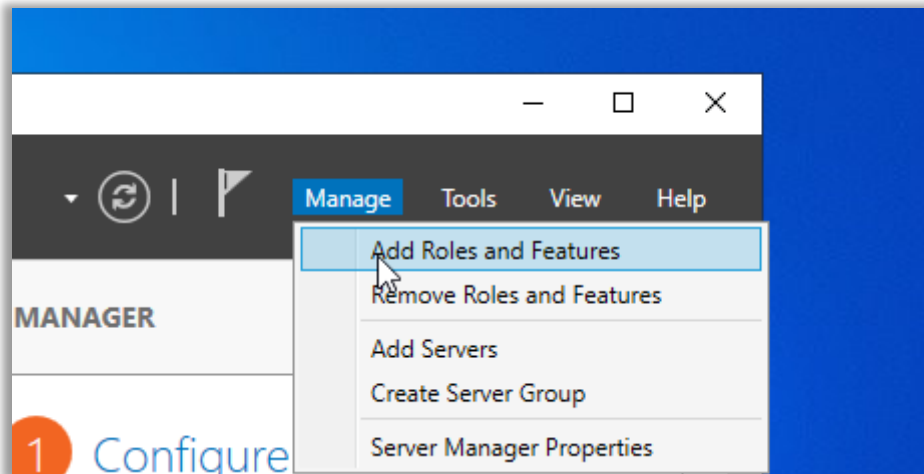
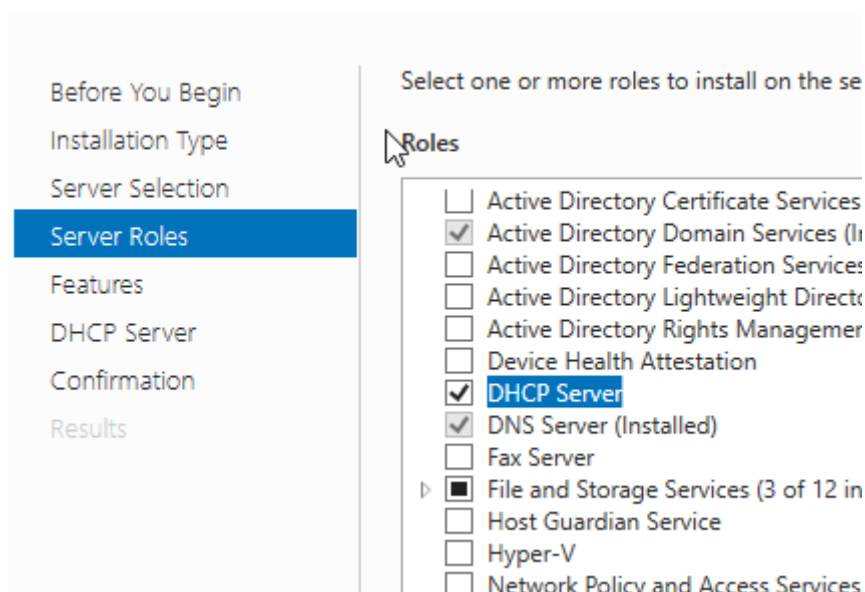


# Failover DHCP

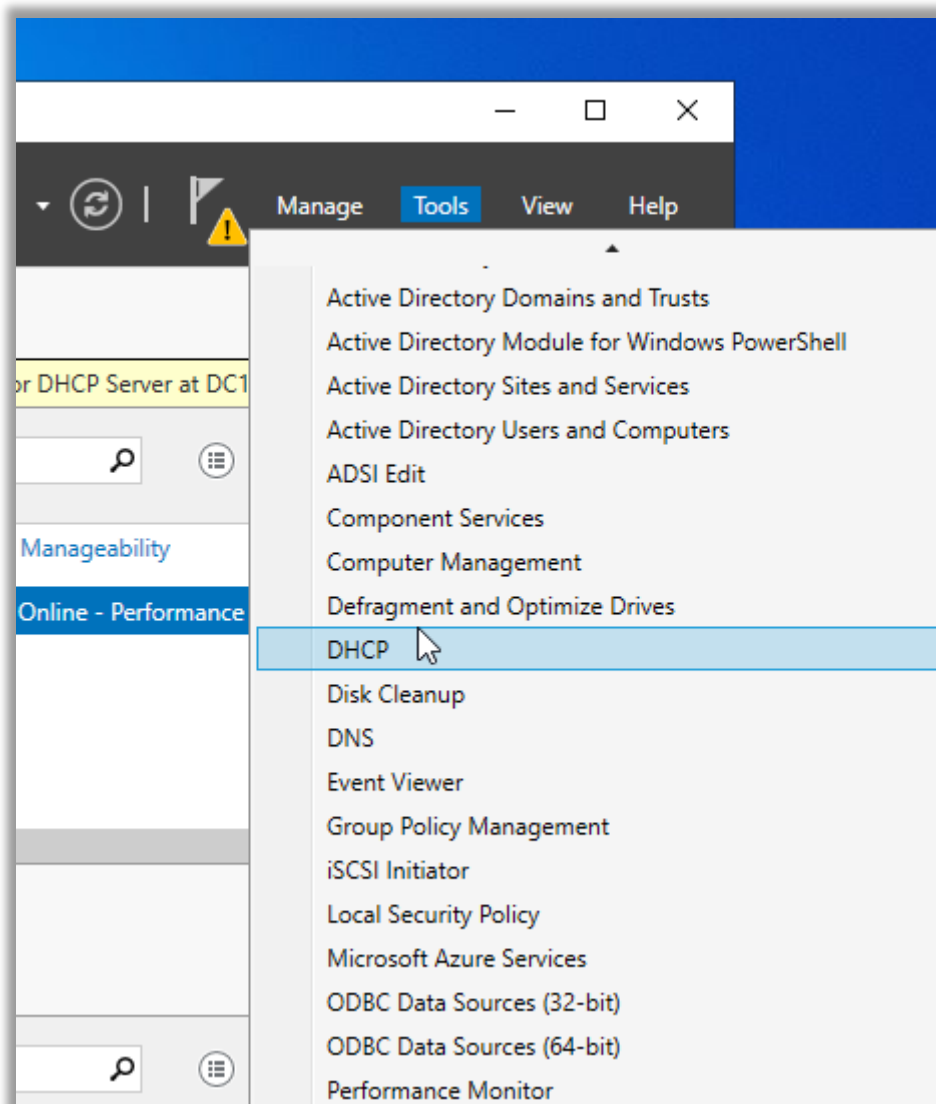
Sur le Windows Server, cliquer sur *Manage* et choisir *Add Roles and Features*.



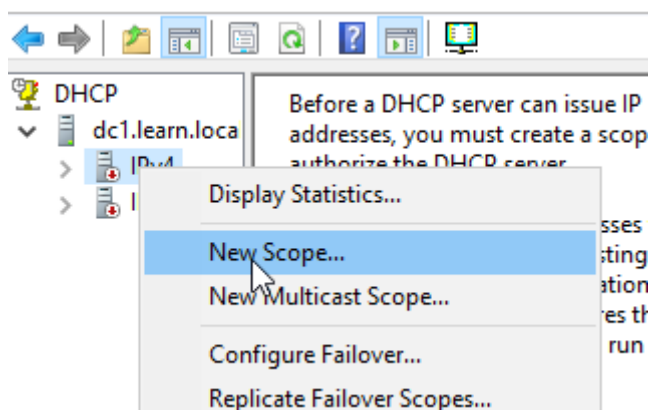
Dans les rôles, crocher *Serveur DHCP*. Puis continuer et installer.



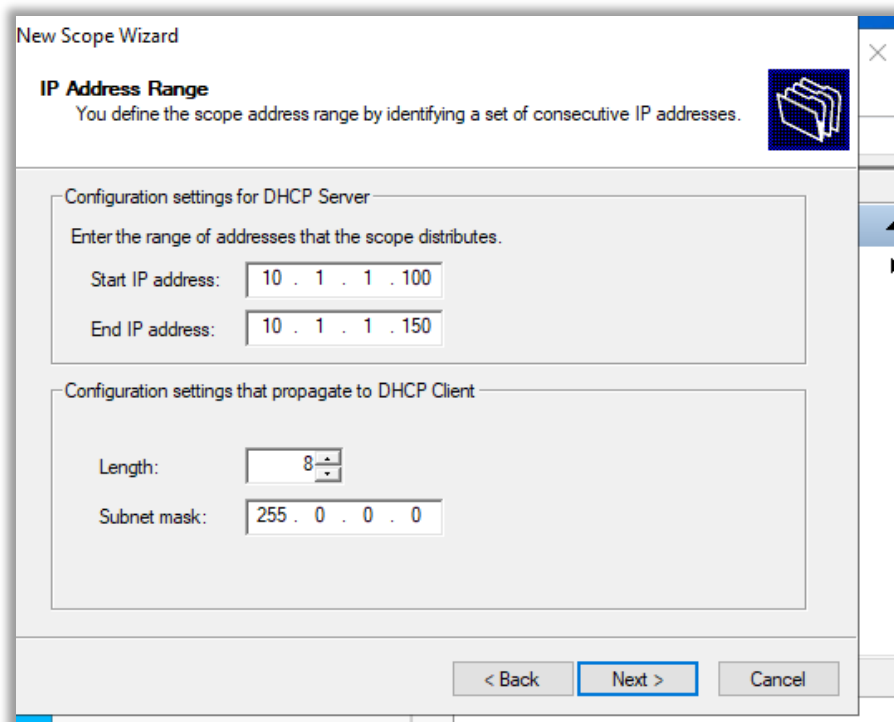
Sous *Outils*, sélectionner *DHCP*.



Clique-droite sur le serveur DHCP et choisir *New Scope*.



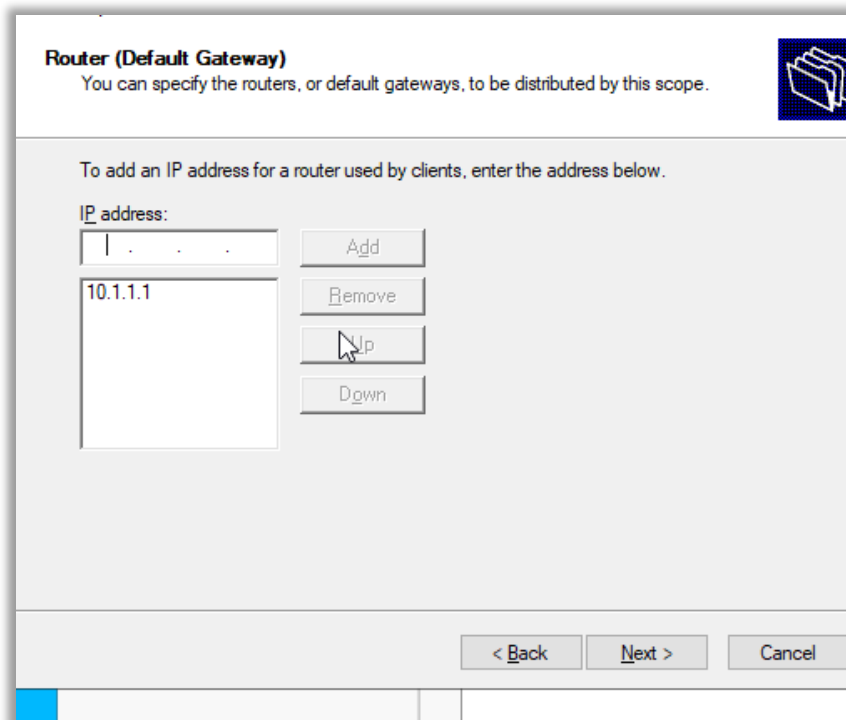
Cliquer sur *Next*, donner un nom et puis entrer la première et la dernière adresse IP souhaitée.



The screenshot shows the 'New Scope Wizard' window, specifically the 'IP Address Range' step. The window title is 'New Scope Wizard'. Below the title bar, there's a section titled 'IP Address Range' with a sub-instruction: 'You define the scope address range by identifying a set of consecutive IP addresses.' Below this, there are two configuration sections. The first is 'Configuration settings for DHCP Server' with the instruction 'Enter the range of addresses that the scope distributes.' It contains two input fields: 'Start IP address:' with the value '10 . 1 . 1 . 100' and 'End IP address:' with the value '10 . 1 . 1 . 150'. The second section is 'Configuration settings that propagate to DHCP Client' with a 'Length:' spinner set to '8' and a 'Subnet mask:' input field with the value '255 . 0 . 0 . 0'. At the bottom right, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'. The 'Next >' button is highlighted with a blue border.

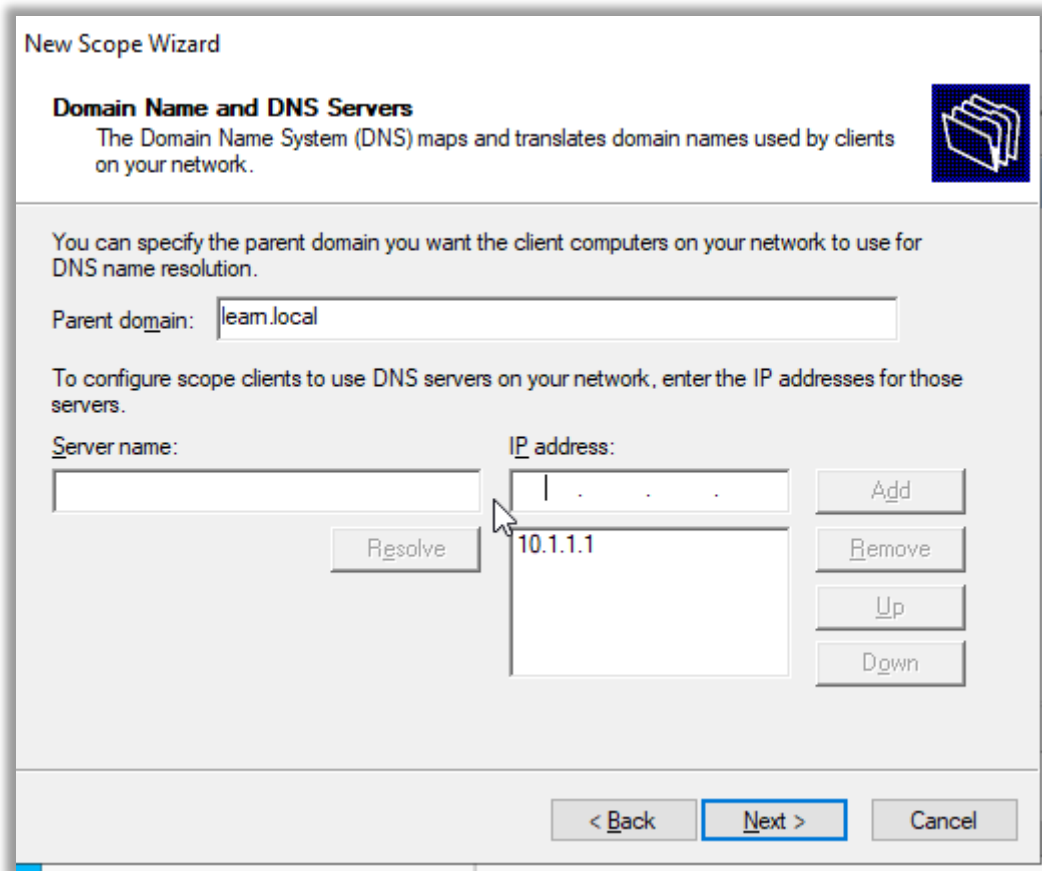
Cliquer sur *Next* jusqu'à ce qu'ils demandent si on veut configurer le *Default gateway* et le *DNS*. Sélectionner *Oui*.

Maintenant choisir une IP, cliquer sur *Add* et puis *Next*.

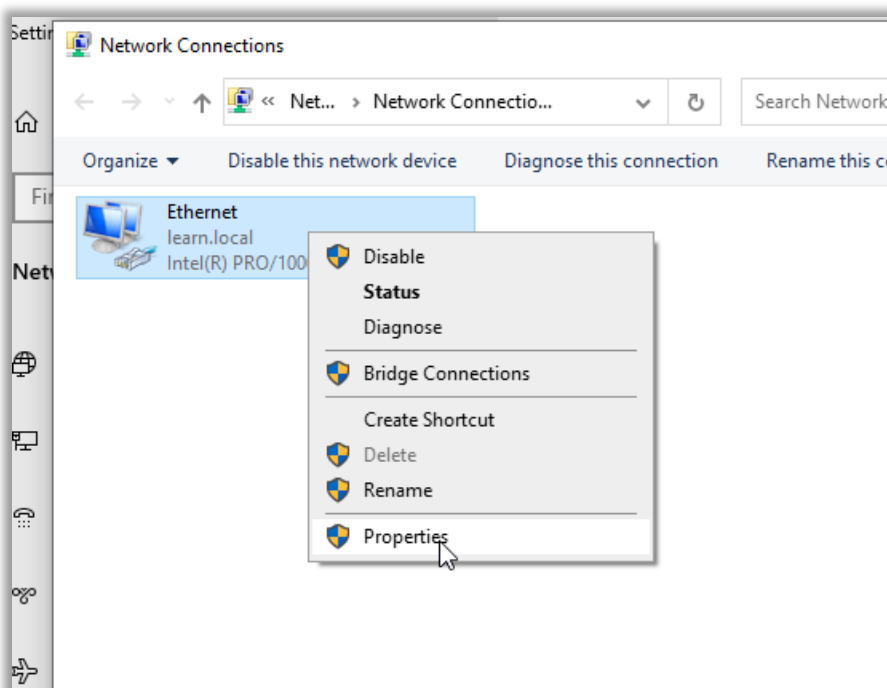


The screenshot shows the 'Router (Default Gateway)' step of the wizard. The window title is 'Router (Default Gateway)'. Below the title bar, there's a sub-instruction: 'You can specify the routers, or default gateways, to be distributed by this scope.' Below this, there's a text prompt: 'To add an IP address for a router used by clients, enter the address below.' There's an 'IP address:' label followed by a text input field containing '10.1.1.1'. To the right of the input field are four buttons: 'Add', 'Remove', 'Up', and 'Down'. The 'Add' button is currently disabled. At the bottom right, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'. The 'Next >' button is highlighted with a blue border.

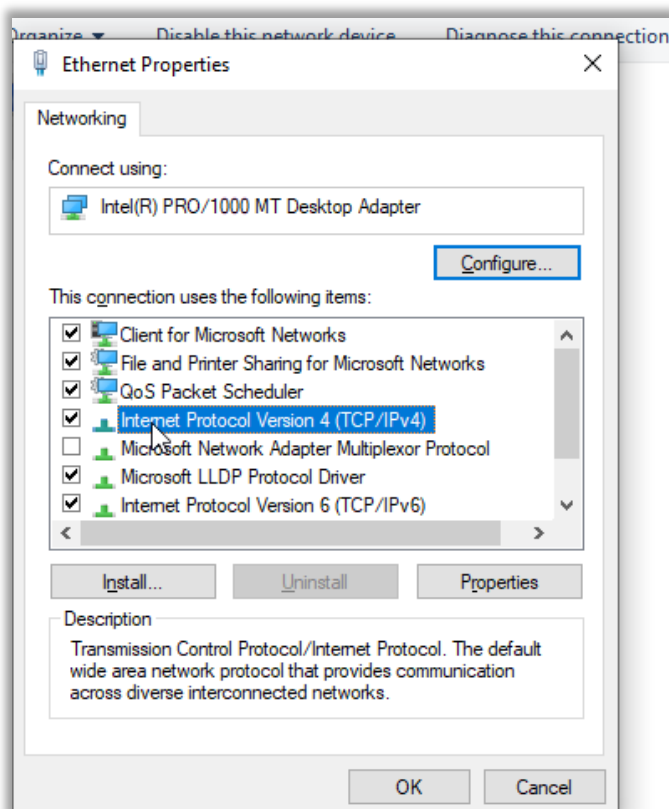
Si souhaité, ajouter une IP pour le serveur DNS et nom pour le serveur. Puis *Next* jusqu'à la fin.



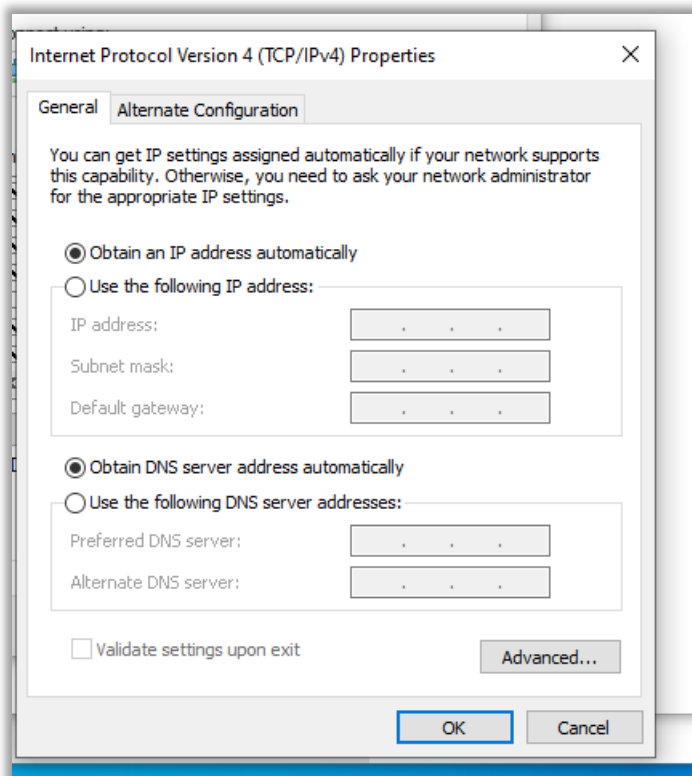
Maintenant sur le client, aller dans les propriétés de la carte réseau.



Double-clique sur IPv4.



Crocher obtenir automatiquement pour les deux options, puis Ok.



Redémarrer le client et mettre *ipconfig* dans la console pour voir que l'adresse IP est dans le bail.

```
Default Gateway . . . . . 10.1.1.1

C:\Users\prodlyon>ipconfig

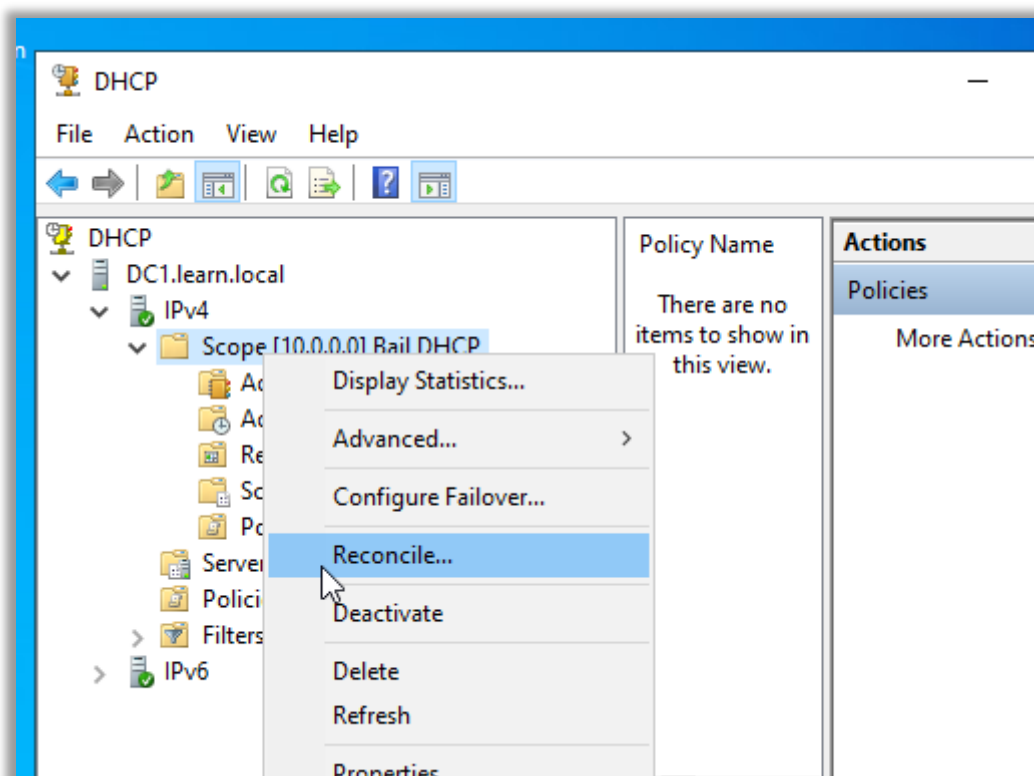
Windows IP Configuration

Ethernet adapter Ethernet:

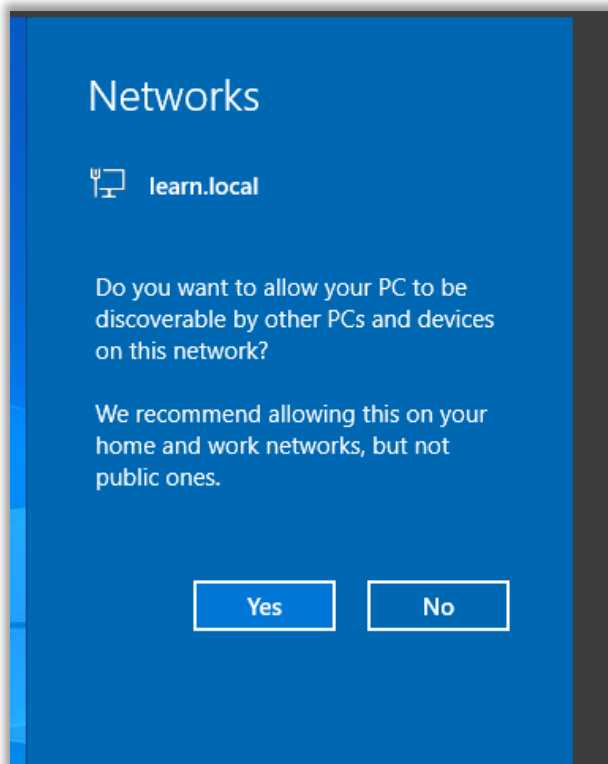
    Connection-specific DNS Suffix  . : learn.local
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::d3b:8bbf:ccd3:fd77%5
    IPv4 Address. . . . . : 10.1.1.101
    Subnet Mask . . . . . : 255.0.0.0
    Default Gateway . . . . . : 10.1.1.1

C:\Users\prodlyon>
```

Maintenant sur le Windows Server, clique droite sur le serveur DHCP et puis sélectionner *Reconcile*.



Quand connecter un client externe sur ce serveur, il va être demandé s'il veut être vu par le serveur.



Cliquer sur *Oui* et entrer la console pour entrer la commande *ipconfig* et voir qu'on est connecté au serveur.

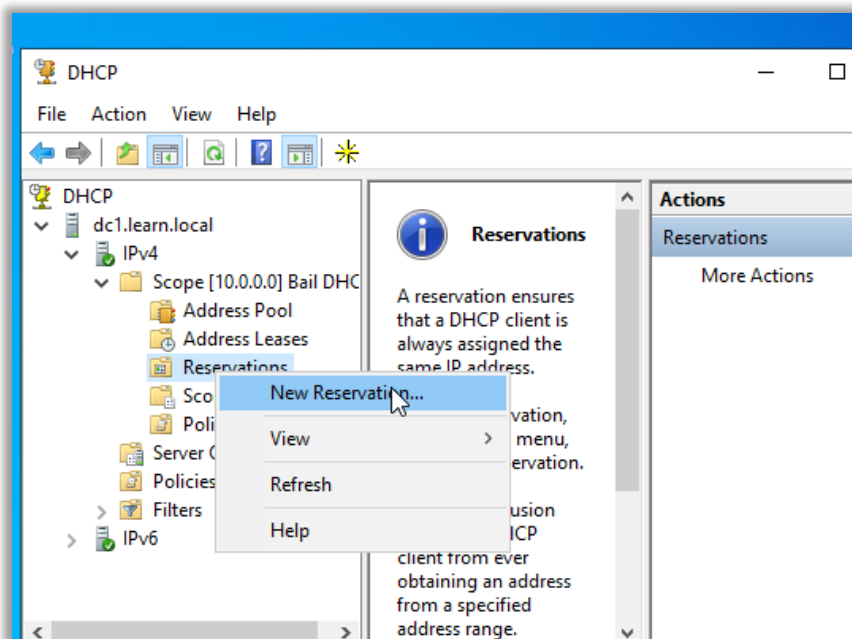
A Windows Command Prompt window titled "C:\Windows\System32\cmd.exe". The text inside shows the output of the "ipconfig" command. It starts with "Microsoft Windows [Version 10.0.19045.2965] (c) Microsoft Corporation. All rights reserved." followed by the command "C:\Windows\system32>ipconfig". The output shows "Windows IP Configuration" and "Ethernet adapter Ethernet:". The details for the Ethernet adapter are: "Connection-specific DNS Suffix . : learn.local", "Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::739c:fac6:a756:d96f%7", "IPv4 Address. . . . . : 10.1.1.100", "Subnet Mask . . . . . : 255.0.0.0", and "Default Gateway . . . . . : 10.1.1.1". The prompt "C:\Windows\system32>" is at the bottom.

Pour éviter cela dans des réseaux plus petits, on peut réserver des adresses IP.

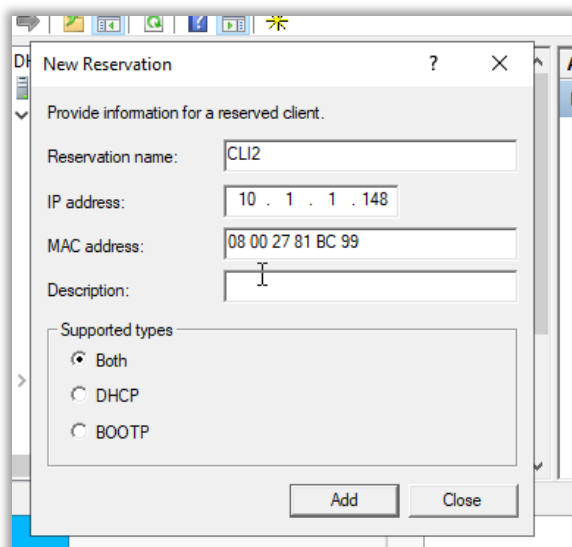
Taper `ipconfig /all` dans la console pour trouver l'adresse MAC du client.

```
Physical Address. . . . . : 08-00-27-81-BC-99
DHCP Enabled. . . . . : Yes
```

Maintenant sur le Windows Server, sous *Tools->DHCP* et puis sous *Serveur->Scope*, clique-droite sur *Réservation* et sélectionner *Nouvelle Réservation*.

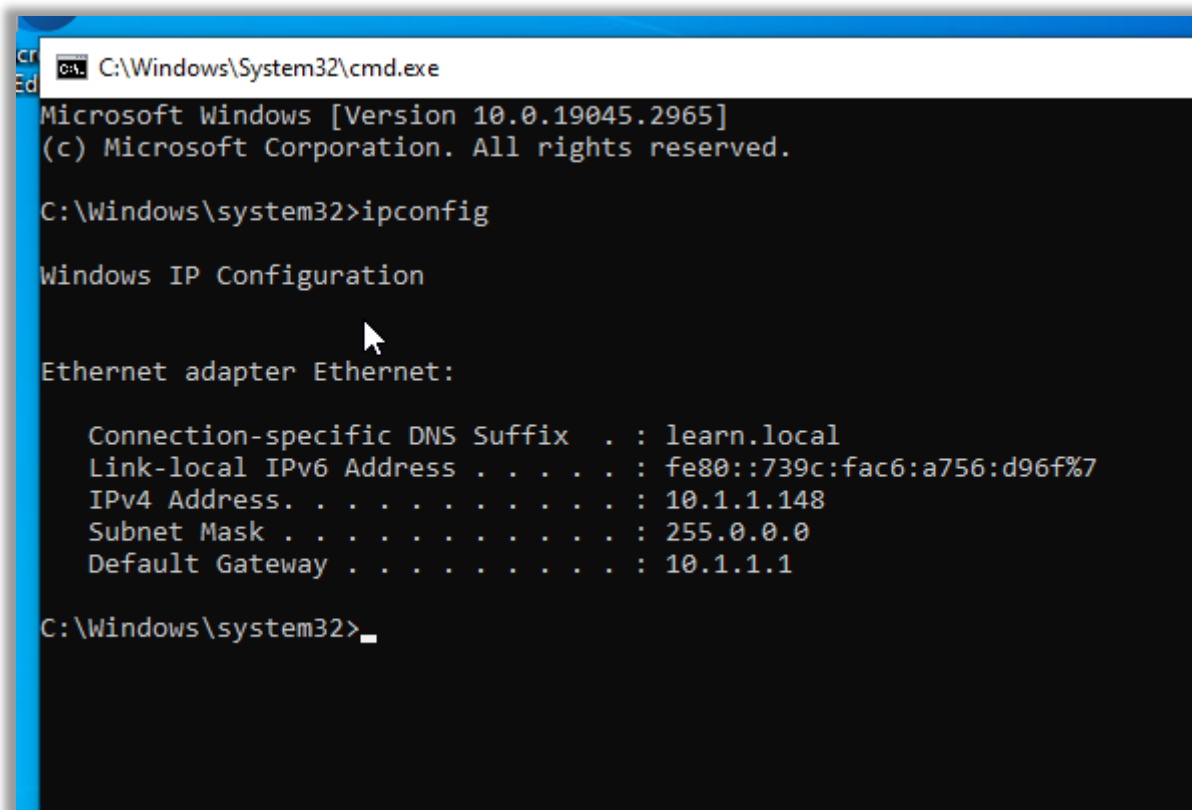


Donner un nom, une IP et l'adresse MAC du client. Puis cliquer sur *Add*.





Redémarrer le client et taper ipconfig dans la console pour voir la nouvelle adresse IP.



```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.2965]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Windows\system32>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Ethernet:

    Connection-specific DNS Suffix  . : learn.local
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::739c:fac6:a756:d96f%7
    IPv4 Address. . . . . : 10.1.1.148
    Subnet Mask . . . . . : 255.0.0.0
    Default Gateway . . . . . : 10.1.1.1

C:\Windows\system32>
```

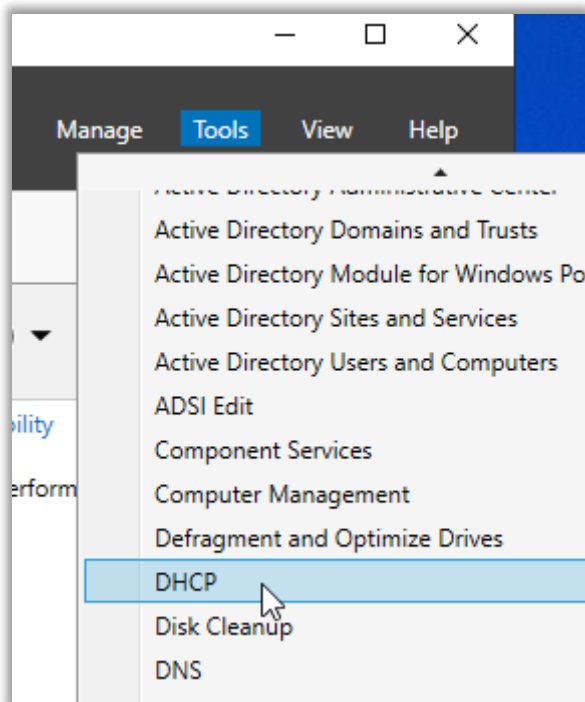
Maintenant le problème c'est que quand le serveur tombe, il n'est plus accessible. Pour cela on peut ajouter un deuxième serveur :

Installer un deuxième Windows Server sur une autre VM.

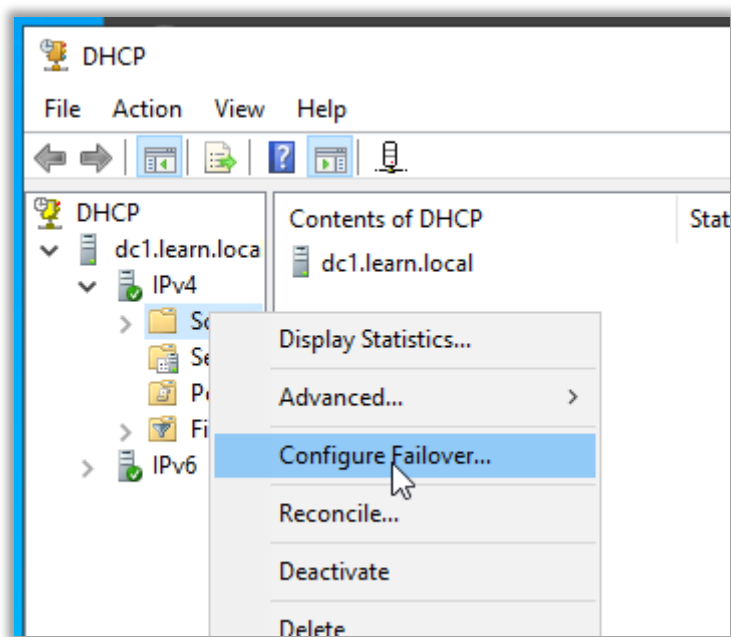
Connecter sur le même réseau que le premier serveur, puis nommer (ici DC2), donner une IP (ici 10.1.1.2) et connecter au serveur par le DNS et puis ajouter au domaine.

Sur le deuxième serveur aussi ajouter le rôle DHCP.


Maintenant sur le premier serveur, aller sous *Tools->DHCP*.



Sous Serveur->IPv4, clique droite sur Scope puis sélectionner *Configurer Failover*.



Cliquer sur *Next* puis *Ajouter serveur*.



Configure Failover

**Specify the partner server to use for failover**

Provide the host name or IP address of the partner DHCP server with which failover should be configured.

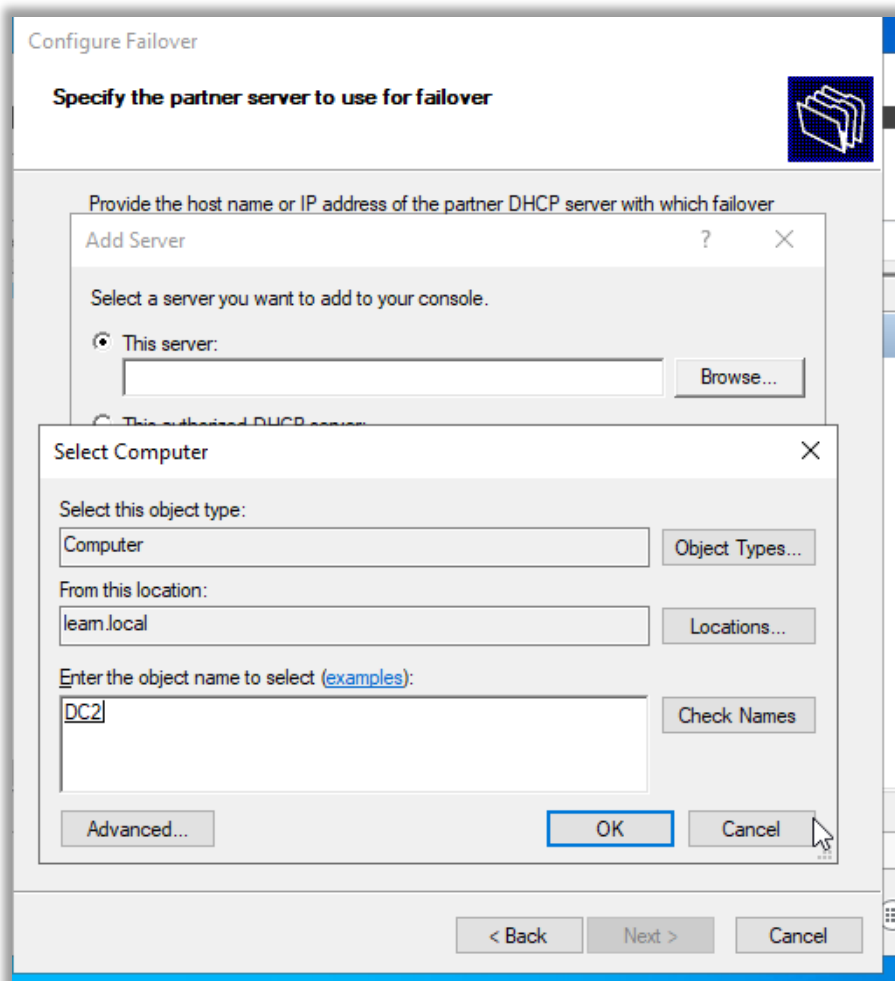
You can select from the list of servers with an existing failover configuration or you can browse and select from the list of authorized DHCP servers.

Alternatively, you can type the host name or IP address of the partner server.

Partner Server:

☐ Reuse existing failover relationships configured with this server (if any exist).

Cliquer sur *Browser* et entrer le nom de l'autre serveur. Puis *Ok* et *Ok*.



Configure Failover

**Specify the partner server to use for failover**

Provide the host name or IP address of the partner DHCP server with which failover

Add Server

Select a server you want to add to your console.

☒ This server:

☐ This authorized DHCP server:

Select Computer


Select this object type:  

From this location:  

Enter the object name to select (examples):

< Back Next > Cancel

Maintenant que le serveur partenaire est sélectionné, cliquer sur *Next*.



Configure Failover

**Specify the partner server to use for failover**

Provide the host name or IP address of the partner DHCP server with which failover should be configured.

You can select from the list of servers with an existing failover configuration or you can browse and select from the list of authorized DHCP servers.

Alternatively, you can type the host name or IP address of the partner server.

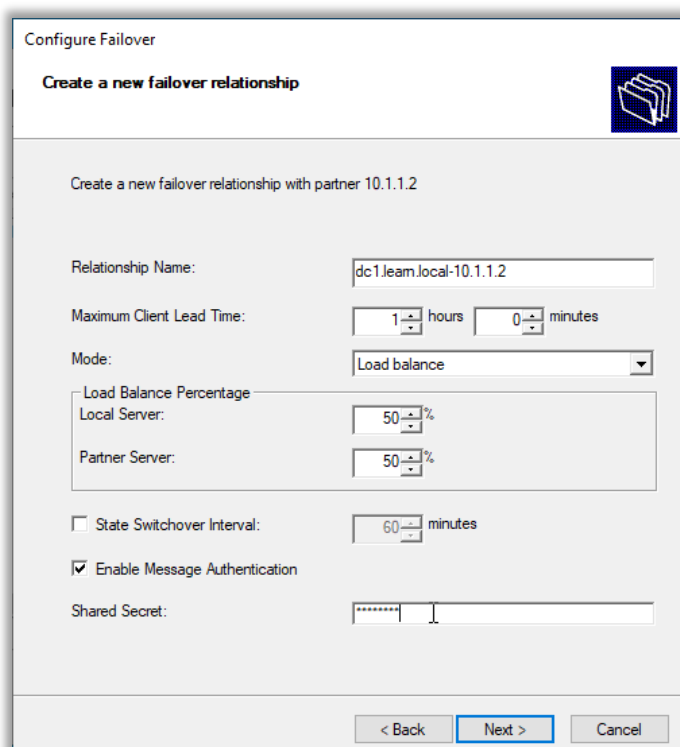
Partner Server:

☐ Reuse existing failover relationships configured with this server (if any exist).

< Back **Next >** Cancel

Changer les paramètres si souhaités et entrer un mot de passe.

Cliquer sur *Next* et puis *Finish*.



Configure Failover

**Create a new failover relationship**

Create a new failover relationship with partner 10.1.1.2

Relationship Name:

Maximum Client Lead Time:  hours  minutes

Mode:

Load Balance Percentage

Local Server:  %

Partner Server:  %

☐ State Switchover Interval:  minutes

☒ Enable Message Authentication

Shared Secret:

< Back **Next >** Cancel

Pour voir le résultat, clique-droite sur *Scope* et sélectionner *Propriétés*.

Sous *Failover* :

