

# 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**.

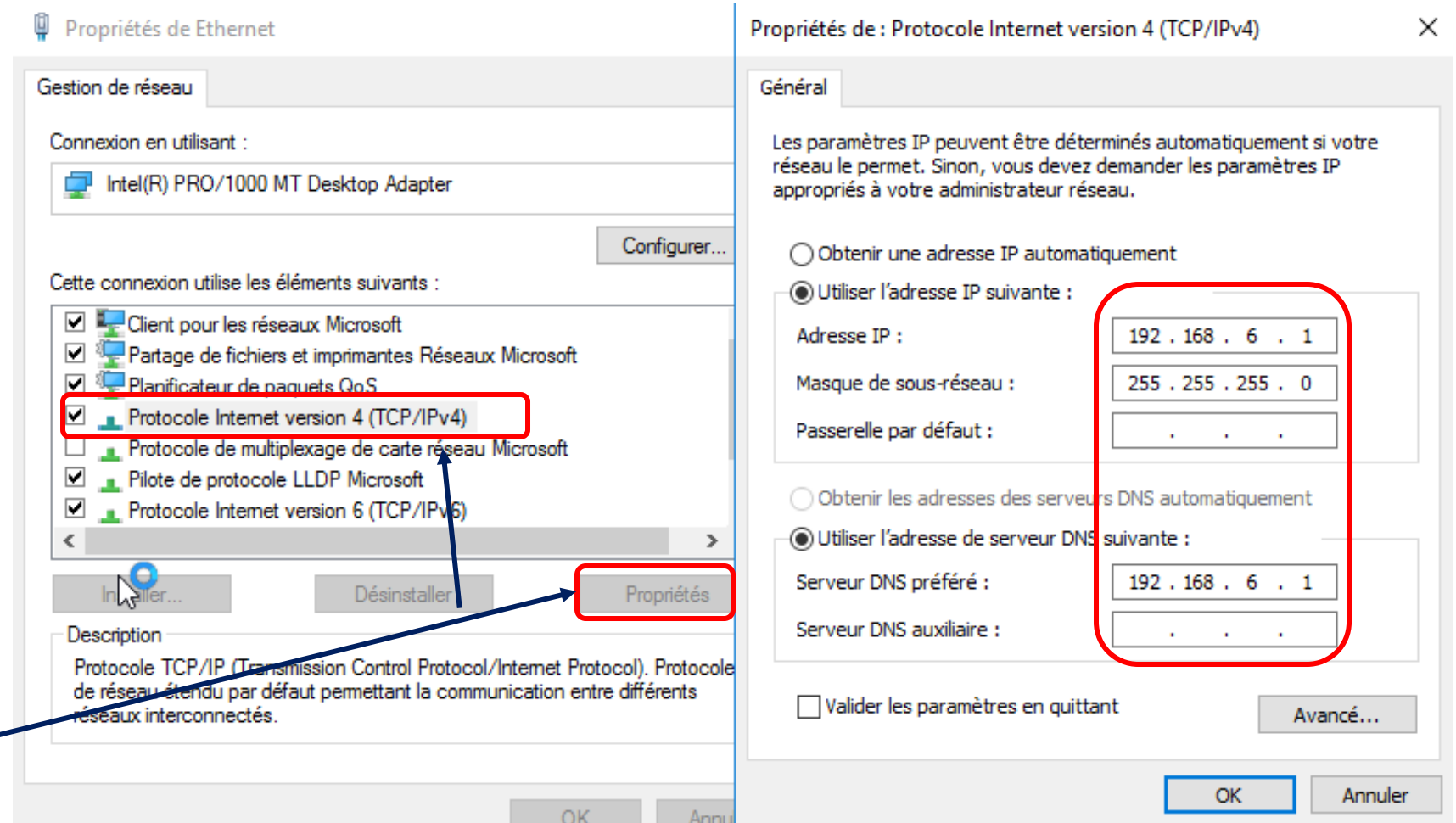


## Préparation VM Serveur : Adresse IP :

Avant de pouvoir créer l'active directory, on prépare la VM du server 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*

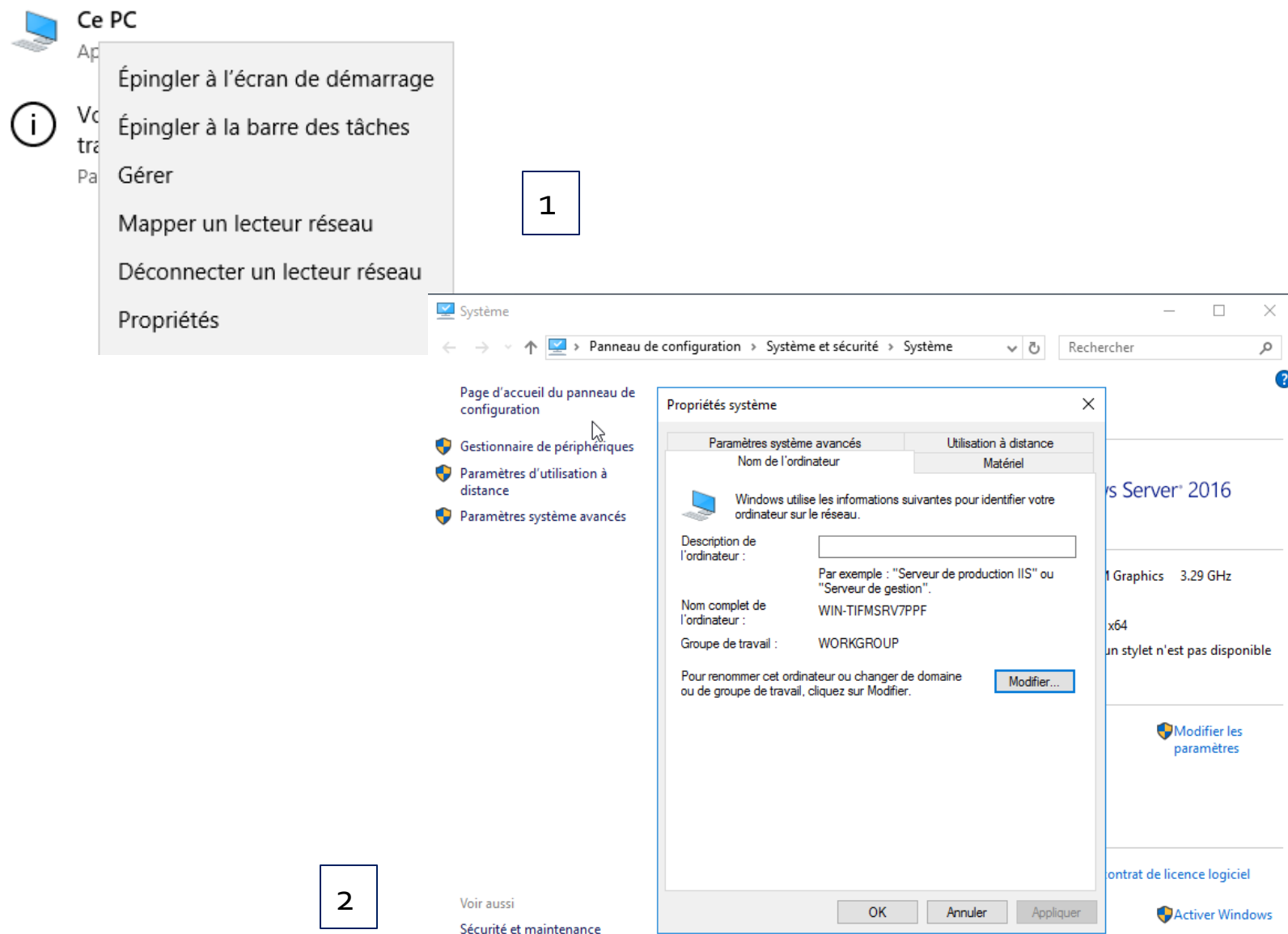


# Préparation VM Serveur : Nom Netbios :

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

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 :

Nom complet de l'ordinateur :  
maxence

Membre d'un

☐ Domaine :

☒ Groupe de travail :

3

Microsoft Windows ✕

**Vous devez redémarrer votre ordinateur pour appliquer ces modifications**

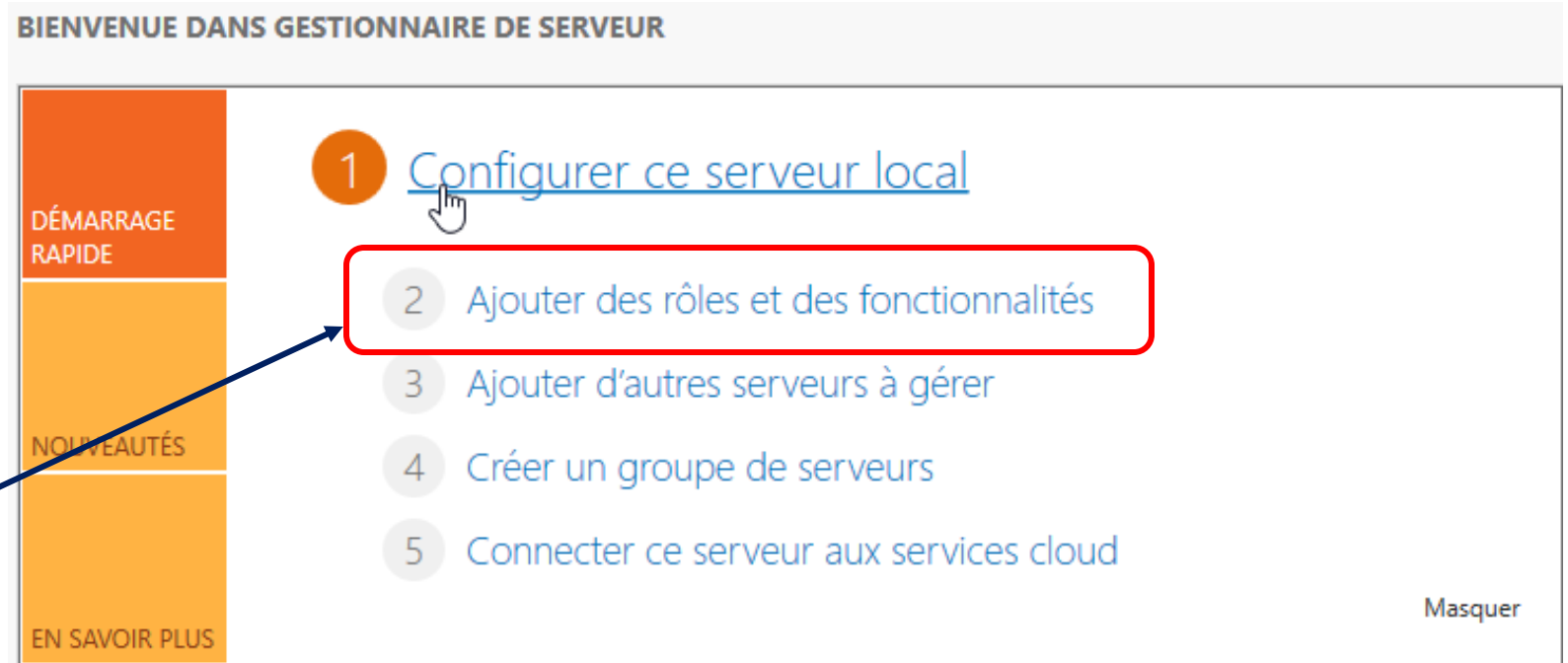
Avant de redémarrer, enregistrez les fichiers ouverts et fermez tous les programmes.

4

# Installation de l'Active Directory :

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

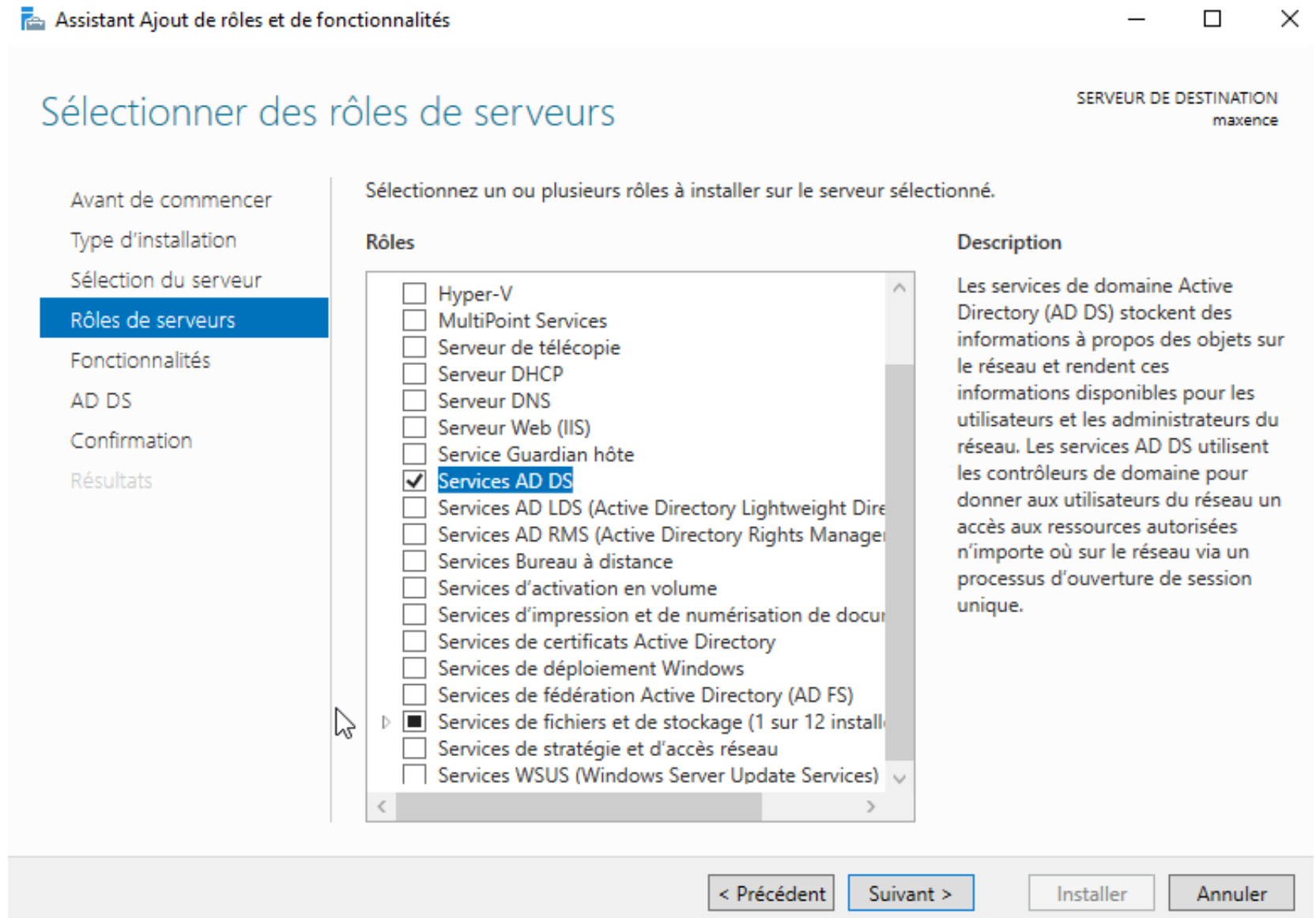
Dans le gestionnaire de serveur  
-> ajouter des rôles et des fonctionnalités



# Installation de l'Active Directory :

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

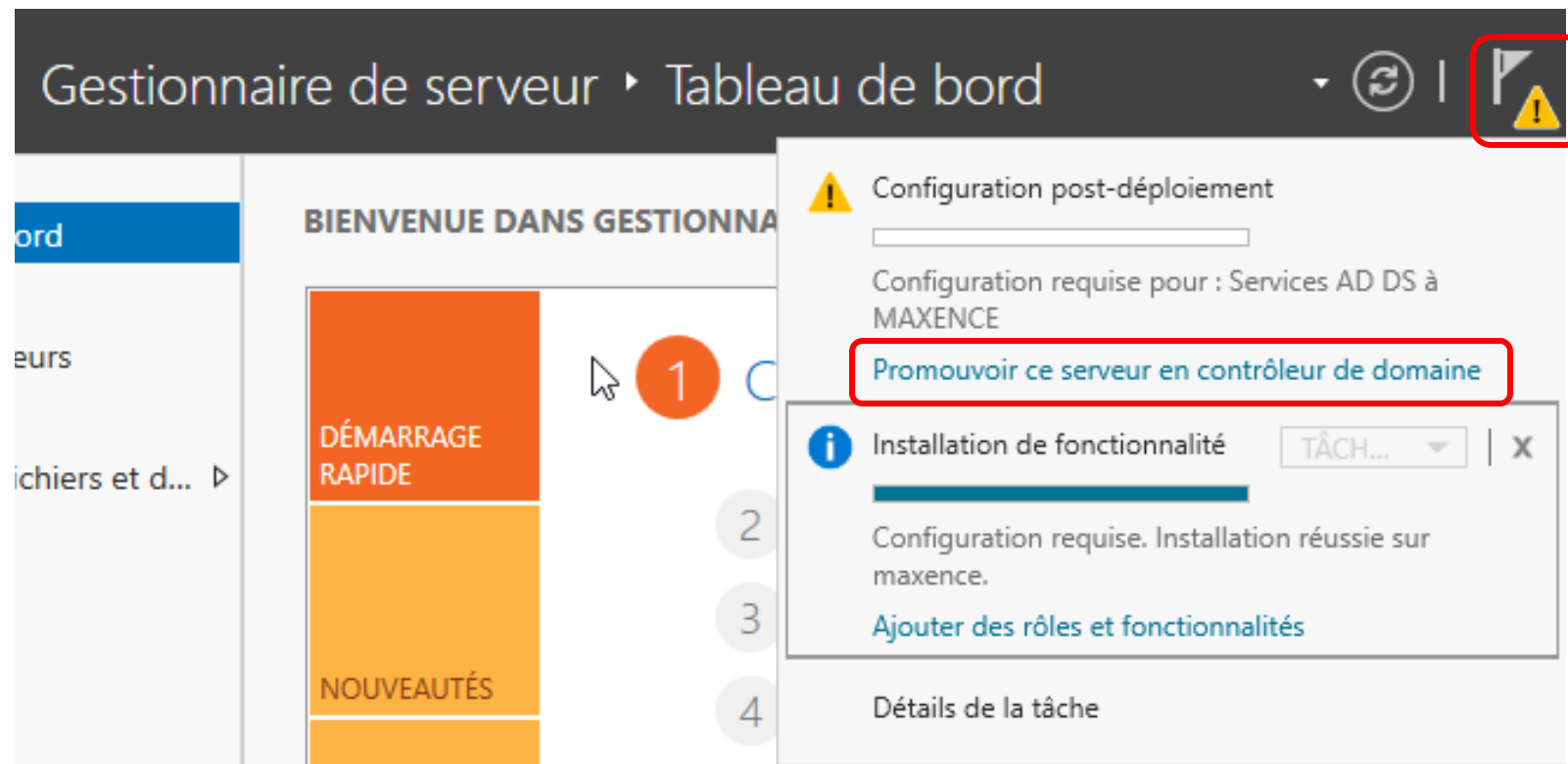
On continue puis on confirme l'installation.



## 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.

Assistant Configuration des services de domaine Active Directory

Configuration de déploiement

SERVEUR CIBLE  
maxence

Configuration de déploie...  
Options du contrôleur de...  
Options supplémentaires  
Chemins d'accès  
Examiner les options  
Vérification de la configur...  
Installation  
Résultats

Sélectionner l'opération de déploiement

☐ Ajouter un contrôleur de domaine à un domaine existant  
☐ Ajouter un nouveau domaine à une forêt existante  
☒ Ajouter une nouvelle forêt

Spécifiez les informations de domaine pour cette opération

Nom de domaine racine : maxence.com

En savoir plus sur la configurations de déploiement

< Précédent Suivant > Installer Annuler

Taper le mot de passe du mode de restauration des services d'annuaire (DSRM)

Mot de passe :

Confirmer le mot de passe :

# 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



- Facilité de gestion
- Événements
- Services
- Performances
- Résultats BPA



DNS

1



- 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.

Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) X

Général

Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquement si votre réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètres IP appropriés à votre administrateur réseau.

☐ Obtenir une adresse IP automatiquement

☒ Utiliser l'adresse IP suivante :

Adresse IP : 192 . 168 . 6 . 2

Masque de sous-réseau : 255 . 255 . 255 . 0

Passerelle par défaut : . . .

☐ Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement

☒ Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :

Serveur DNS préféré : 192 . 168 . 6 . 1

Serveur DNS auxiliaire : . . .

☐ Valider les paramètres en quittant

Avancé...

OK Annuler

Adresse IP de la VM cliente

Adresse IP de la VM serveur

## Client vers Serveur

### 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.

```
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  
Réponse de 192.168.6.1 : octets=32 temps<1ms TTL=128  
Réponse de 192.168.6.1 : octets=32 temps<1ms TTL=128  
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  
Réponse de 192.168.6.2 : octets=32 temps<1ms TTL=128  
Réponse de 192.168.6.2 : octets=32 temps<1ms TTL=128  
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
```

## 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.
Serveur :      UnKnown
Address:  192.168.6.1

Nom :      maxence.com
Address:  192.168.6.1
```

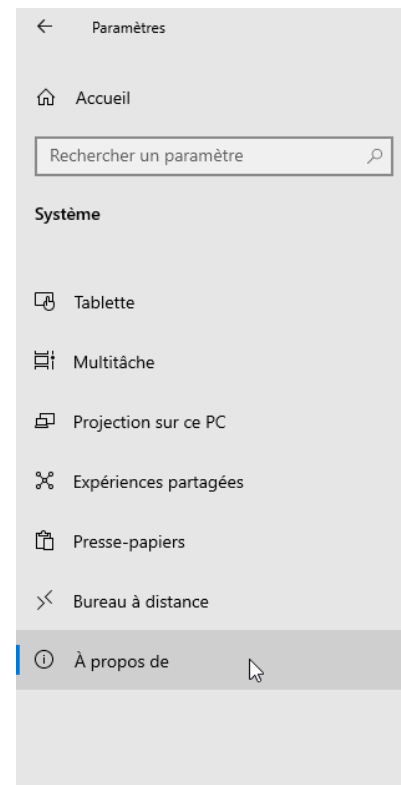
En entrant le nom du serveur, on trouve l'adresse IP correspondante.

# Intégration du client dans le domaine :

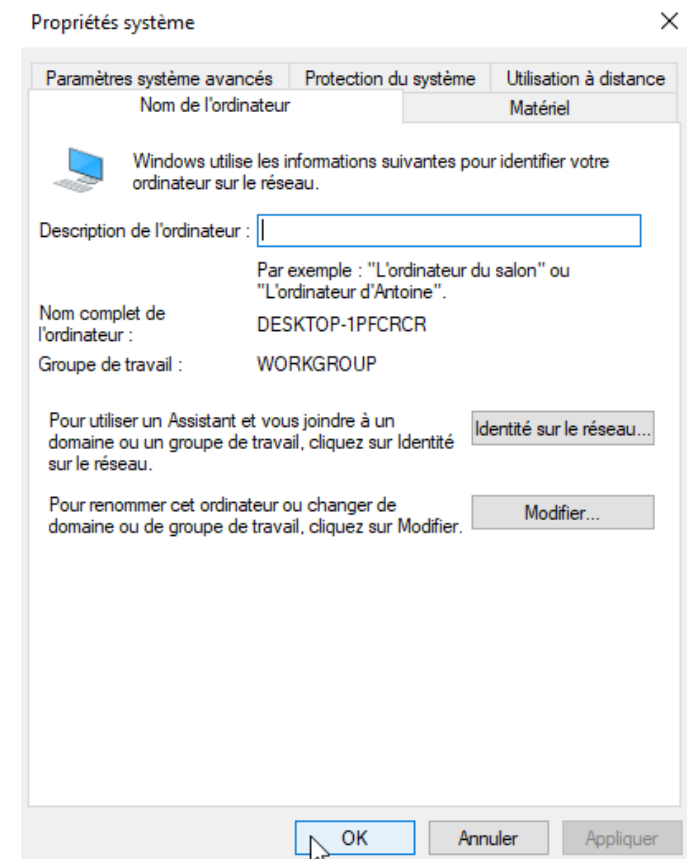
Pour intégrer le client au domaine :

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

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



1



2

# 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.

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 :  
client

Nom complet de l'ordinateur :  
client

Autres...

Membre d'un

☒ Domaine :  
maxence.com

☐ Groupe de travail :  
WORKGROUP

OK Annuler

3

Sécurité Windows

Modification du nom ou du domaine de l'ordinateur

Entrez le nom et le mot de passe d'un compte autorisé à joindre le domaine.

Administrateur

.....

OK Annuler

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.

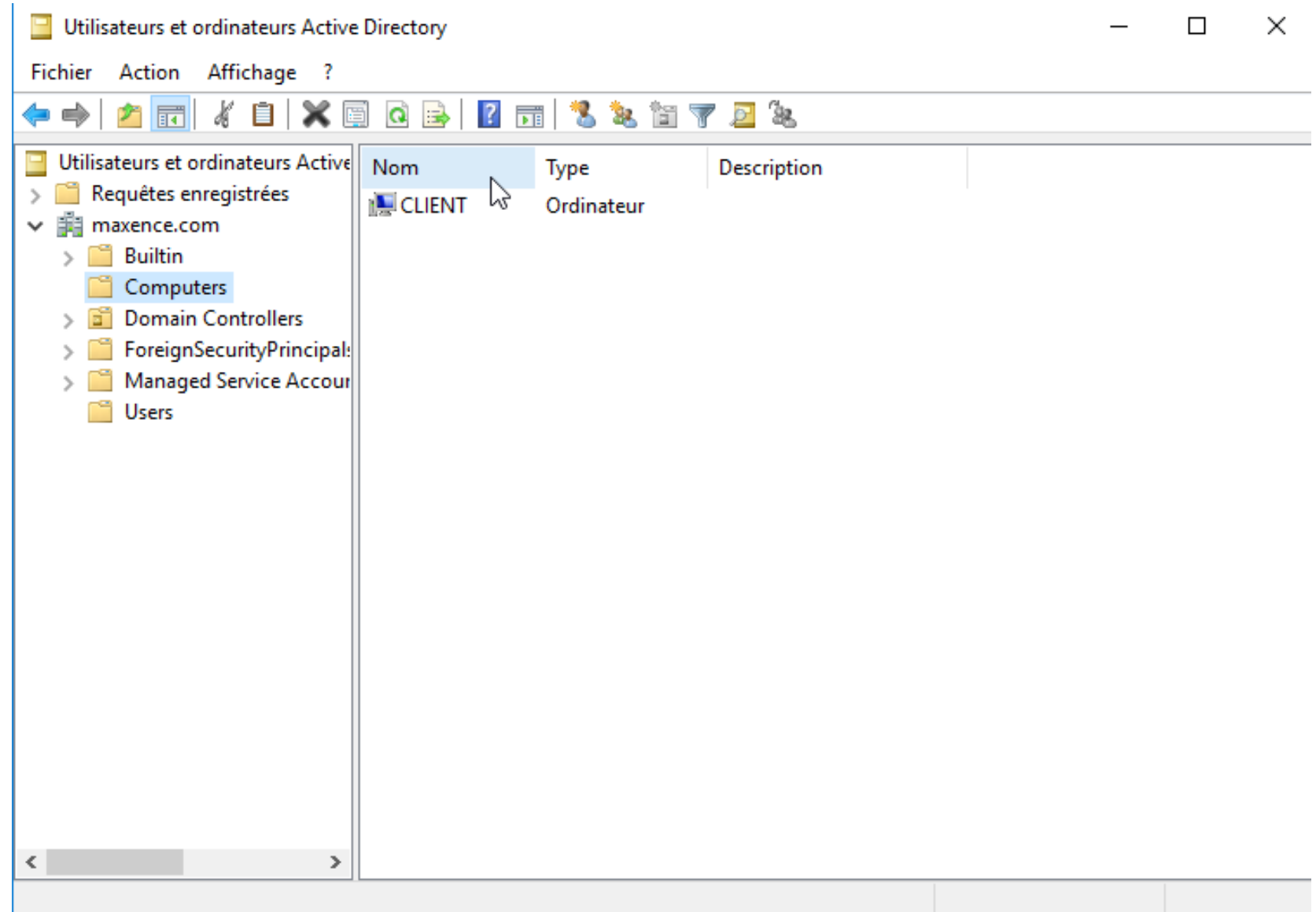


## Vérification depuis le serveur :

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.

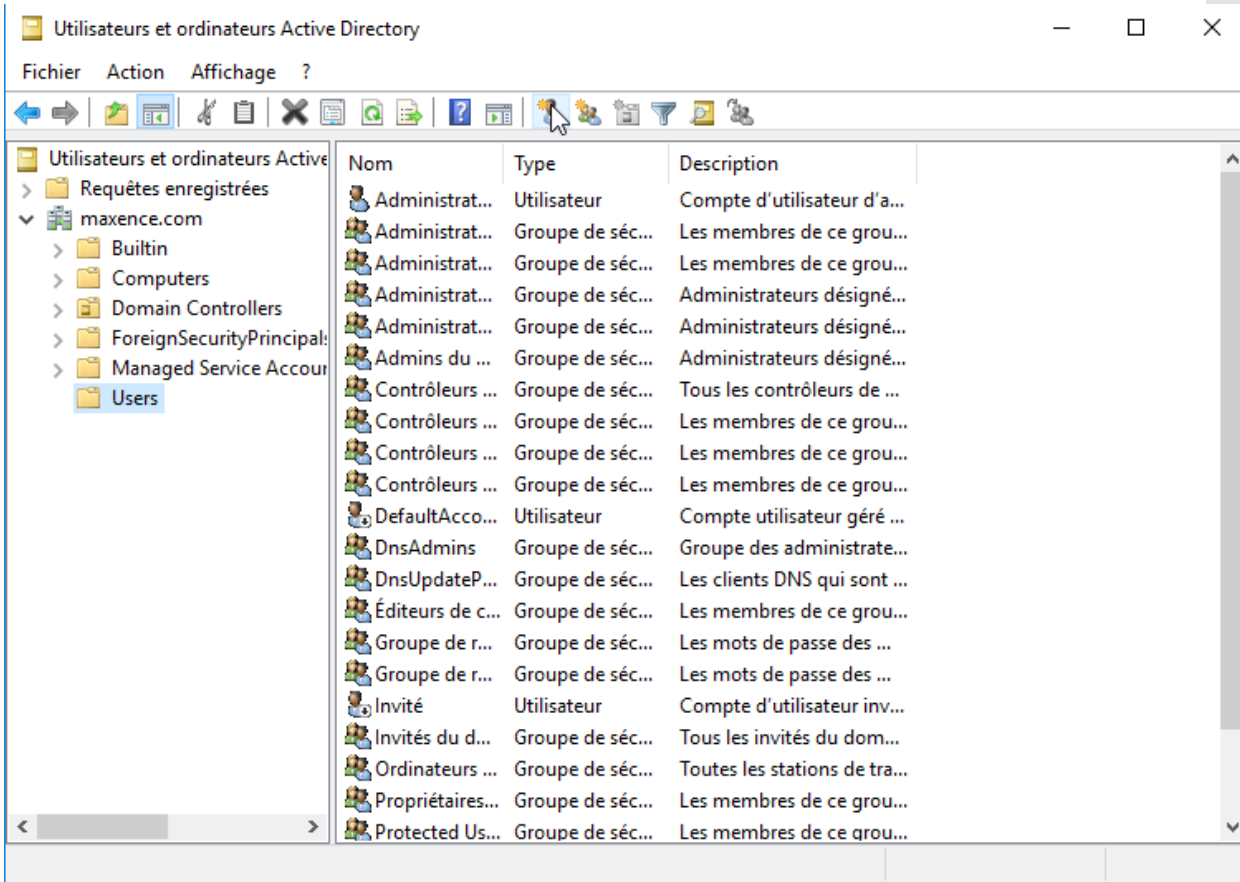
**Etape 1 :** Dans le gestionnaire de serveur : Outils -> Utilisateurs et ordinateur Active Directory

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



1

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 Initiales :

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) : MAXENCE0\ 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

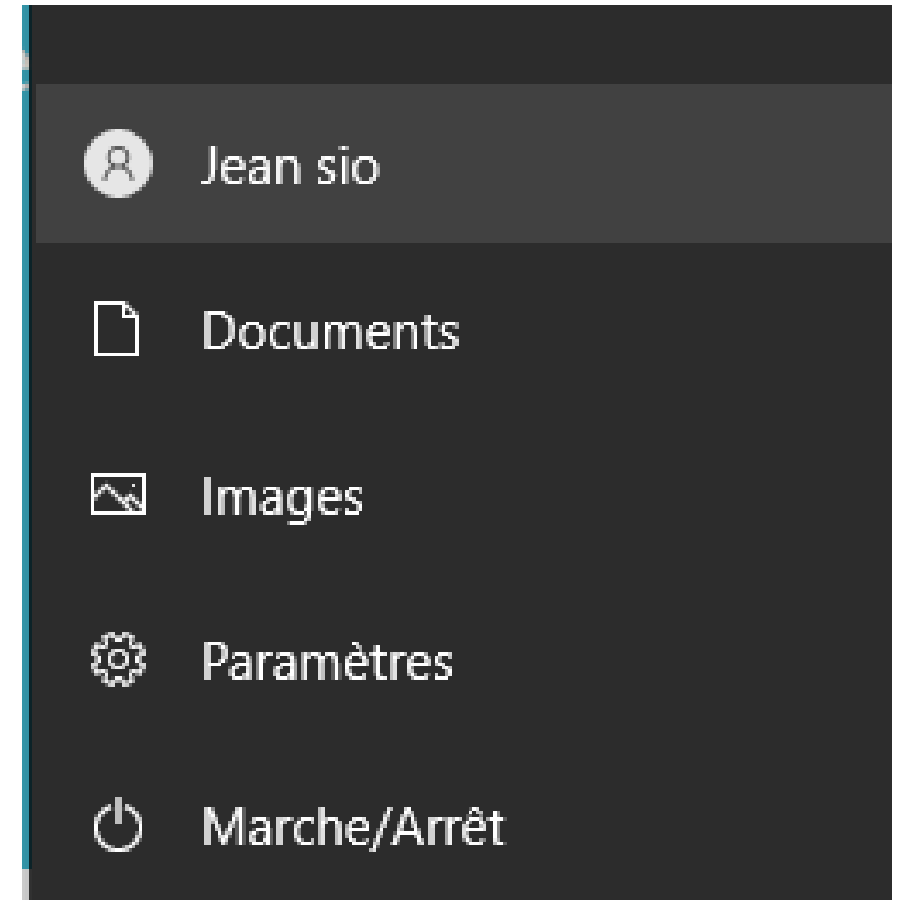
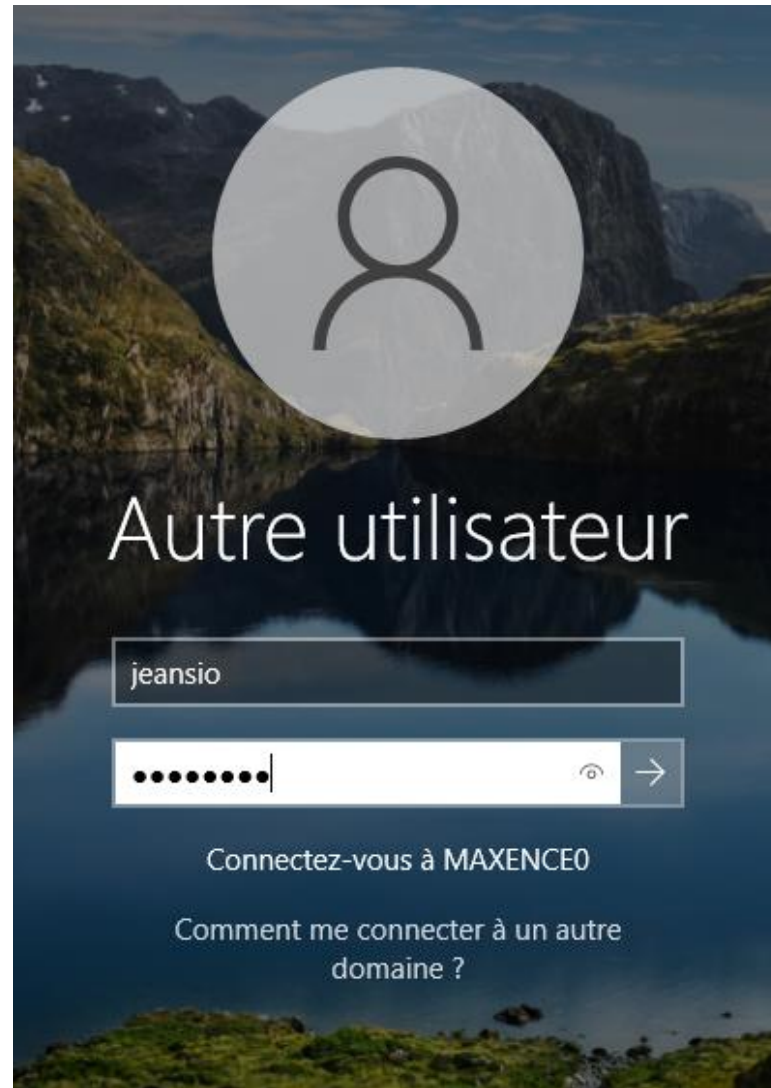
< Précédent Suivant > Annuler

4

## Connexion avec l'utilisateur :

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

Ça fonctionne.

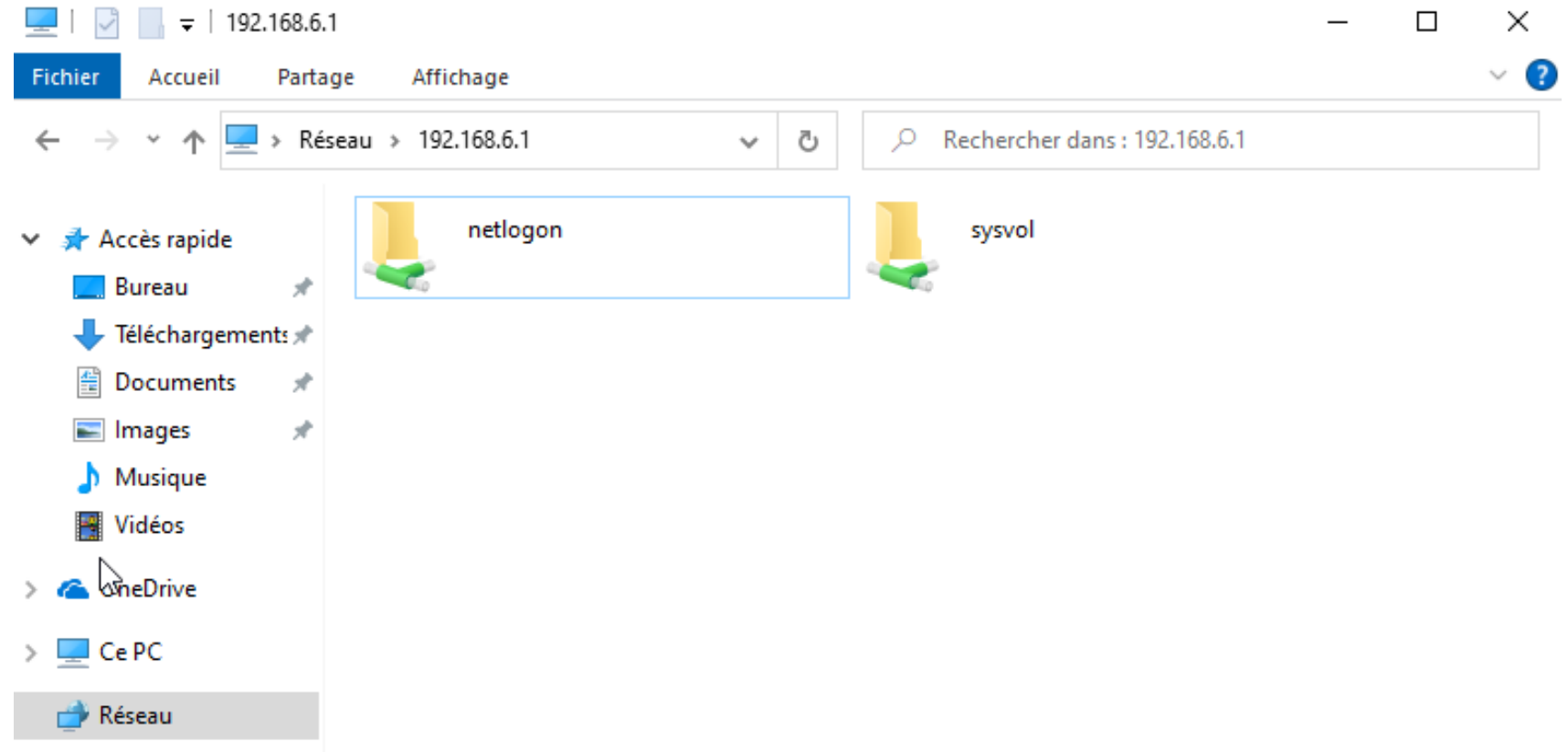


# Partage des fichiers avec utilisateur :

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.

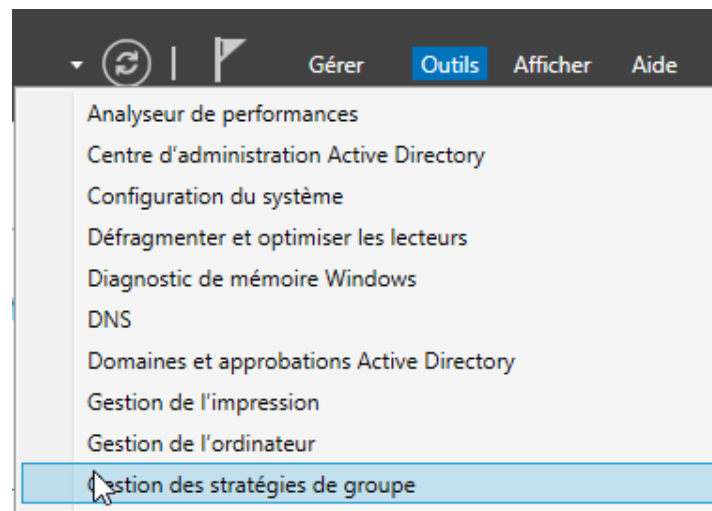


# Gestion des stratégies : Mot de passe :

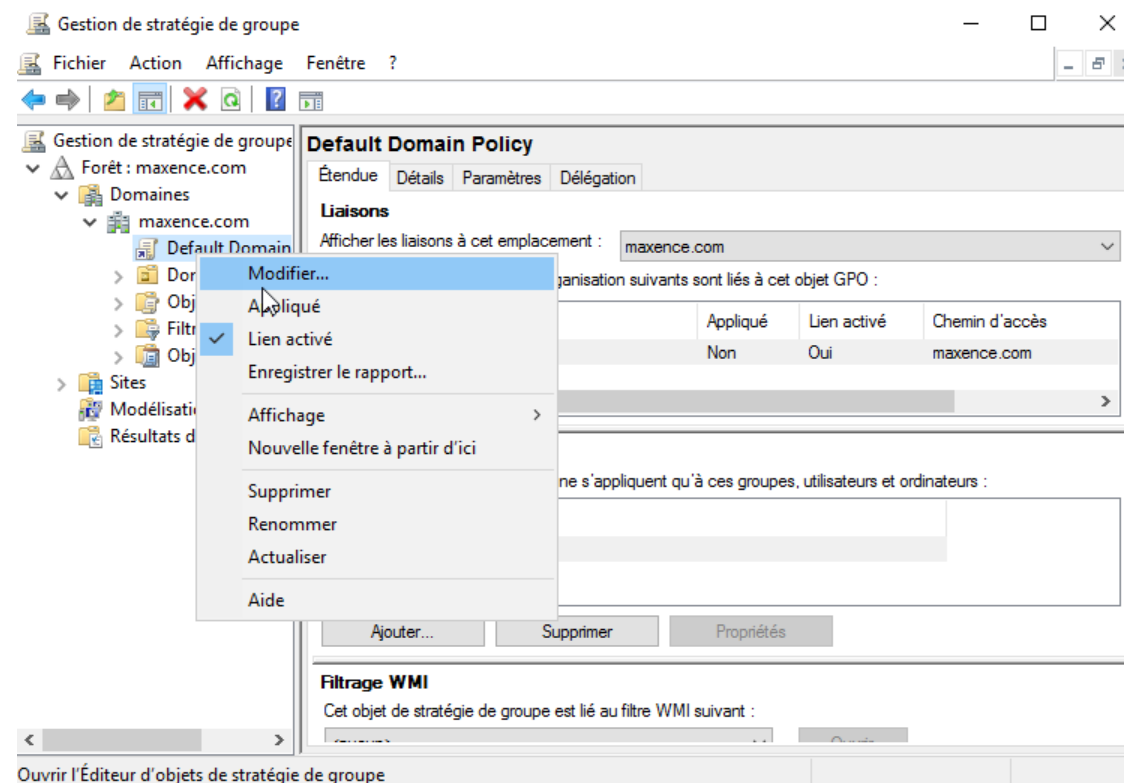
On veut modifier la stratégie  
des mots de passe.

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

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



1

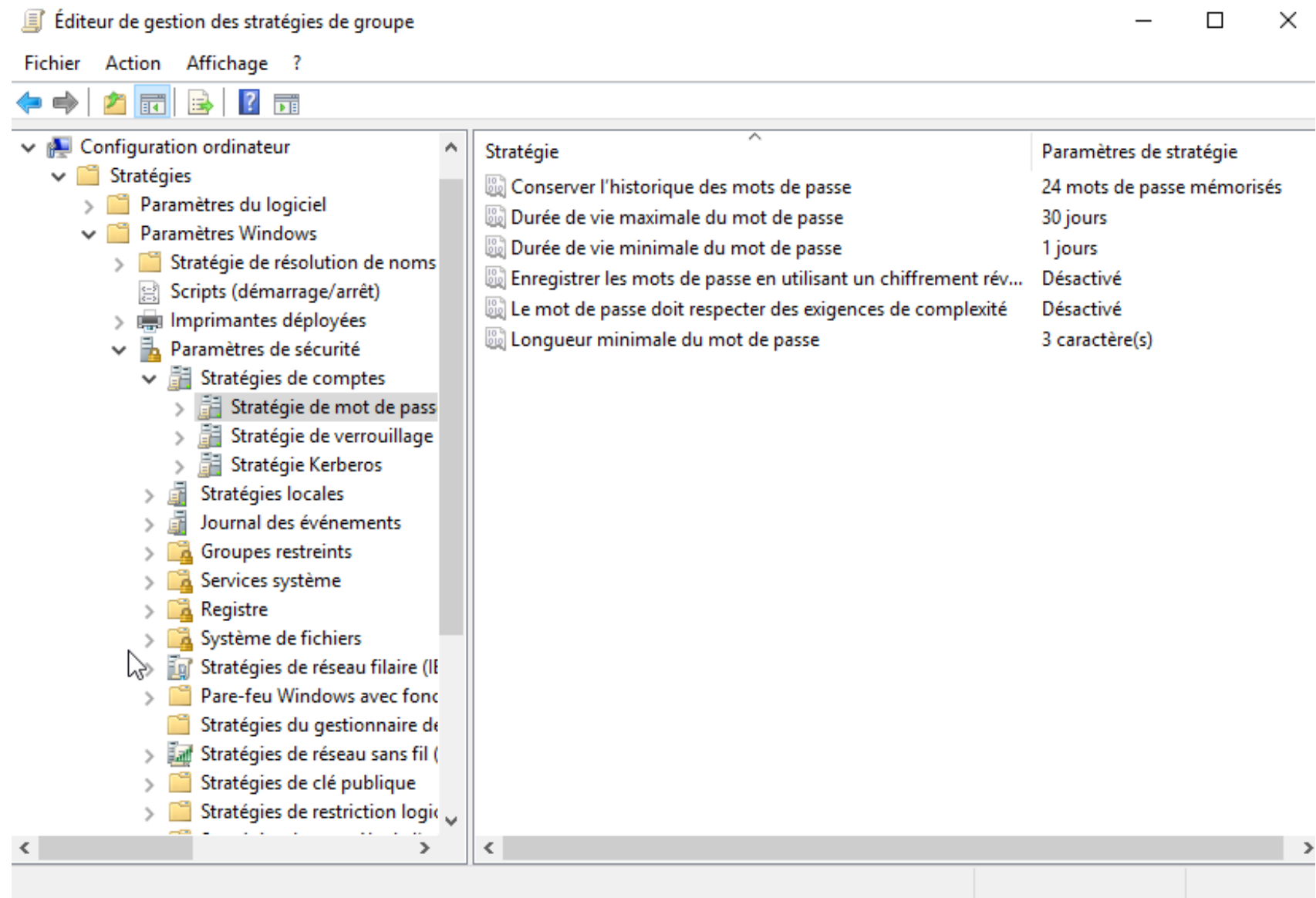


2

## 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



## 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 ×

 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

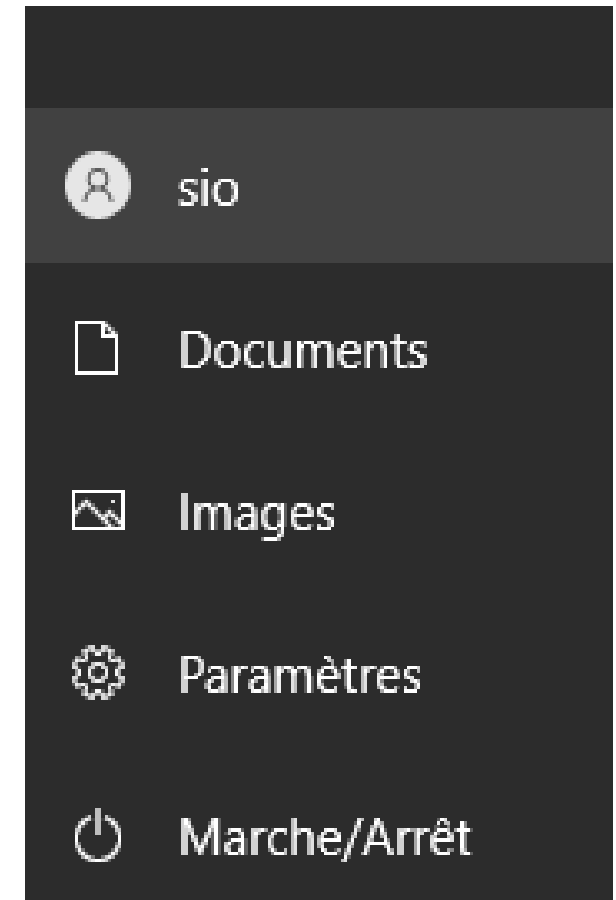
☒ L'utilisateur ne peut pas changer de mot de passe

☐ Le mot de passe n'expire jamais

☐ Le compte est désactivé

---

< Précédent Suivant > Annuler

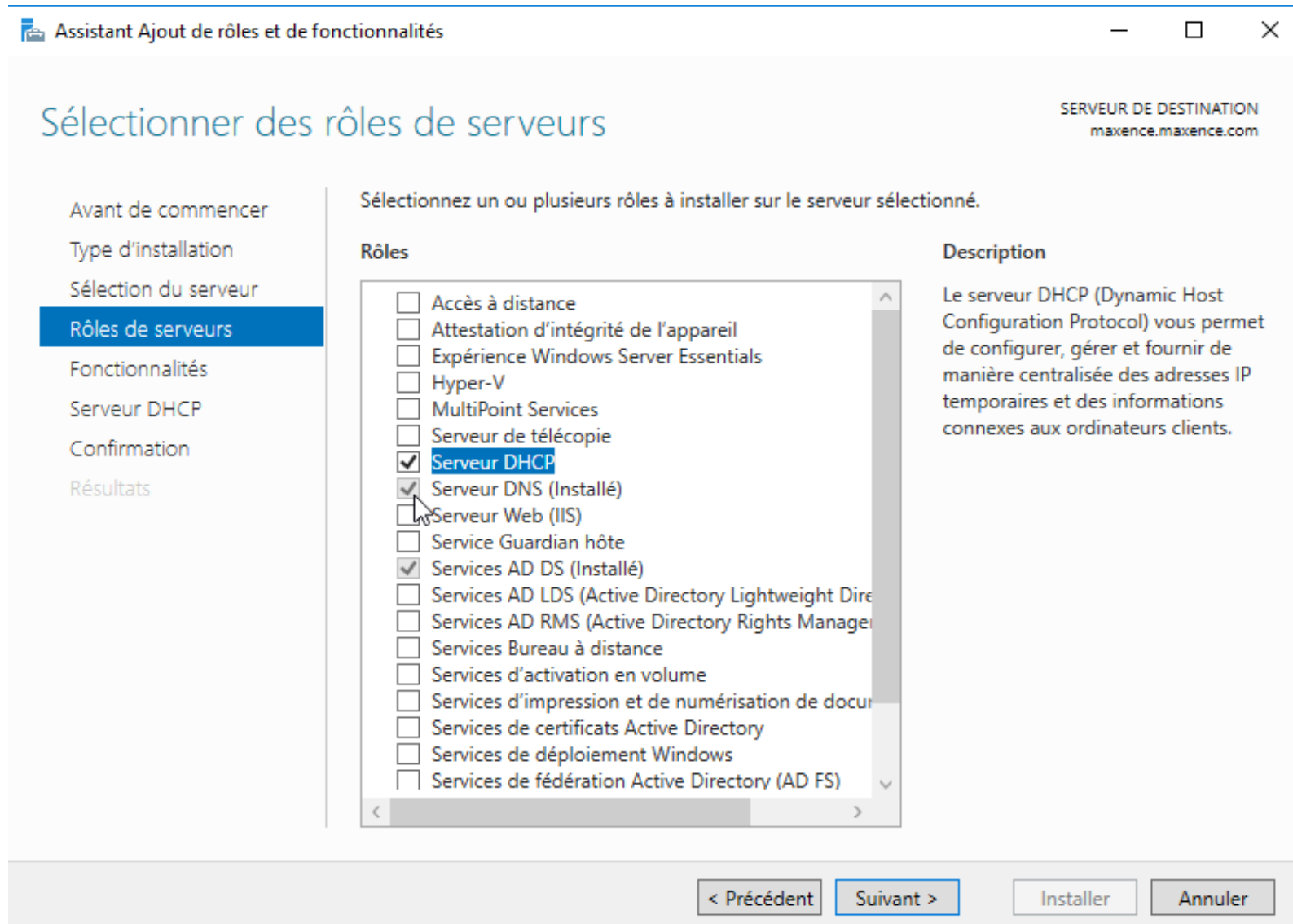


## Bonus : DHCP

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



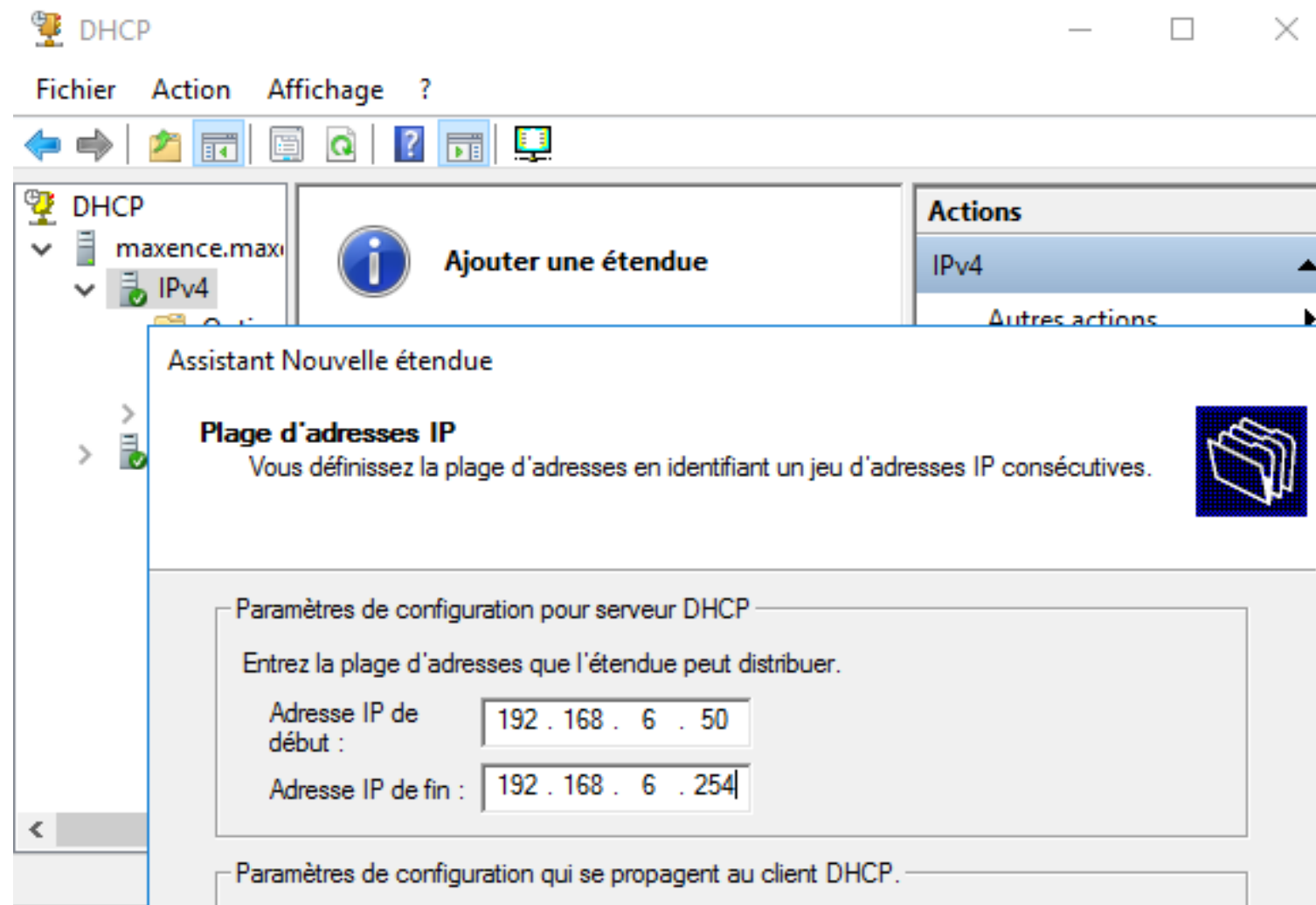
## Configuration étendue :

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](#)

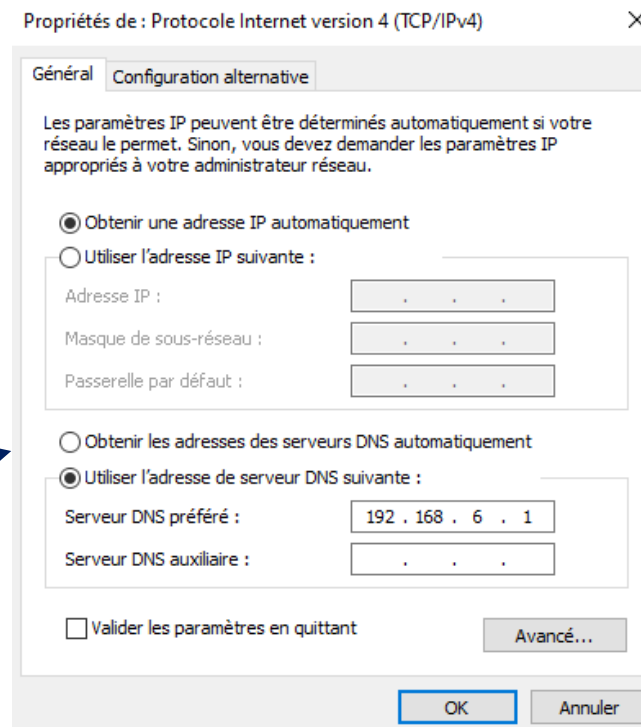


## Test étendue :

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

On a bien obtenue une adresse IP automatiquement.

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



```
C:\Users\sio.MAXENCE0>ipconfig/renew
```

```
Configuration IP de Windows
```

```
Carte Ethernet Ethernet :
```

```
Suffixe DNS propre à la connexion. . . : maxence.com
Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::9c0b:a3fe:3202:db5e%4
Adresse IPv4. . . . . : 192.168.6.50
Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
Passerelle par défaut. . . . . :
```