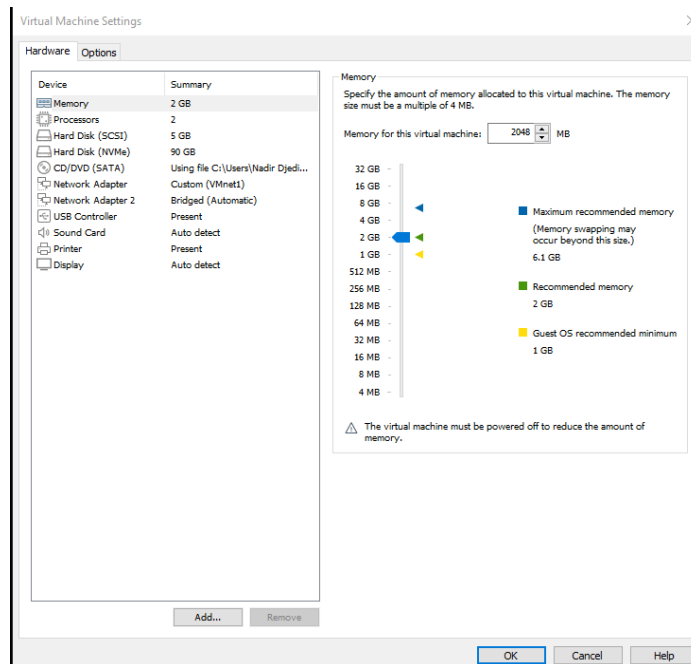
Utilisateurs et ordinateurs Active Directory

- Requêtes enregistrées
- domotech.priv
 - Builtin
 - Computers
 - Domain Controllers
 - ForeignSecurityPrincipal
 - Managed Service Accounts
 - Users
 - utilisateurs
 - RH

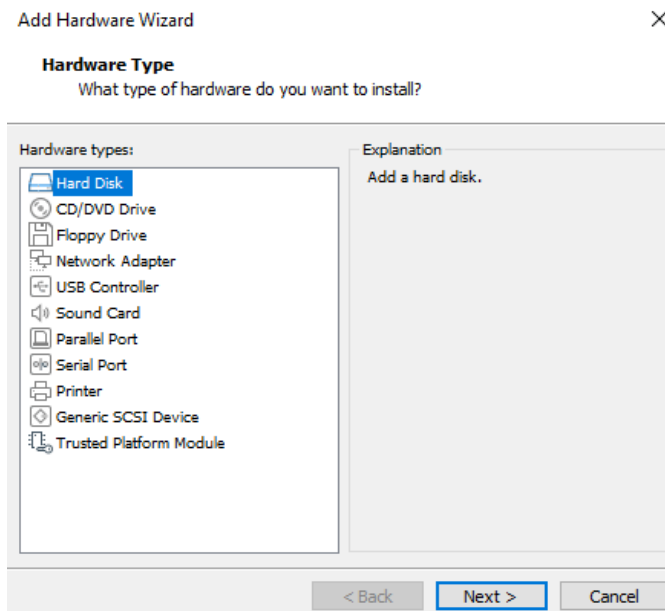


21. Création d'un Serveur de partage.

- Avant de créer notre fichier de partage. Nous allons créer d'abord un disque dur de 5 Go.
- Tout d'abord aller dans les paramètres de la machine et sélectionner ajouter.



- Cliquez sur hard Disk.





- d. Laissez par défaut et cliquez sur suivant.
- e. Lorsque vous êtes sur cette page, donnez lui une taille de 5 Go et sélectionner « Store virtual disk as a single file » .

Add Hardware Wizard ×

Specify Disk Capacity
How large do you want this disk to be?

Maximum disk size (GB):

Recommended size for Windows Server 2019: 60 GB

☐ Allocate all disk space now.
Allocating the full capacity can enhance performance but requires all of the physical disk space to be available right now. If you do not allocate all the space now, the virtual disk starts small and grows as you add data to it.

☒ Store virtual disk as a single file

☐ Split virtual disk into multiple files
Splitting the disk makes it easier to move the virtual machine to another computer but may reduce performance with very large disks.

< Back **Next >** Cancel

- f. Cliquez sur terminer.

Add Hardware Wizard ×

Specify Disk File
Where would you like to store the disk file?

Disk file
One 5 GB disk file will be created using this file name.

< Back **Finish** Cancel

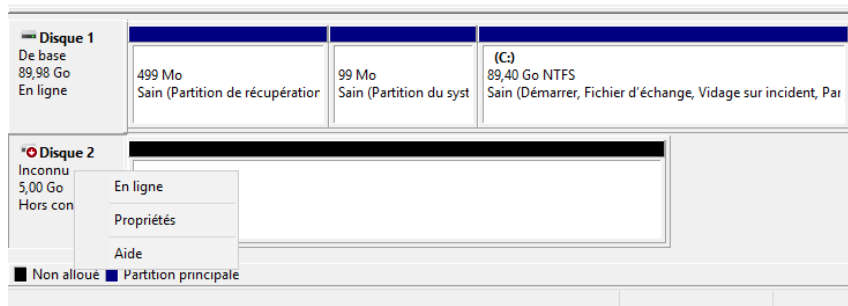


- g. Dans la machine virtuelle nous allons faire un clic droit sur l'icône Windows qui se trouve sur la barre latérale en bas à gauche et cliquez sur disque dur.



- h. Clic droit sur le disque 2 et cliquez sur « en ligne »

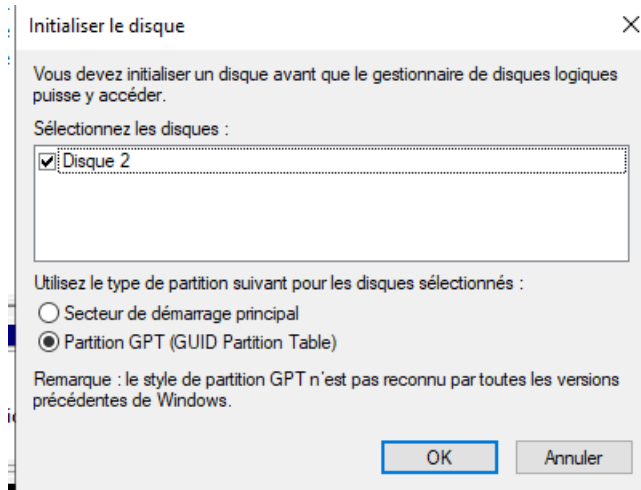
Volume	Disposition	Type	Système de ...	Statut	Capacité	Espace li...	% libres
(C:)	Simple	De base	NTFS	Sain (Dém...	89,40 Go	77,97 Go	87 %
(Disque 1 partition...	Simple	De base		Sain (Parti...	499 Mo	499 Mo	100 %
(Disque 1 partition...	Simple	De base		Sain (Parti...	99 Mo	99 Mo	100 %
Partages (D:)	Simple	De base	NTFS	Sain (Parti...	4,98 Go	4,45 Go	89 %
SSS_X64FREV_FR-F...	Simple	De base	UDF	Sain (Parti...	5,22 Go	0 Mo	0 %



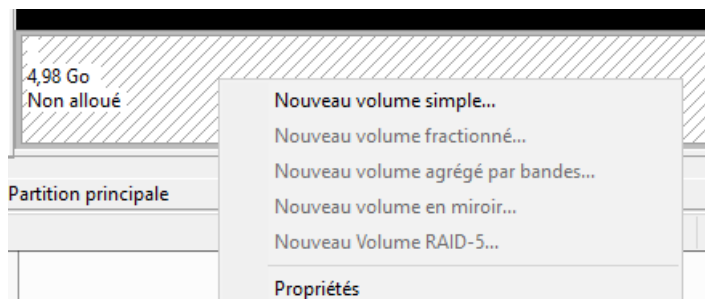
- i. Refaites un clic droit au même endroit afin de l'initialiser.



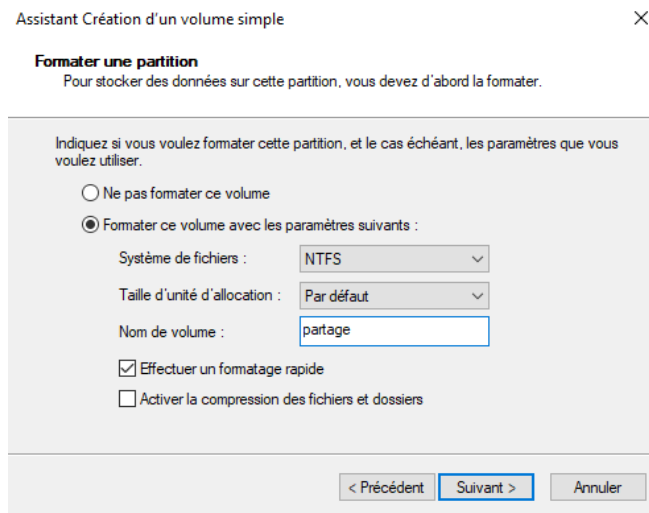
- j. Il faut choisir la partition GPT



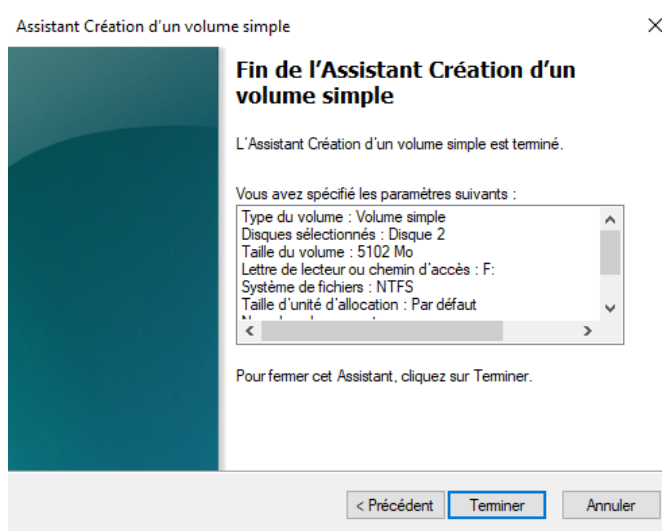
- k. Clic droit sur l'espace non alloué et nouveau volume simple.



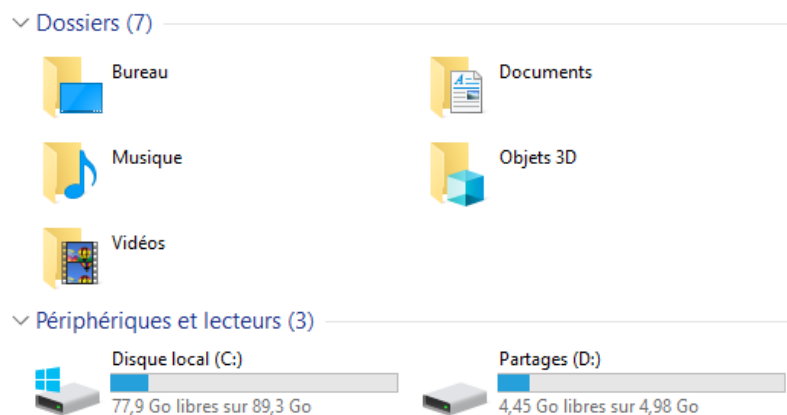
- l. Arriver sur cette page donnez au disque dur le nom de volume « partage ».



m. Cliquez sur terminer.

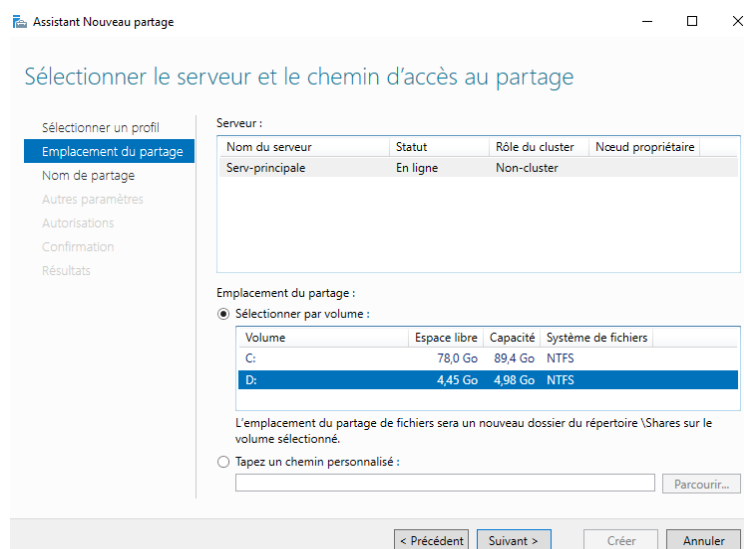
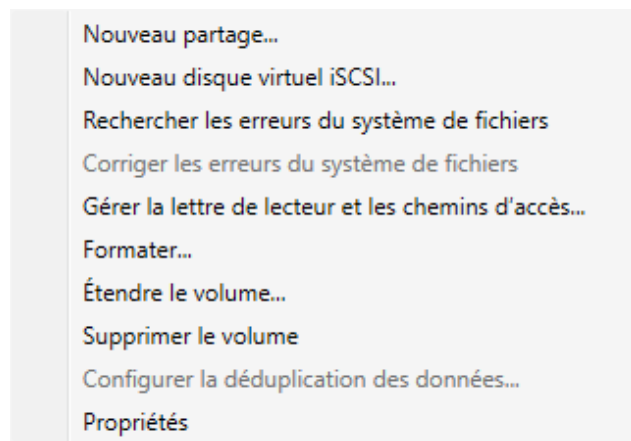


n. Pour vérifier si nous l'avons correctement initialisé, nous devons aller dans le bureau pour voir s'il apparaît. Comme ici le disque est présent, cela signifie qu'il a bien été créé.



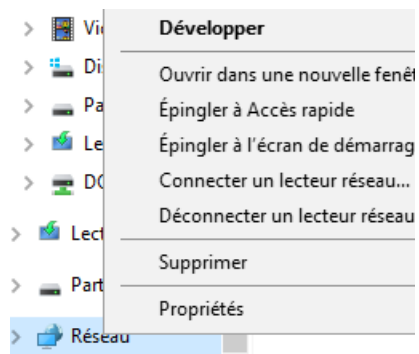


- o. Dans le gestionnaire de serveur, aller dans le service de fichier et de stockage, ensuite dans partage, puis tâches et nouveau partage.
- p. Sélectionner le nouveau disque dur et lui donner un nom au nouveau fichier. Puis finir confirmer.






- q. Maintenant que le dossier de partage est créé. Nous allons l'ajouter en faisant un clic droit sur Réseau dans le bureau dans la barre latérale de gauche et cliquer sur « connecter un lecteur réseau ».





- r. Il suffira de mettre un double anti slash, ensuite l'adresse IP du serveur, un autre anti slash et le nom du disque dur.

—  Connecter un lecteur réseau —

À quel dossier réseau voulez-vous vous connecter ?

Spécifiez la lettre désignant le lecteur et le dossier auxquels vous souhaitez vous connecter :

Lecteur :
Dossier :

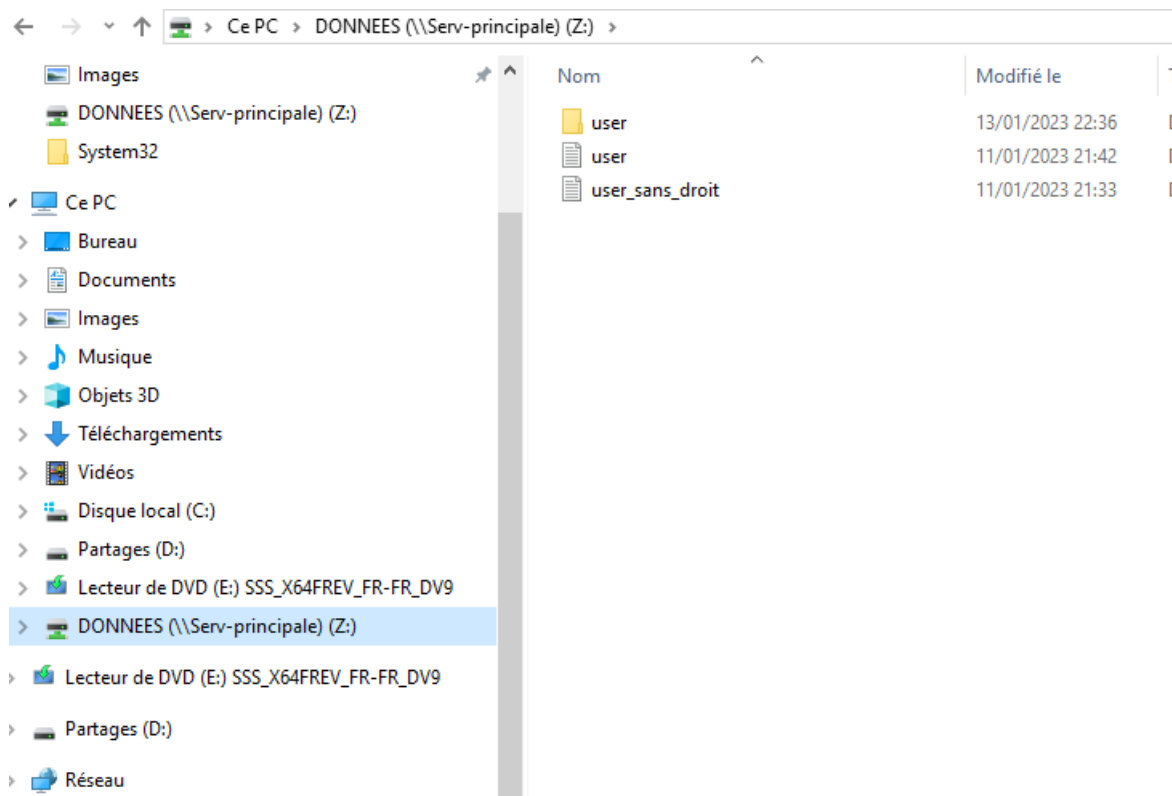
Exemple : \\serveur\partage

☒ Se reconnecter lors de la connexion

☐ Se connecter à l'aide d'informations d'identification différentes

[Se connecter à un site Web permettant de stocker des documents et des images.](#)

- s. A présent en actualisant le bureau, nous pouvons voir le nouveau dossier.





2. INSTALLER LA MACHINE CLIENTE ET L'IMPLEMENTER DANS LE DOMAINE

Prérequis :

- Télécharger l'image iso de Windows 10 sur le site Microsoft.

Etapas :

- 1) La configuration de Windows 10 sur Workstation est basique, laissez tous les paramètres par défauts, et donnez-lui une taille d'au moins 60 Go
- 2) Ensuite dans settings sélectionner la carte réseau que vous avez créer tout à l'heure pour Le Serveur.
- 3) Une fois l'installation de la machine finie, il faut changer le nom de la machine et lui faire rejoindre le domaine.
 - a. Pour cela il faudra utiliser la commande Windows + R et écrire sysdm.cpl dans la barre de recherche qui vient d'apparaître.
 - b. Cliquez sur modifier et changer le nom de la machine puis écrire le nom de domaine du serveur qui est « domotech.priv ».

Modification du nom ou du domaine de l'ordinateur ✕

Vous pouvez modifier le nom et l'appartenance de cet ordinateur. Ces modifications peuvent influencer sur l'accès aux ressources réseau.

Nom de l'ordinateur :
PC-02

Nom complet de l'ordinateur :
PC-02

Autres...

Membre d'un

☒ Domaine :
domotech.priv

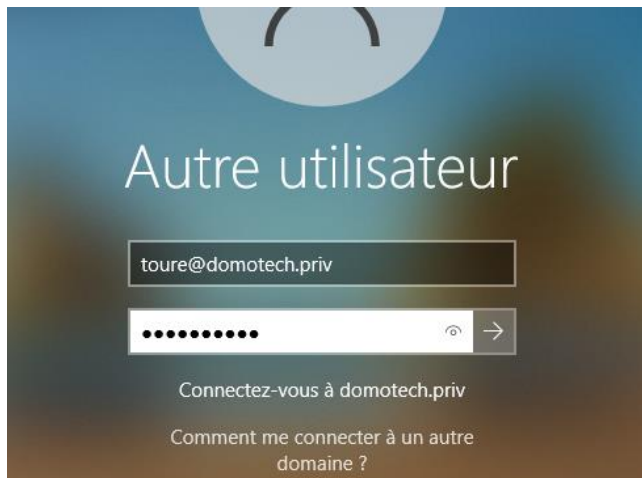
☐ Groupe de travail :
WORKGROUP

OK Annuler

- c. Pour finir redémarrer la machine.



- 4) Maintenant nous allons nous connecter en tant que nouvel utilisateur, pour cela nous utiliserons l'utilisateur « allassan toure » qui a été créé dans le serveur.



- a. Lorsque le mot de passe est mis, il nous est demandé de le changer, ensuite nous pouvons avoir accès à la session.
- 5) Pour vérifier si le serveur et la machine cliente communiquent entre eux, il faudra ouvrir la commande terminale et pinger le serveur dans la machine cliente, cela devrait fonctionner.

```
C:\Users\toure>ping 192.168.0.2

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.0.2 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.0.2 : octets=32 temps=2 ms TTL=128
Réponse de 192.168.0.2 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.0.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.0.2 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.0.2:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 2ms, Moyenne = 0ms

C:\Users\toure>
```

- a. Ensuite nous devrions faire la même chose avec le serveur en allant pinger la machine client. Il se peut que le serveur ne puisse pas communiquer avec la machine cliente, dans ce cas il faudra tout simplement désactiver le pare-feu et ainsi les deux machines pourront communiquer.

```
C:\Users\Administrateur>ping 192.168.0.3

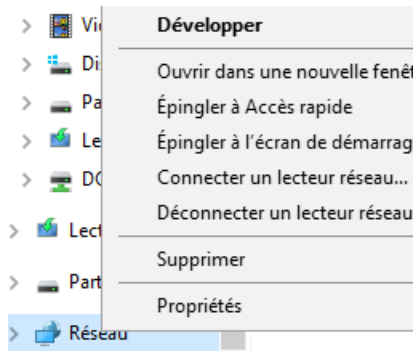
Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.0.3 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.0.3 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.0.3 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.0.3 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.0.3 : octets=32 temps=1 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.0.3:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 0ms

C:\Users\Administrateur>
```



- 6) Maintenant que machines communiquent entre eux, nous pouvons accéder au bureau et ajouter le dossier partage comme nous l'avons fait avec le serveur en faisant un clic droit sur réseau et en cliquant sur connecter un lecteur réseau.



- a. Ensuite il suffira de mettre deux anti slash avec l'adresse IP du serveur et un autre anti slash avec le nom du dossier que l'on souhaite ajouter.

