

# TP B2 : AD DNS Windows Server

HEGO Maxence



# Création de l'Active Directory

On veut créer un active directory sous Windows Server.

On utilise deux VM en réseau interne, comme sur ce schéma :

Un Active Directory est utilisé pour avoir une **gestion centralisée** des utilisateurs et des ressources.

Il permet également d'**améliorer la sécurité** d'une entreprise (ici LPFS) notamment en mettant en place des **stratégies de groupes ou des authentifications pour les utilisateurs**.

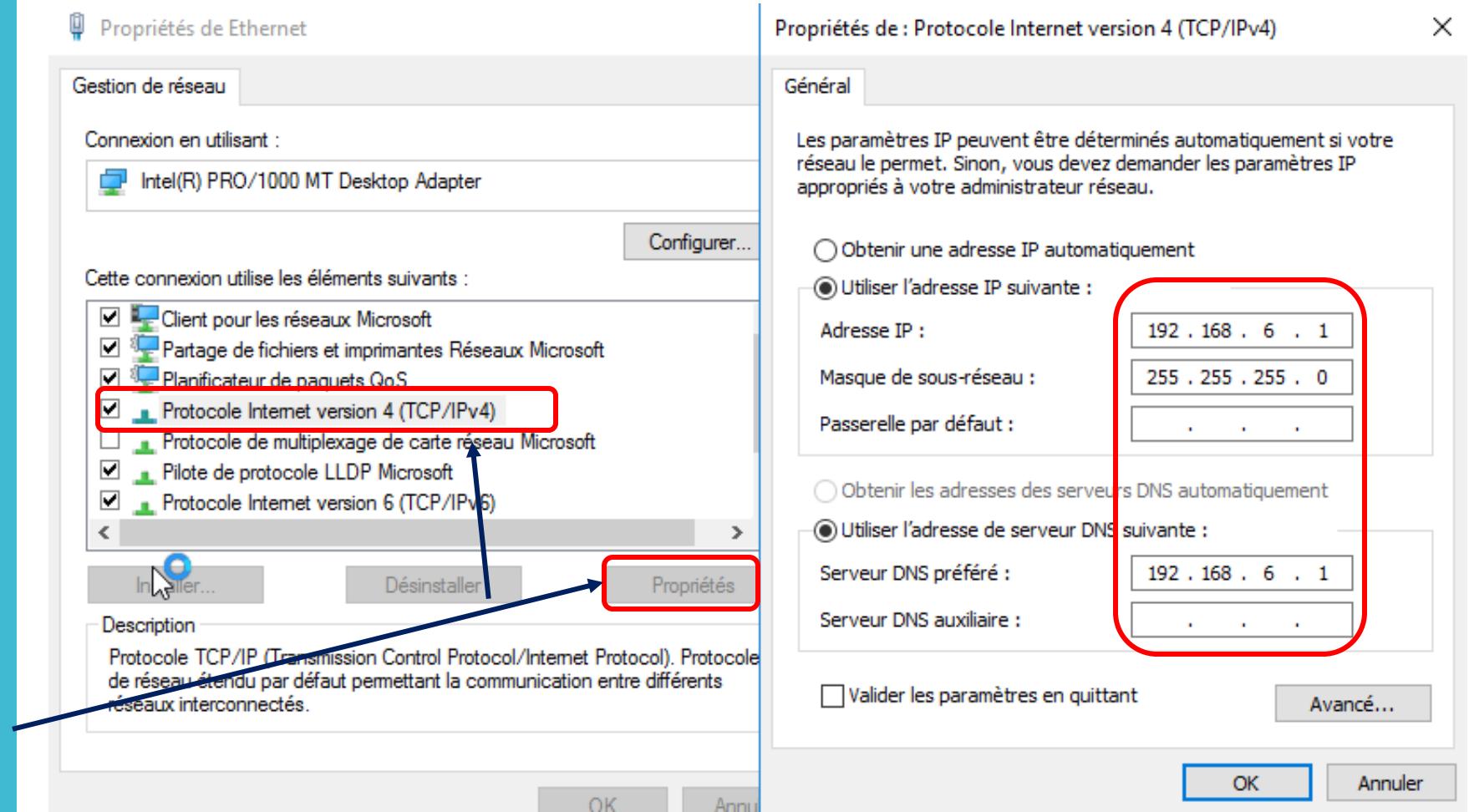


## Préparation VM Serveur : Adresse IP :

Avant de pouvoir créer l'active directory, on prépare la VM du serveur en lui donnant une adresse IP fixe.

Chemin : Panneau de configuration -> Réseau et Internet -> Centre réseau et partage -> Modifier les paramètres de la carte

Clic droit sur Ethernet ->  
propriété -> IPV4 -> propriété

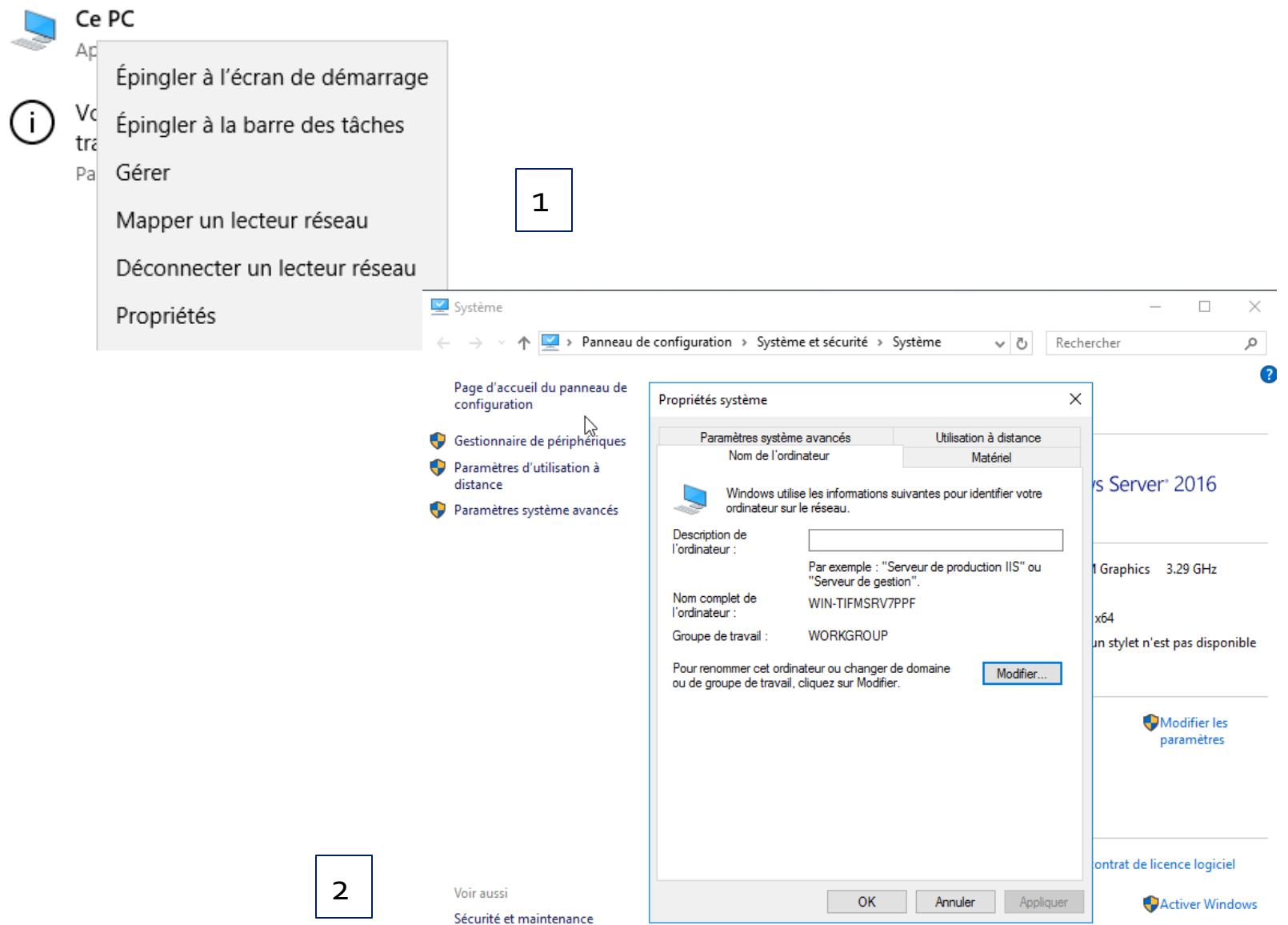


# Préparation VM Serveur : Nom Netbios :

On cherche maintenant à modifier le nom netbios de la VM server.

**Etape 1** : Dans la barre de navigation -> Ce pc -> clique droit -> propriété

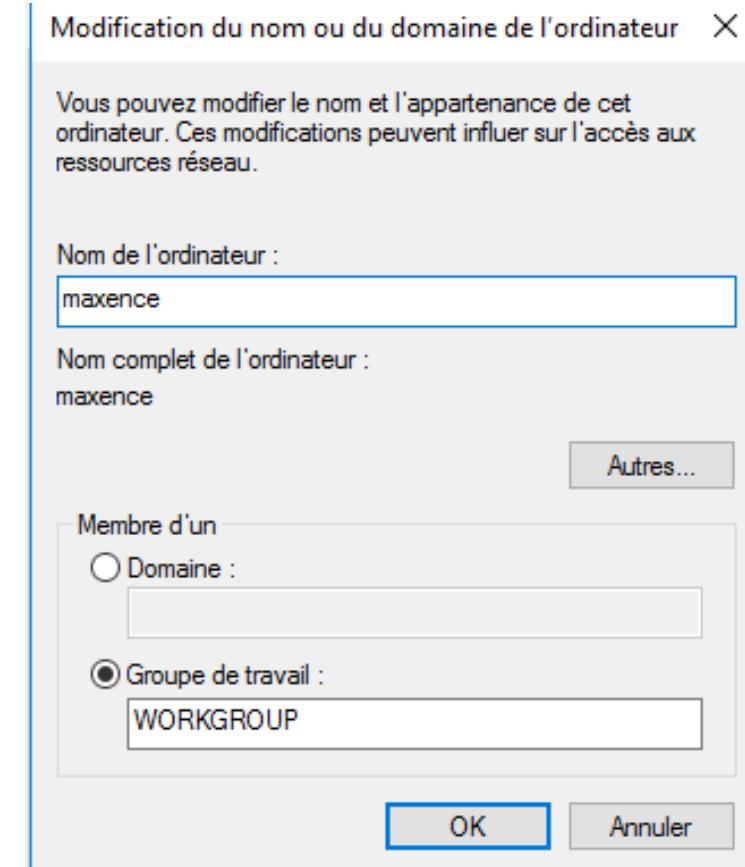
**Etape 2** : Modifier les paramètres -> Modifier



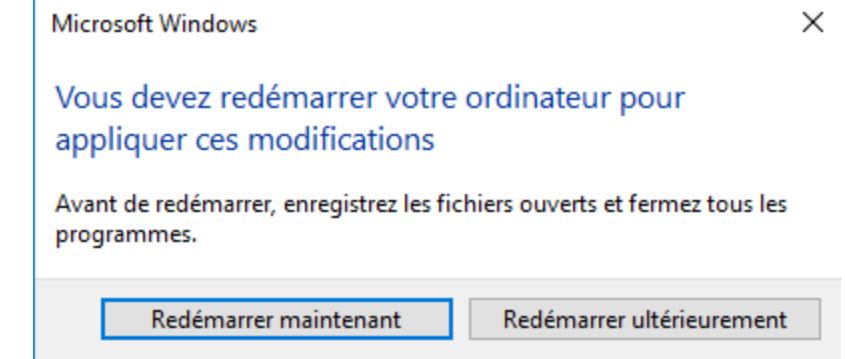
## Préparation VM Serveur : Nom Netbios :

Etape 3 : changer le nom de l'ordinateur

Etape 4 : Redémarrer le PC



3



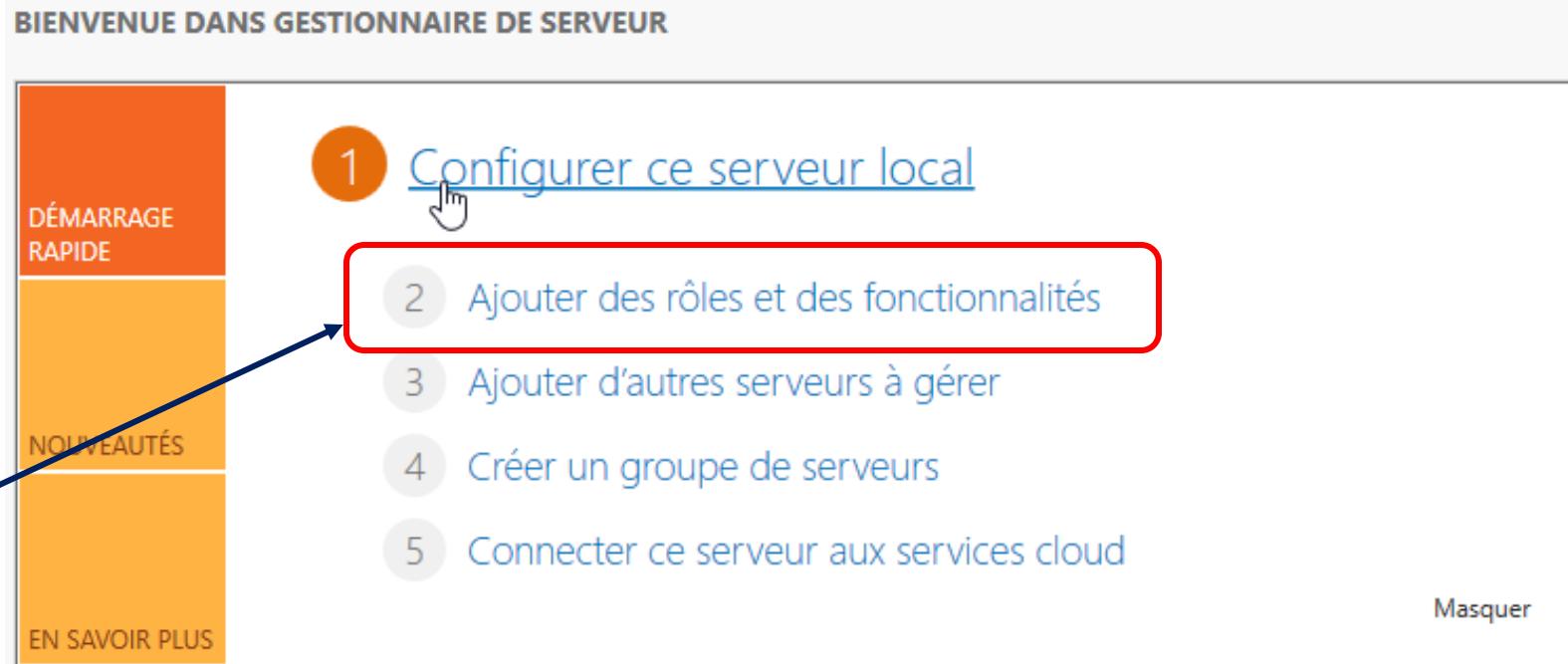
4

5

# Installation de l'Active Directory :

On veut maintenant installer un **Active Directory**.

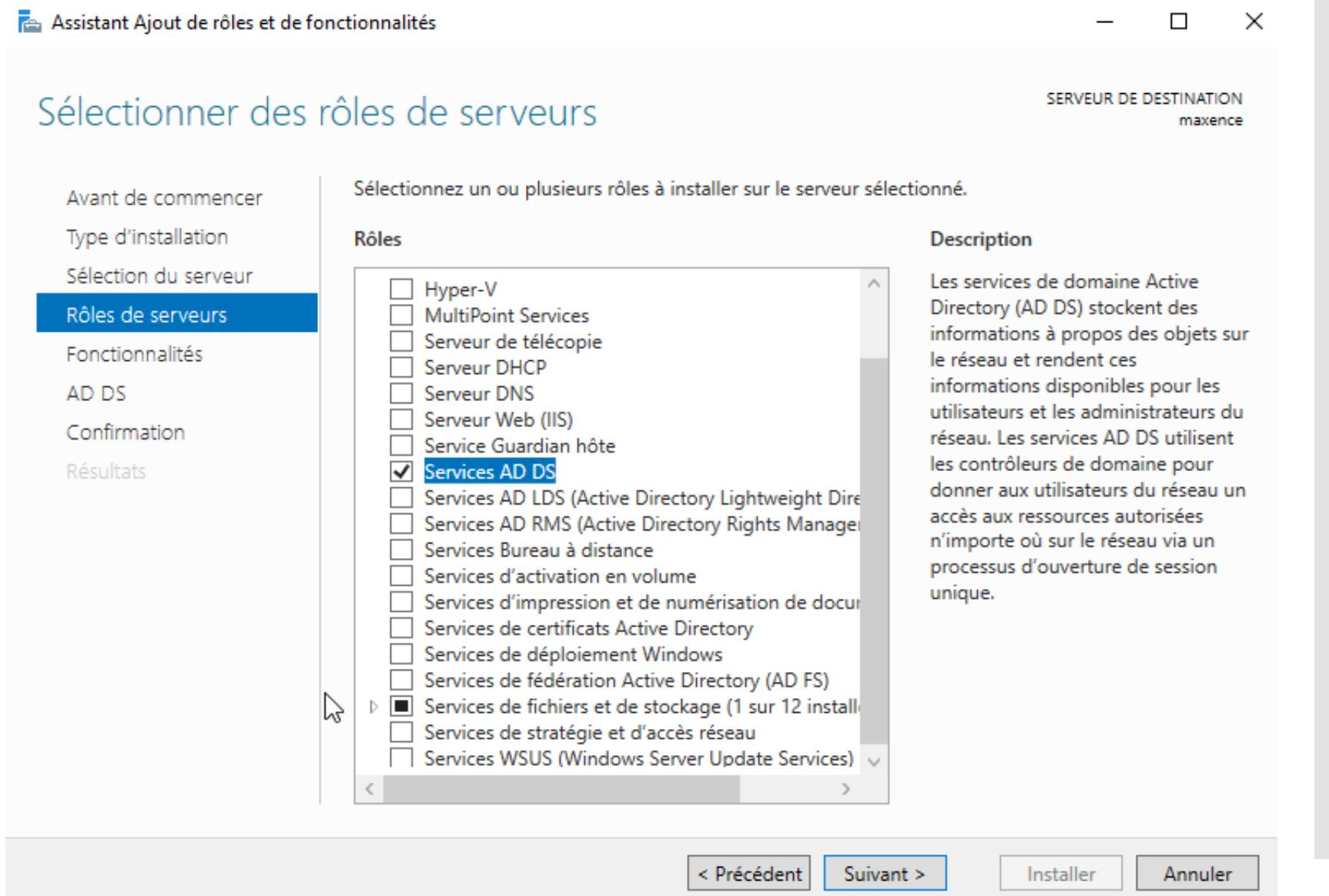
Dans le gestionnaire de serveur  
-> ajouter des rôles et des fonctionnalités



# Installation de l'Active Directory :

Dans la nouvelle fenêtre, on clique sur suivant jusqu'au rôle des serveurs où on **sélectionne Service AD DS**.

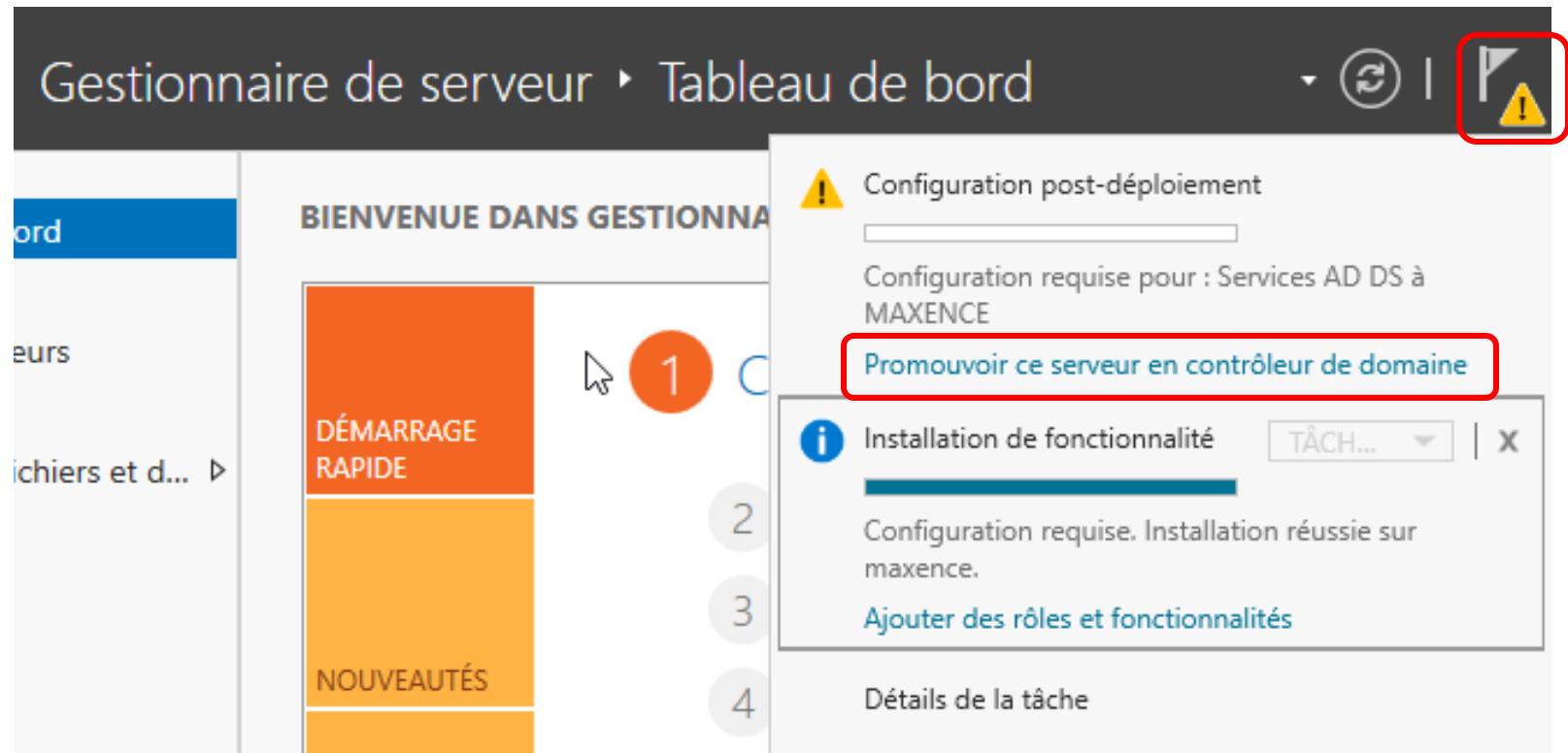
On continue puis on confirme l'installation.



## Promouvoir le serveur en contrôleur de domaine :

Maintenant que l'on a installé le AD DS, on promeut le serveur en contrôleur de domaine.

On clique sur **le drapeau** en haut à droite, puis sur **promouvoir ce serveur en nom de domaine**.

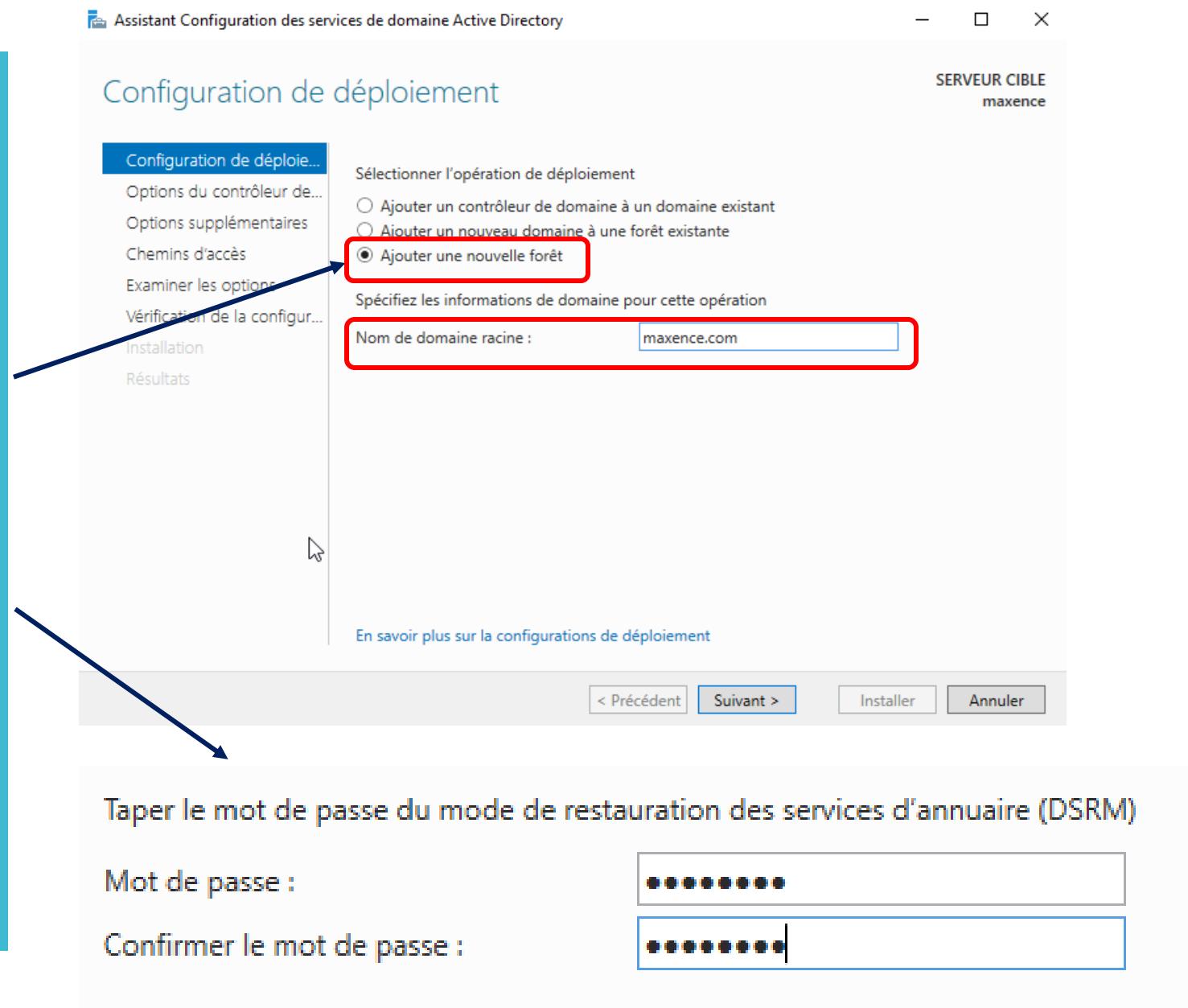


## Promouvoir le serveur en contrôleur de domaine :

Dans la nouvelle fenêtre, on choisit d'**ajouter une nouvelle forêt** et on choisit un nom de domaine pour le serveur.

Dans la fenêtre suivante, on définit un mot de passe.

On termine l'installation et la VM redémarre.



## Services installés :

On a installé l'**AD DS** et le **serveur DNS** qui sert à gérer les liaisons entre les postes et le domaine.

### Rôles et groupes de serveurs

Rôles : 3 | Groupes de serveurs : 1 | Nombre total de serveurs : 1



AD DS

1



DNS

1



Facilité de gestion

Événements

Services

Performances

Résultats BPA



Facilité de gestion

Événements

Services

Performances



Résultats BPA

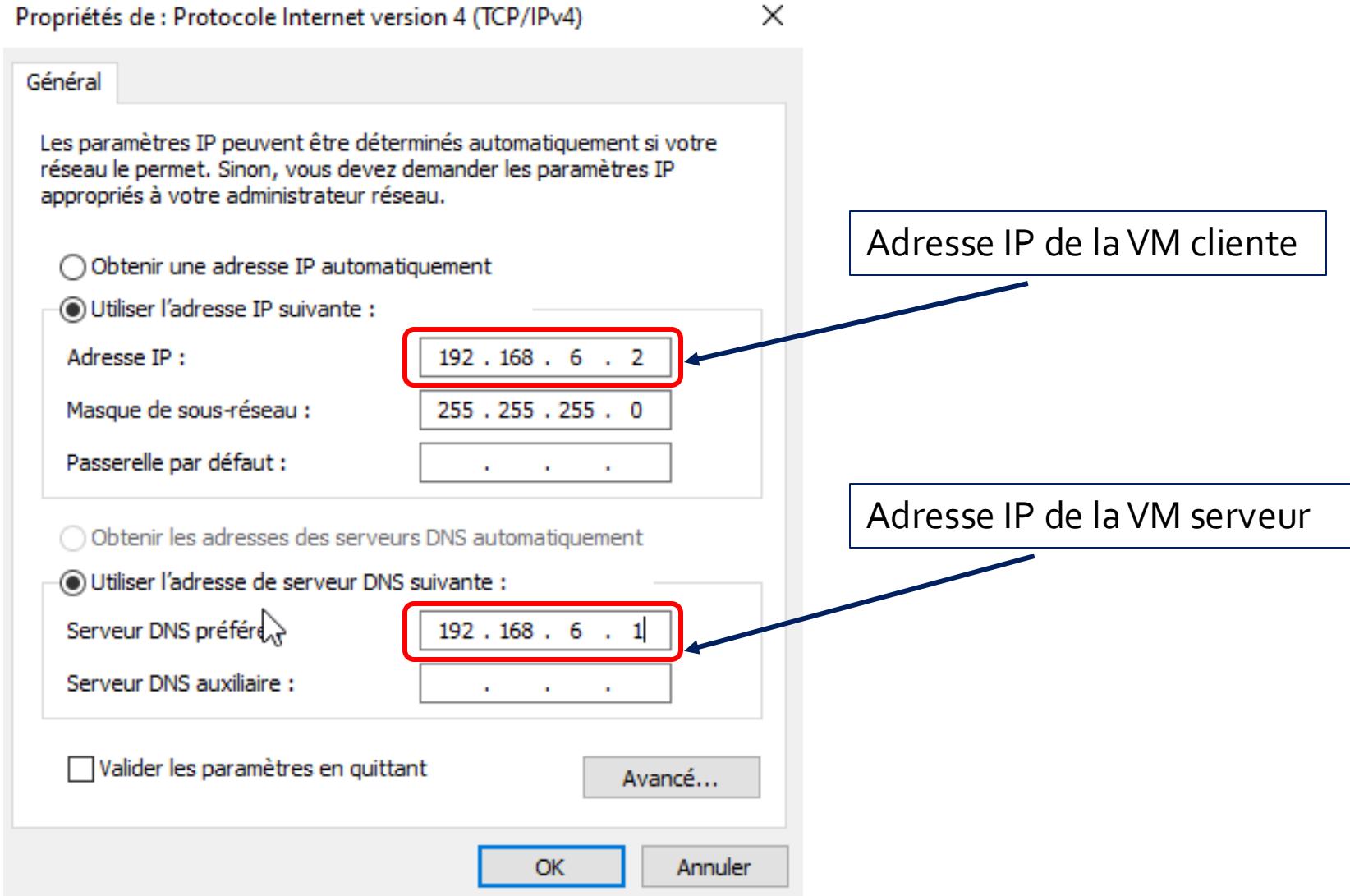
08/01/2025 11:53

# Intégration VM client dans domaine : Réseau

On veut maintenant préparer la VM cliente pour qu'elle puisse communiquer avec le serveur.

Les deux machines sont en réseau interne, on donne maintenant une **adresse IP** à la VM cliente.

Même méthode que pour la VM serveur.



## Client vers Serveur

```
C:\Users\sio>ping 192.168.6.1

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.6.1 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.6.1 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.6.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms
```

## Serveur vers Client

```
C:\Users\Administrateur.WIN-TIFMSRV7PPF>ping 192.168.6.2

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.6.2 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.6.2 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.6.2:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms
```

## Vérification :

On vérifie maintenant si les postes communiquent entre eux en utilisant la commande ping.

*Penser à désactiver le pare-feu de la VM cliente.*

Les postes communiquent entre eux.

## Commande Nslookup :

La commande **Nslookup** (Name Server lookup) sert à résoudre les adresses IP en nom de domaine et inversement.

```
C:\Users\sio>nslookup maxence.com  
DNS request timed out.  
    timeout was 2 seconds.  
Server : UnKnown  
Address: 192.168.6.1  
  
Name : maxence.com  
Address: 192.168.6.1
```

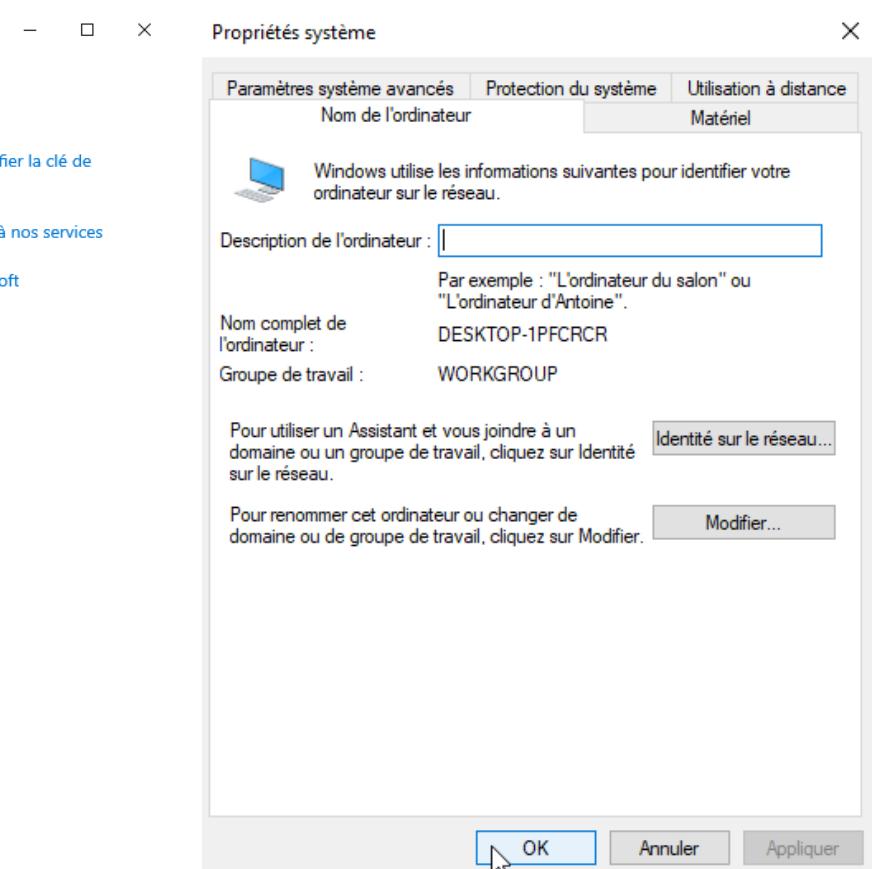
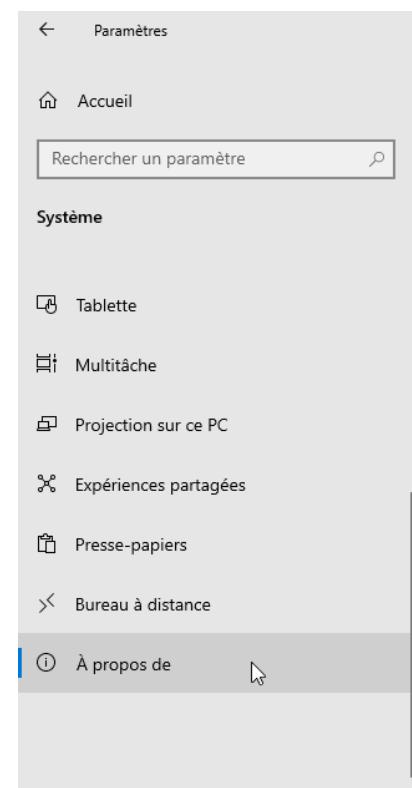
En entrant le nom du serveur, on trouve l'adresse IP correspondante.

# Intégration du client dans le domaine :

Pour intégrer le client au domaine :

Etape 1 : Paramètre -> A propos de -> Paramètre avancés du système

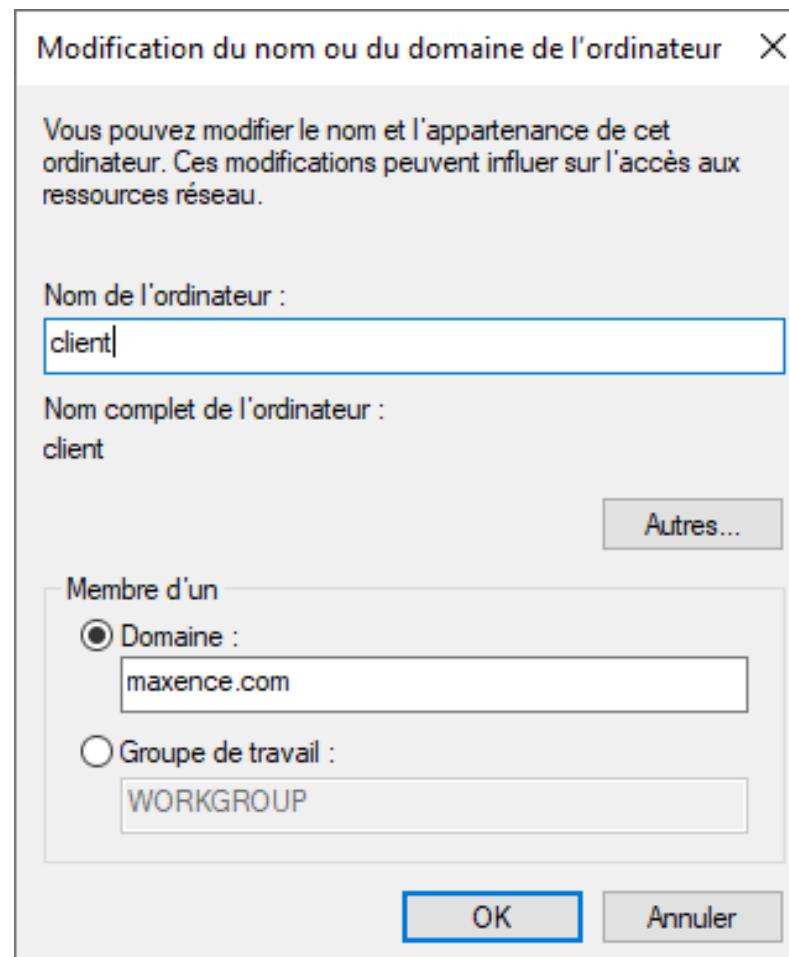
Etape 2 : Dans l'onglet Propriétés système sélectionner nom de l'ordinateur -> modifier



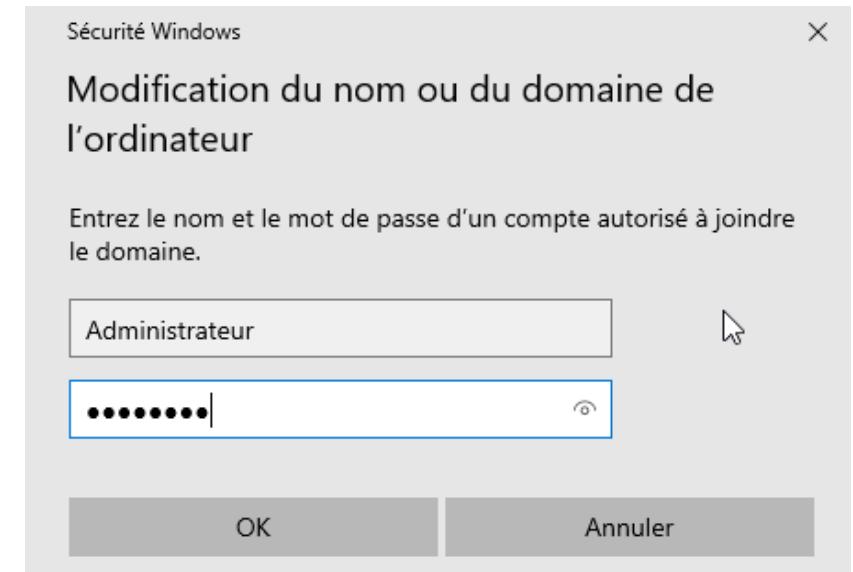
# Intégration du client dans le domaine :

Etape 3 : on entre le nom du domaine que l'on veut joindre

Etape 4 : Pour valider l'intégration, on doit entrer le login et le mot de passe de l'administrateur.



3



4

## Intégration du client dans le domaine :

Seul l'administrateur peut intégrer le poste dans le domaine.

En effet, pour effectuer cette action il faut disposer des droits nécessaires.

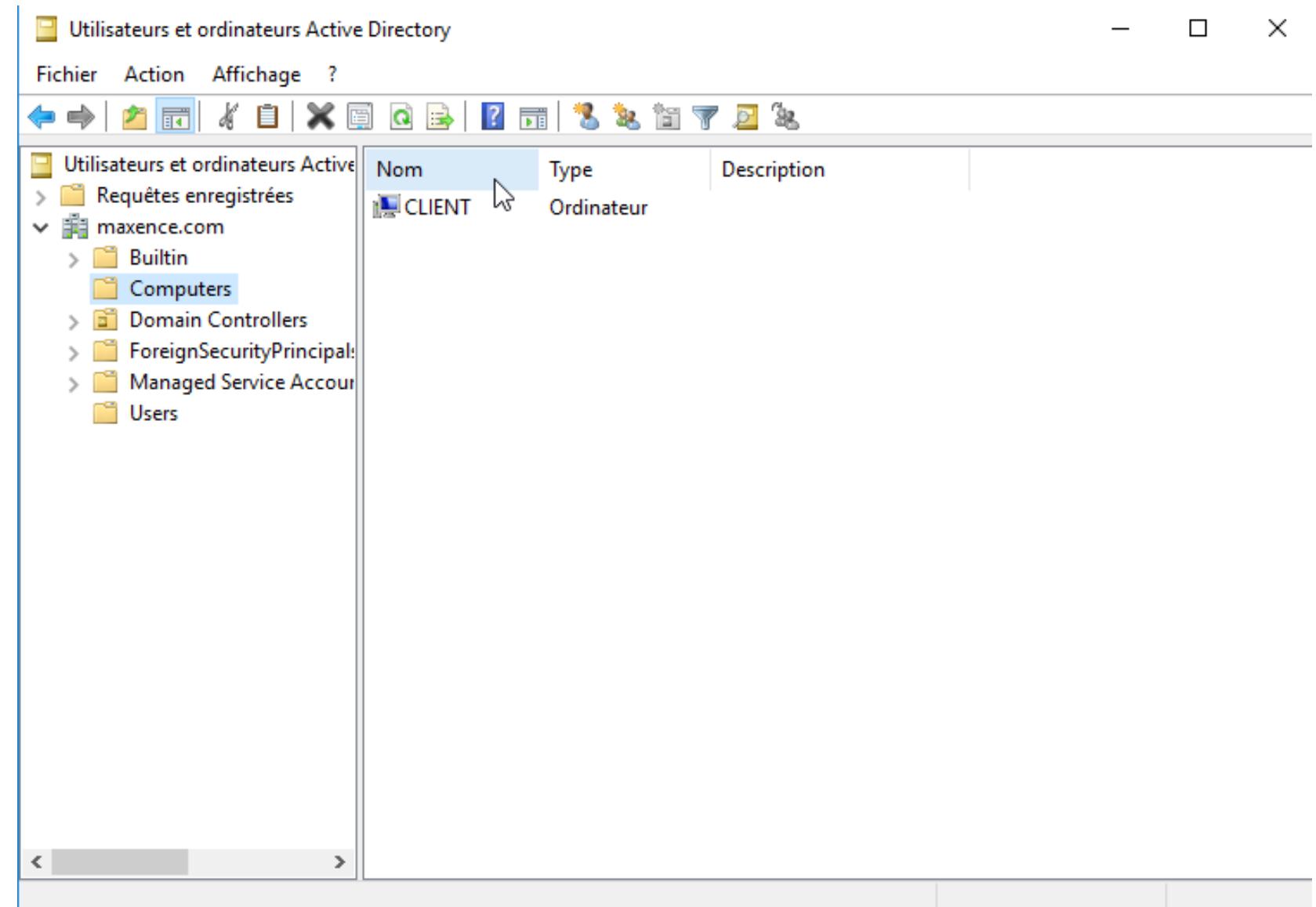


## Vérification depuis le serveur :

Le serveur sait qu'il y a un client connecté.

Pour vérifier : Outils -> Utilisateurs et ordinateurs

Sous la partie Computer du domaine on peut voir le nom du client connecté

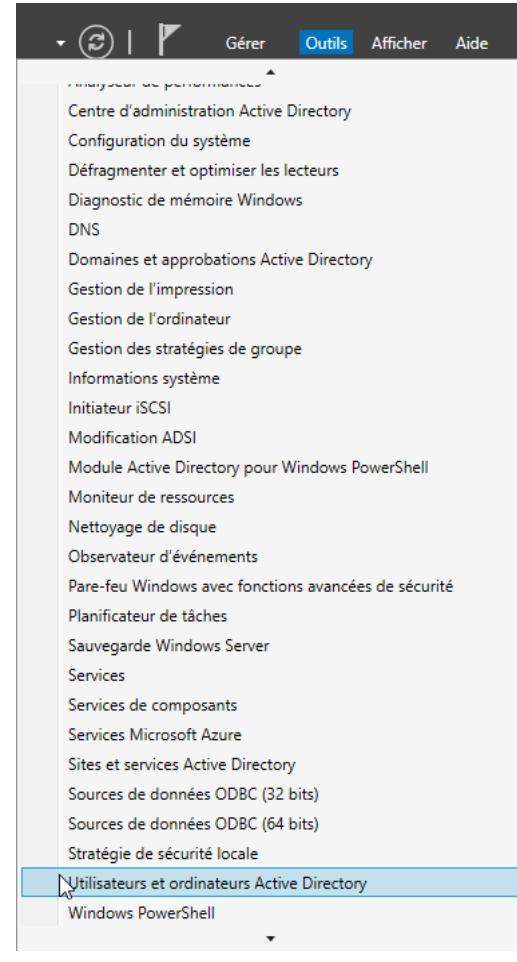


# Utilisation de l'AD : Création d'un utilisateur :

On va maintenant créer un utilisateur sur l'Active Directory.

**Etape 1 :** Dans le gestionnaire de serveur : Outils -> Utilisateurs et ordinateur Active Directory

**Etape 2 :** Dans le nouvel onglet : sélectionner la forêt -> Users et icone pour ajouter un utilisateur



1

A screenshot of the 'Utilisateurs et ordinateurs Active Directory' window. The title bar says 'Utilisateurs et ordinateurs Active Directory'. The left pane shows a tree view with 'maxence.com' expanded, showing 'Builtin', 'Computers', 'Domain Controllers', 'ForeignSecurityPrincipals', 'Managed Service Accounts', and 'Users'. The 'Users' folder is selected. The right pane is a grid table with columns 'Nom', 'Type', and 'Description'. It lists various users and groups, including 'Administrateurs', 'DnsAdmins', and 'Protected Us...'. A new row is being added, indicated by a cursor in the 'Nom' column.

Nom	Type	Description
Administrat...	Utilisateur	Compte d'utilisateur d'a...
Administrat...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Administrat...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Administrat...	Groupe de séc...	Administrateurs désigné...
Administrat...	Groupe de séc...	Administrateurs désigné...
Admins du ...	Groupe de séc...	Administrateurs désigné...
Contrôleurs ...	Groupe de séc...	Tous les contrôleurs de ...
Contrôleurs ...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Contrôleurs ...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Contrôleurs ...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
DefaultAcco...	Utilisateur	Compte utilisateur géré ...
DnsAdmins	Groupe de séc...	Groupe des administrate...
DnsUpdateP...	Groupe de séc...	Les clients DNS qui sont ...
Éditeurs de c...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Groupe de r...	Groupe de séc...	Les mots de passe des ...
Groupe de r...	Groupe de séc...	Les mots de passe des ...
Invité	Utilisateur	Compte d'utilisateur inv...
Invités du d...	Groupe de séc...	Tous les invités du dom...
Ordinateurs ...	Groupe de séc...	Toutes les stations de tra...
Propriétaires...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Protected Us...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...

2

## Création d'un utilisateur :

Etape 3 : On définit le nom de l'utilisateur et son login

Etape 4 : On définit le mot de passe de l'utilisateur.

Nouvel objet - Utilisateur

Créer dans : maxence.com/Users

Prénom : Jean Initials :

Nom : sio

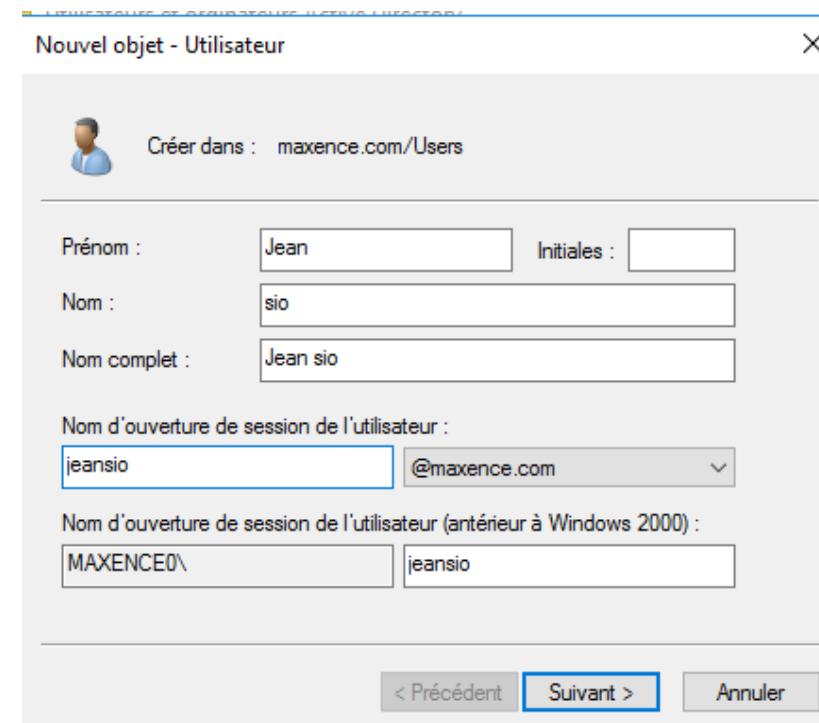
Nom complet : Jean sio

Nom d'ouverture de session de l'utilisateur :  
jeansio @maxence.com

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

< Précédent Suivant > Annuler

3



Nouvel objet - Utilisateur

Créer dans : maxence.com/Users

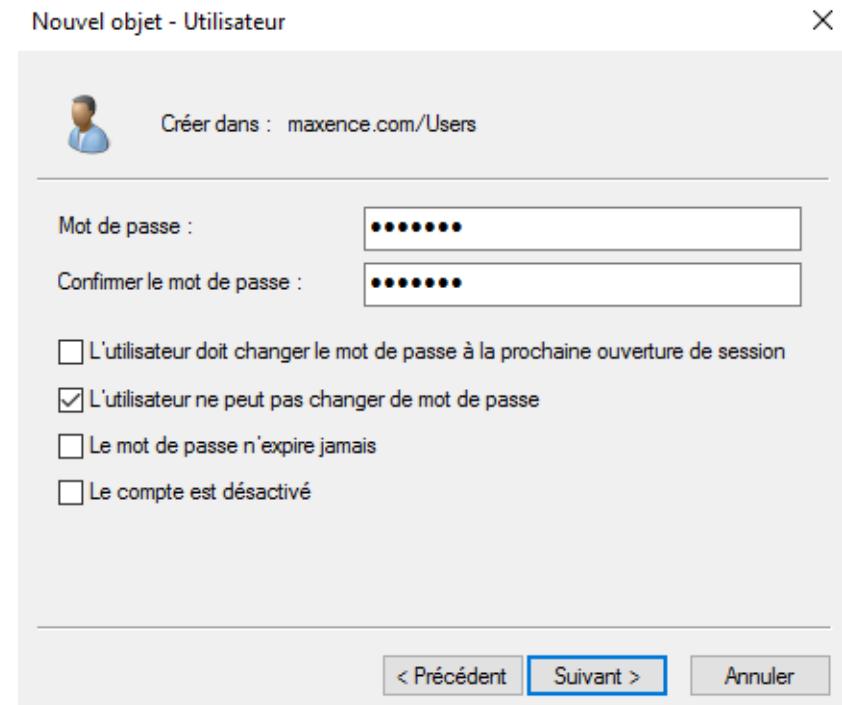
Mot de passe :

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

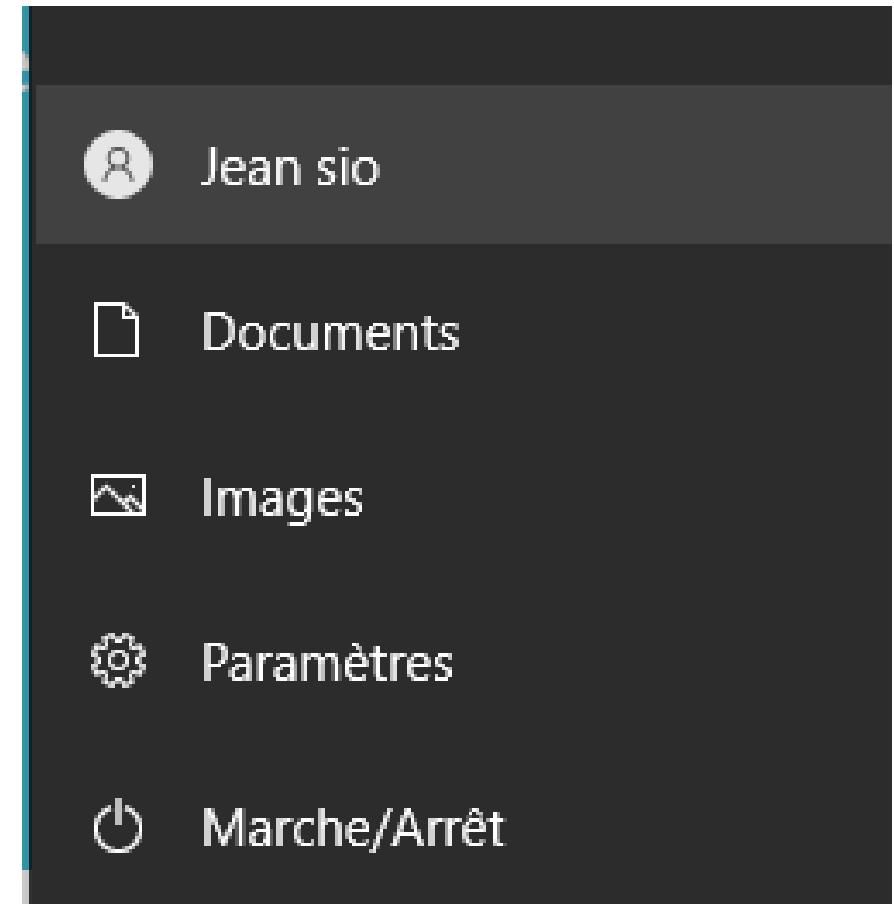
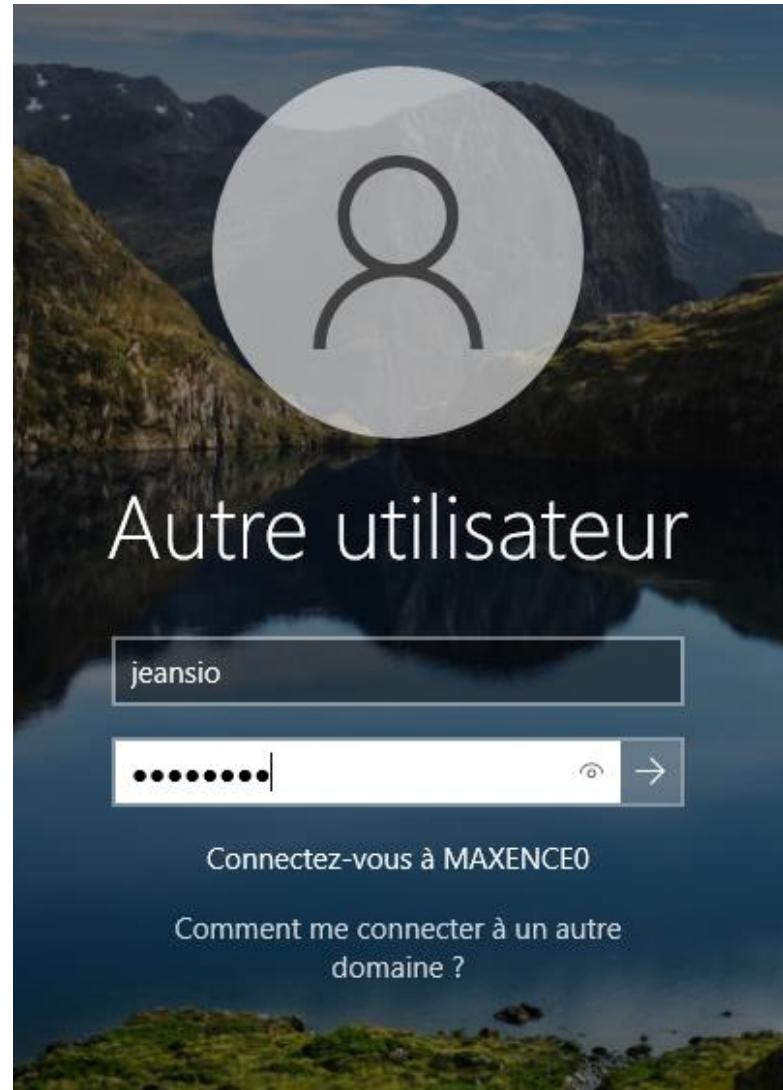
4



## Connexion avec l'utilisateur :

On se connecte maintenant sur le serveur depuis la machine cliente avec le compte créé.

Ça fonctionne.

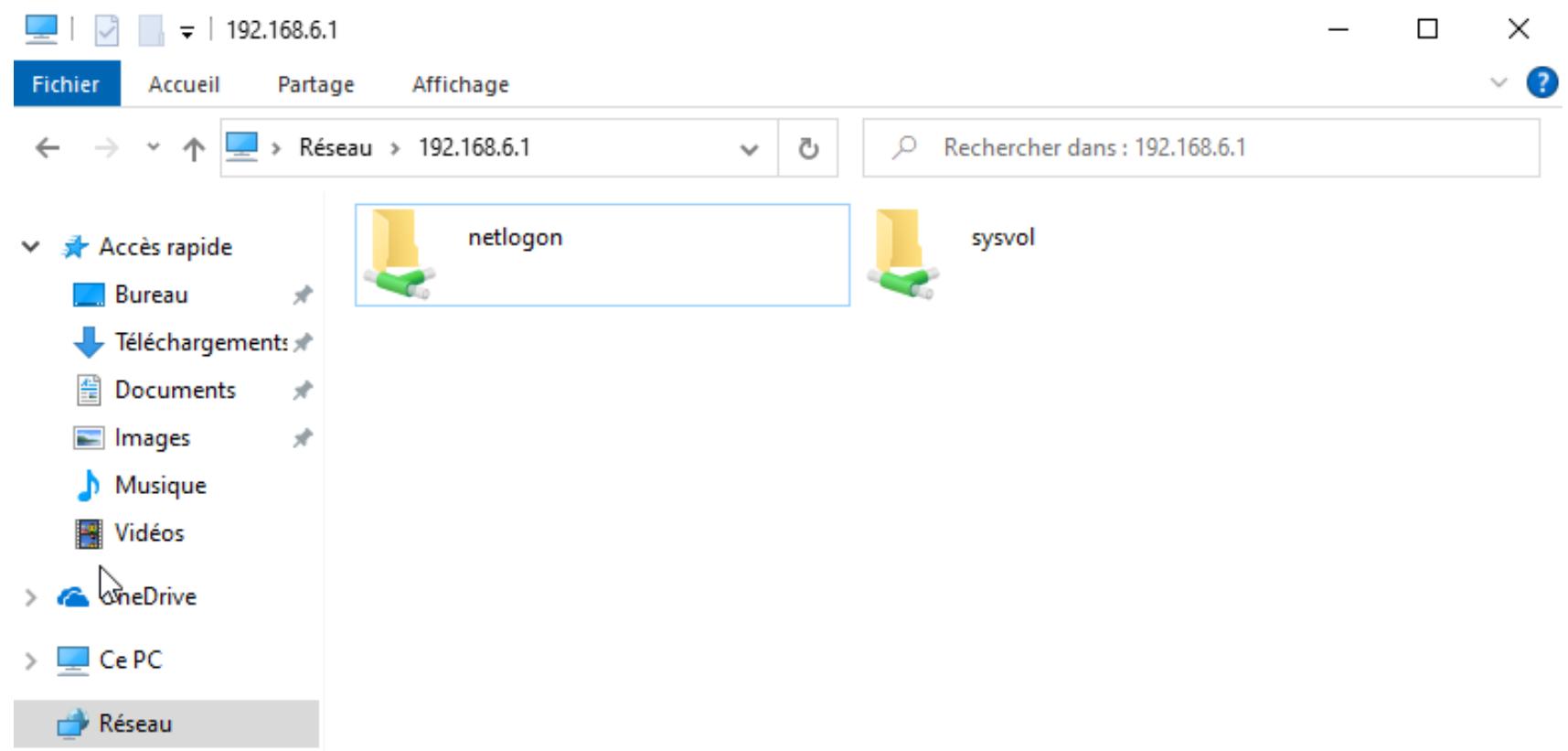


# Partage des fichiers avec utilisateur :

Par défaut, les partages existants ne sont pas affichés, pour les voir il faut entrer l'adresse IP du serveur.

Les deux dossiers partagés sont :

- **netlogon** utilisé pour l'authentification des utilisateurs
- **sysvol** qui contient des scripts utilisés pour les stratégies de groupe.

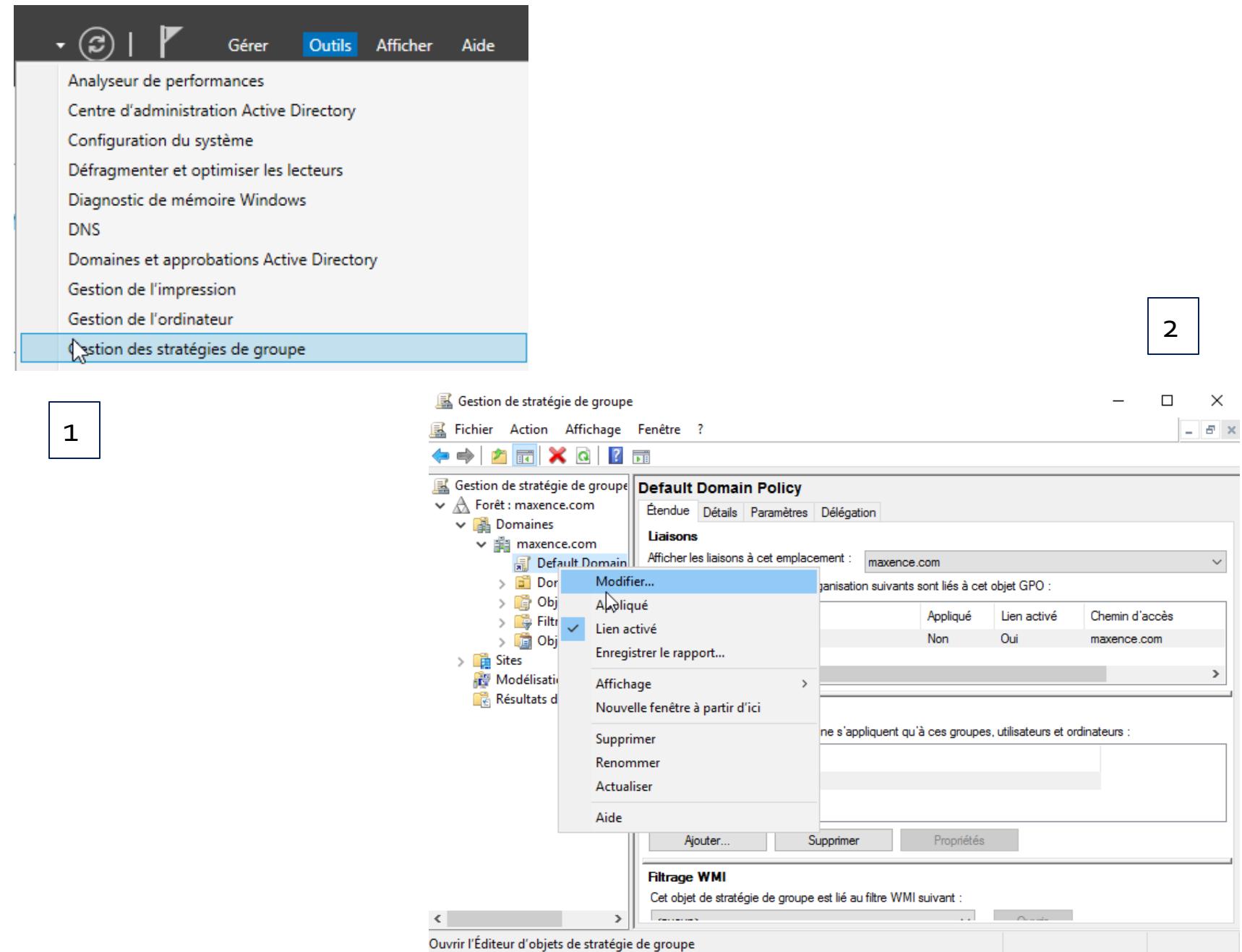


# Gestion des stratégies : Mot de passe :

On veut modifier la stratégie  
des mots de passe.

**Etape 1** : Outils -> gestion des  
stratégies de groupe

**Etape 2** : forêt -> domaine ->  
maxence.com -> clique droit  
Default Domaine -> modifier



## Gestion des stratégies : Mot de passe :

**Etape 3 :** On cherche Stratégie de mot de passe dans la fenêtre de gauche

**Etape 4 :** On modifie les valeurs selon la politique de sécurité que l'on veut mettre en place

The screenshot shows the 'Éditeur de gestion des stratégies de groupe' (Group Policy Management Editor) window. The left pane displays a tree structure of policy settings under 'Configuration ordinateur' (Computer Configuration). The 'Stratégies de mot de passe' (Password Policies) node is selected. The right pane lists specific password policies with their current values:

Stratégie	Paramètres de stratégie
Conserver l'historique des mots de passe	24 mots de passe mémorisés
Durée de vie maximale du mot de passe	30 jours
Durée de vie minimale du mot de passe	1 jours
Enregistrer les mots de passe en utilisant un chiffrement rév...	Désactivé
Le mot de passe doit respecter des exigences de complexité	Désactivé
Longueur minimale du mot de passe	3 caractère(s)

## Gestion des stratégies : Mot de passe :

Pour appliquer la stratégie de groupe :

Powershell dans le menu démarrer

On utilise la commande **gpupdate /force**

### ➤ Administrateur : Windows PowerShell

```
Windows PowerShell
Copyright (C) 2016 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

PS C:\Users\Administrateur.WIN-TIFMSRV7PPF> gpupdate /force
Mise à jour de la stratégie...

La mise à jour de la stratégie d'ordinateur s'est terminée sans erreur.
La mise à jour de la stratégie utilisateur s'est terminée sans erreur.

PS C:\Users\Administrateur.WIN-TIFMSRV7PPF>
```

## Gestion des stratégies : Mot de passe : Vérification

Pour vérifier on crée un nouvel utilisateur en rentrant login sio et mot de passe sio.

Cela fonctionne bel et bien.

Nouvel objet - Utilisateur X

 Crée dans : maxence.com/Users

Mot de passe :

Confirmer le mot de passe :

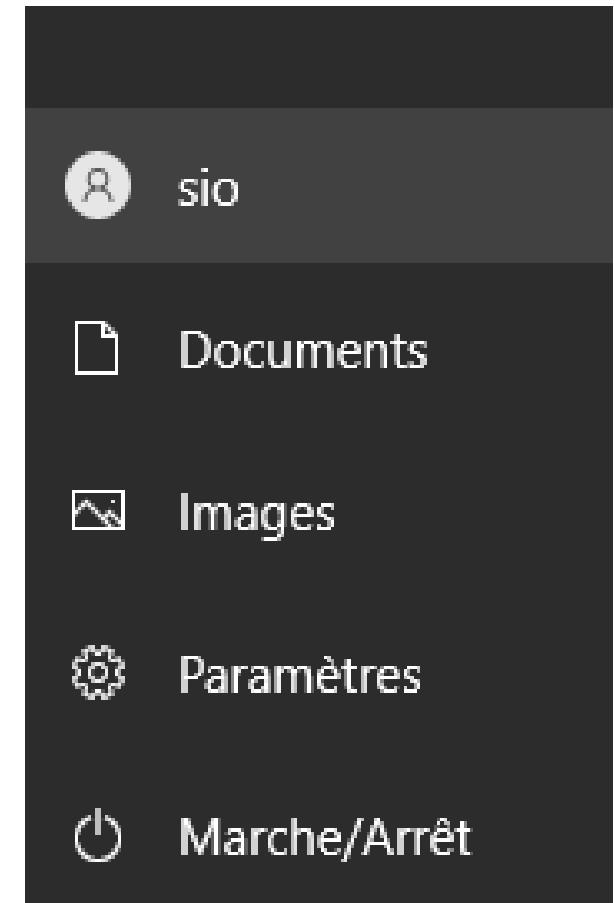
L'utilisateur doit changer le mot de passe à la prochaine ouverture de session

L'utilisateur ne peut pas changer de mot de passe

Le mot de passe n'expire jamais

Le compte est désactivé

< Précédent Suivant > Annuler

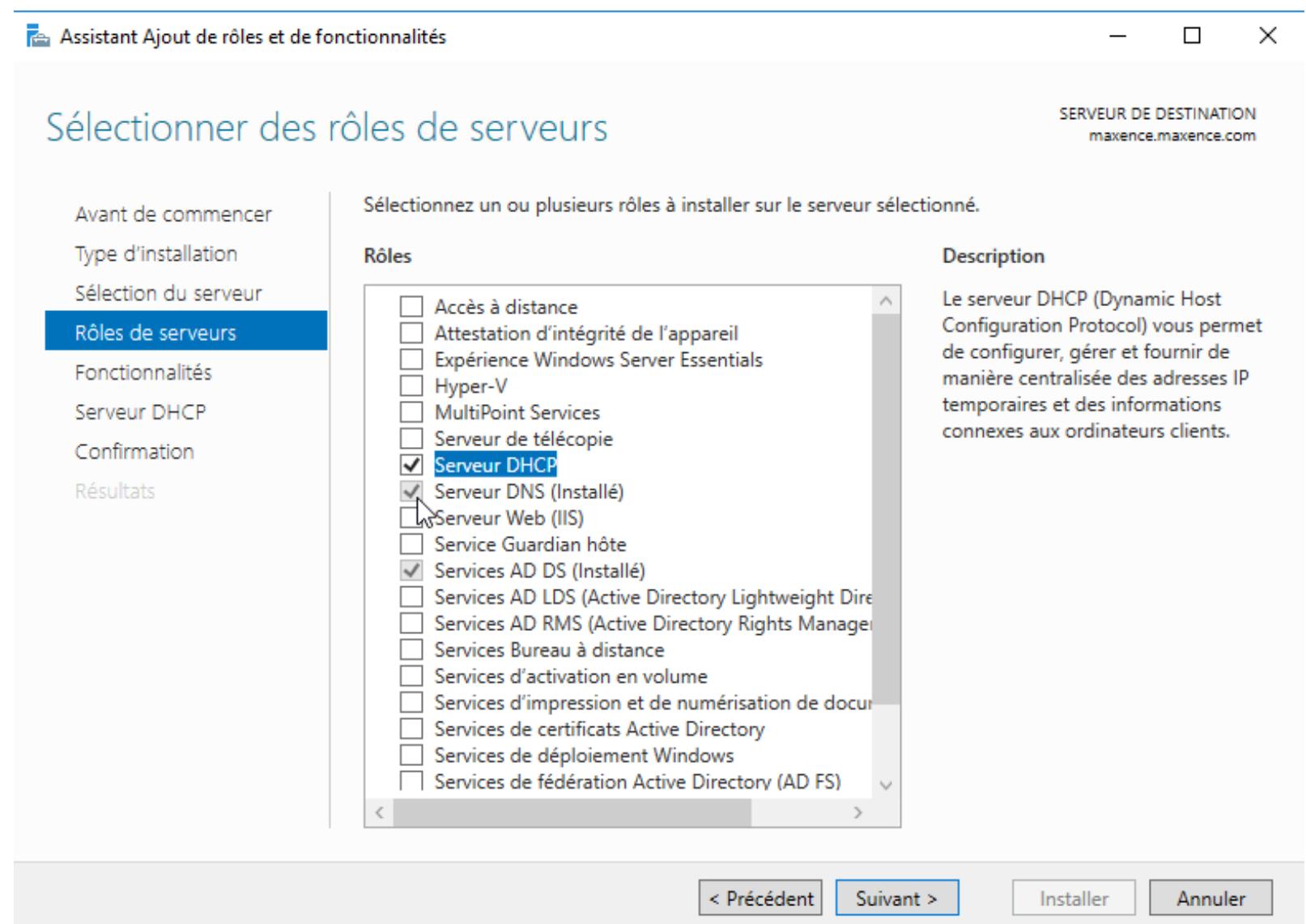


## Bonus : DHCP

On installe en plus un DHCP pour le serveur.

Le DHCP est un service qui permet d'attribuer automatiquement une adresse IP aux machines du réseau.

On ajoute rôle et fonctionnalité -> DHCP



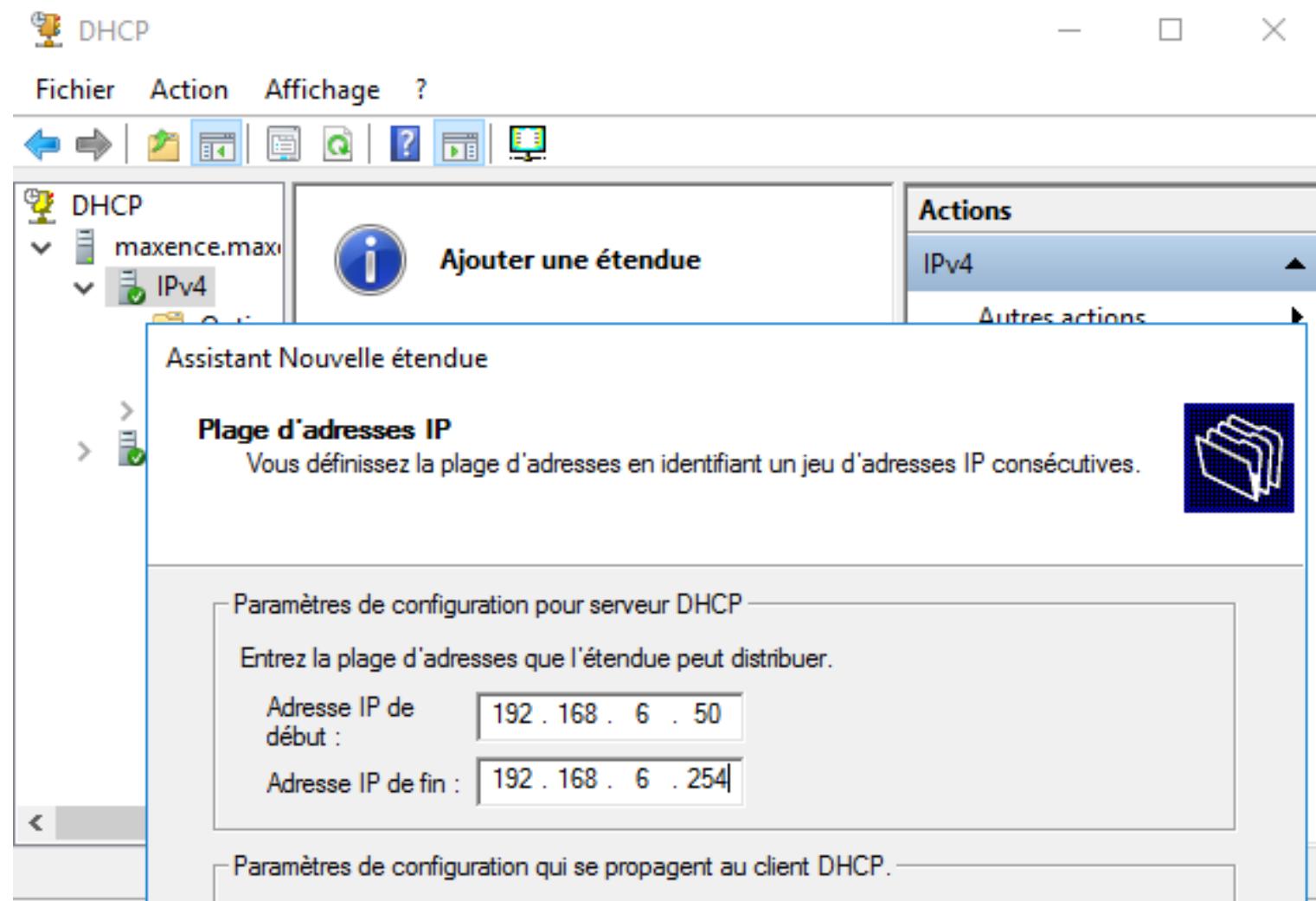
## Configuration étendue :

On doit maintenant configurer l'étendue du DHCP.

Outils -> DHCP -> chercher IPV4  
-> nouvelle étendue

On nomme l'étendue, on définit la plage d'adresse IP à distribuer et on configure les options.

Pour plus d'informations sur l'installation, voir [TP B1 : Windows Server](#)



# Test étendue :

Depuis la VM cliente on passe d'une IP fixe au protocole DHCP.

On a bien obtenu une adresse IP automatiquement.

On pourrait également envisager de mettre en place une GPO pour le nouvel utilisateur ([voir TP B1 Windows Server](#)).

