

SUPPORT ET MISE À DISPOSITION

PROFESSEURS : MR KRAHENBUHL

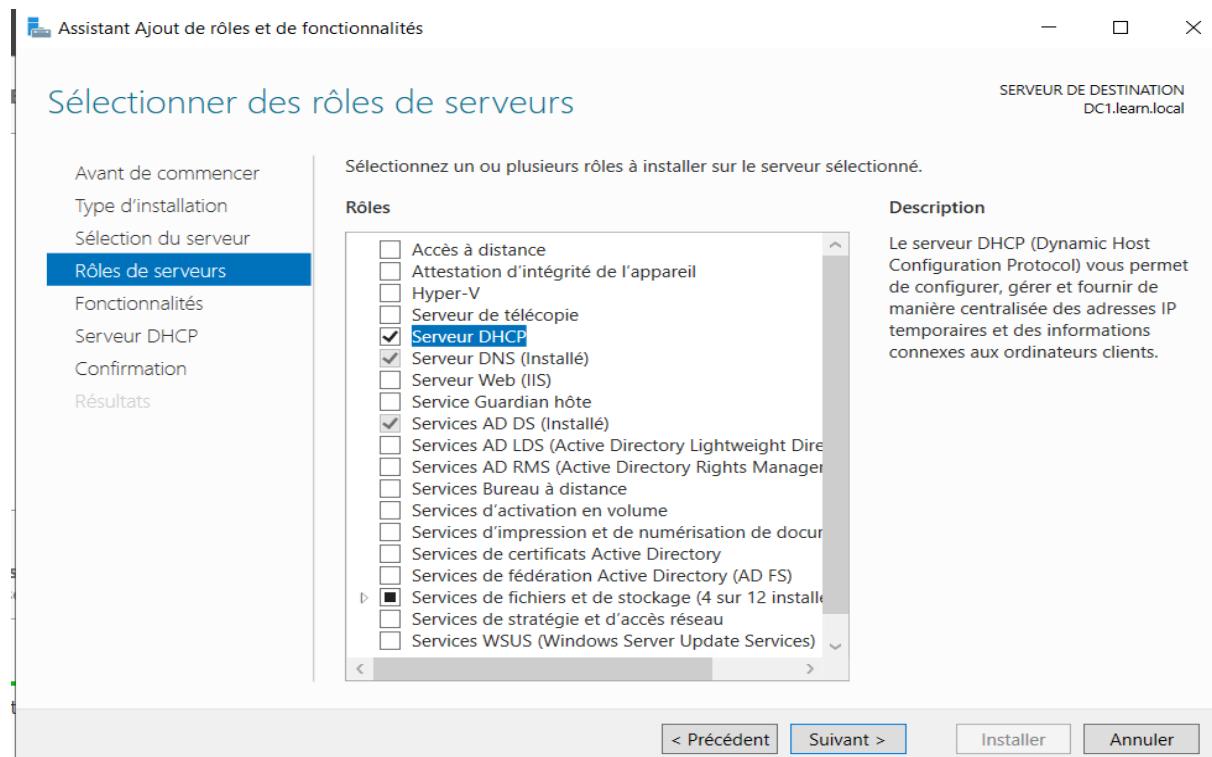
EXERCICE 21 : FAILOVER DHCP

Introductions :

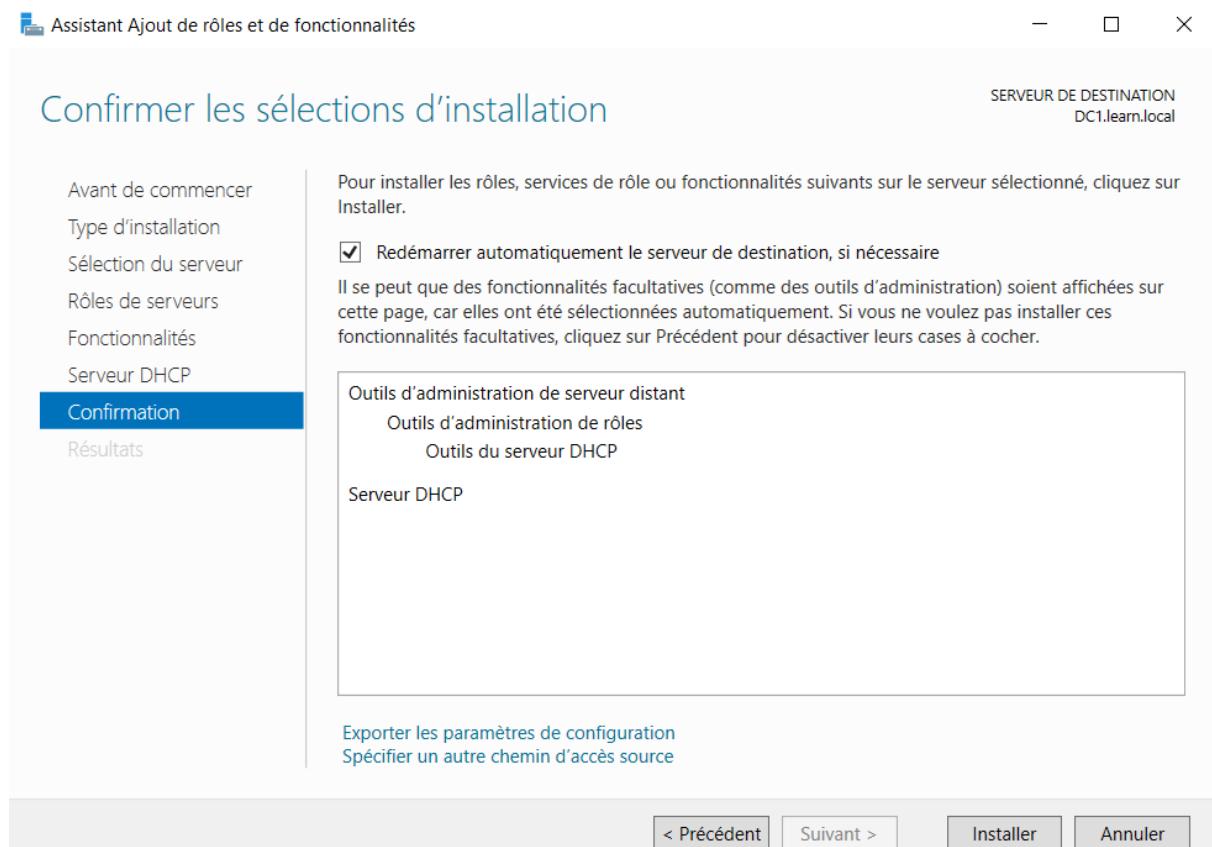
Dans ce TP, nous allons explorer comment installer et configurer un serveur DHCP sous Windows Server, une solution largement utilisée dans les environnements professionnels pour sa fiabilité et sa flexibilité. Nous aborderons les étapes essentielles de l'installation, les configurations de base nécessaires, ainsi que quelques paramètres avancés pour optimiser les performances.

I. Installation du rôle DHCP sous Windows Server

La première étape consiste à installer le rôle DHCP sur notre serveur Windows. Pour réaliser cette action, je clique sur **Gérer** et **Ajouter des rôles et fonctionnalités**. Puis Dans la liste des rôles, je coche **Serveur DHCP**

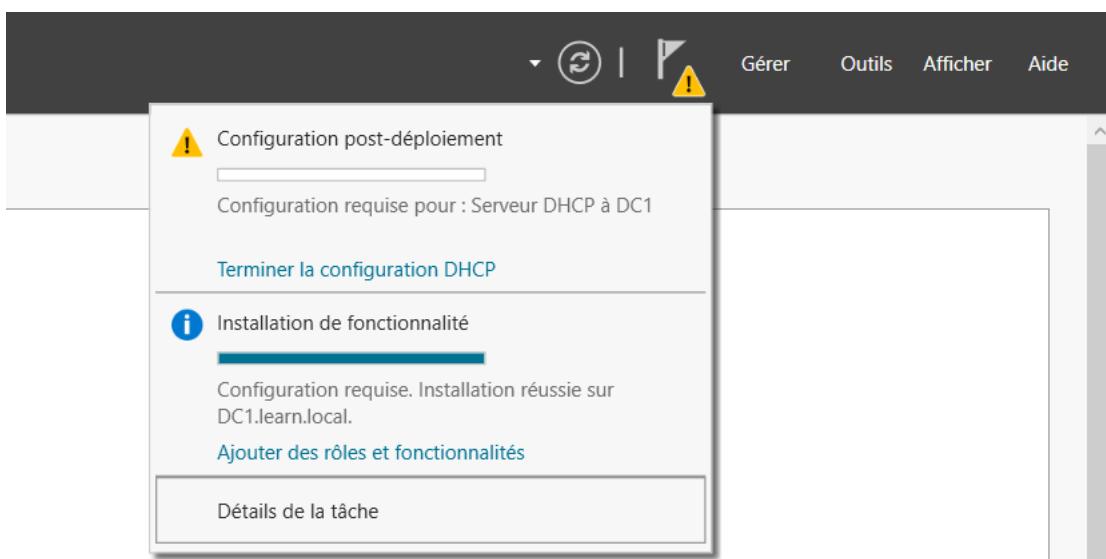


Dans les étapes suivantes on clique sur suivant. Et dans la partie confirmation on finit installation

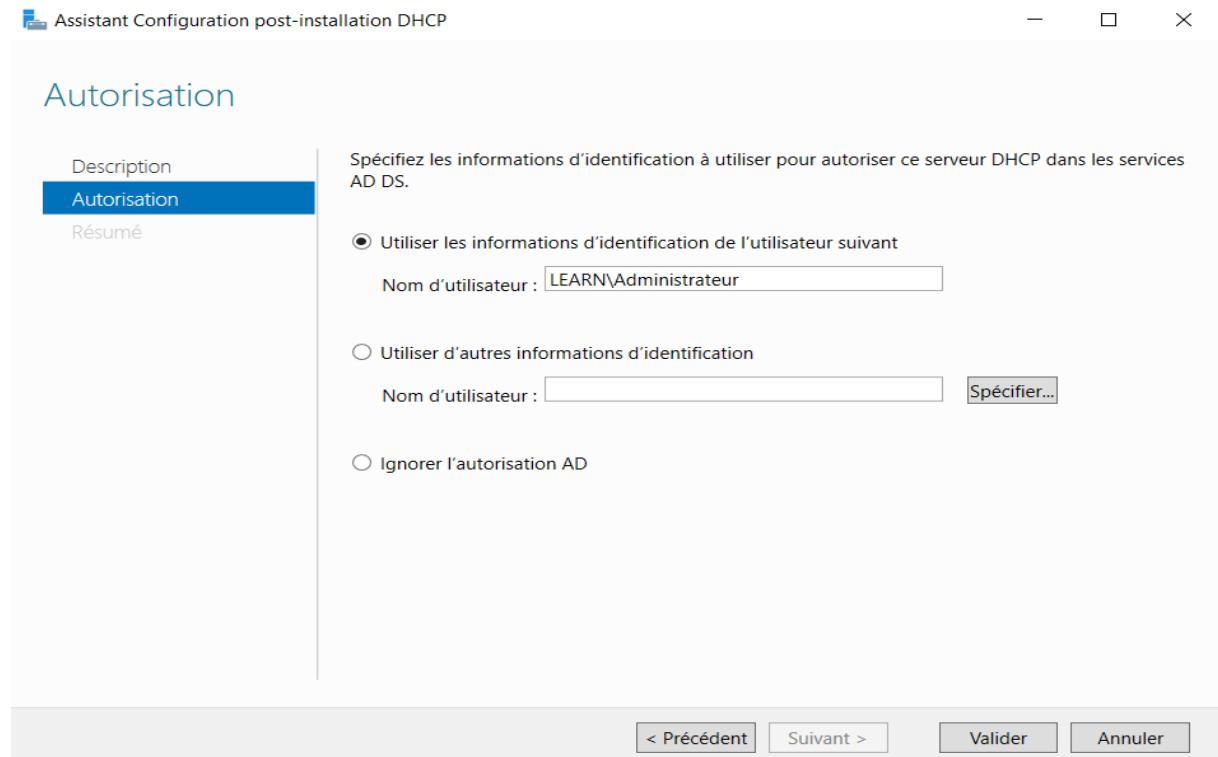


II. Autoriser le serveur DHCP dans l'Active Directory

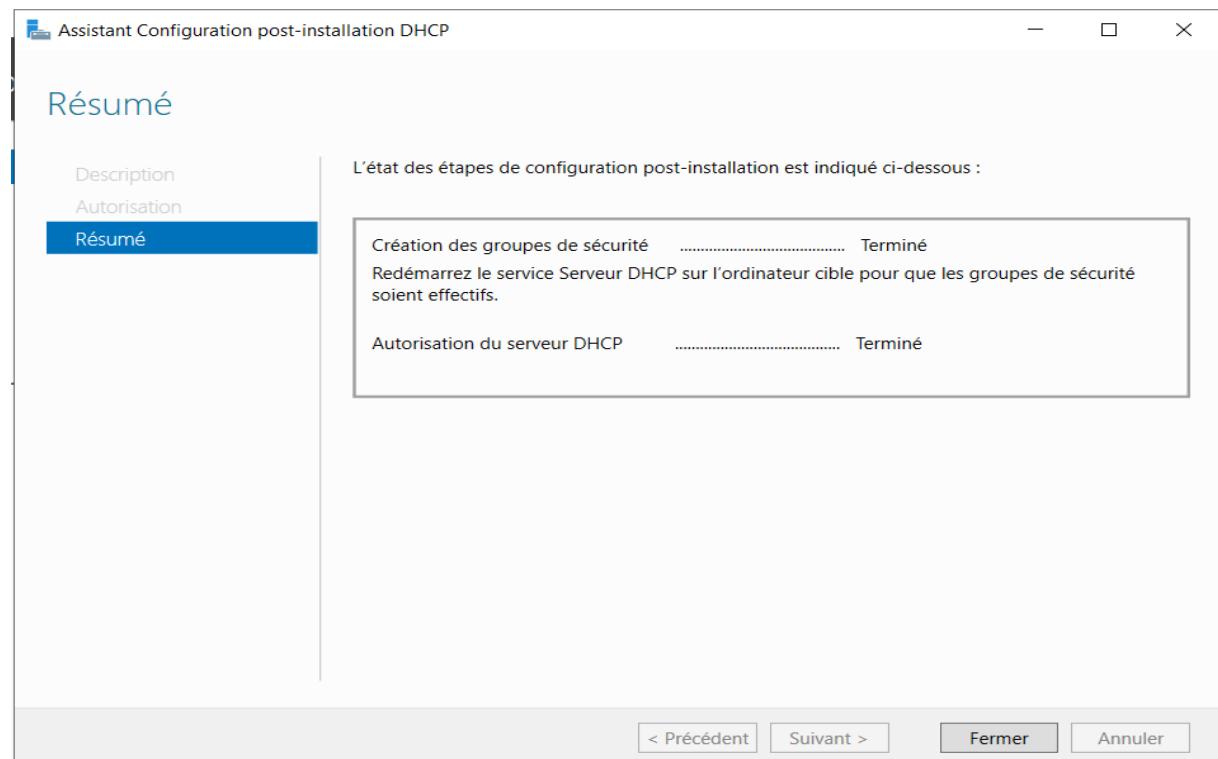
Je termine la configuration DHCP en faisant une clique sur l'icône ou il y a l'avertissement !



Après je clique sur **valider**



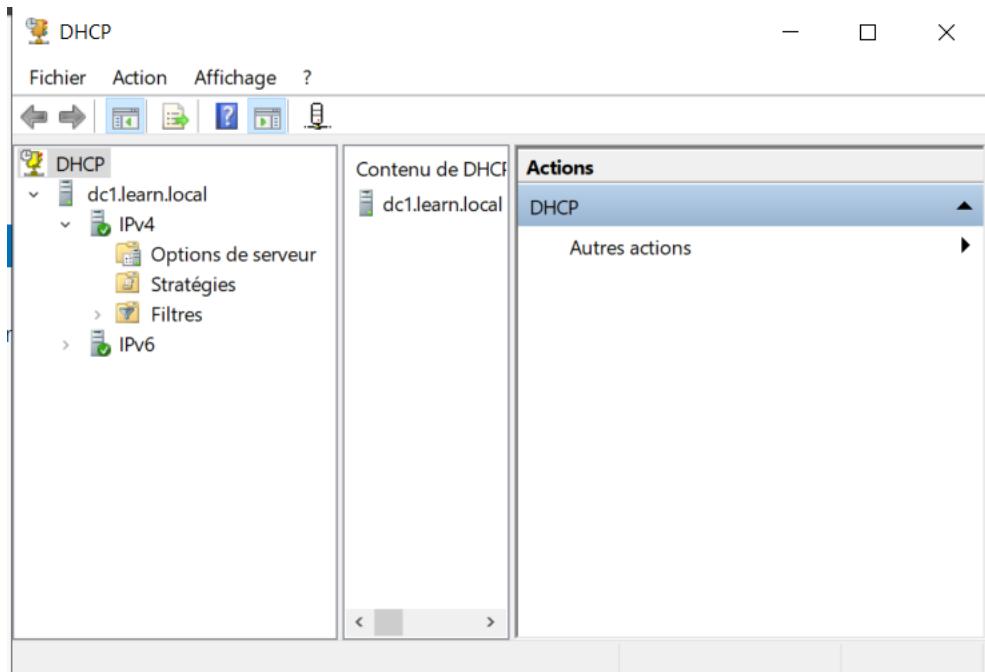
Je termine la configuration en appuyant sur **Fermer**



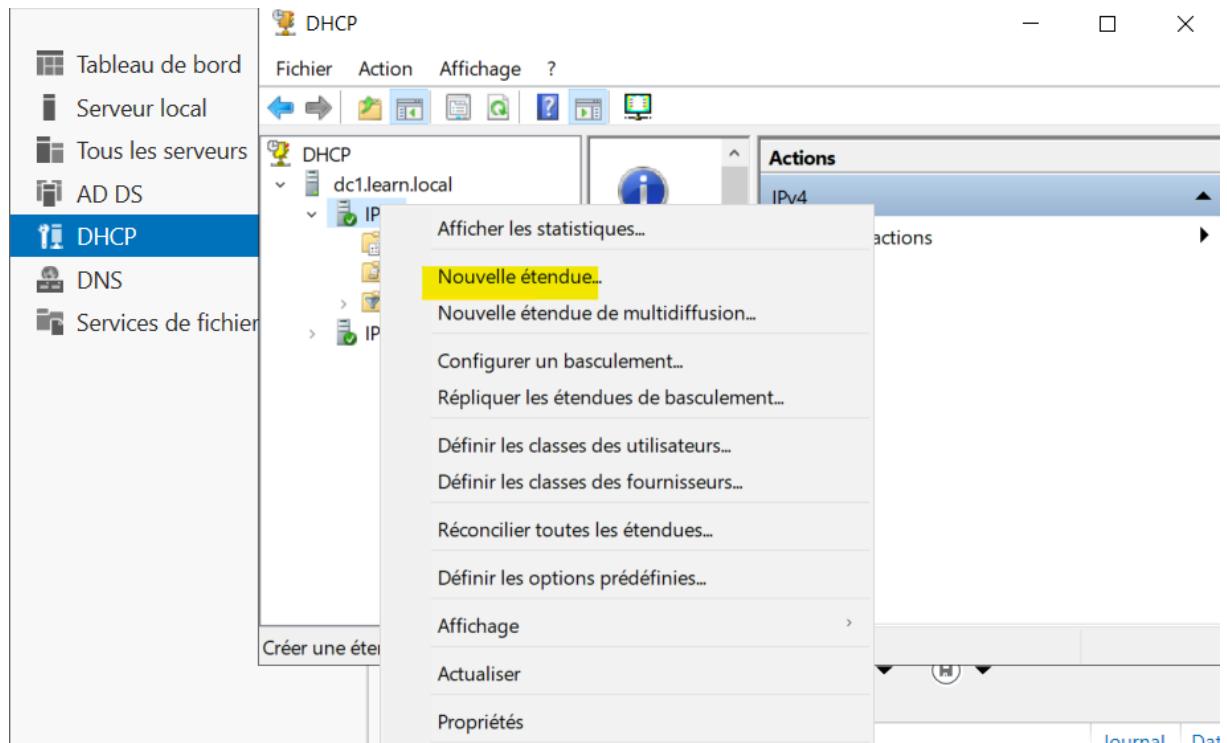
III. Créer une étendue DHCP

Une **étendue** DHCP va permettre de déclarer une plage d'adresses IP que le serveur DHCP peut distribuer aux postes clients qui se connecteront au réseau.

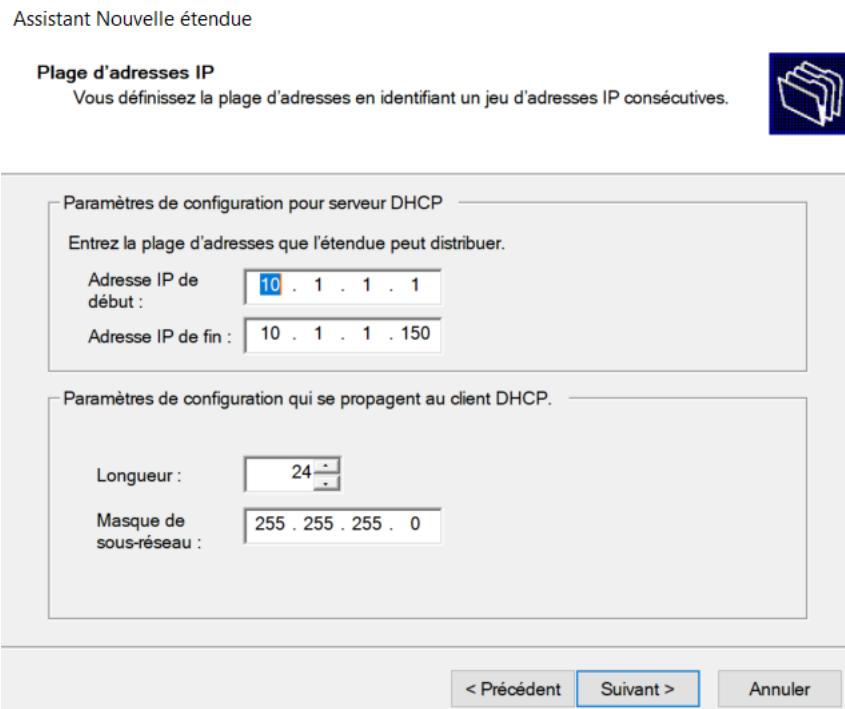
On va créer une étendue pour distribuer les adresses IP de **10.1.1.100** à **10.1.1.150**.



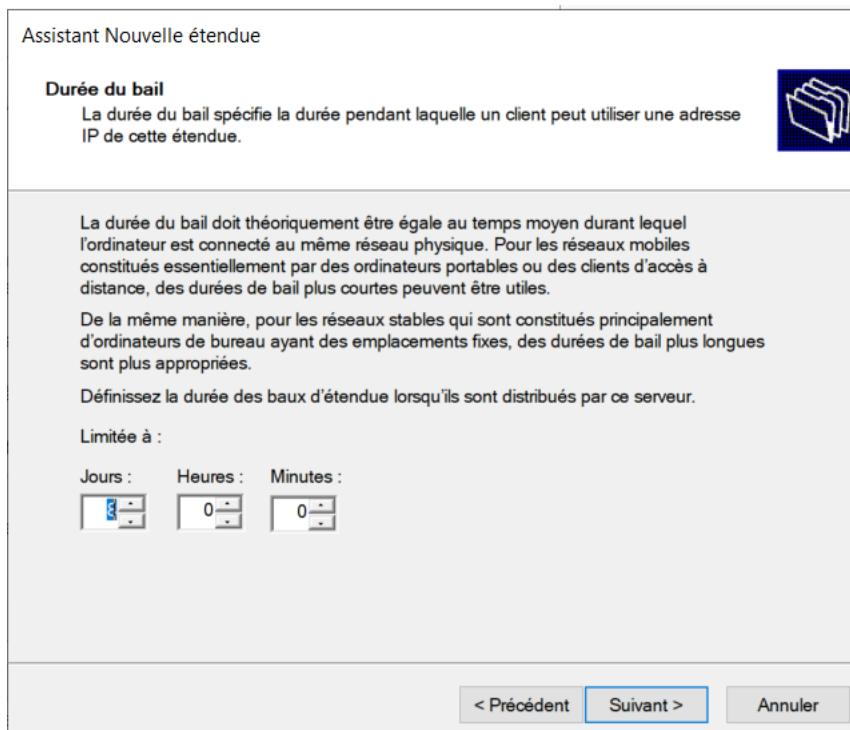
Pour créer un étendue, dans la console DHCP, j'effectue un clic droit sur **IPv4** puis sur **Nouvelle étendue**.



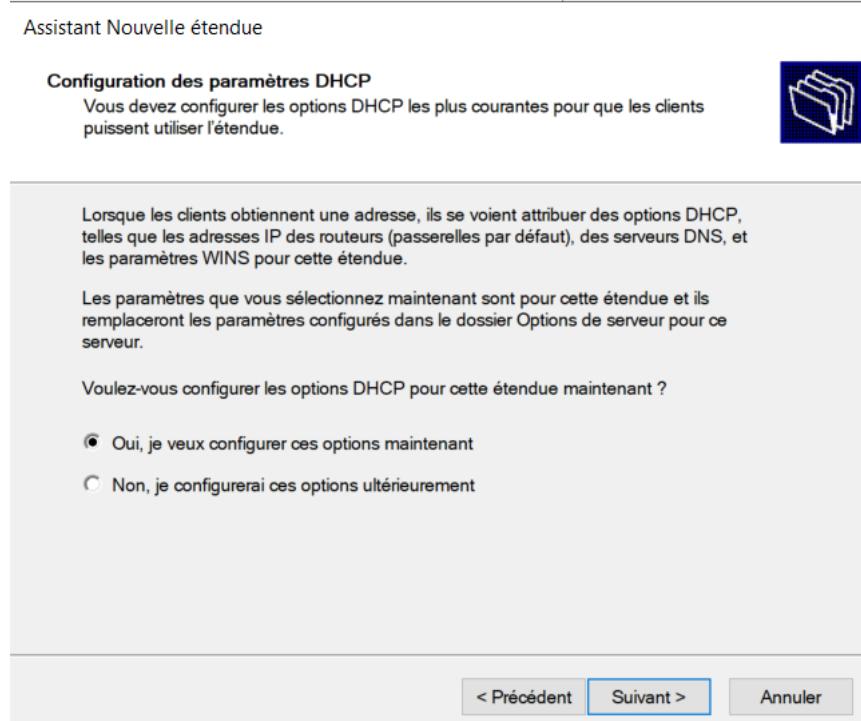
Ensuite je définie la plage d'adresse en renseignant **l'adresse de début** et **l'adresse de fin** puis le masque de sous-réseau et appuis sur **suivant**.



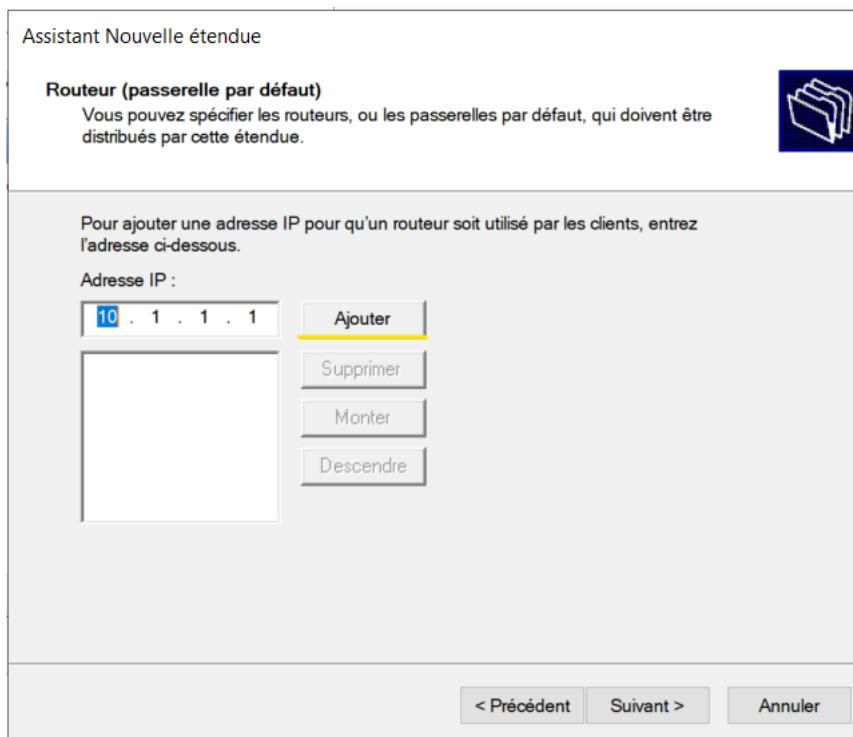
La durée du bail on le laisse par défaut. **La durée du bail** correspond à la durée pendant laquelle le client pourra bénéficier de l'adresse IP fournie par le serveur DHCP.



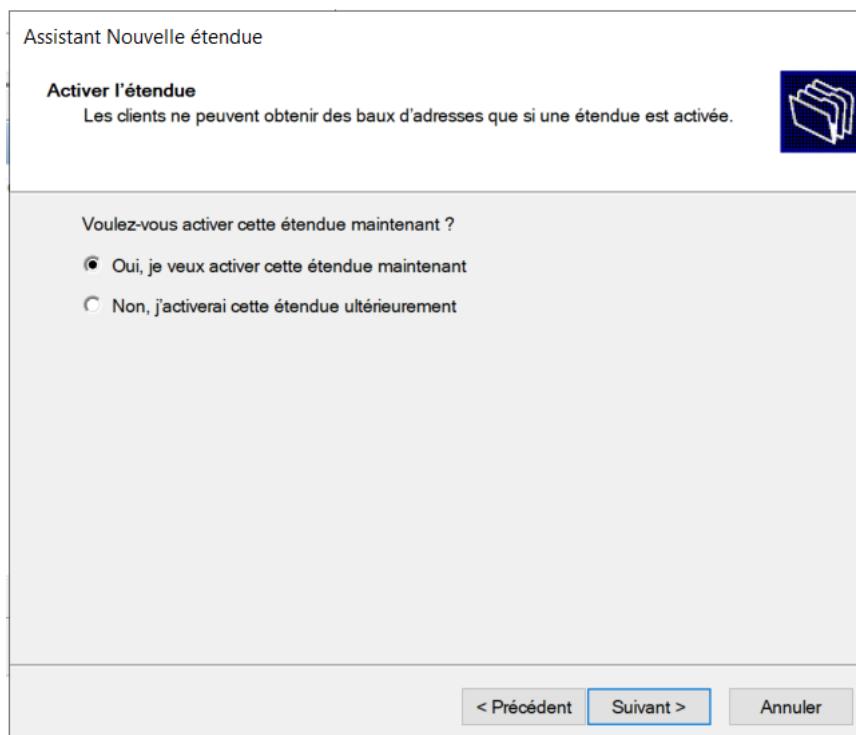
A cette étape, je sélectionne bien **Oui, je veux configurer ces options maintenant et poursuive.**



Ici j'indique la passerelle : **10.1.1.1** et clique sur **ajouter**.

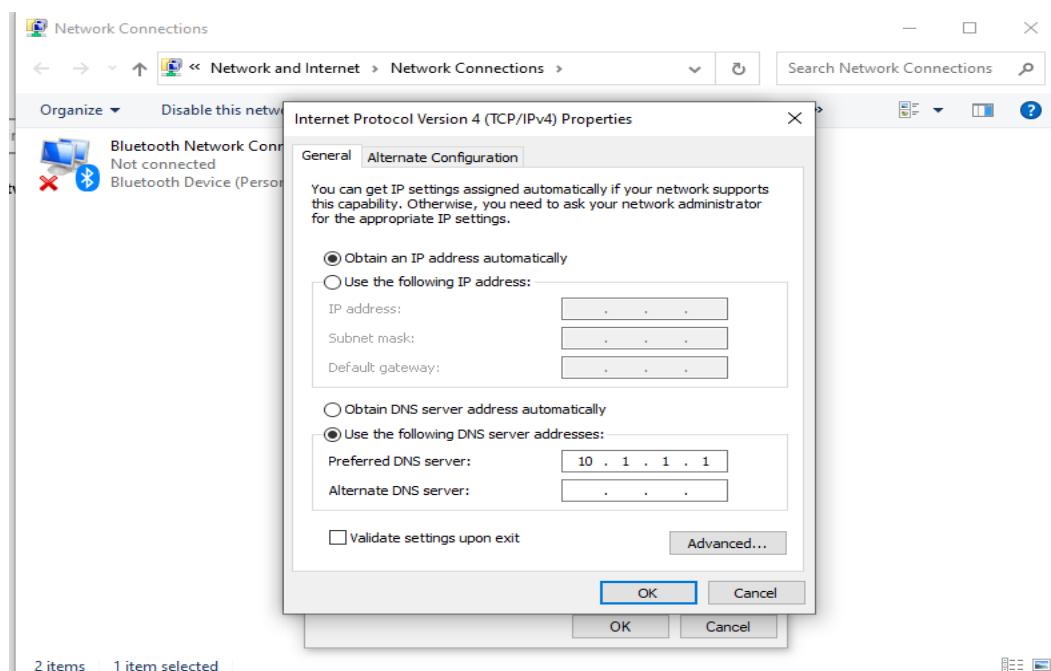


Pour finir, je clique sur **Oui, je veux activer cette étendue maintenant** et continuez jusqu'à la fin.

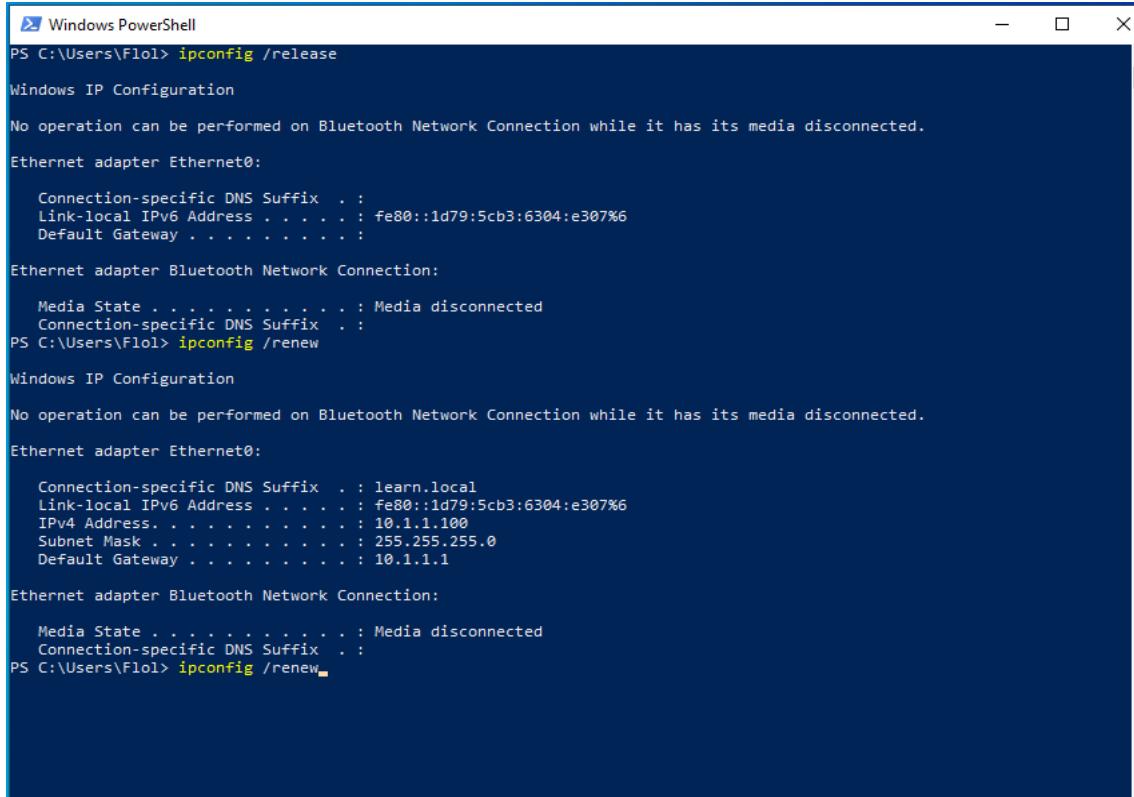


IV. Tester le serveur DHCP

D'abord je vais changer la configuration de tel façon que le client obtient automatiquement un adresse IP



Après j'ouvre le powershell Je vais taper cette commande : **ipconfig /release**, qui va permettre de libérer le bail DHCP au niveau du serveur DHCP, ensuite je peux effectuer une nouvelle demande d'adresse IP auprès du serveur DHCP grâce à cette commande : **ipconfig /renew**.



```

Windows PowerShell
PS C:\Users\Flol> ipconfig /release
Windows IP Configuration

No operation can be performed on Bluetooth Network Connection while it has its media disconnected.

Ethernet adapter Ethernet0:

    Connection-specific DNS Suffix . :
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::1d79:5cb3:6304:e307%6
    Default Gateway . . . . . :

Ethernet adapter Bluetooth Network Connection:

    Media State . . . . . : Media disconnected
    Connection-specific DNS Suffix . :
PS C:\Users\Flol> ipconfig /renew
Windows IP Configuration

No operation can be performed on Bluetooth Network Connection while it has its media disconnected.

Ethernet adapter Ethernet0:

    Connection-specific DNS Suffix . : learn.local
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::1d79:5cb3:6304:e307%6
    IPv4 Address. . . . . : 10.1.1.100
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 10.1.1.1

Ethernet adapter Bluetooth Network Connection:

    Media State . . . . . : Media disconnected
    Connection-specific DNS Suffix . :
PS C:\Users\Flol> ipconfig /renew

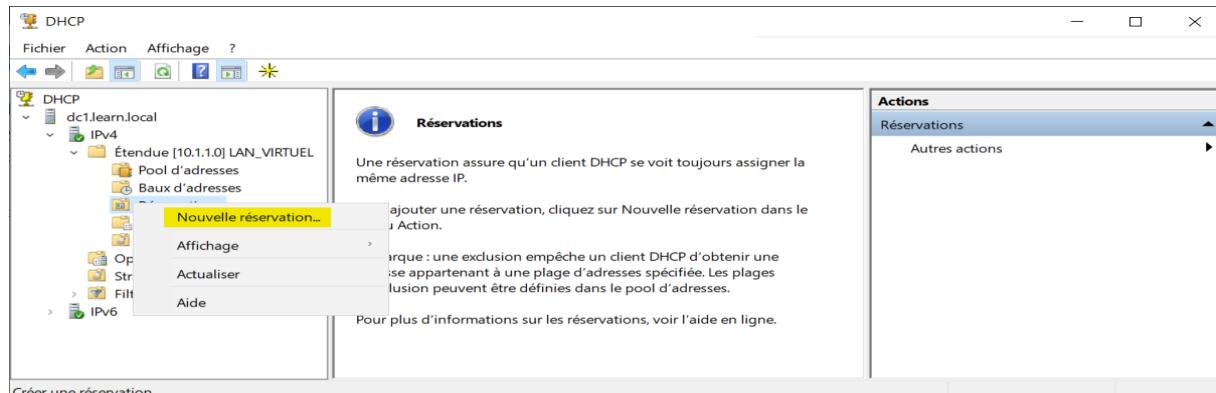
```

On a récupéré une adresse IP **10.1.1.100** ce qui est juste

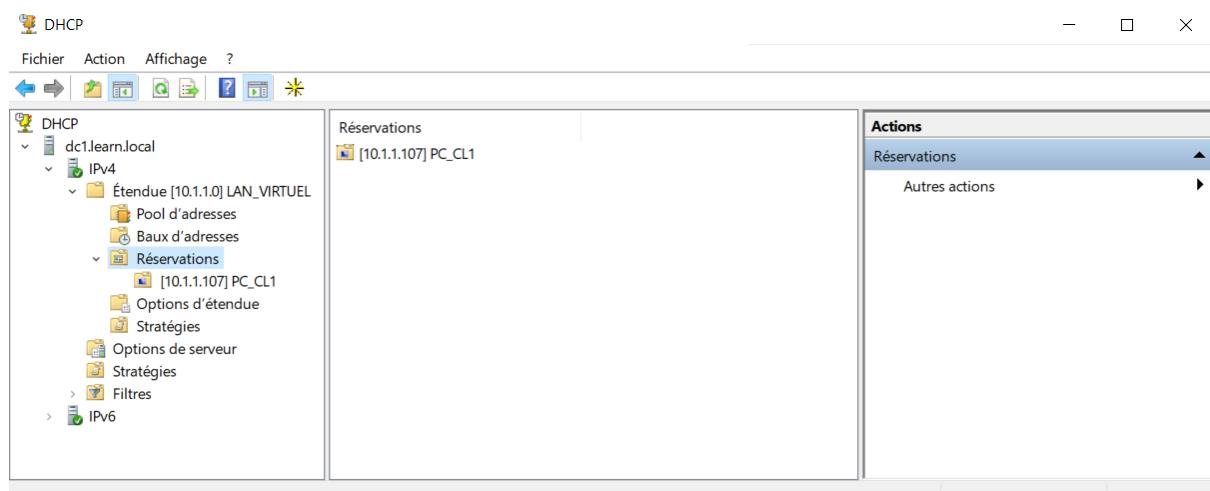
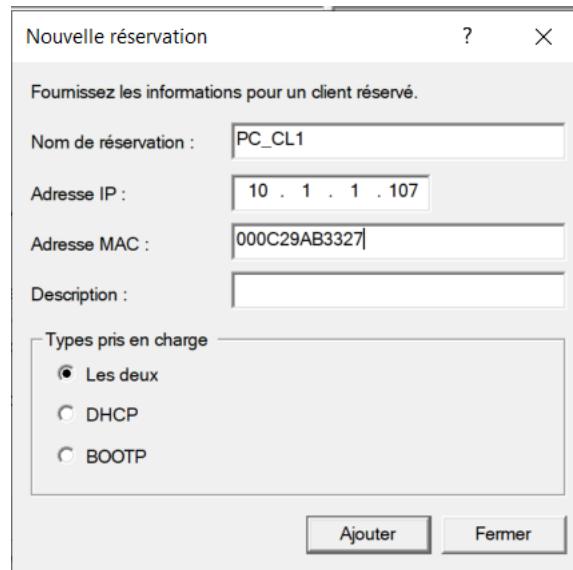
Par la suite j'ai essayé un autre chose, créer un nouveau machine Windows sans le relier au domaine pour tester si le DHCP répond au requête DHCP d'un PC hors domaine et ça a marché.

V. Créer une réservation d'adresse IP

Pour faire la réservation d'adresse IP, je fais un clic droit sur **Réservations** et cliquer sur **Nouvelle réservation**.



Ensuite je renseigne les informations suivantes : **un nom à la réservation, l'adresse IP à réserver et l'adresse MAC associée.**



Validation que la réservation a fonctionné

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6
PS C:\Users\Flo1> ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Ethernet0:

    Connection-specific DNS Suffix . : learn.local
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::1d79:5cb3:6304:e307%6
    IPv4 Address . . . . . : 10.1.1.107
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 10.1.1.1

Ethernet adapter Bluetooth Network Connection:

    Media State . . . . . : Media disconnected
    Connection-specific DNS Suffix . :
```

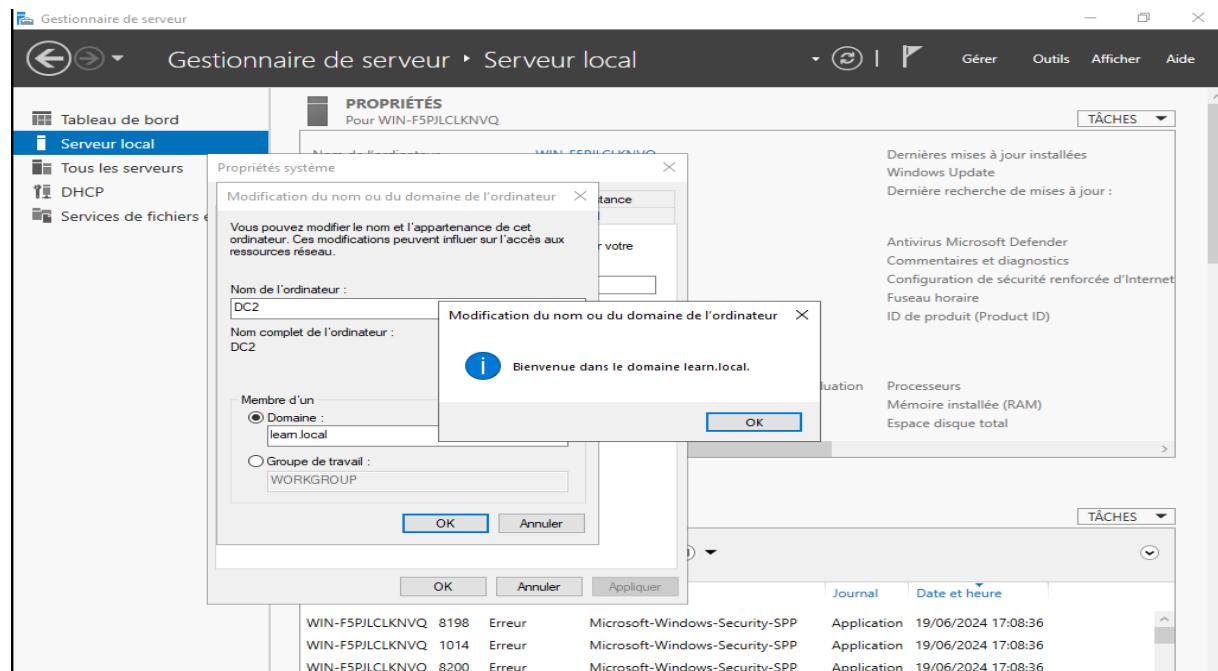
VI. Configuration du Failover DHCP sous Windows Server

Je vais installer un autre Windows serveur, puis installé le rôle du DHCP. [Voir les TP précédents pour les installations](#)

1. Configuration du Domaine

Pour configurer le Domaine on se rend sur [le gestionnaire de serveur/serveur local](#), ensuite faire un clique droit sur **nom de l'ordinateur**, puis cliquez sur **Modifier** pour configurer : Nom de l'ordinateur Domaine, ici **learn.local**.

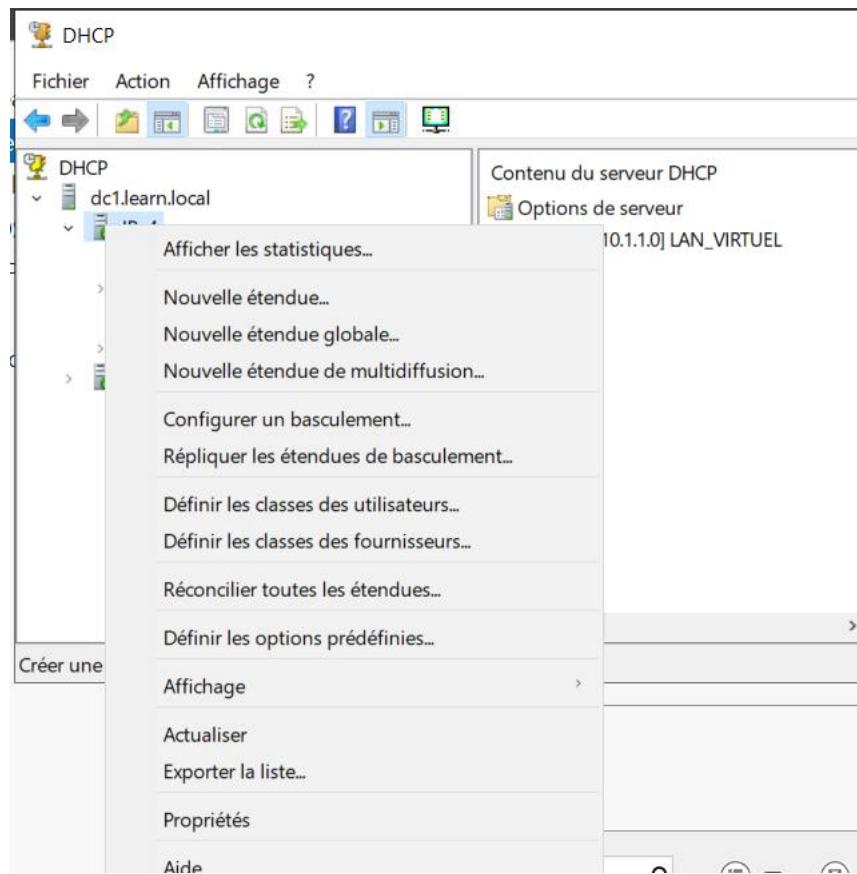
En fin une clique sur **OK** pour appliquer les modifications. Un redémarrage du serveur peut être nécessaire pour que les modifications prennent effet.



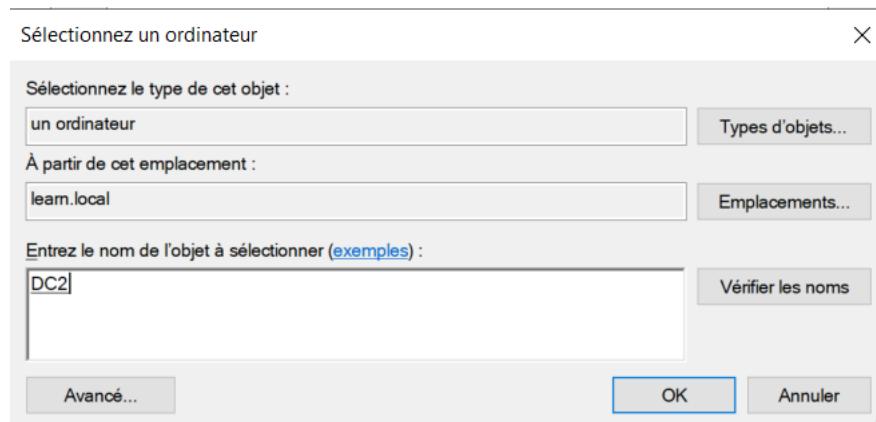
2. Configuration du Failover DHCP

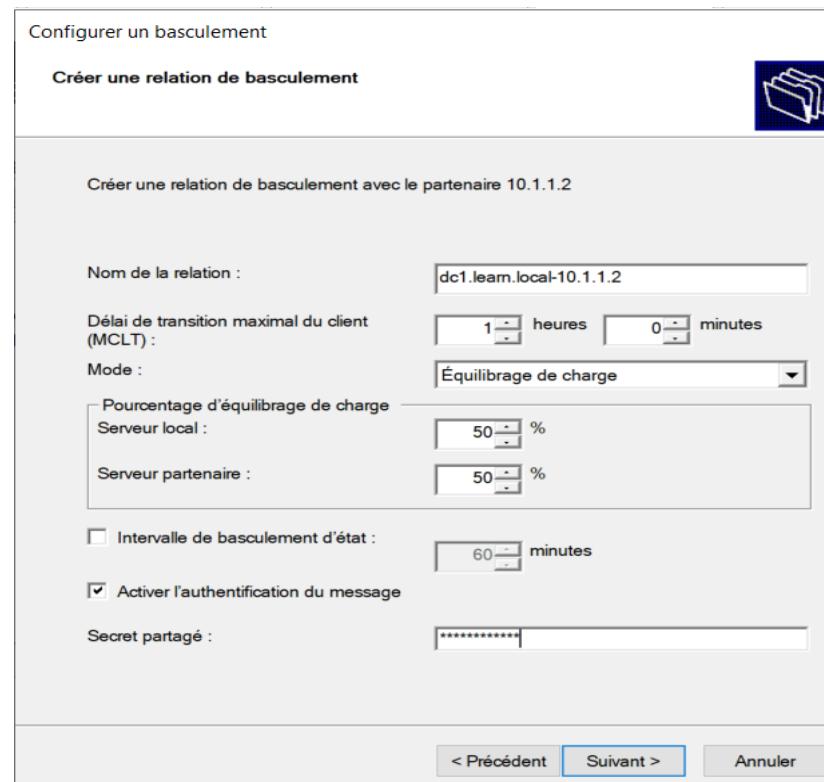
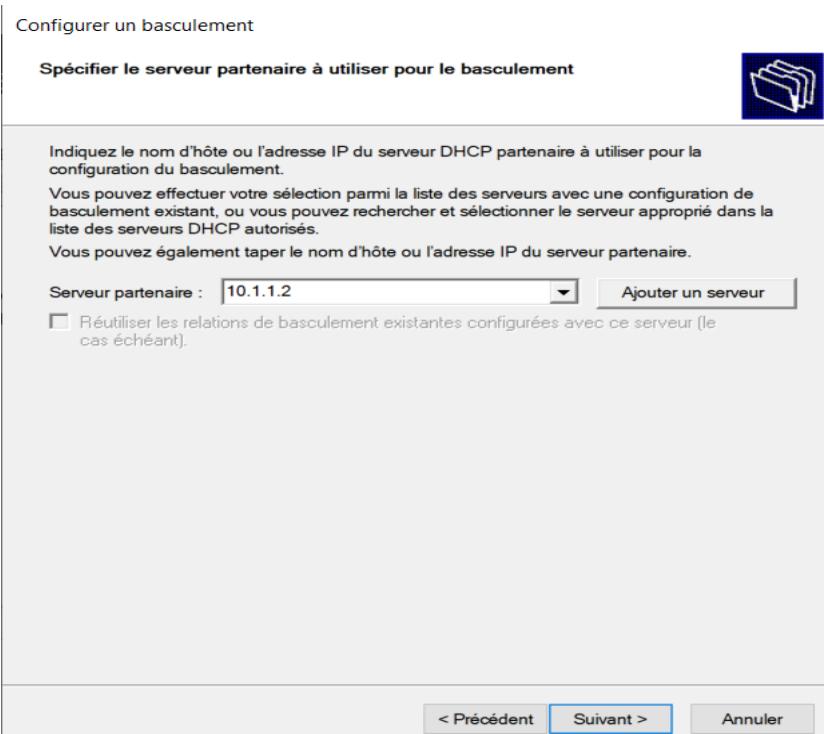
La configuration du failover assure que les adresses IP continuent d'être distribuées même si un serveur DHCP échoue.

Pour faire la configuration, on va sur le **gestionnaire DHCP**, sélectionne **configurer un basculement**.

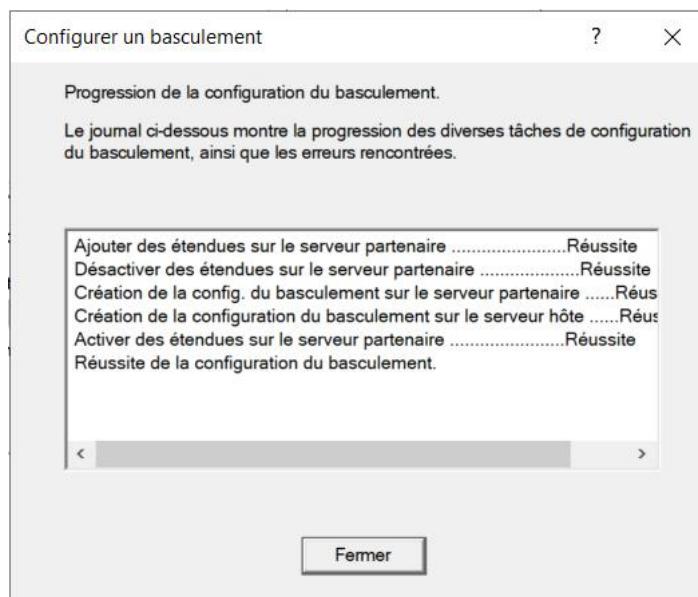
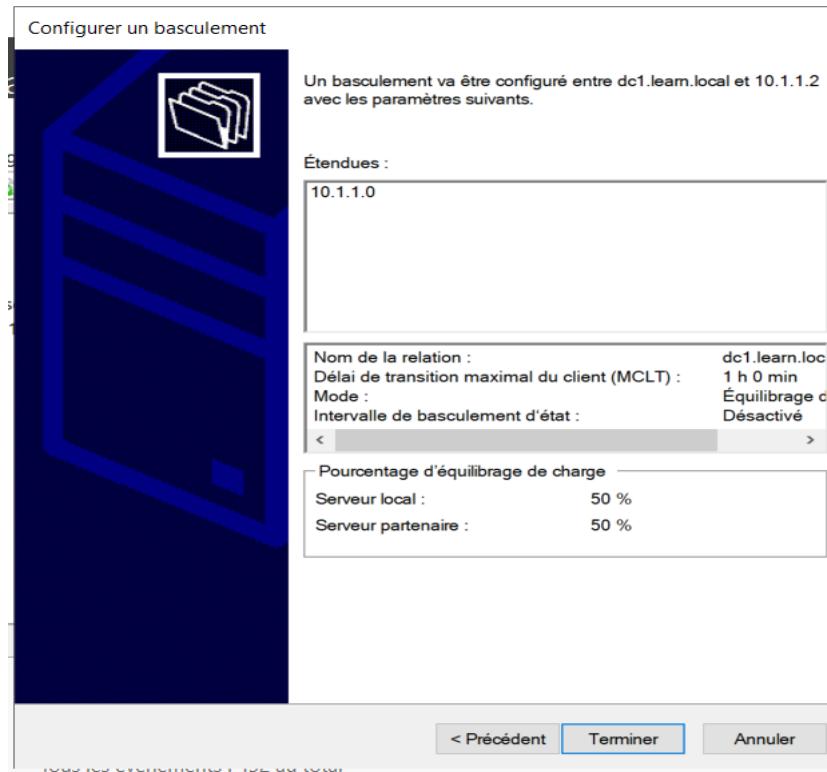


Par la suite je choisisse **le serveur partenaire**.





Et en fin on terminer la configuration en appuyant sur **Terminer**.



Conclusion :

Le failover DHCP assure la haute disponibilité des services de configuration IP en permettant la redondance des serveurs. Cela garantit une continuité de service, même en cas de défaillance, et améliore la fiabilité et la résilience du réseau.