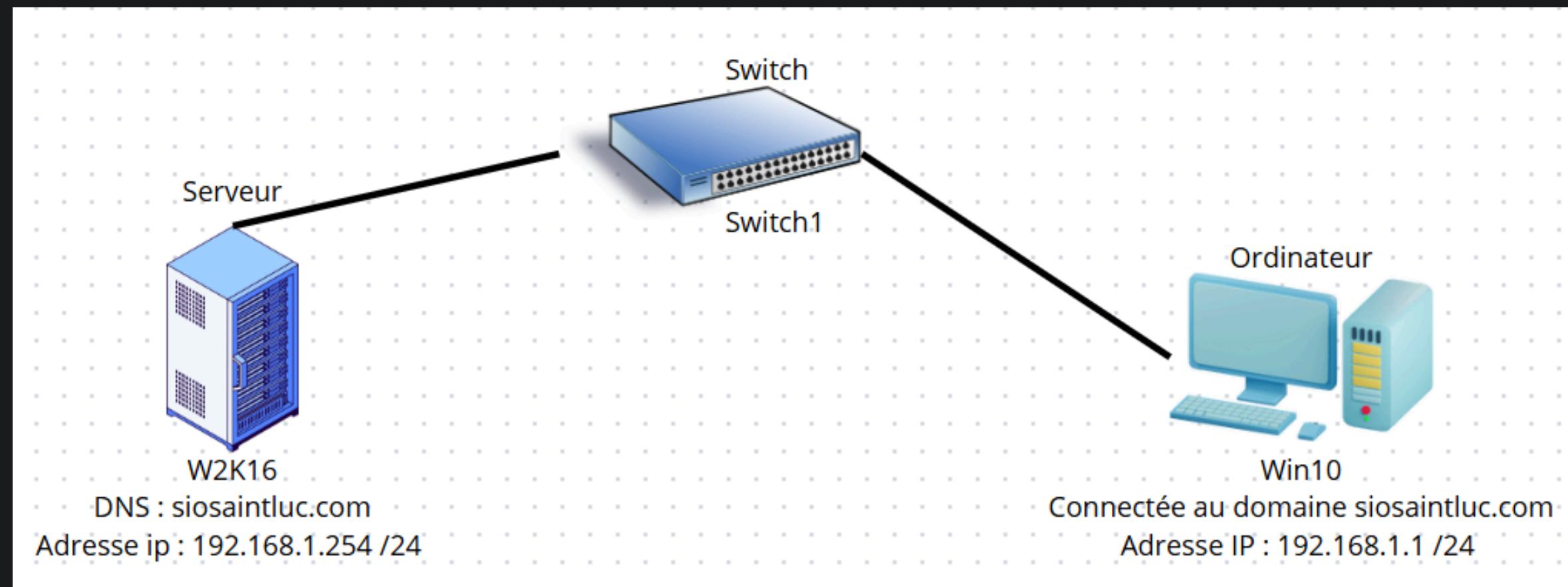


TP-DÉCOUVERTE D'UN RÉSEAU D'ENTREPRISE

1) SCHÉMA DU RÉSEAU DE L'ENTREPRISE

1. SCHÉMA DU RÉSEAU DE L'ENTREPRISE



2. TESTE DE CONEXION AVEC LE SERVEUR

2. ACTIVATION DU BUREAU À DISTANCE

Pour tester la connexion avec le serveur, nous allons faire un ping sur ce dernier à partir de la machine Windows 10

```
C:\Users\Client_sio>ping 192.168.1.254

Envoi d'une requête 'Ping' à 192.168.1.254 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.1.254:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms

C:\Users\Client_sio>
```

3. VÉRIFICATION DU SERVICE DNS EN FONCTIONNEMENT

3. VÉRIFICATION DU SERVICE DNS EN FONCTIONNEMENT

```
C:\Users\Client_sio>ping siosaintluc.com

Envoi d'une requête 'ping' sur siosaintluc.com [192.168.1.254] avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.1.254:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 0ms
```

Si la commande ping fonctionne et qu'elle donne un résultat positif avec 0 paquets perdus, cela prouve que le serveur DNS est capable de répondre aux requêtes étant donné que le serveur DNS est siosainluc.com. Dans notre cas tout fonctionne bien.

4. VÉRIFIEZ LA CONNEXION AVEC LA MACHINE CLIENTE.

2. EXEMPLE D'UNE PAGE D'EXERCICE

Une fois que nous sommes sur le serveur et que les pare-feu de Windows du côté de la machine cliente sont éteints pour les réseaux avec domaines, le ping fonctionne

Machine cliente

Paramètres des réseaux avec domaine



Activer le Pare-feu Windows Defender

Bloquer toutes les connexions entrantes, y compris celles de la liste des applications autorisées

M'avertir lorsque le Pare-feu Windows Defender bloque une nouvelle application



Désactiver le Pare-feu Windows Defender (non recommandé)

Machine serveur

```
C:\Users\Administrateur.WIN-KCHOVN0IFHQ>ping 192.168.1.1
```

```
Envoi d'une requête 'Ping' à 192.168.1.1 avec 32 octets de données :  
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps=3 ms TTL=128  
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps<1ms TTL=128  
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=128  
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps<1ms TTL=128
```

```
Statistiques Ping pour 192.168.1.1:
```

```
Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
```

```
Durée approximative des boucles en millisecondes :
```

```
Minimum = 0ms, Maximum = 3ms, Moyenne = 1ms
```

4. LES SERVICES INSTALLÉS SUR LE SERVEUR.

4. LES SERVICES INSTALLÉS SUR LE SERVEUR.

Sur le serveur Windows les servissons installé sont :

- Tableau de bord
- Serveur local
- Tous les serveurs
- AD DS
- DNS
- Services de fichier et de stockage

4. LES SERVICES INSTALLÉS SUR LE SERVEUR.

	Tableau de bord
Rôle	Le tableau de bord est l'interface principale qui centralise la gestion et la supervision du serveur.
Utilité	Fournit une vue d'ensemble de l'état des serveurs et des services. Simplifie l'administration en permettant un accès rapide aux outils de configuration et de gestion. Aide à surveiller les performances du réseau et des serveurs.
Résumer	Facilite l'administration quotidienne.

4. LES SERVICES INSTALLÉS SUR LE SERVEUR.

	Serveur local
Rôle	Ce composant permet de configurer et gérer les paramètres spécifiques au serveur local, tel que les rôles, fonctionnalités, paramètres réseau, et sécurité.
Utilité	Configure les rôles du serveur local. Permet de gérer des paramètres comme les pare-feux, les IP, et les règles de sécurité.
Résumer	Facilite l'administration quotidienne.

4. LES SERVICES INSTALLÉS SUR LE SERVEUR.

	Tous les serveurs
Rôle	Cette section donne un aperçu des différents serveurs dans l'environnement réseau.
Utilité	Permet une gestion centralisée de plusieurs serveurs. Surveille l'état des serveurs, leur disponibilité et les rôles qu'ils assurent.
Résumer	Facilite l'administration quotidienne.

4. LES SERVICES INSTALLÉS SUR LE SERVEUR.

	AD DS (Active Directory Domain Services)
Rôle	AD DS gère les domaines, utilisateurs, groupes, ordinateurs, et politiques de sécurité dans un réseau.
Utilité	Centralise l'authentification et la gestion des utilisateurs et des ressources. Crée des relations hiérarchiques entre objets. Applique des politiques de groupe pour contrôler les permissions et configurations des postes clients.
Résumer	AD DS garantit la centralisation et la sécurité des identités.

4. LES SERVICES INSTALLÉS SUR LE SERVEUR.

	DNS (Domain Name System)
Rôle	DNS est responsable de la résolution des noms de domaine en adresses IP.
Utilité	Permet aux utilisateurs d'accéder aux ressources via des noms lisibles plutôt que des adresses IP. Facilite la connectivité et la communication entre les services réseau.
Résumer	DNS assure la connectivité réseau fluide.

4. LES SERVICES INSTALLÉS SUR LE SERVEUR.

	Services de fichiers et de stockage
Rôle	Ce service gère les partages de fichiers, l'accès aux données, et le stockage au sein du réseau.
Utilité	Configure et administre les partages réseau, comme les lecteurs réseau ou dossiers partagés. Gère les volumes, espaces de stockage et serveurs de fichiers. Implémente des fonctionnalités avancées comme la déduplication, les quotas et la tolérance aux pannes.
Résumer	Les services de fichiers optimisent le stockage et la collaboration.

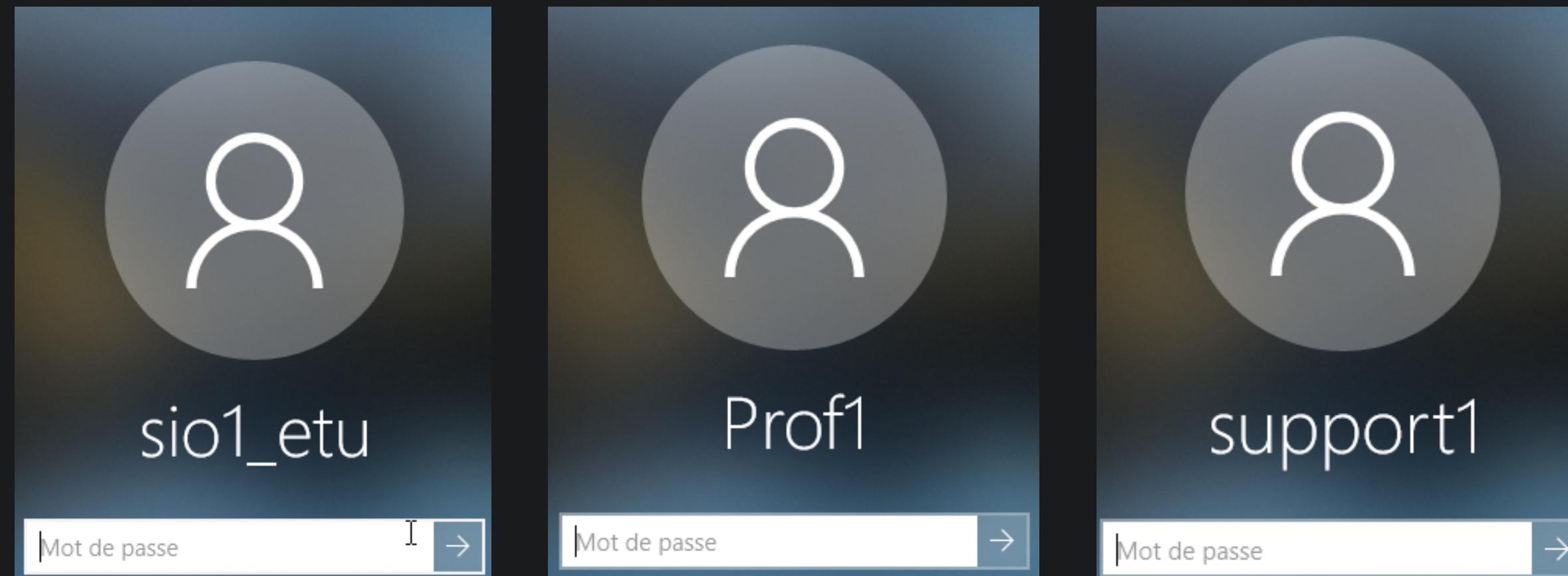
5. RÉCAPITULATIF DES UO, GROUPES ET COMPTES CRÉÉS AU SEIN DU RÉSEAU

4. RÉCAPITULATIF DES UO, GROUPES ET COMPTES CRÉÉS

Unité Organisationnelle (UO)	Groupes créés	Comptes associés
Builtin	Accès, Administrateur, Opérateur, Serveurs, Utilisateur	
étudiants	SIO1, SIO2	sio1_etu, sio2_etu
Profs	EG, Info	eg_prof, Prof1
Support	Tech	support1
Users	Administrateur, Contôleurs, Dsn, Groupe, Utilisateur	Invité, DefaultAccount, Administrateur

6. TESTEZ LES DIFFÉRENTS COMPTEs

6. TESTEZ LES DIFFÉRENTS COMPTES



Les noms d'utilisateur sont écrits tels qu'ils apparaissent dans l'AD, avec le mot de passe "Sio%2020". Chaque utilisateur est enregistré dans le serveur via l'AD. Étant donné que la machine cliente est connectée au serveur et se trouve sur le même réseau que celui-ci, il suffit d'entrer le bon nom d'utilisateur et le mot de passe correspondant. Ensuite, la machine cliente recherchera le compte sur le serveur.

7. EXPLIQUEZ LES INTÉRÊTS D'UNE AUTHENTIFICATION D'UN UTILISATEUR SUR LE RÉSEAU

6. AUTHENTIFICATION D'UN UTILISATEUR SUR LE RÉSEAU

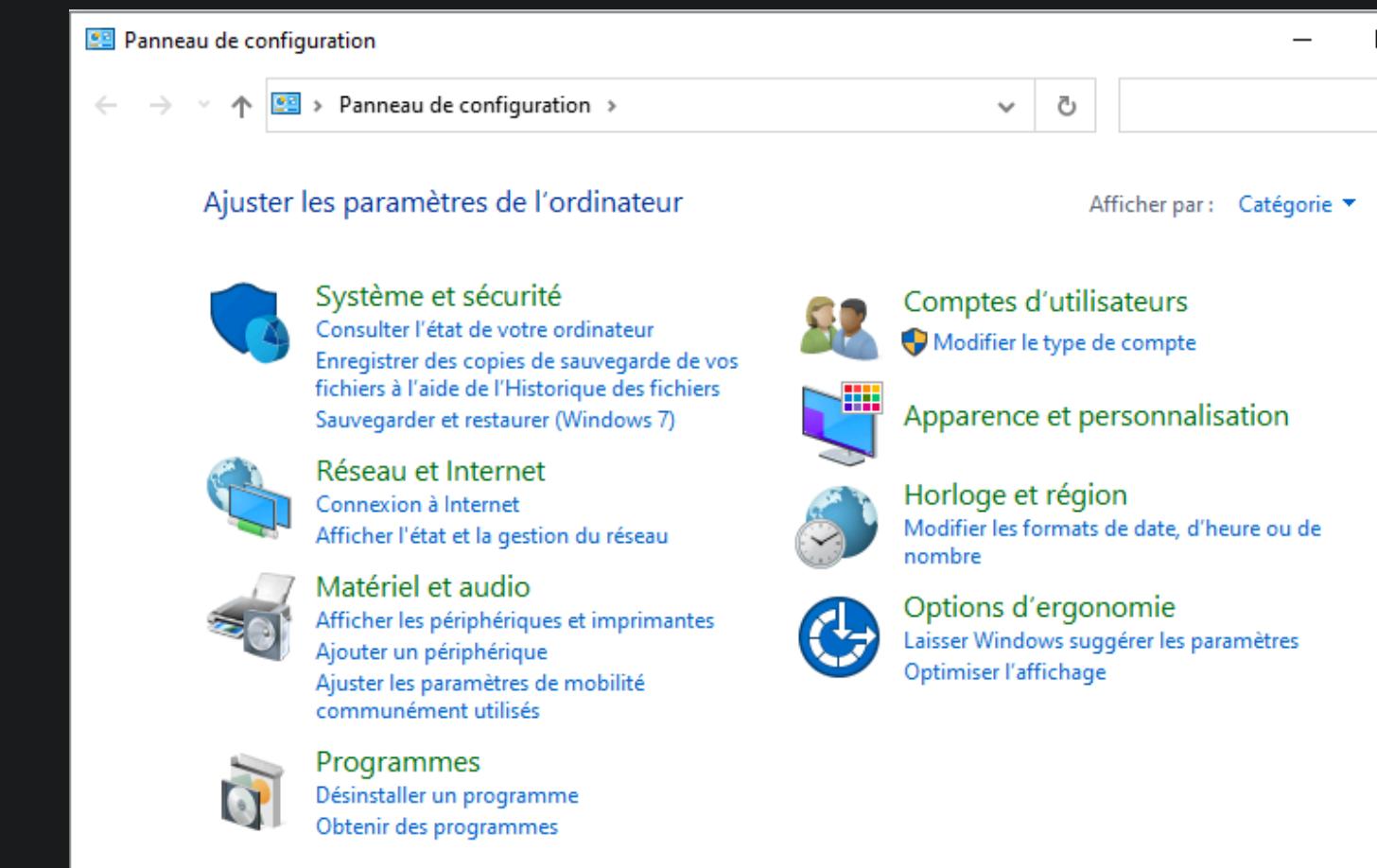
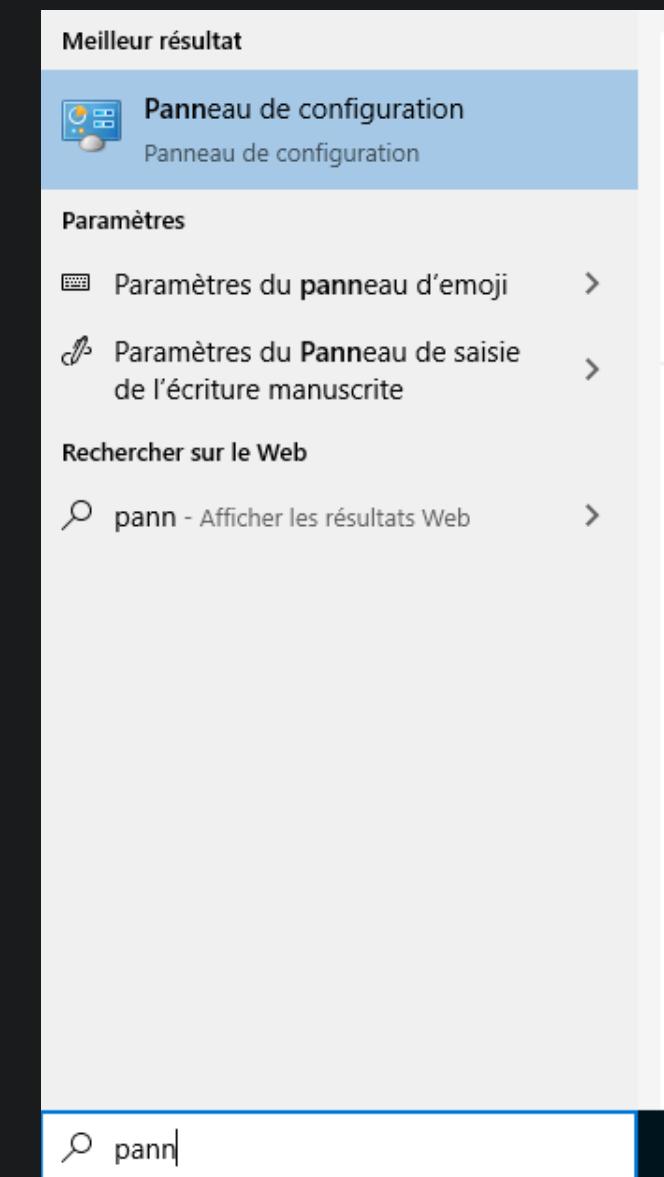
L'authentification sur un réseau garantit la sécurité en limitant l'accès aux personnes autorisées, protégeant les données sensibles et empêchant les cyberattaques. Elle assure aussi la traçabilité des actions, facilite la gestion des droits d'accès, et contribue à la conformité légale.

TP-EVOLUTION D'UN RÉSEAU D'ENTREPRISE

**1. CONNECTEZ LA MACHINE
CLIENTE DU DÉVELOPPEUR SUR
VOTRE RÉSEAU INFORMATIQUE.**

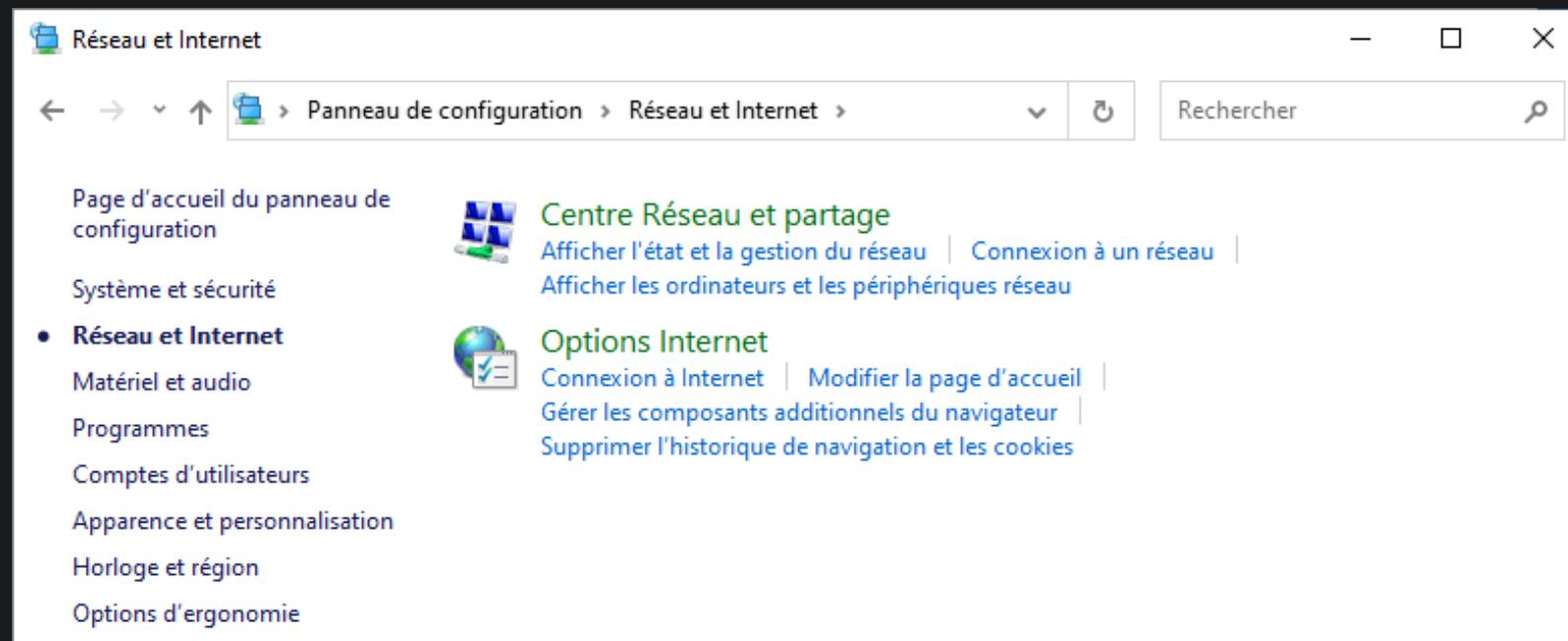
1. CONNECTEZ LA MACHINE CLIENTE DU DÉVELOPPEUR SUR VOTRE RÉSEAU INFORMATIQUE.

Pour mettre sur le même réseau il faut aller dans "panneau de configuration"

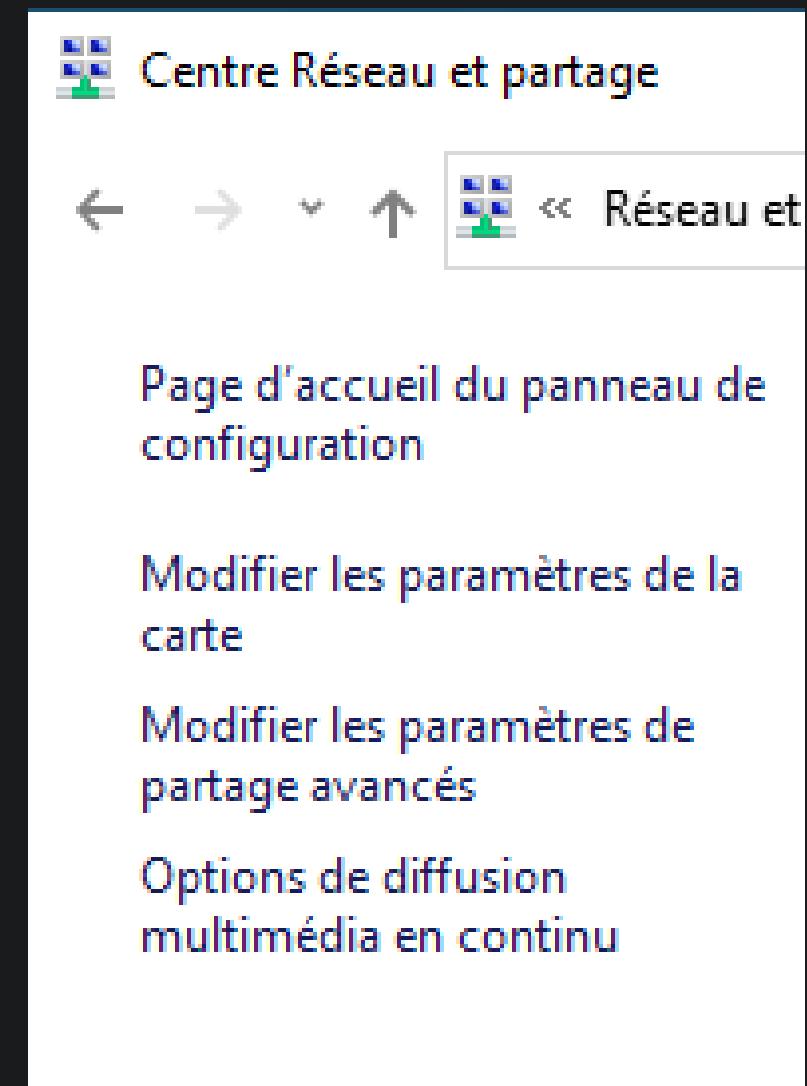


Aller dans le "Réseau et Internet"

1. CONNECTEZ LA MACHINE CLIENTE DU DÉVELOPPEUR SUR VOTRE RÉSEAU INFORMATIQUE.

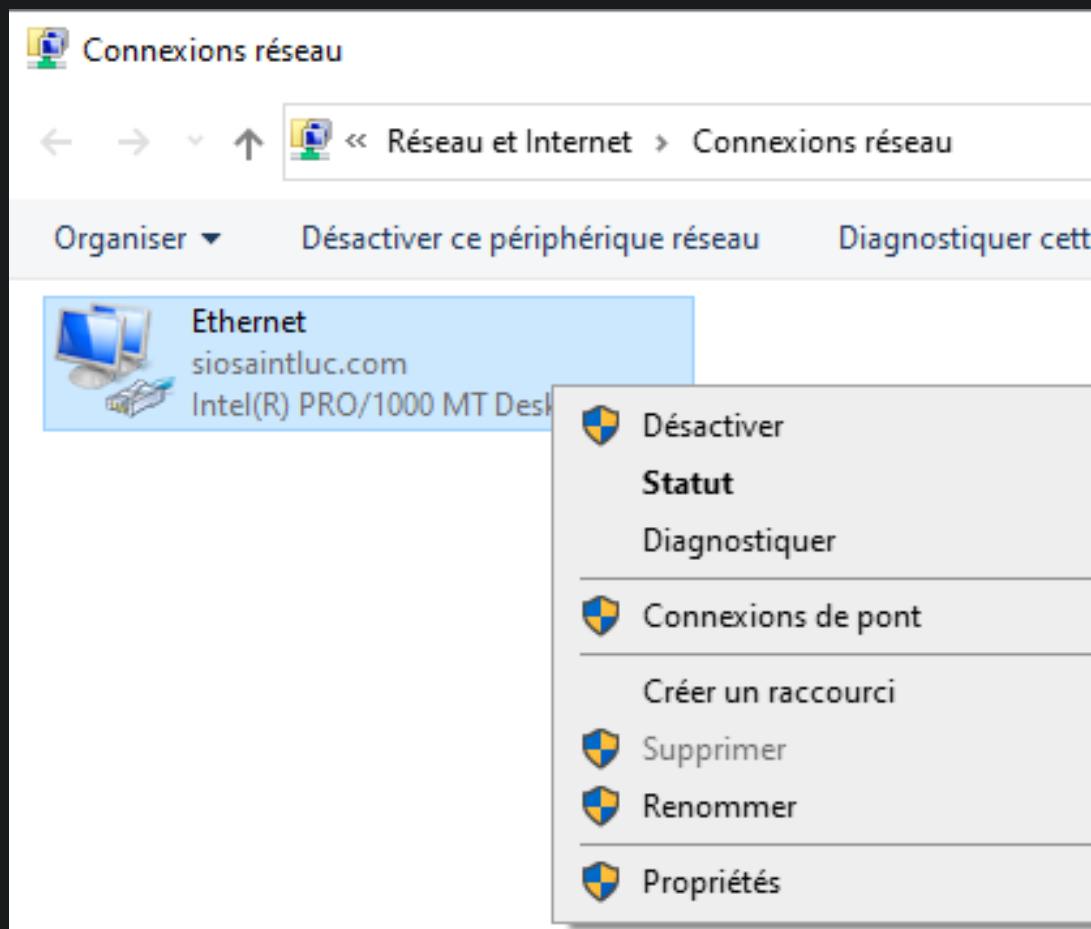


Puis aller dans Centre Réseau et partage

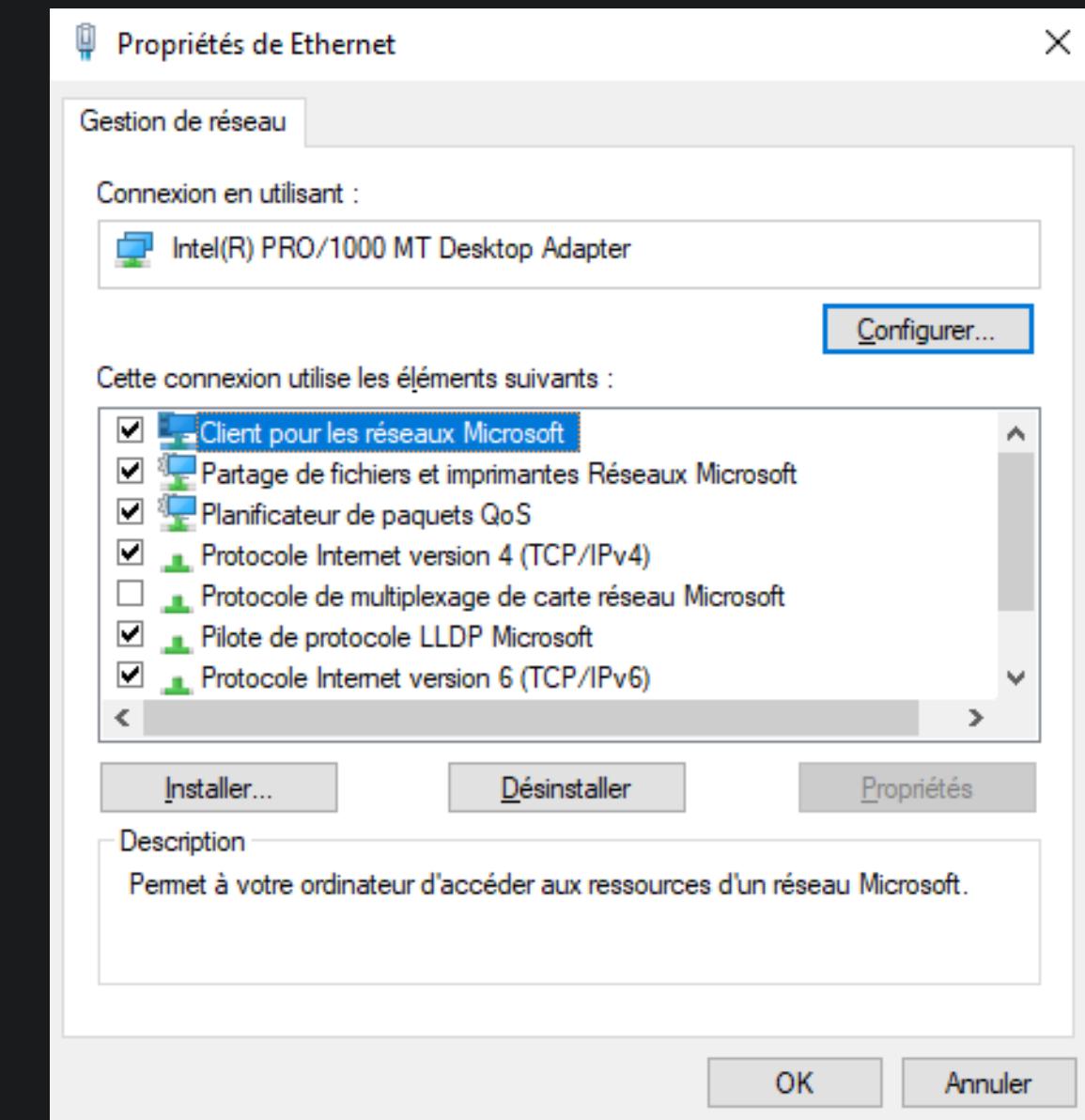


Cliquer sur "Modifier les paramètres de la carte"

1. CONNECTEZ LA MACHINE CLIENTE DU DÉVELOPPEUR SUR VOTRE RÉSEAU INFORMATIQUE.



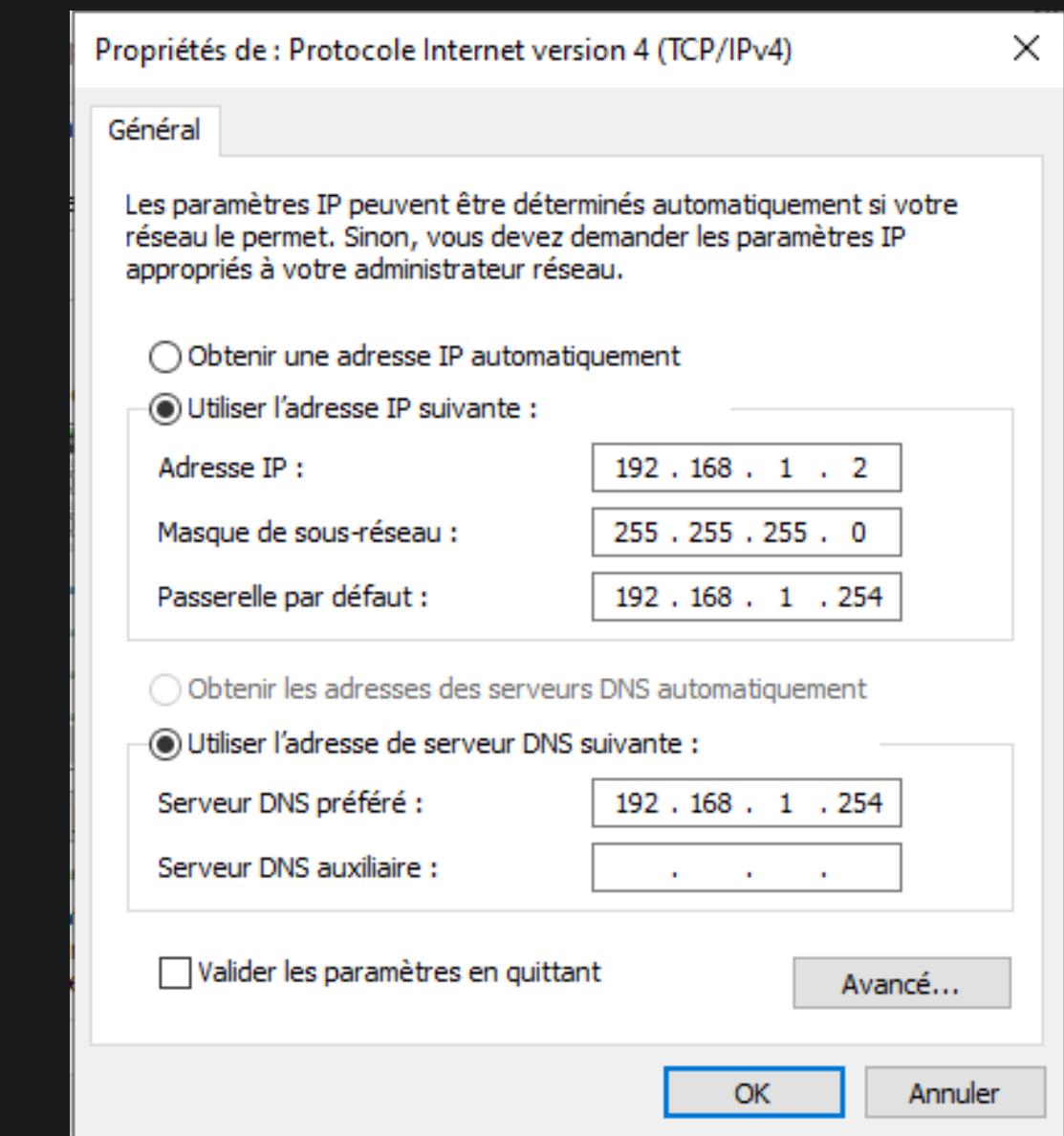
Faites un clique droit sur "Ethernet" et cliquer sur "propriétés"



Double cliquer sur "Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)"

1. CONNECTEZ LA MACHINE CLIENTE DU DÉVELOPPEUR SUR VOTRE RÉSEAU INFORMATIQUE.

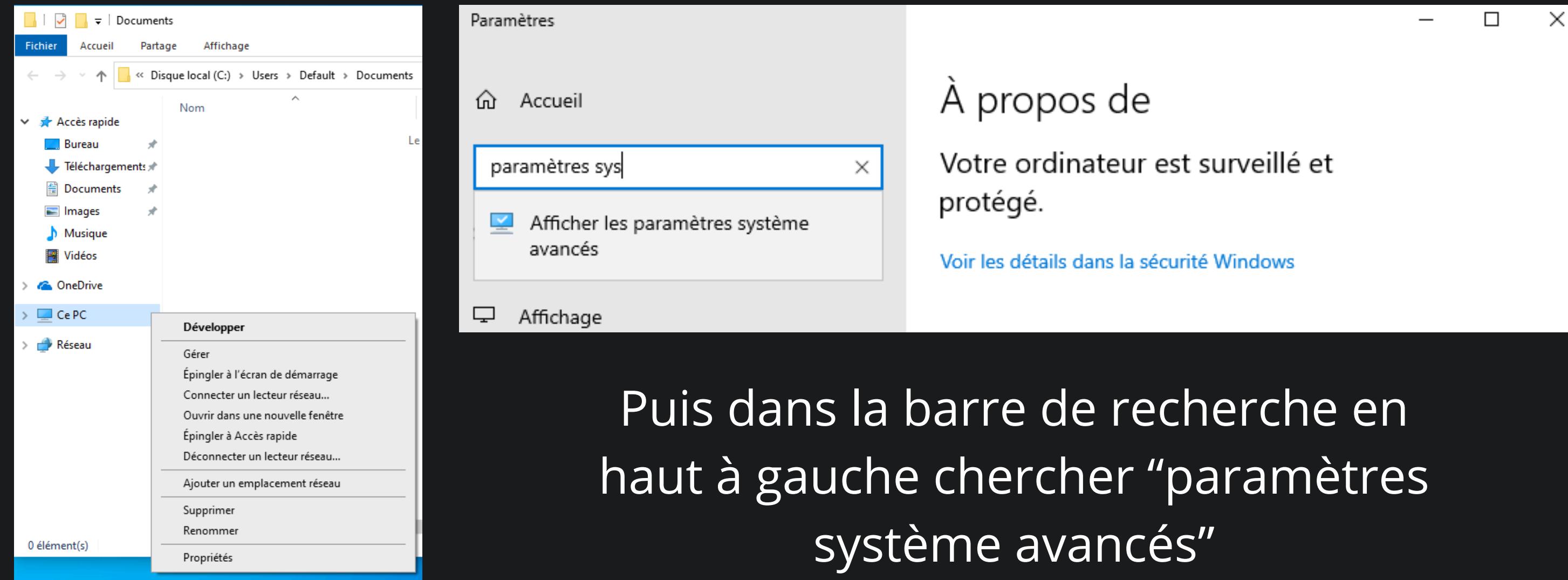
Ici il suffit de remplir les mêmes informations que sur la capture et de cliquer sur "ok"



2. CONNECTEZ LA MACHINE CLIENTE DU DÉVELOPPEUR SUR LE DOMAINE DE L'ENTREPRISE.

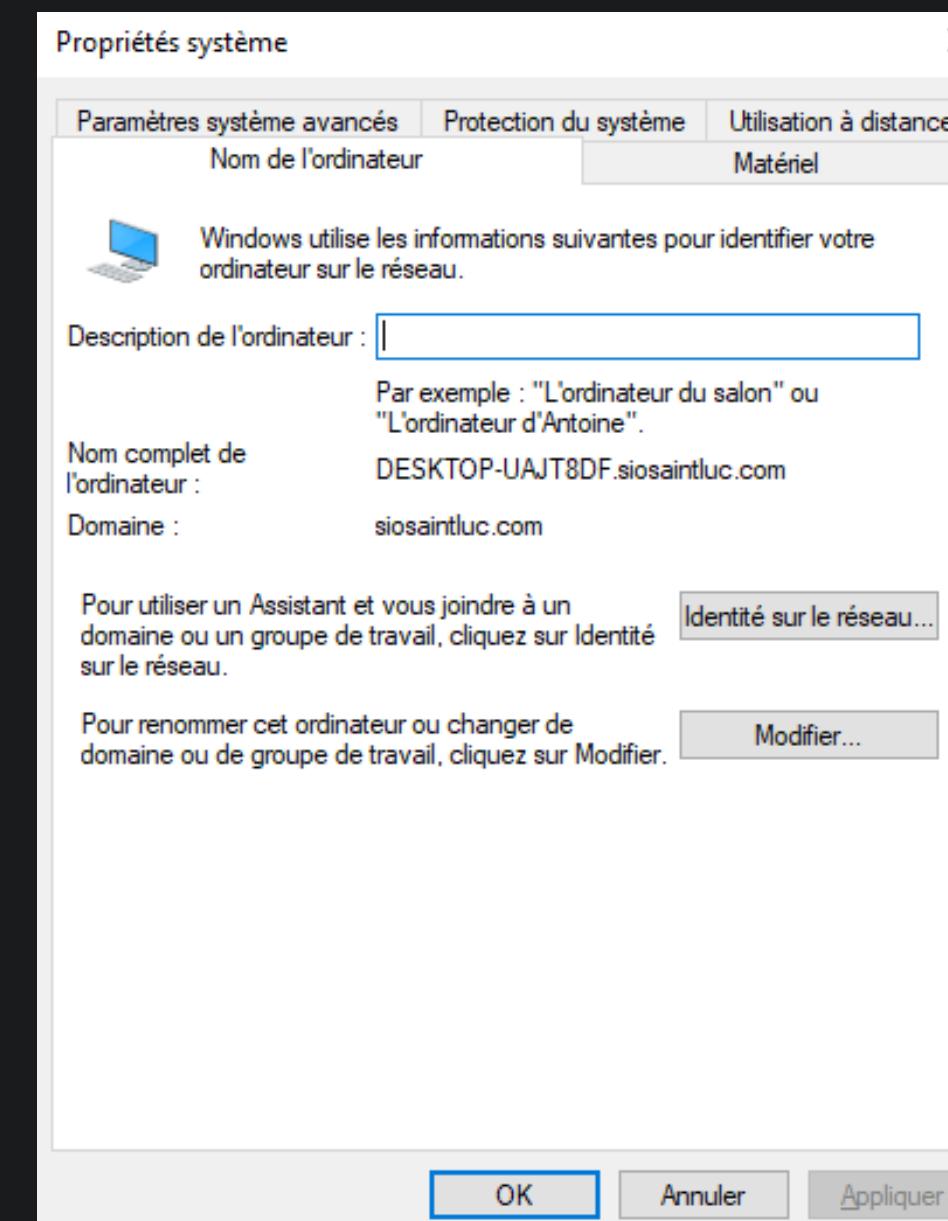
2. CONNECTEZ LA MACHINE CLIENTE DU DÉVELOPPEUR SUR LE DOMAINE DE L'ENTREPRISE.

Pour mettre le domaine, allez dans les documents et faites un clic droit sur “Ce PC” et “Propriétés”

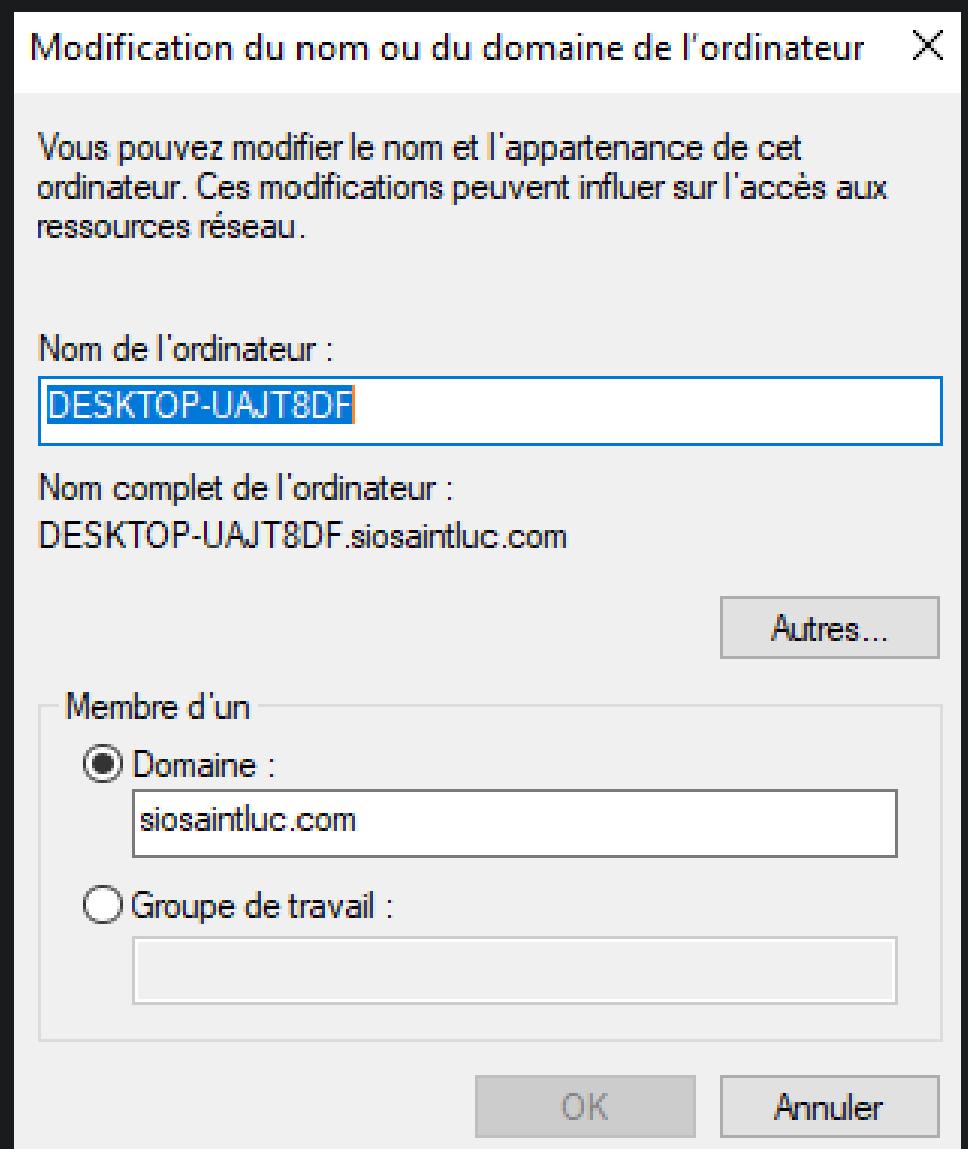


2. CONNECTEZ LA MACHINE CLIENTE DU DÉVELOPPEUR SUR LE DOMAINE DE L'ENTREPRISE.

Une fois sur cette page cliquer sur “Nom de l’ordinateur” et sur “Modifier”

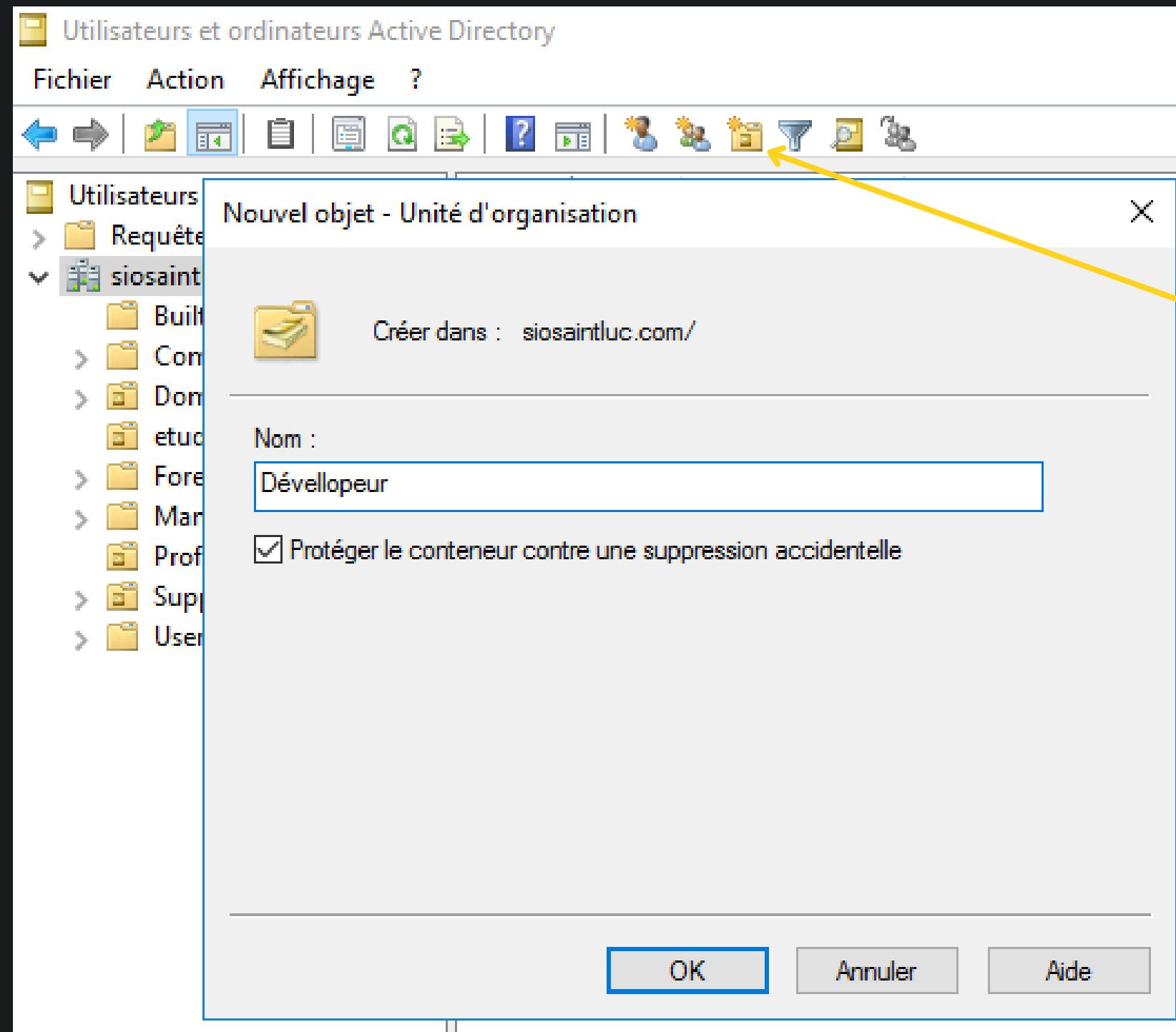


Une fois ici, cliquer sur la case “Domaine” en mettant “siosaintluc.com” Pour finaliser, cliquer sur “ok” et rentrer les identifiants de l’administrateur



3. CRÉEZ UN COMPTE POUR LE DÉVELOPPEUR DANS VOTRE AD

3. CRÉEZ UN COMPTE POUR LE DÉVELOPPEUR DANS VOTRE AD

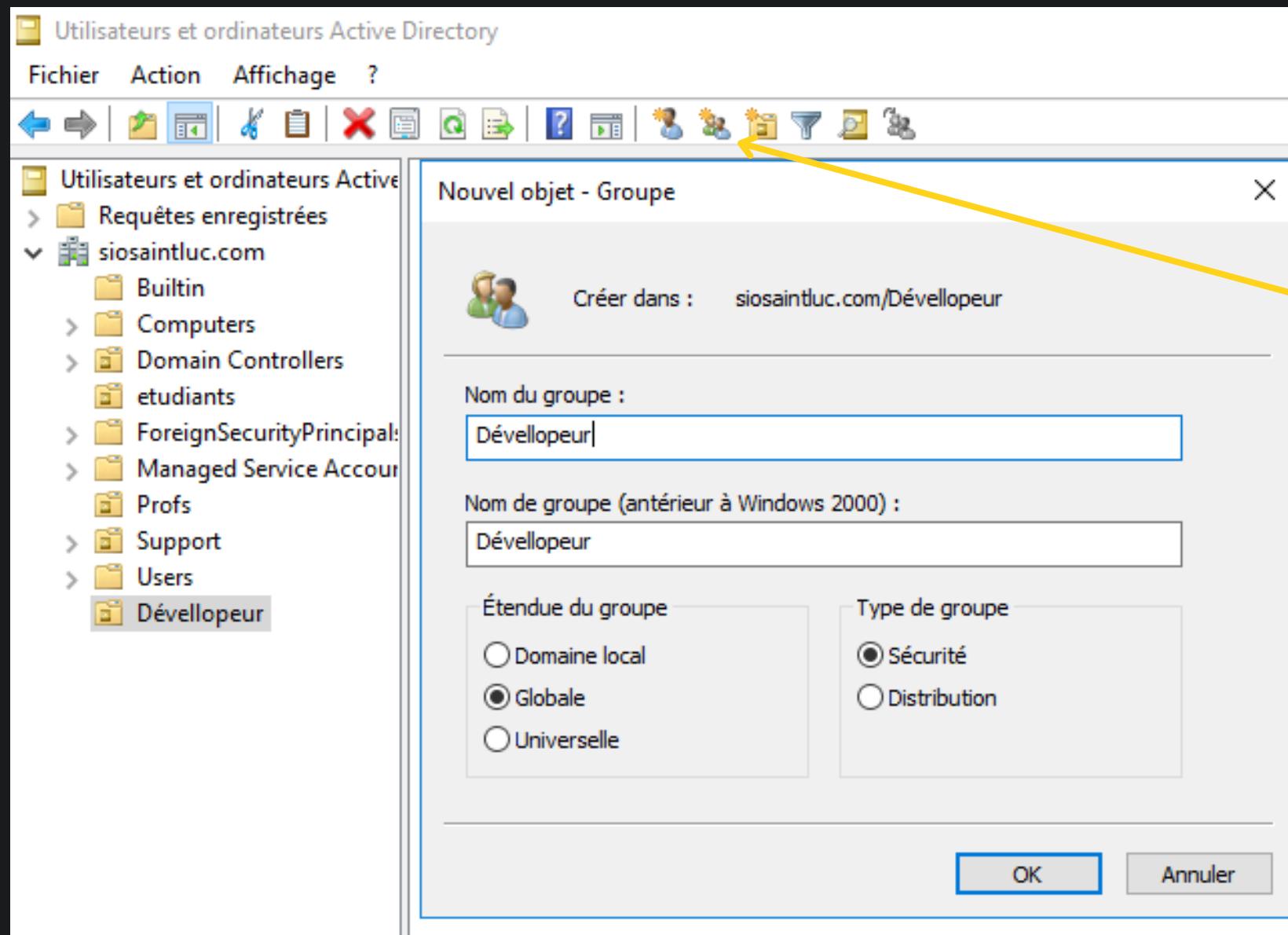


Rendez nous dans Utilisateurs et ordinateurs Active Directory via outils.

Cliquer ici pour créer un dossier

Puis vous pouvez mettre un nom, pour finaliser cliquer sur ok

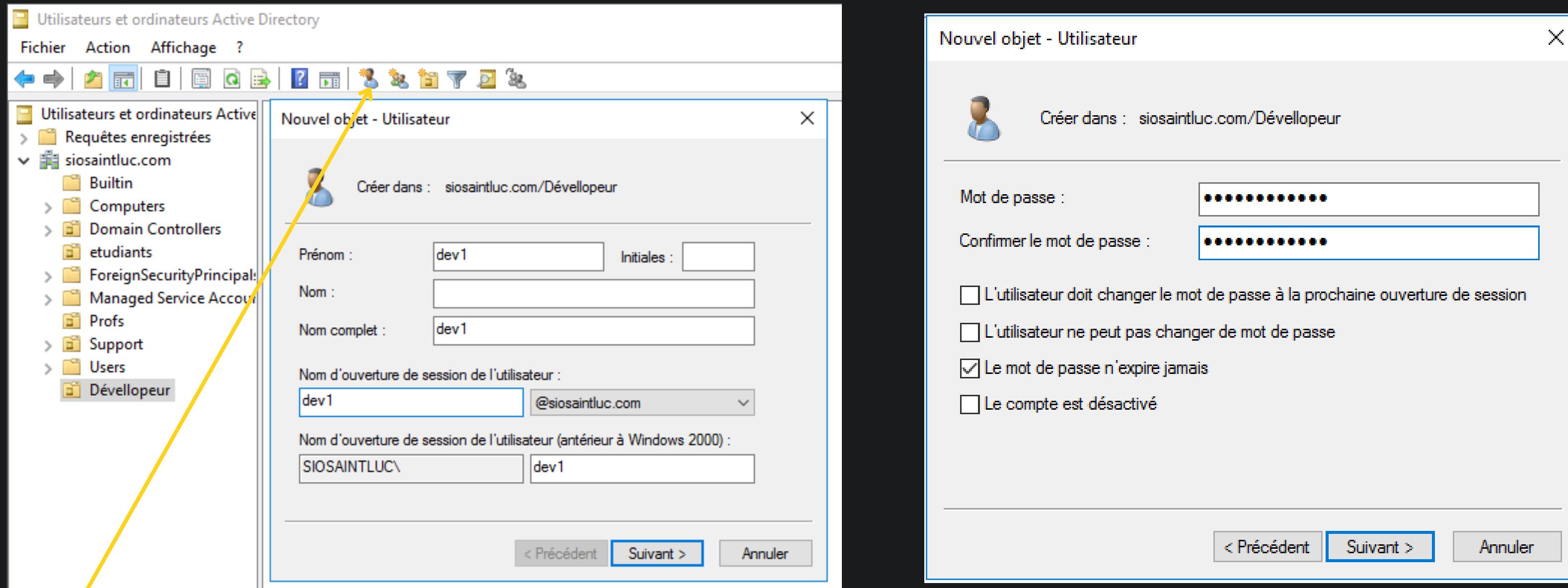
3. CRÉEZ UN COMPTE POUR LE DÉVELOPPEUR DANS VOTRE AD



Cliquer ici pour créer un groupe

Puis vous pouvez mettre un nom, pour
finaliser cliquer sur ok

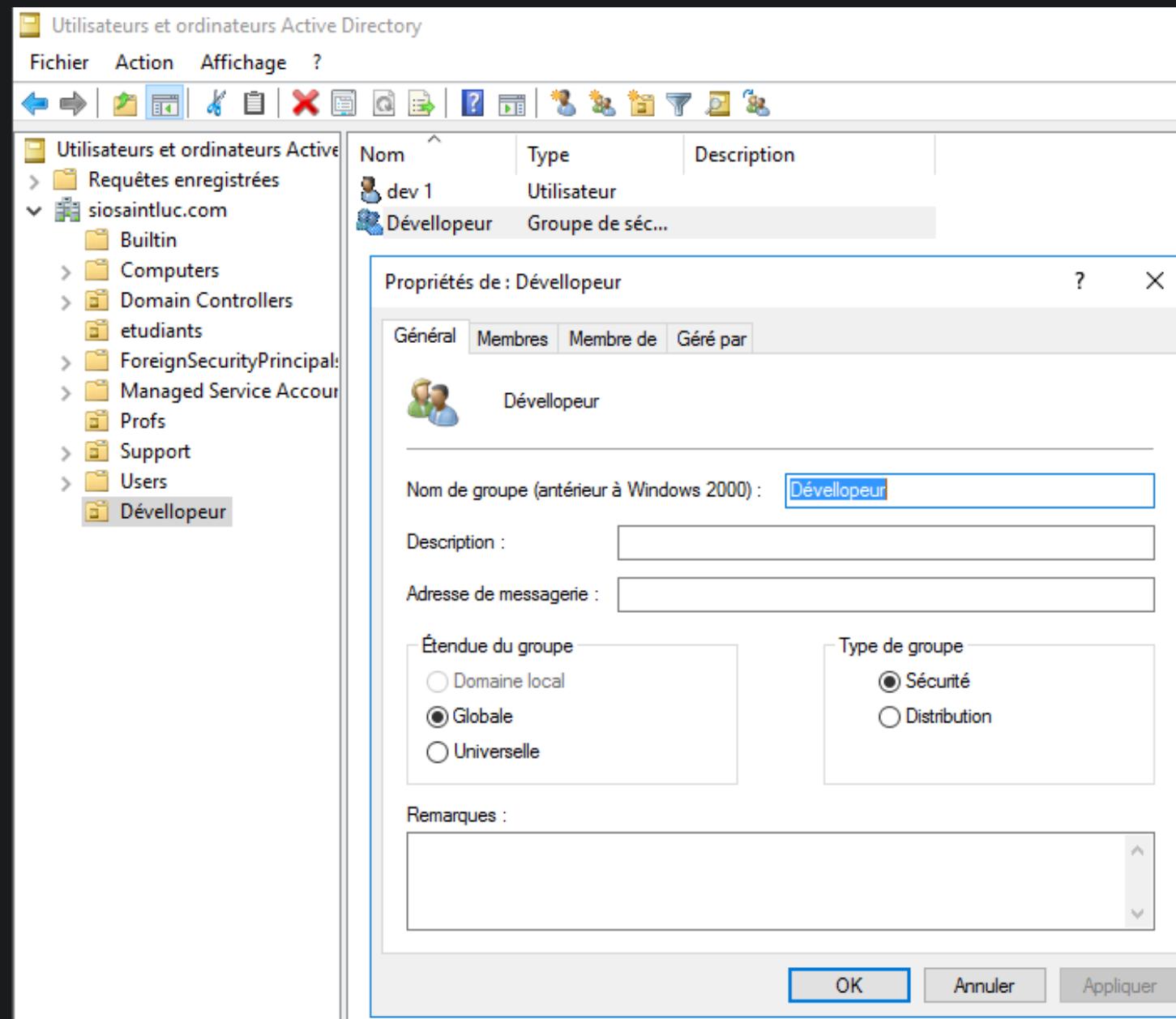
3. CRÉEZ UN COMPTE POUR LE DÉVELOPPEUR DANS VOTRE AD



Cliquer ici pour créer un user
Puis vous pouvez mettre un nom pour l'ouverture
se session et d'autres informations concernant
l'utilisateur.

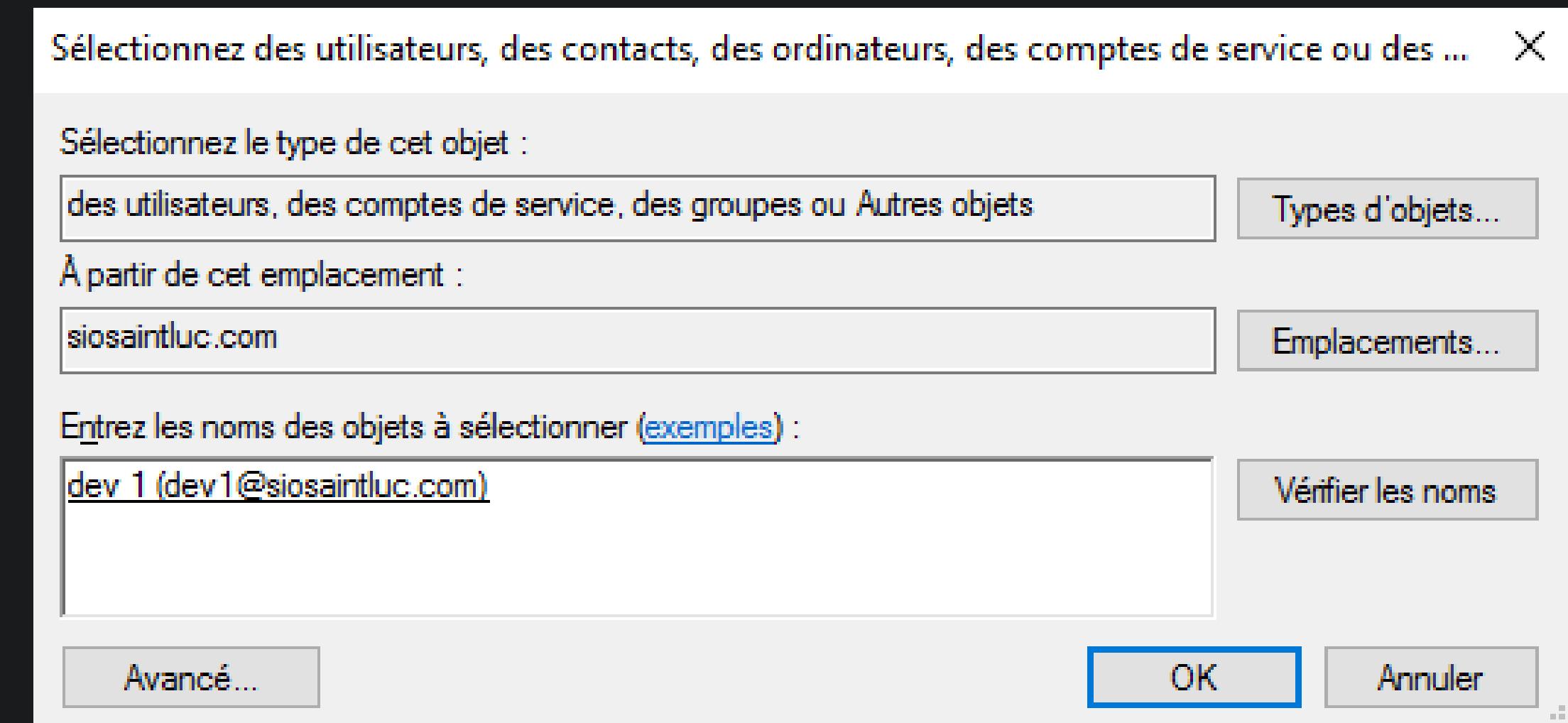
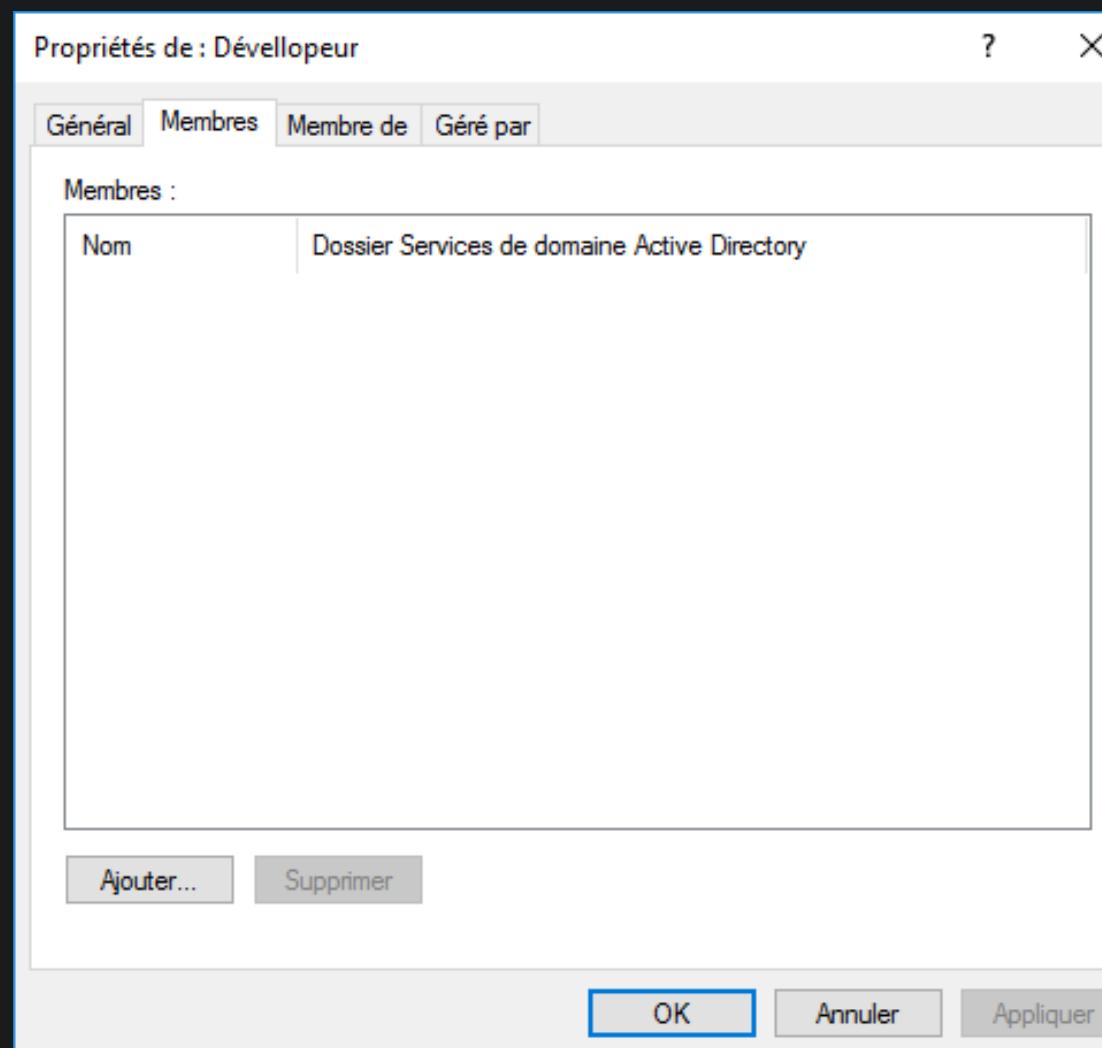
Ici vous pouvez mettre un
mot de passe

3. CRÉEZ UN COMPTE POUR LE DÉVELOPPEUR DANS VOTRE AD



faite un clique sur le groupe Développeur pour aller dans les propriétés

3. CRÉEZ UN COMPTE POUR LE DÉVELOPPEUR DANS VOTRE AD

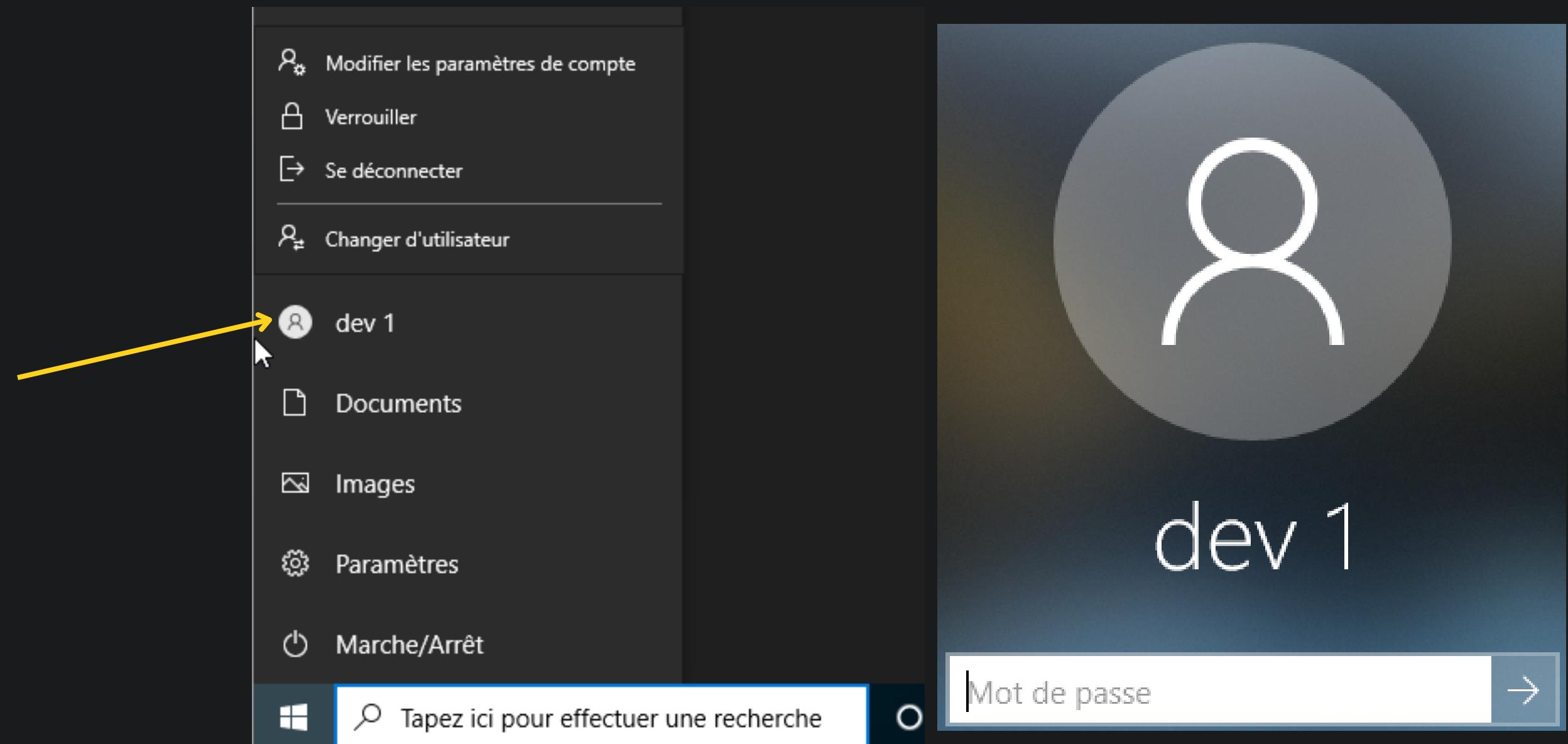


Allez ensuite dans
membre et cliquer sur
ajouter

Ici vous pouvez
sélectionner les
utilisateurs à ajouter

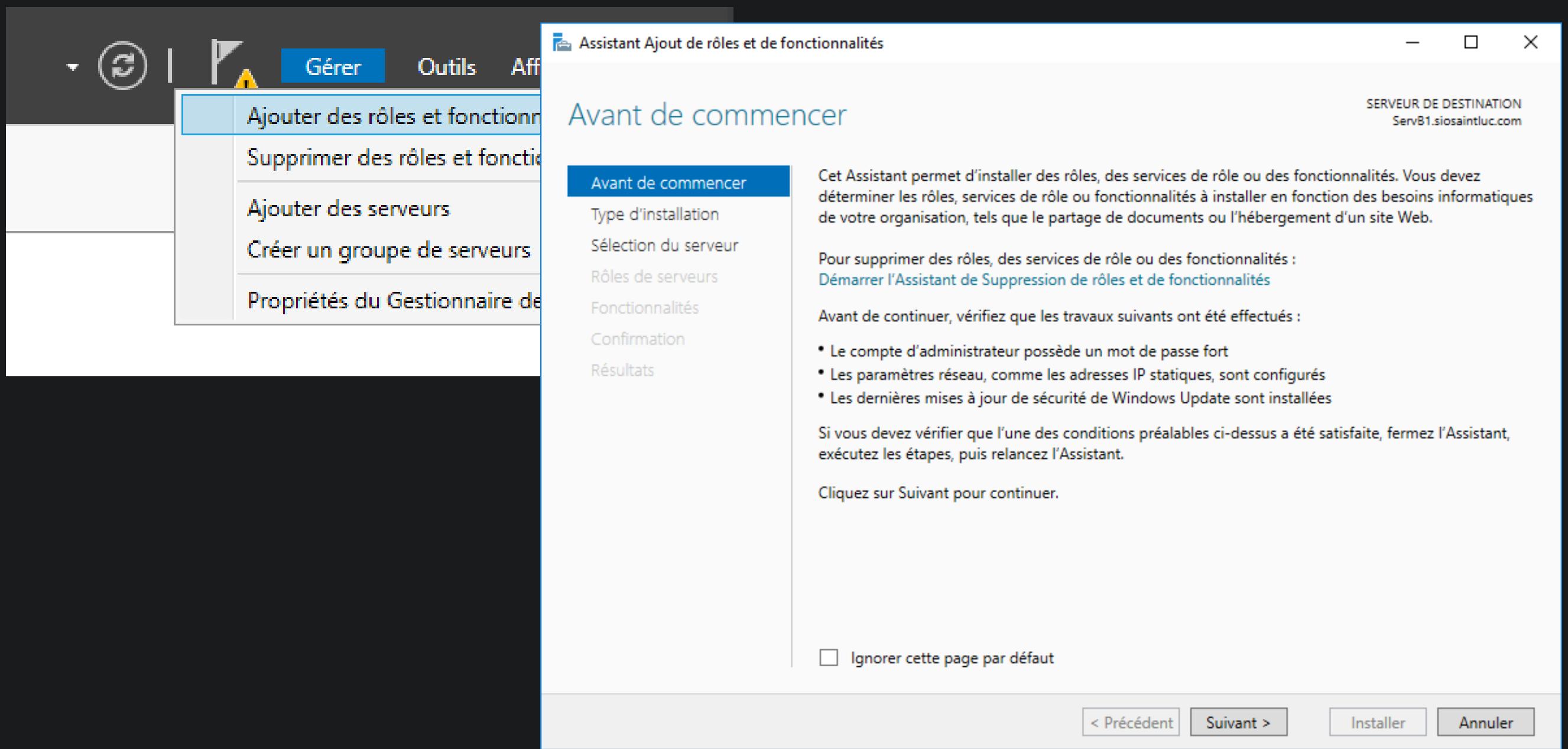
3. CRÉEZ UN COMPTE POUR LE DÉVELOPPEUR DANS VOTRE AD

Nous pouvons voir que nous sommes bien connectés en dev1



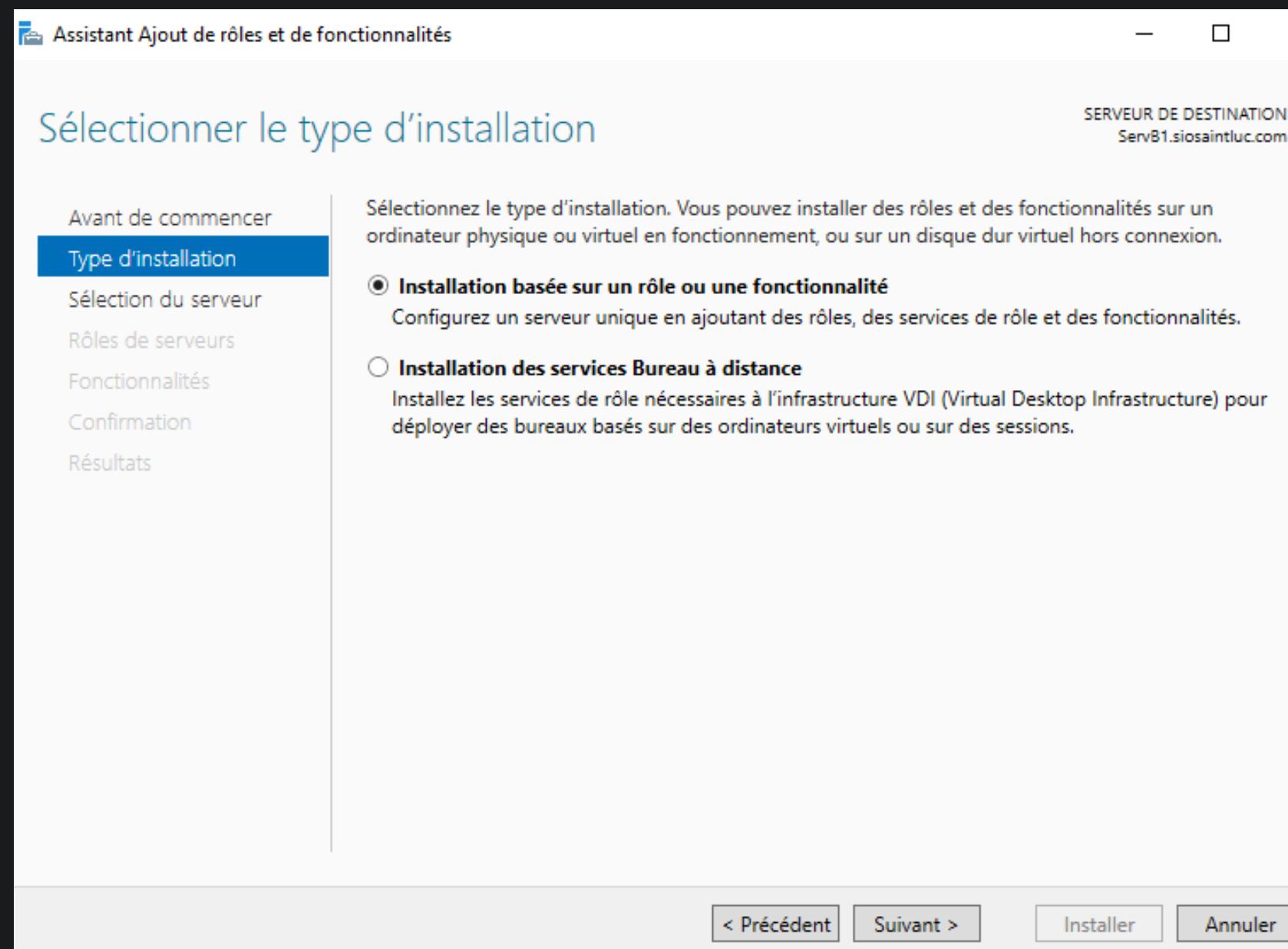
4. SERVICE DHCP

4. INSTALLATION SERVICE DHCP

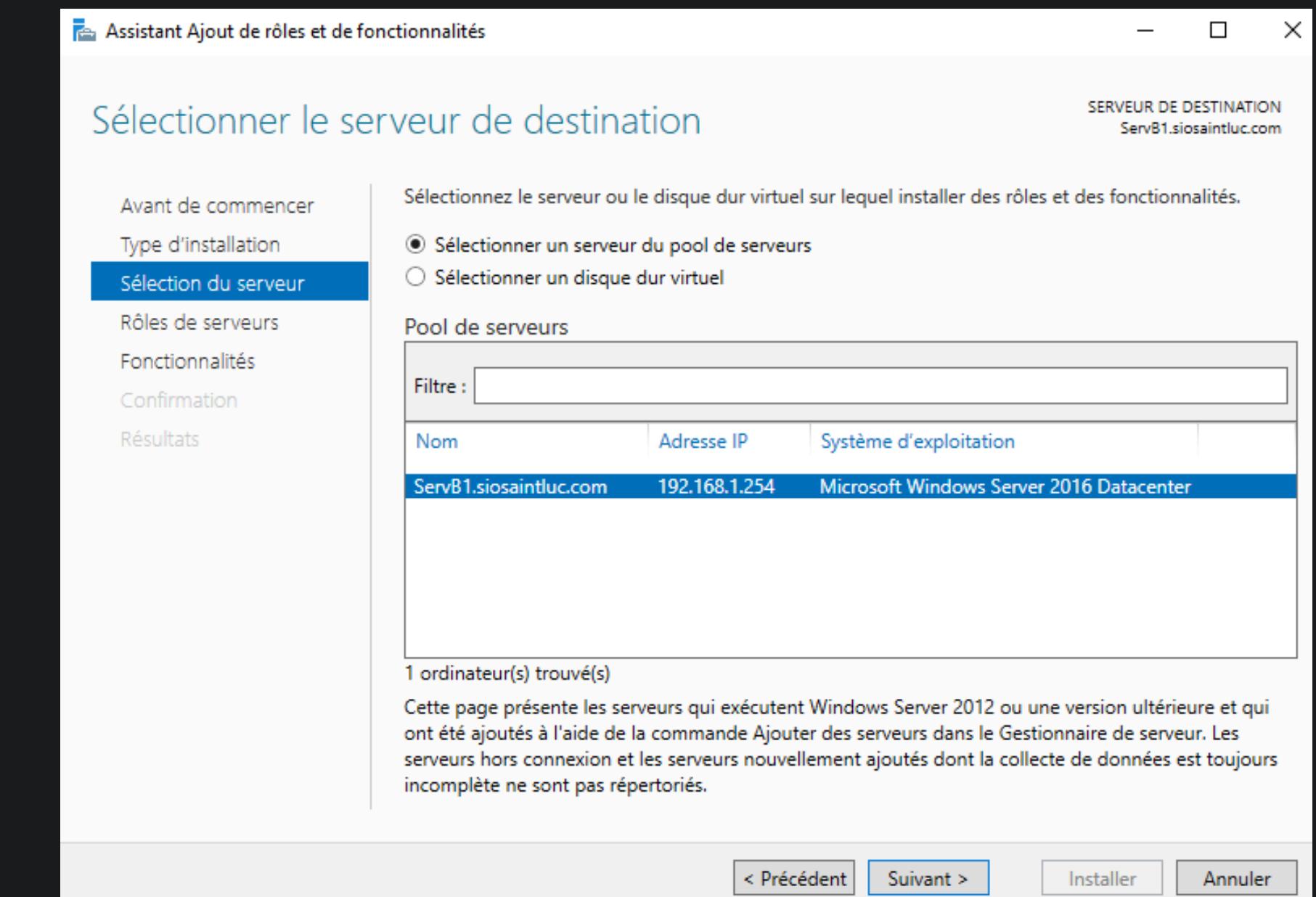


Pour installer le DHCP
rendez vous dans le
gestionnaire de
serveur puis dans
gérer, ensuite dans
Ajouter des rôles et
fonctionnalités et
cliquer sur suivant
dans la fenêtre qui
s'affiche

4. INSTALLATION SERVICE DHCP

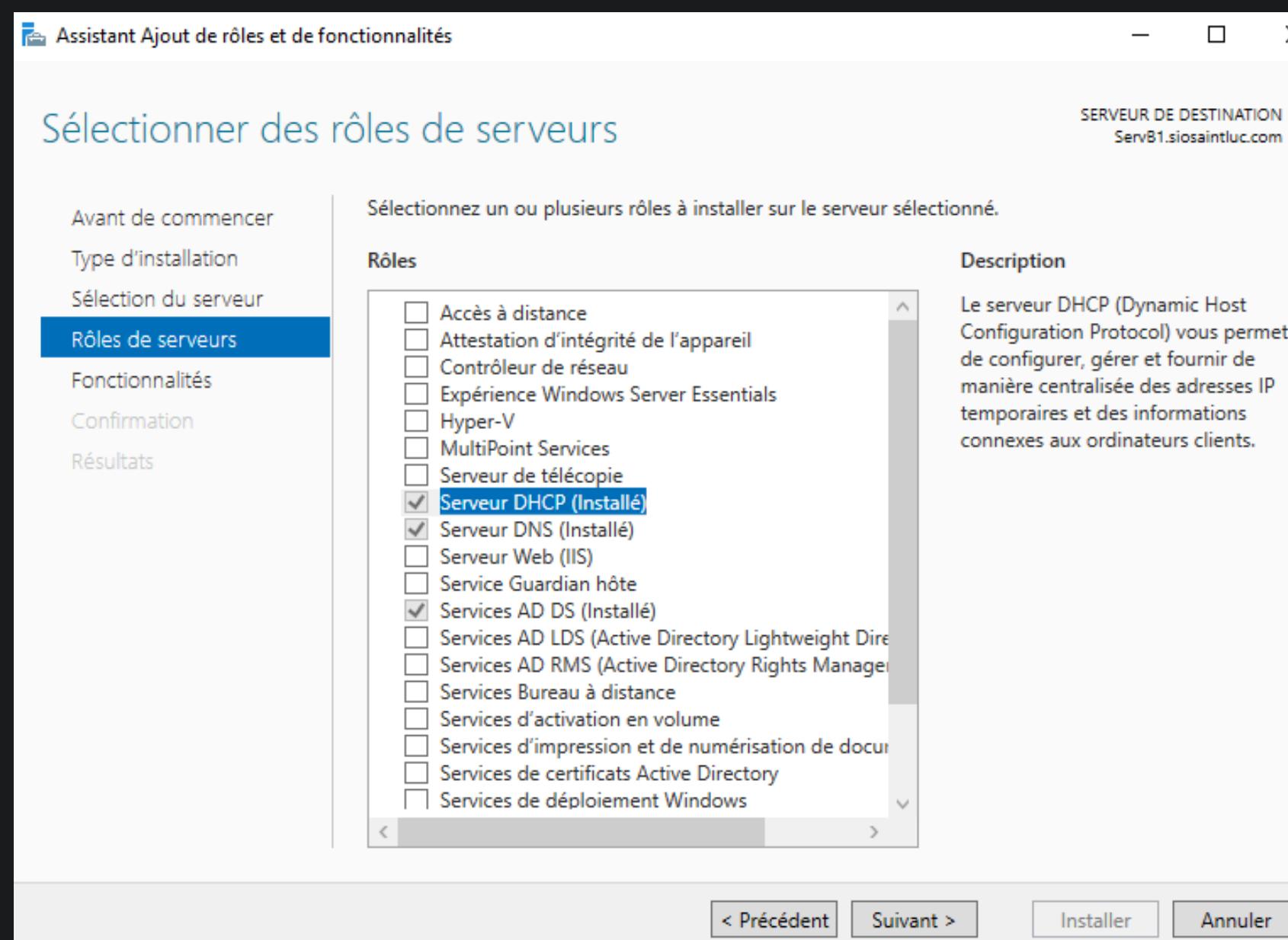


Cliquez sur suivant

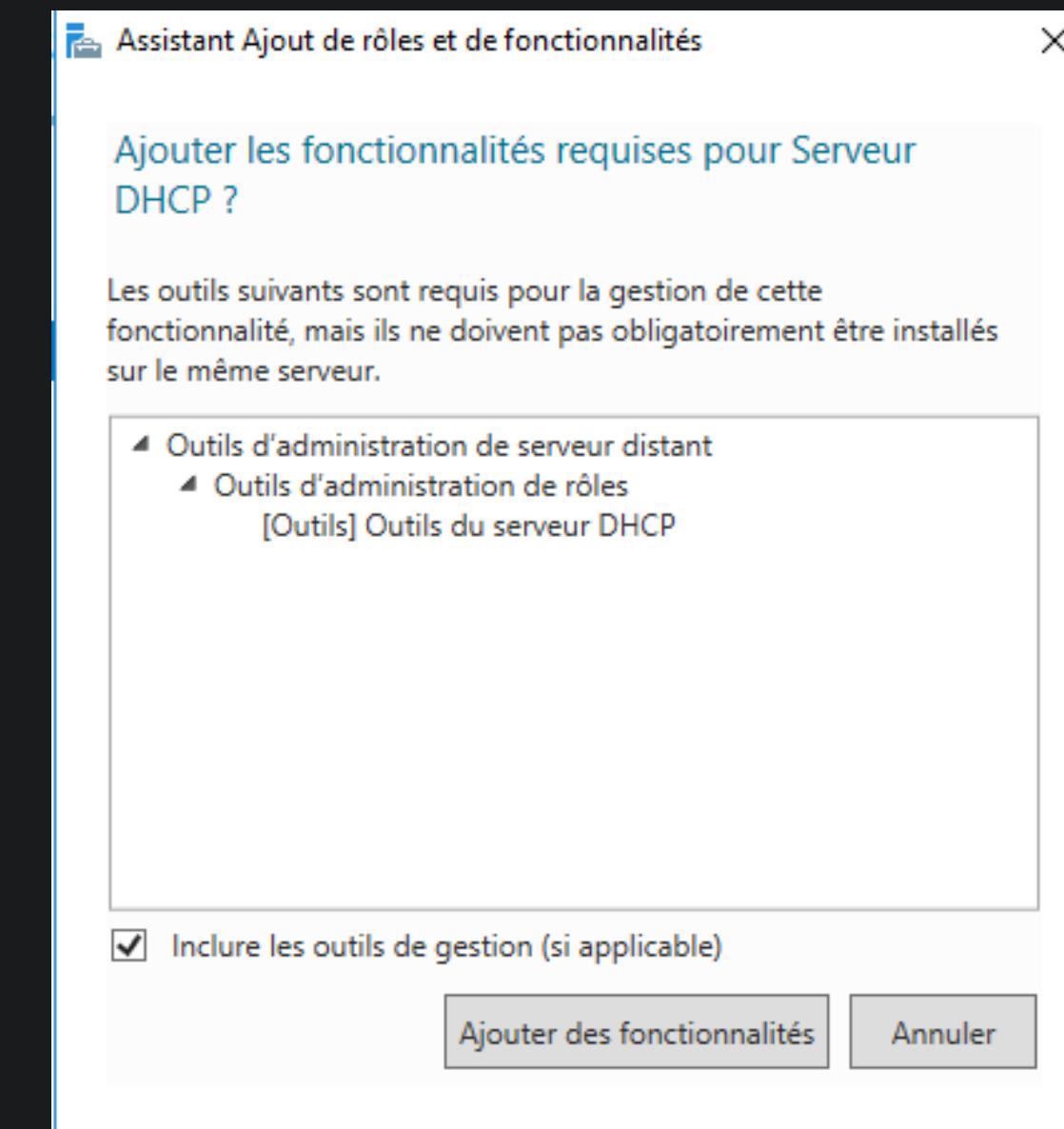


Cliquez sur suivant

4. INSTALLATION SERVICE DHCP

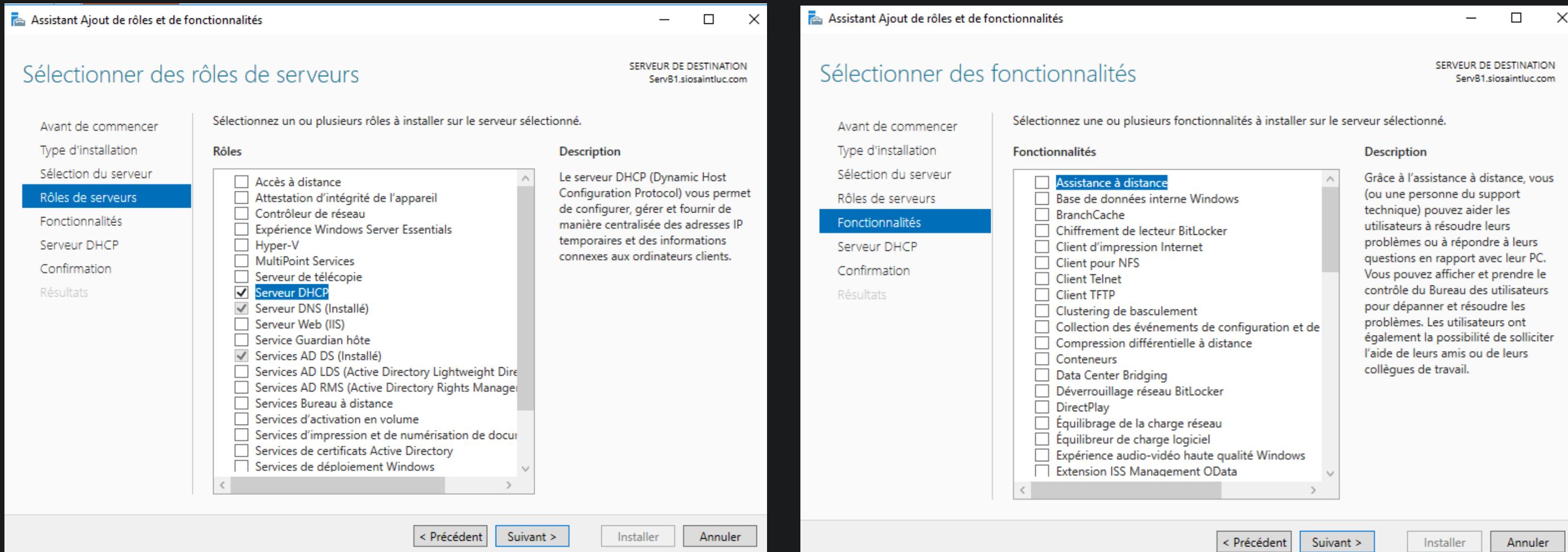


Cliquez sur serveur DHCP puis sur suivant



Cliquez sur ajouter des fonctionnalités

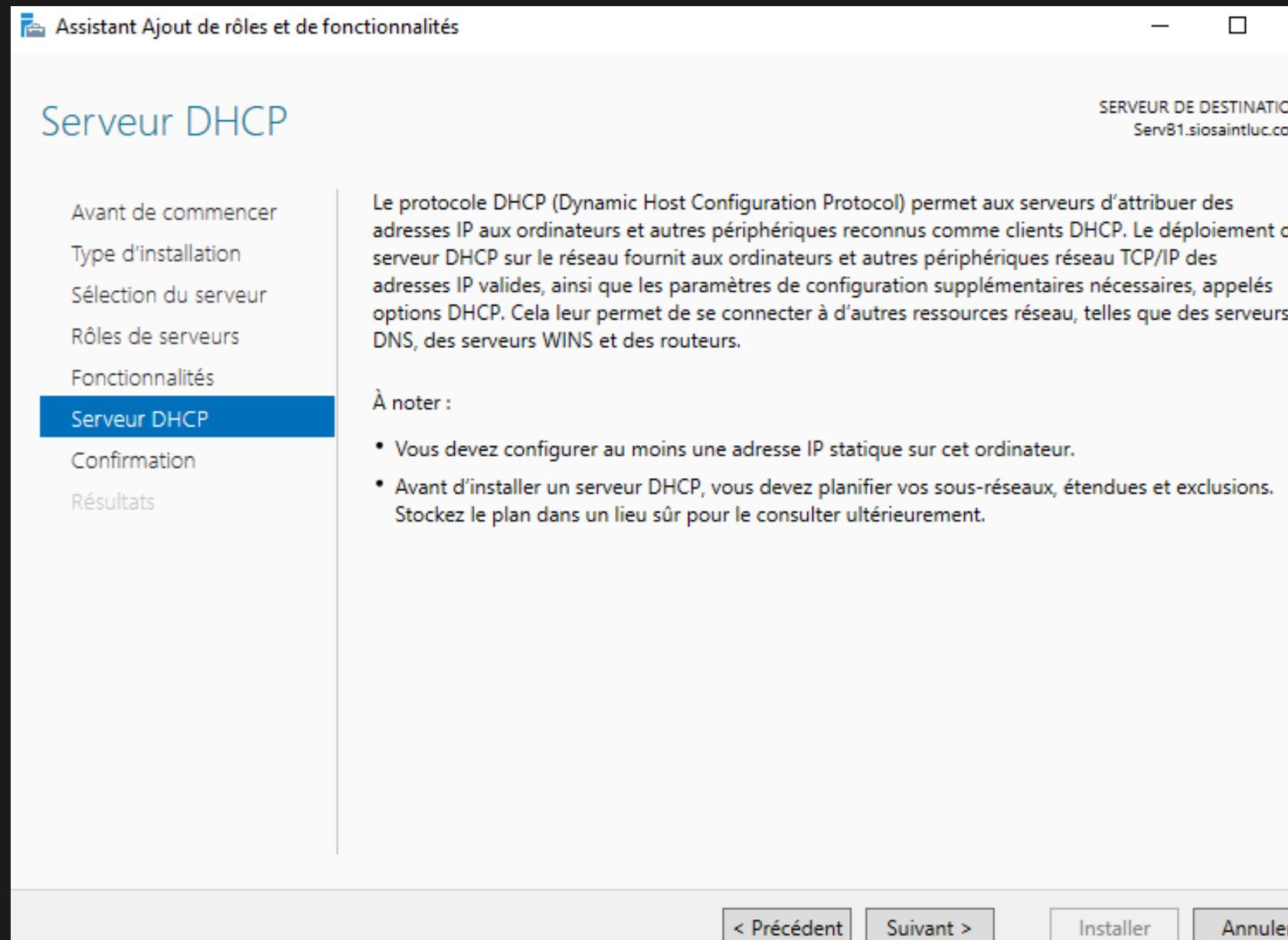
4. INSTALLATION SERVICE DHCP



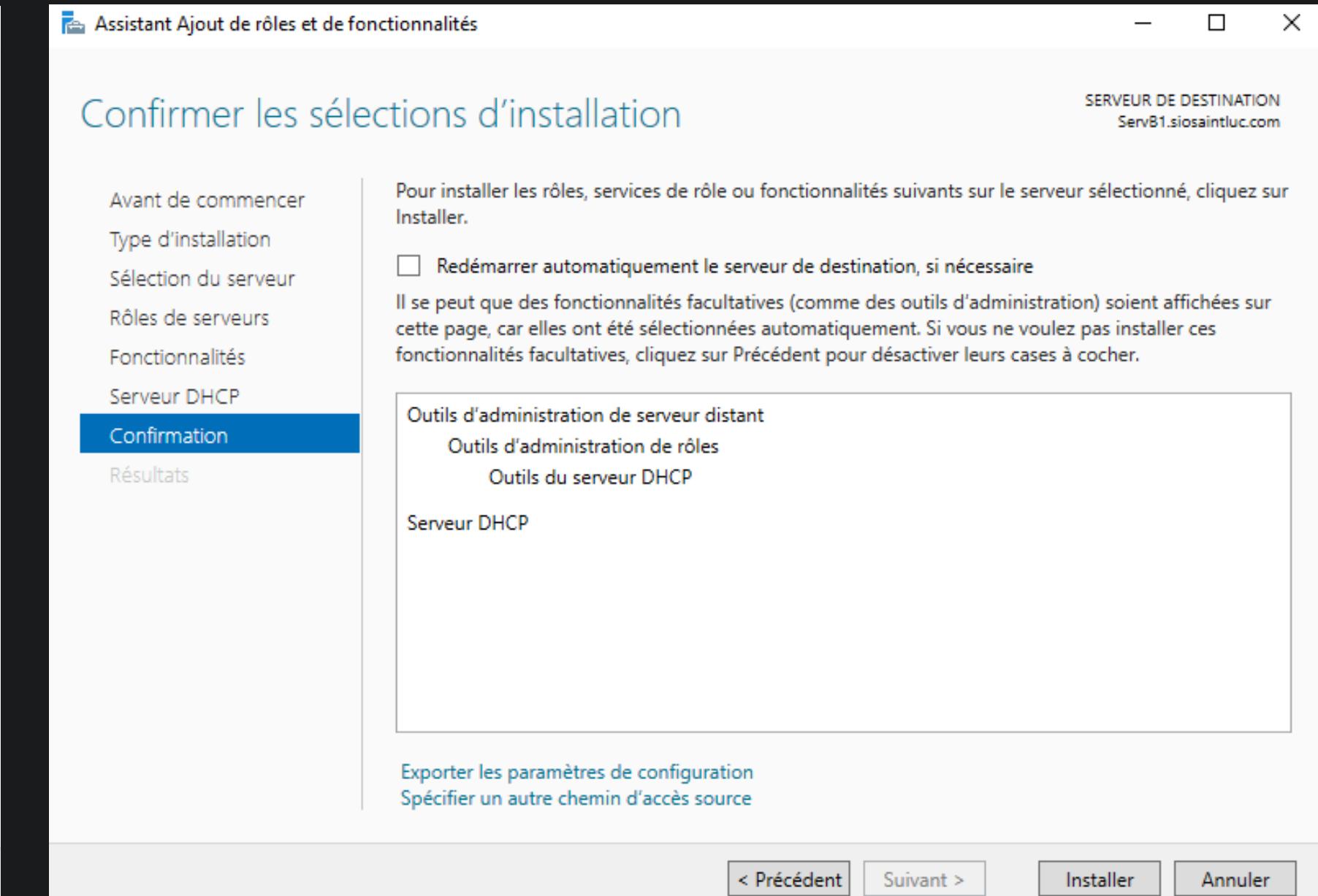
Cliquez sur suivant

Cliquez sur suivant

4. INSTALLATION SERVICE DHCP

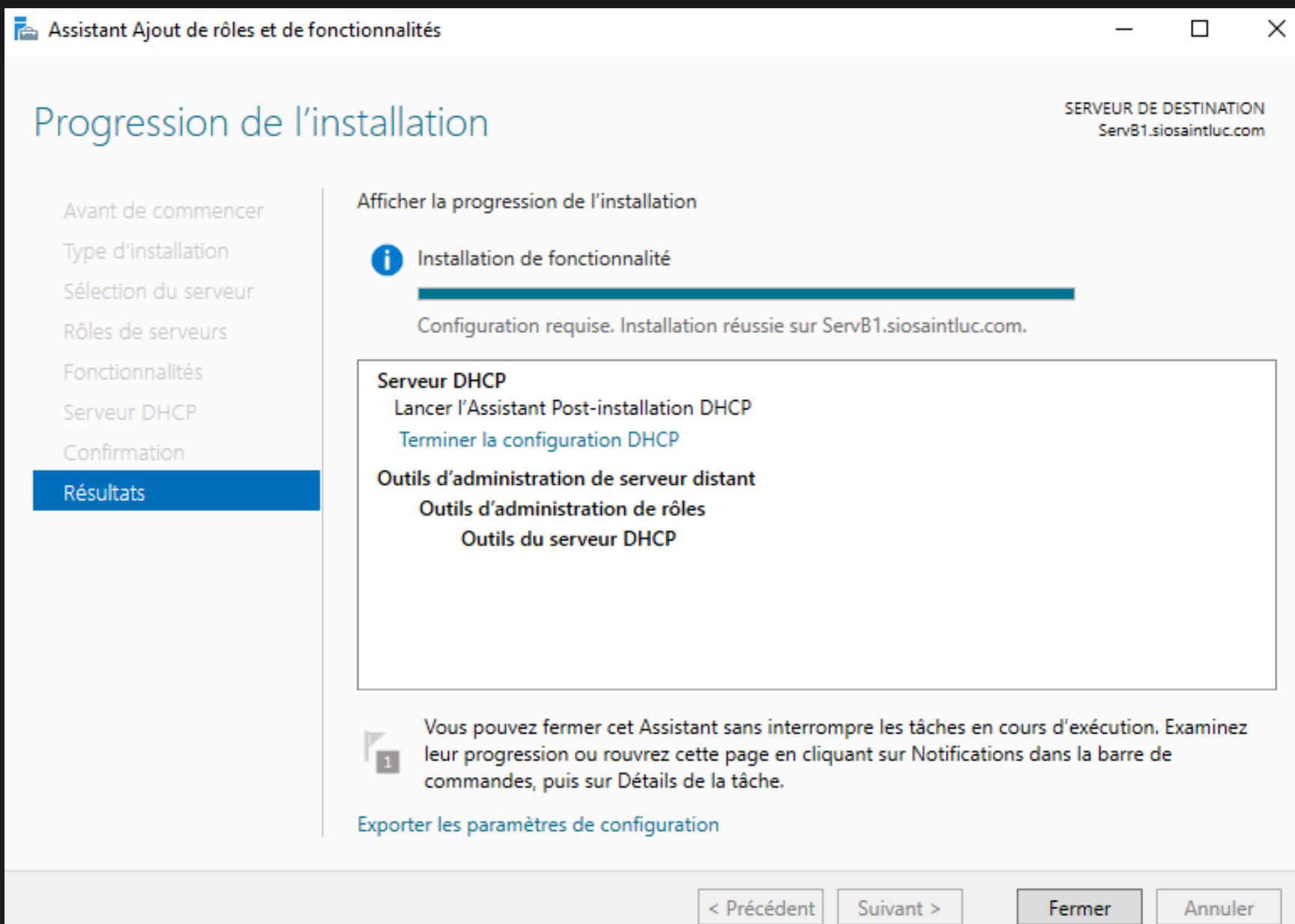


Cliquez sur suivant



Cliquez sur installer

4. INSTALLATION SERVICE DHCP

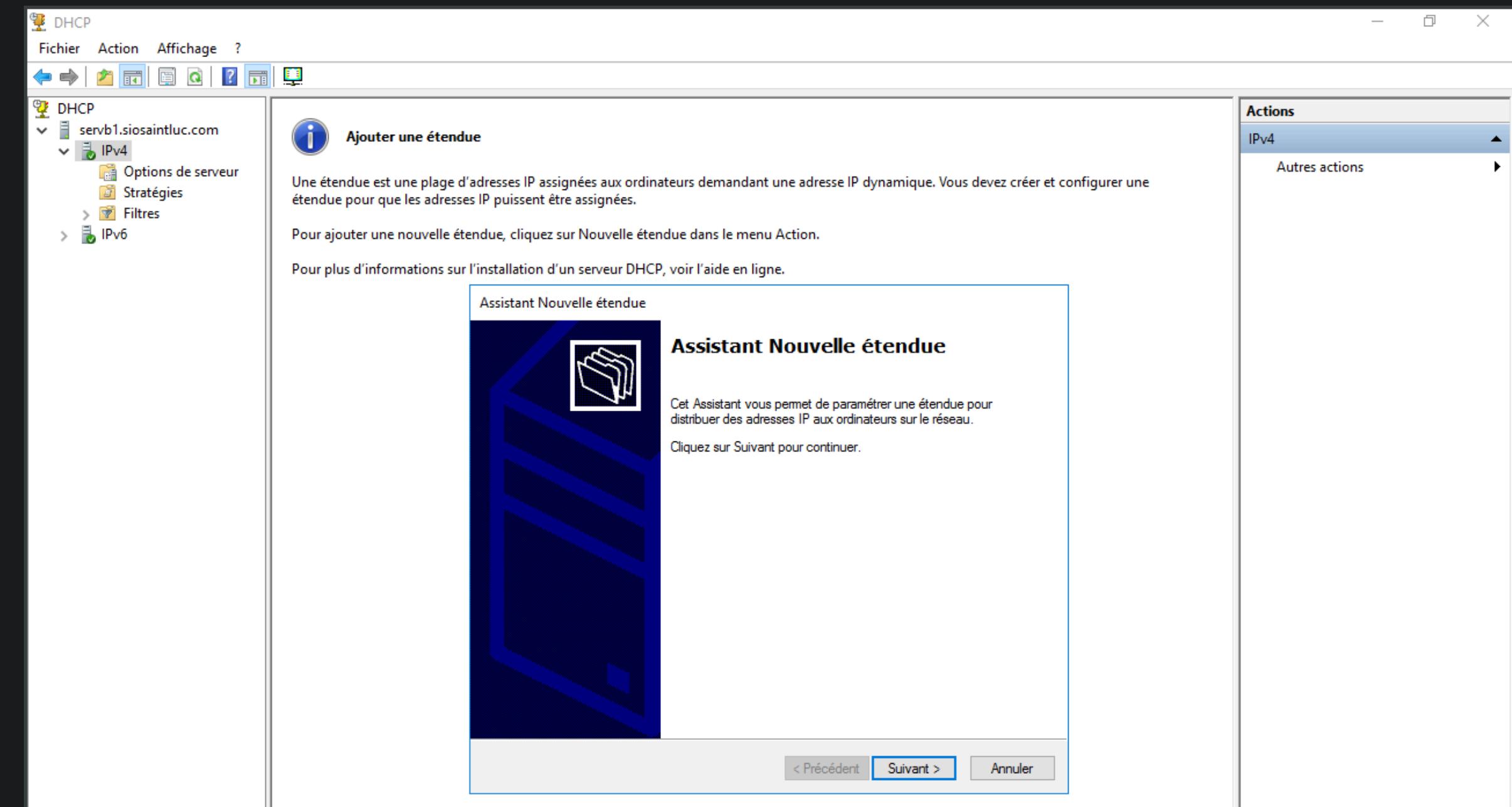


Cliquez sur Fermer

4. CONFIGURATION SERVICE DHCP

Pour configurer le DHCP,
il faut aller rendre visite
dans le gestionnaire de
serveur, puis dans outils
et sur DHCP.

Ensuite, il faut faire un
clic droit sur IPv4 et
cliquer sur nouvelle
étendue. Enfin, cliquer
sur suivant.



4. CONFIGURATION SERVICE DHCP

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

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 :

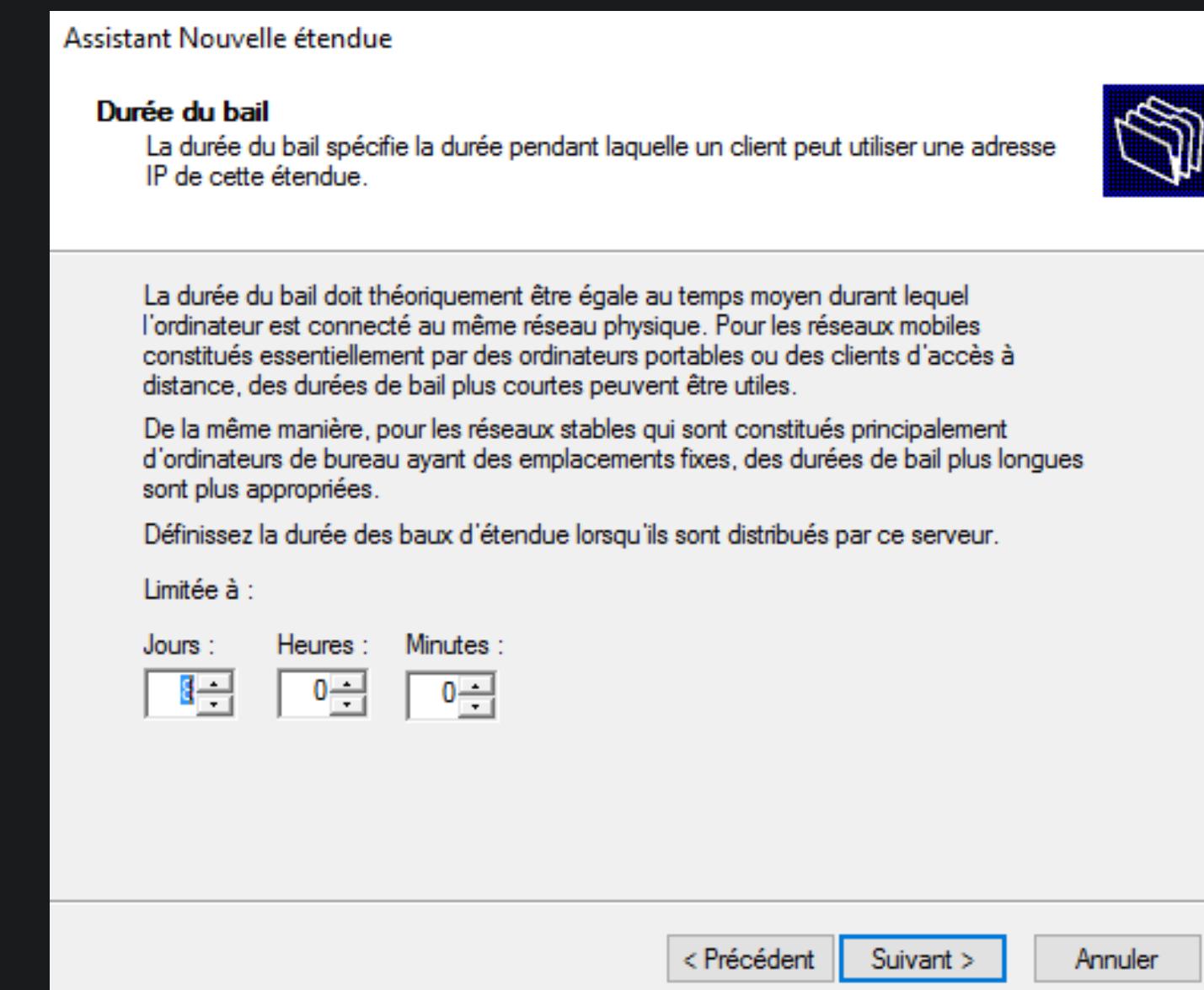
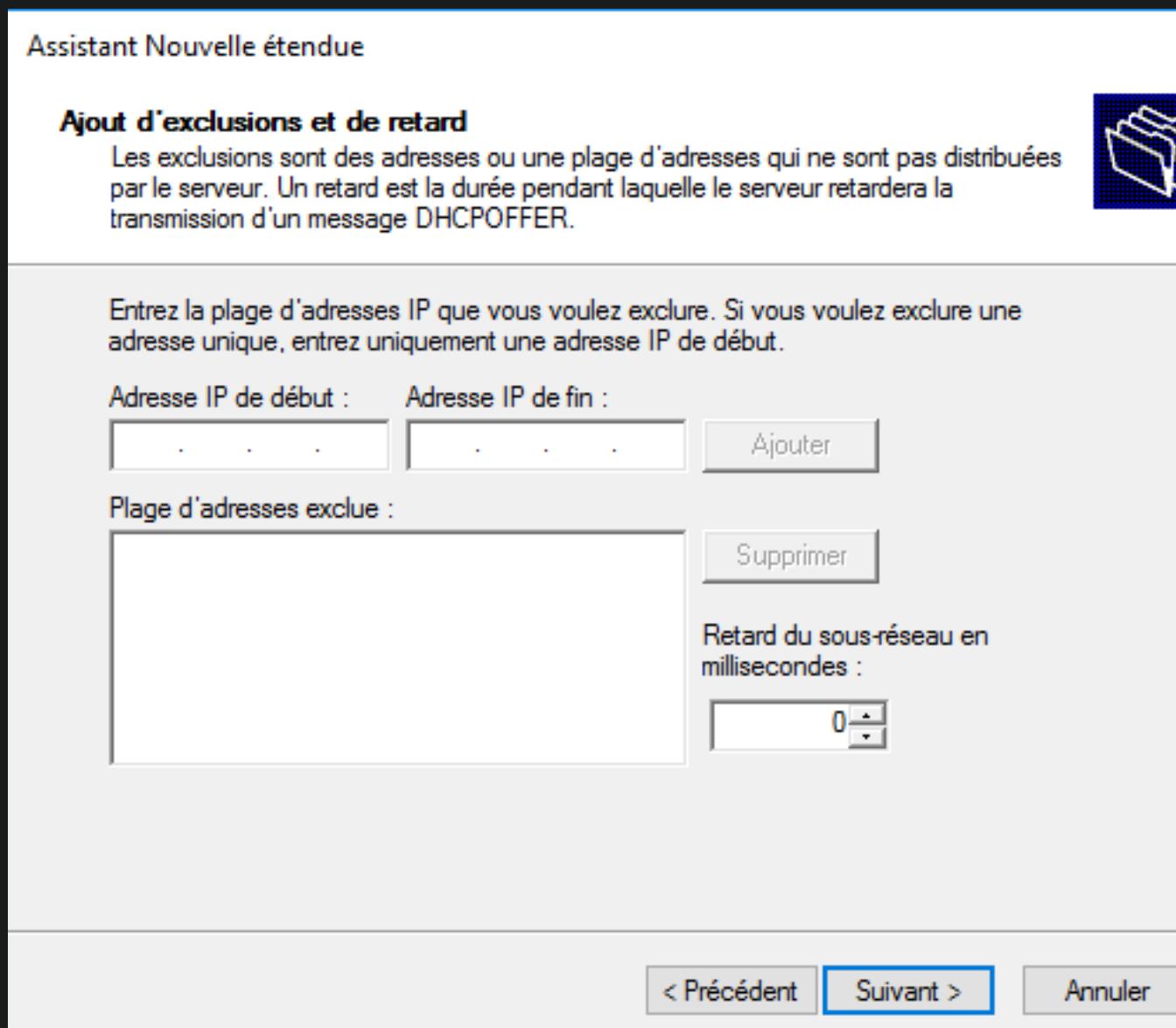
Masque de sous-réseau :

< Précédent **Suivant >** Annuler

Ici vous pouvez mettre ne nom que vous voulez

Ici réglé la plage d'adresse ip

4. CONFIGURATION SERVICE DHCP



Cliquez sur suivant

Cliquez sur suivant

4. CONFIGURATION SERVICE DHCP

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

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 :

192.168.1.254	Ajouter
	Supprimer
	Monter
	Descendre

< Précédent **Suivant >** Annuler

Cliquez sur suivant

Cliquez sur suivant

4. CONFIGURATION SERVICE DHCP

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 :
<input type="text"/>	<input type="text" value="192.168.1.254"/>
<input type="button" value="Résoudre"/>	<input type="button" value="Ajouter"/>
	<input type="button" value="Supprimer"/>
	<input type="button" value="Monter"/>
	<input type="button" value="Descendre"/>

< Précédent Annuler

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 :
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Résoudre"/>	<input type="button" value="Ajouter"/>
	<input type="button" value="Supprimer"/>
	<input type="button" value="Monter"/>
	<input type="button" value="Descendre"/>

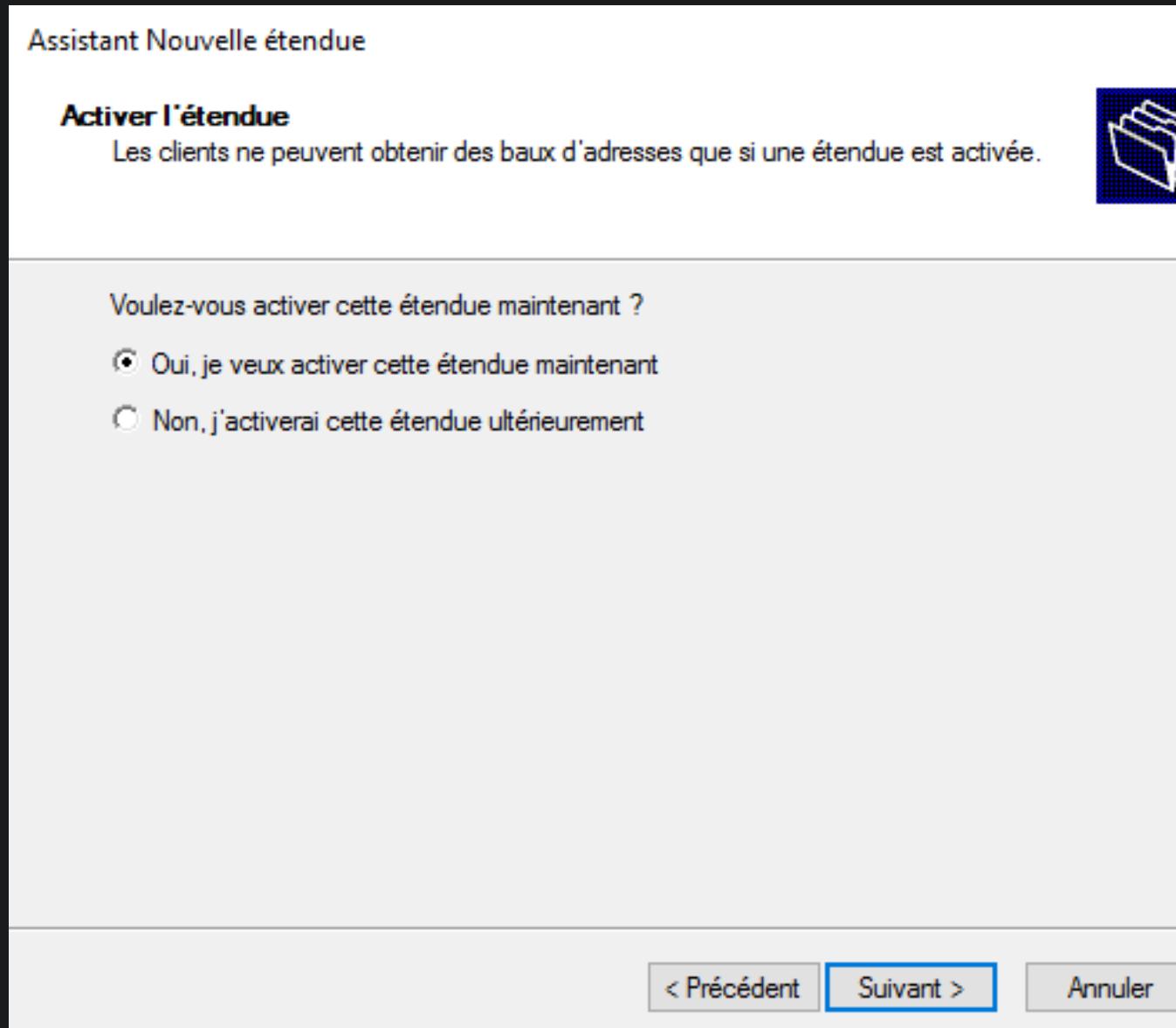
Pour modifier ce comportement pour les clients DHCP Windows, modifiez l'option 046, type de noeud WINS/NBT, dans les options de l'étendue.

< Précédent Annuler

Cliquez sur suivant

Cliquez sur suivant

4. CONFIGURATION ET TEST SERVICE DHCP

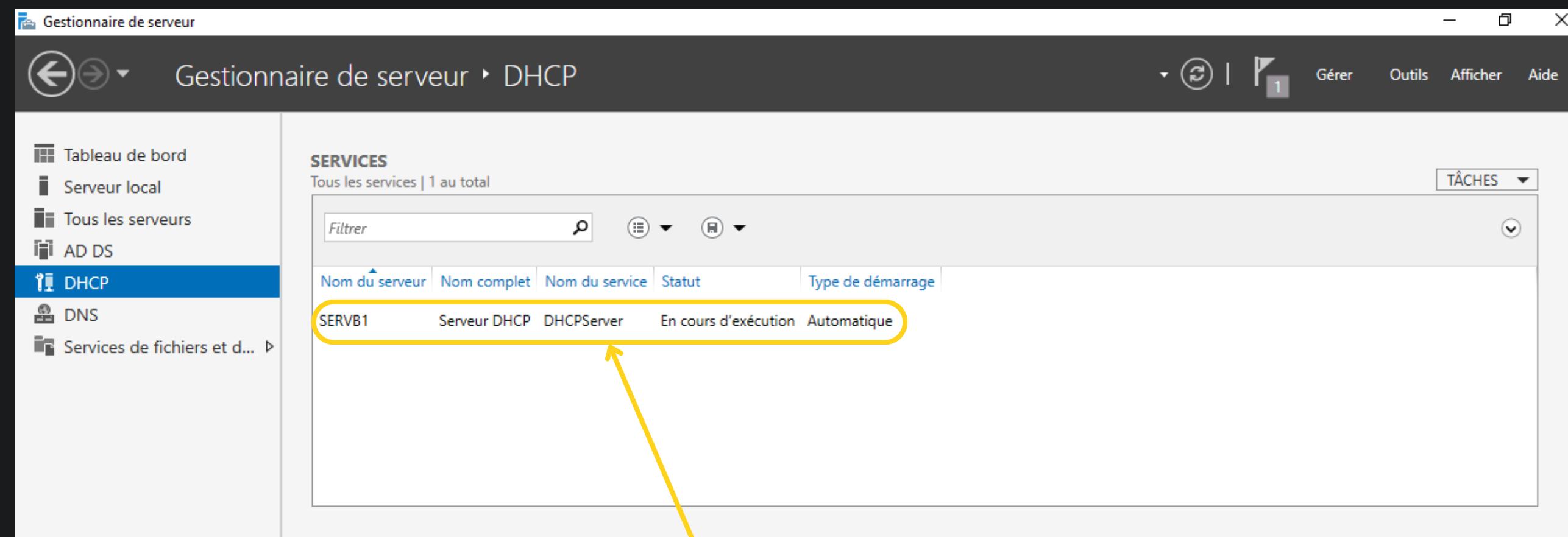


Cliquez sur suivant

Puis terminer la configuration en cliquant sur terminé

5. COMMENT VÉRIFIEZ-VOUS LE FONCTIONNEMENT DE CE SERVICE SUR VOTRE RÉSEAU ?

5. COMMENT VÉRIFIEZ-VOUS LE FONCTIONNEMENT DE CE SERVICE SUR VOTRE RÉSEAU ?



Ici nous pouvons voir que le DHCP est bien en fonctionnement sur le réseau

6. VÉRIFIEZ À PARTIR DE LA MACHINE DE VOTRE DÉVELOPPEUR

6. VÉRIFIEZ À PARTIR DE LA MACHINE DE VOTRE DÉVELOPPEUR

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

Général Configuration alternative

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 :

Masque de sous-réseau :

Passerelle par défaut :

Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement

Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :

Serveur DNS préféré :

Serveur DNS auxiliaire :

Valider les paramètres en quittant

Avancé...

OK Annuler

Pour vérifier le
DHCP il faut
basculer sur
“Obtenir une
adresse IP
automatiquement”

Puis nous faisons un
“ipconfig /all” pour
vérifier

```
C:\Users\dev1>ping 192.168.1.254

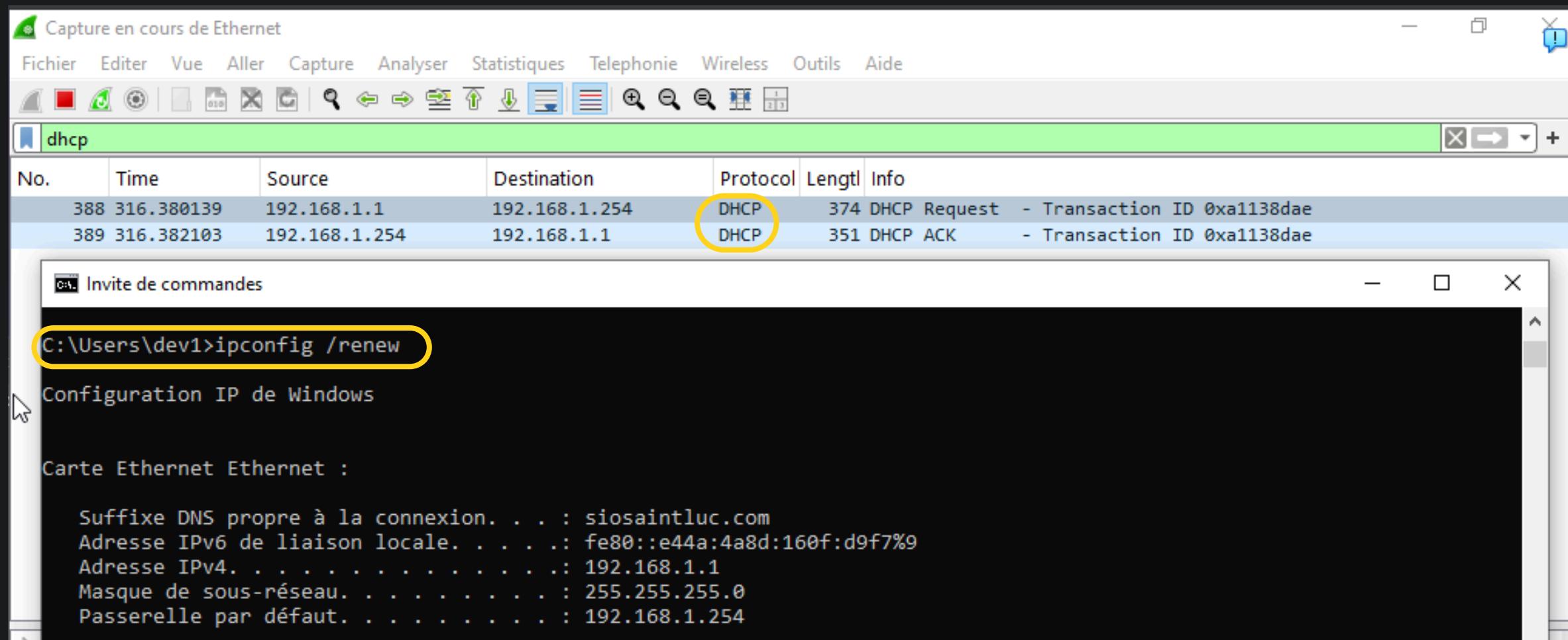
Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.1.254 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps=1 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.1.254:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 0ms
```

Pour être sur de la connexion nous faisons un ping vers 192.168.1.254

7. VÉRIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU SERVICE EN UTILISANT WIRESHARK

7. VÉRIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU SERVICE EN UTILISANT WIRESHARK



Nous faisons un ipconfig /renew pour avoir une nouvelle adresse ip et voir se que dit whireshark.

Nous voyons bien le protocole DHCP