

# Documentation DHCP Windows

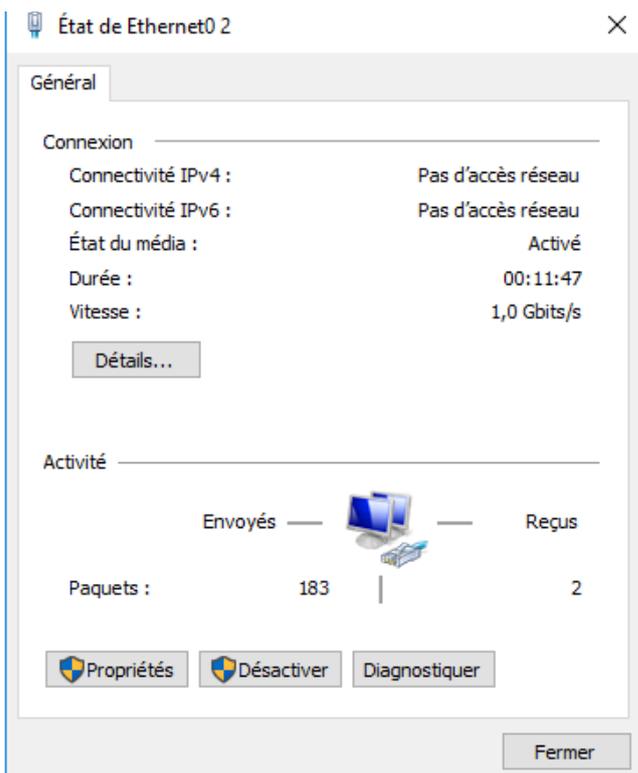
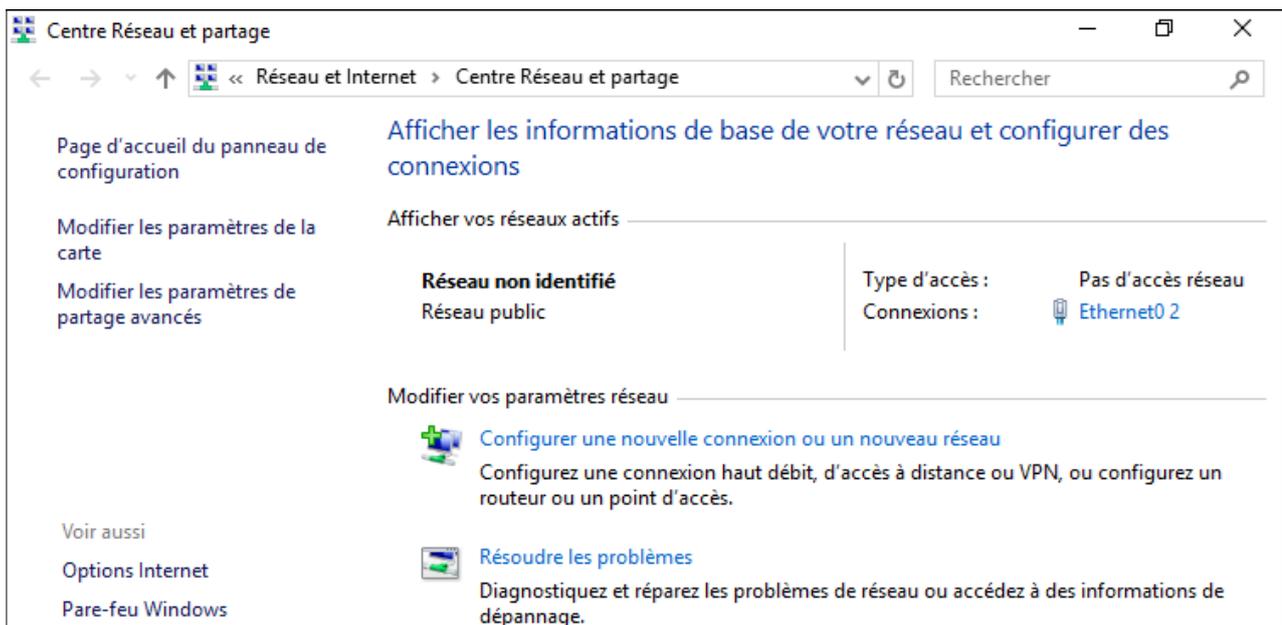
---



# Installer et configurer un serveur DHCP sous Windows

La 1ère action à effectuer, si ce n'est pas déjà le cas, c'est d'attribuer une adresse IP fixe à notre serveur.

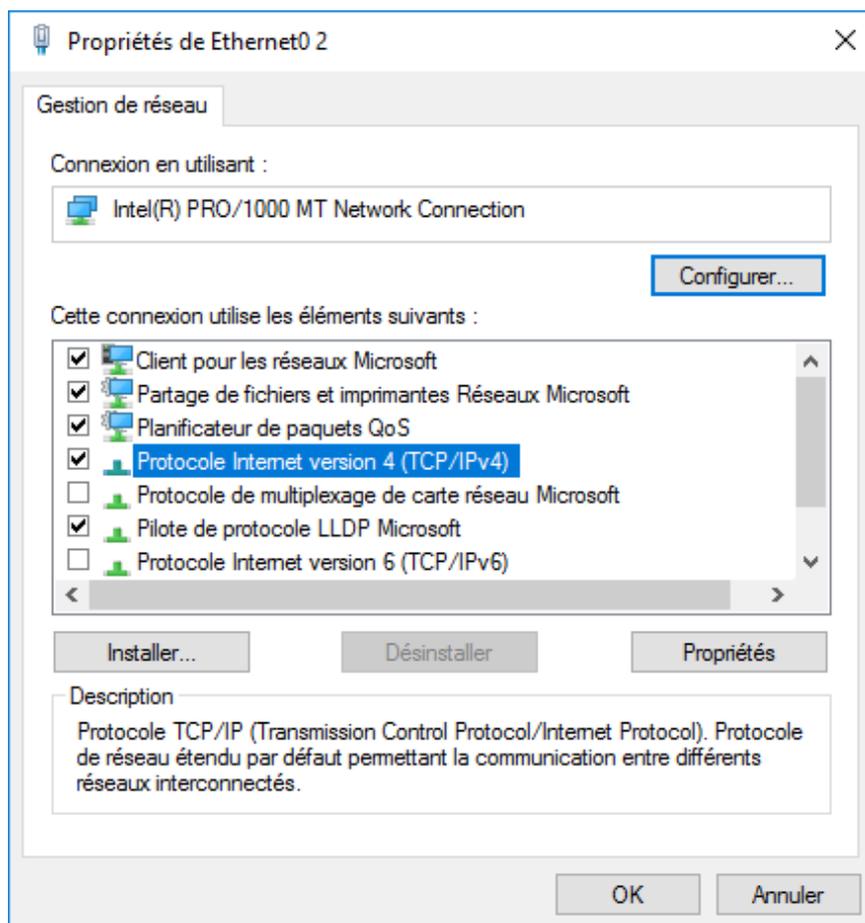
Pour cela, on se rend dans les paramètres du système, partie « **Centre réseau et partage** »



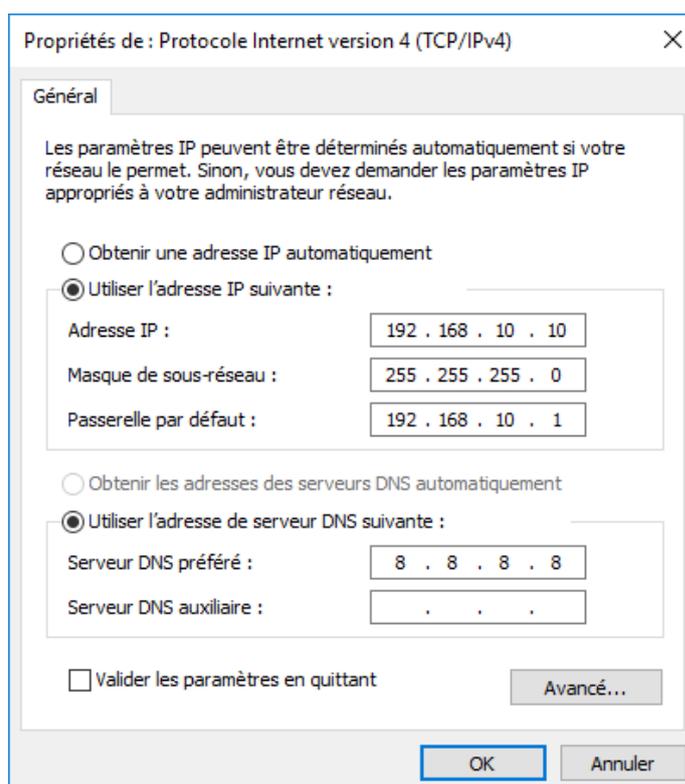
Dans la partie « **réseaux actifs** », il n'y a qu'un seul port connexions ici nommé « **Ethernet0 2** ».

Ensuite cliquez sur le bouton « **Propriétés** »

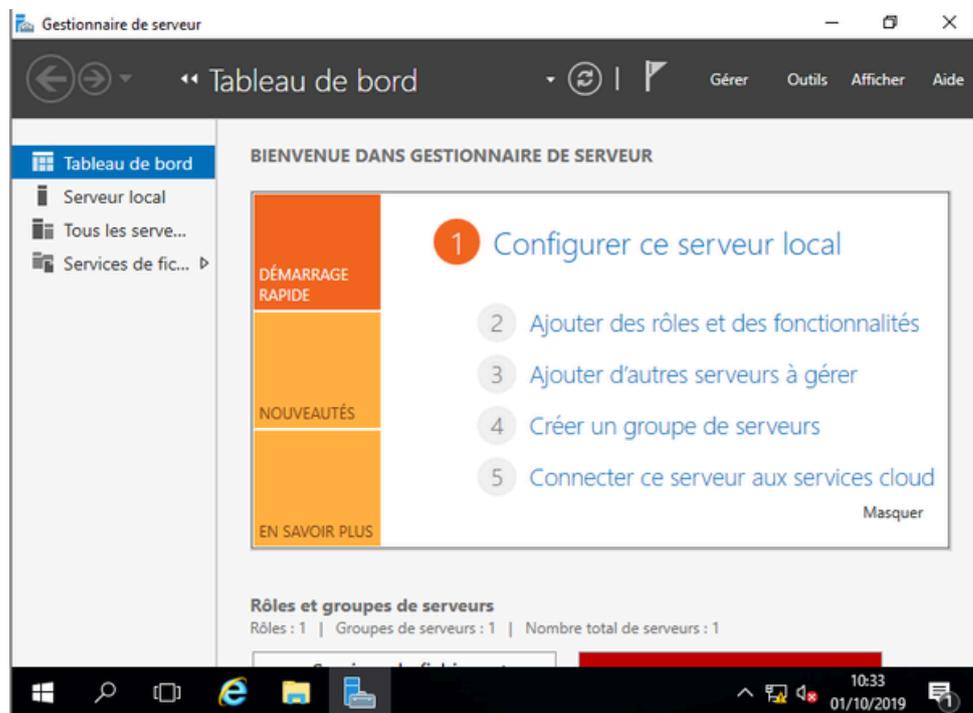
Double-cliquez sur l'élément « **Protocole internet version 4** » pour pouvoir lui définir un adressage IP.



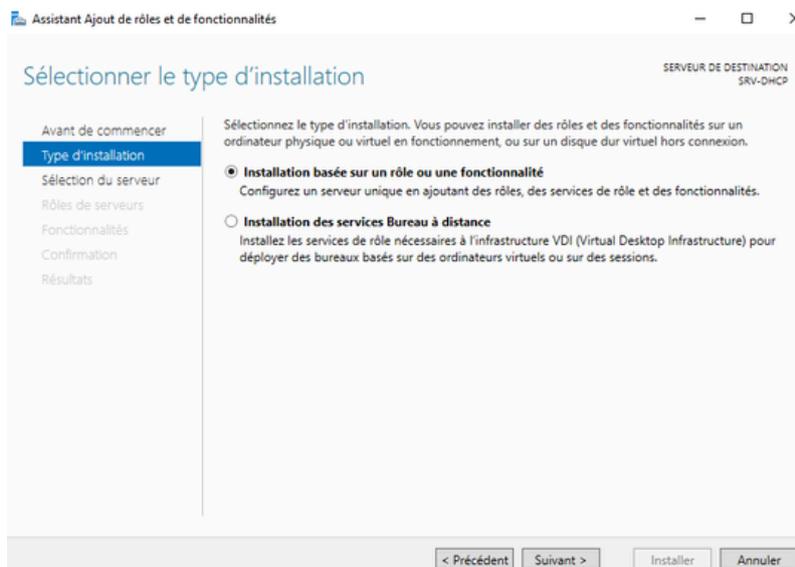
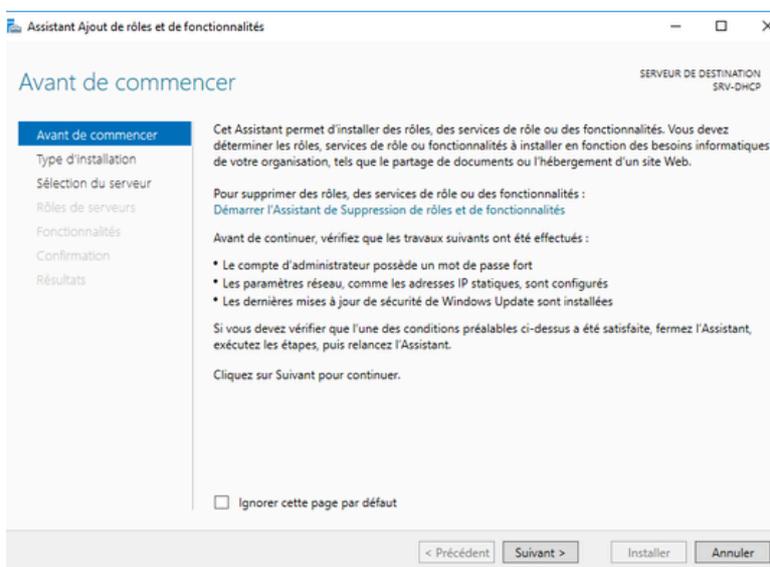
Cochez « **Utiliser l'adresse IP suivante** » et assignez une adresse et un masque de sous-réseau.



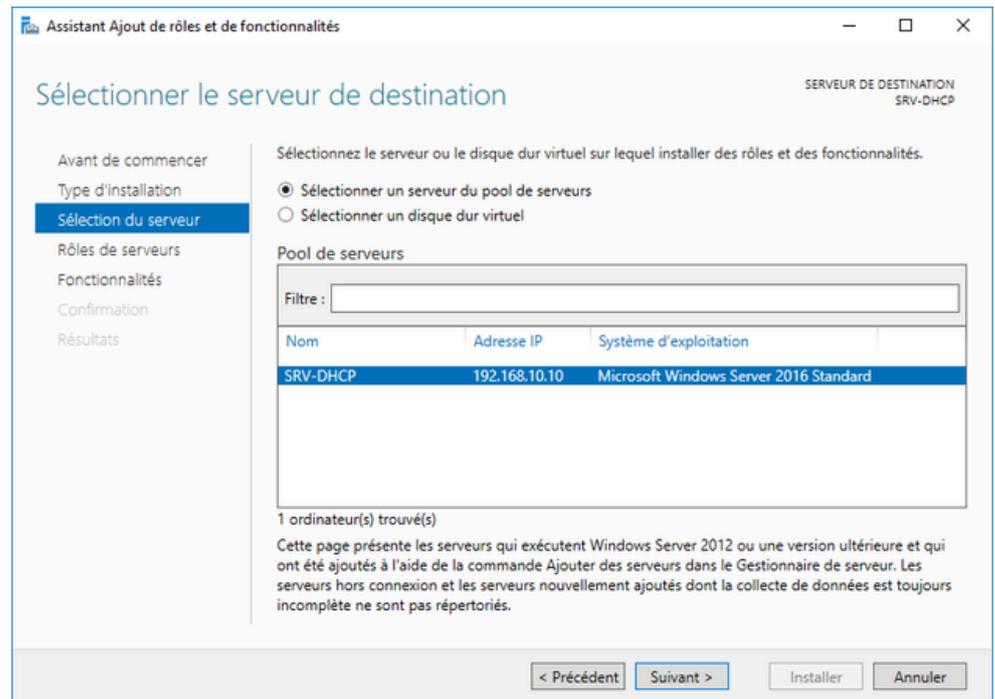
Cliquez sur « Ajouter des rôles et des fonctionnalités »



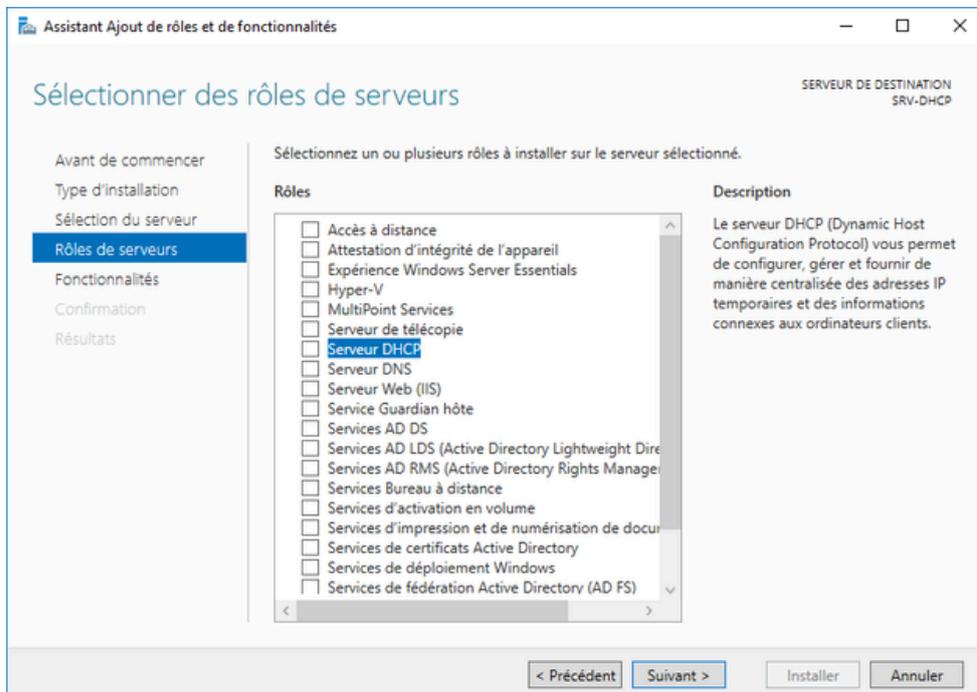
Cliquez sur Suivant et Suivant

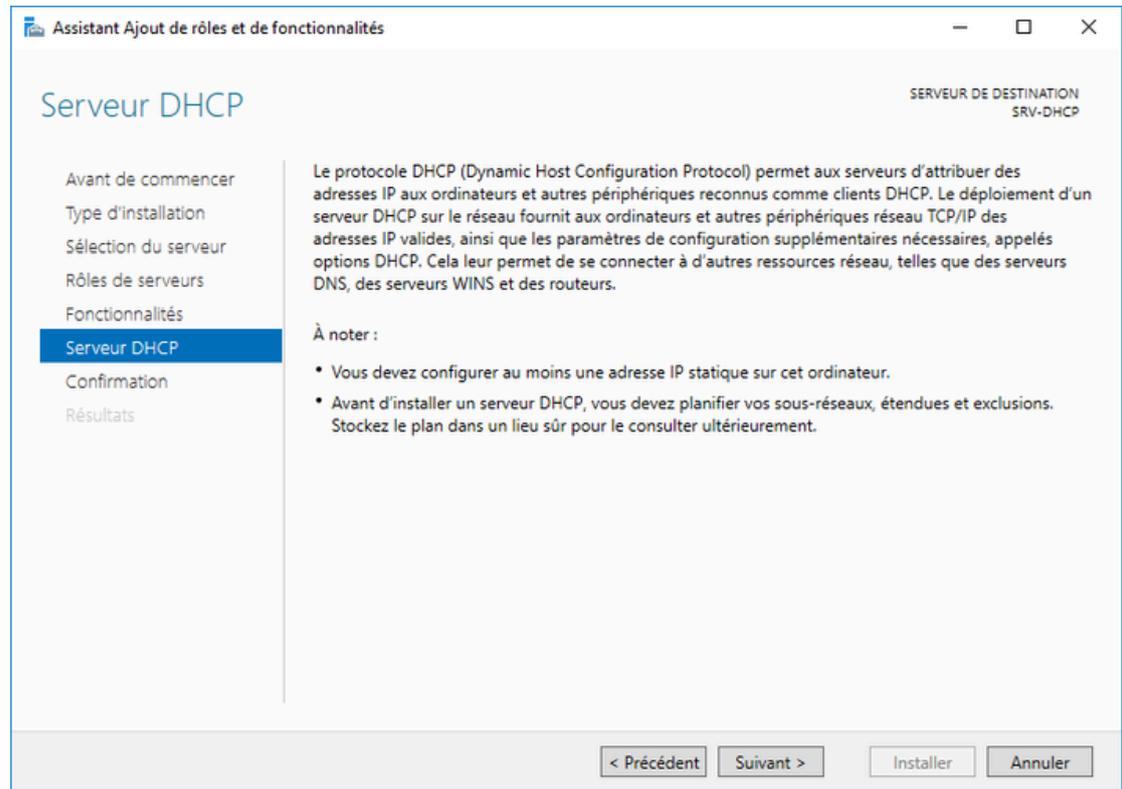


Cliquez sur **Suivant**



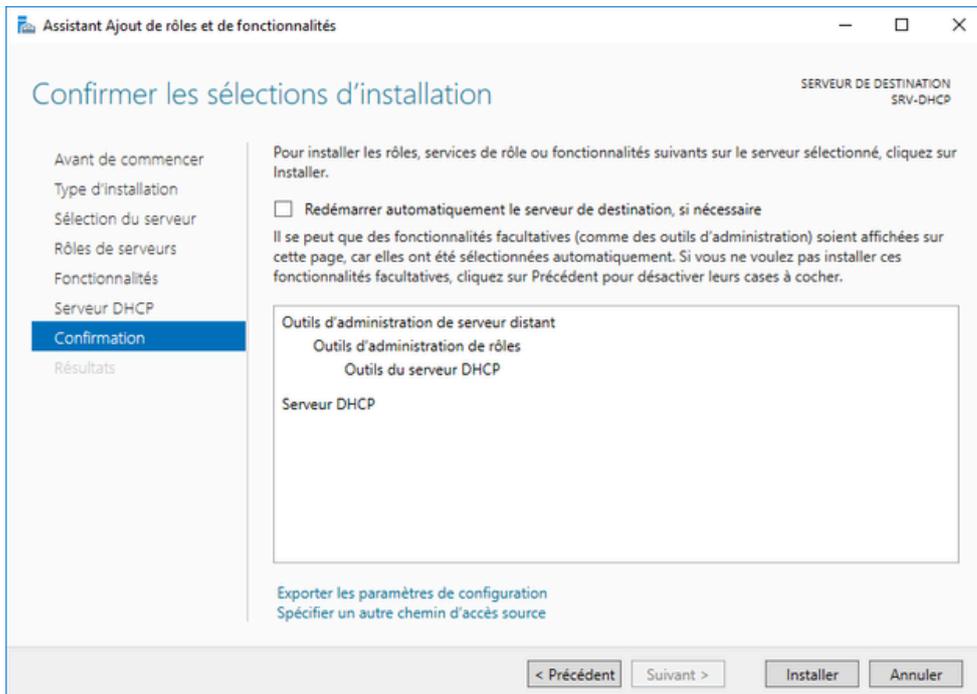
C'est dans cette partie que nous allons choisir le rôle serveur DHCP. Cochez la case sur la gauche du rôle





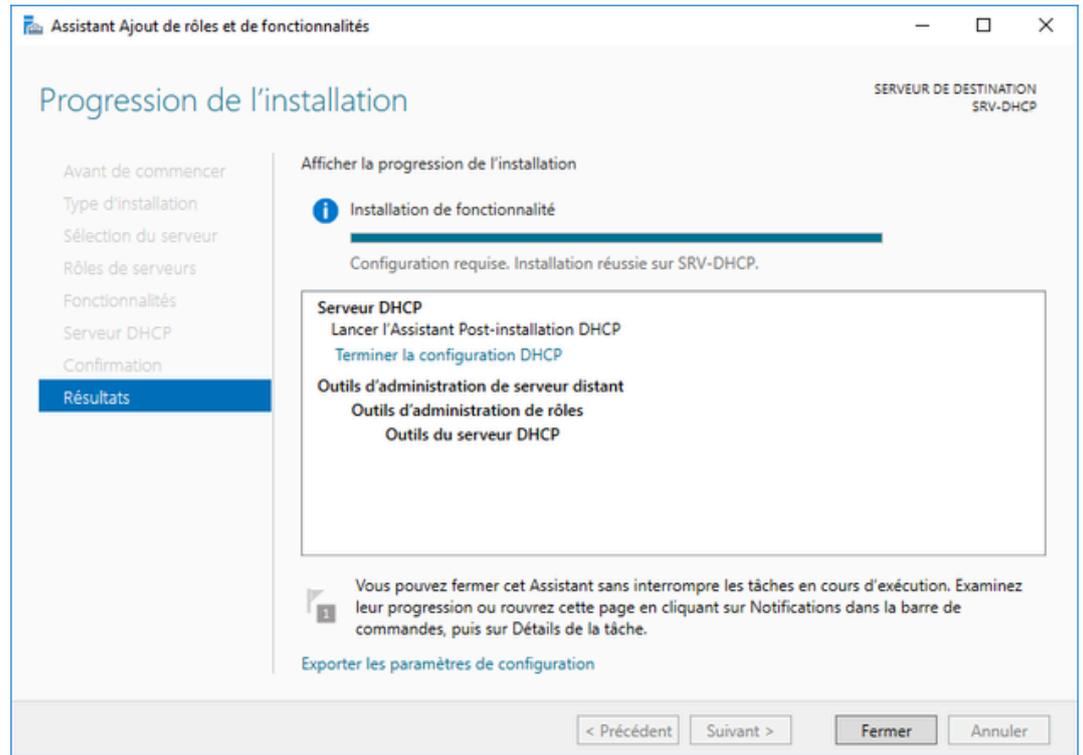
Cliquez sur **Suivant**

Puis cliquer sur **Installer**

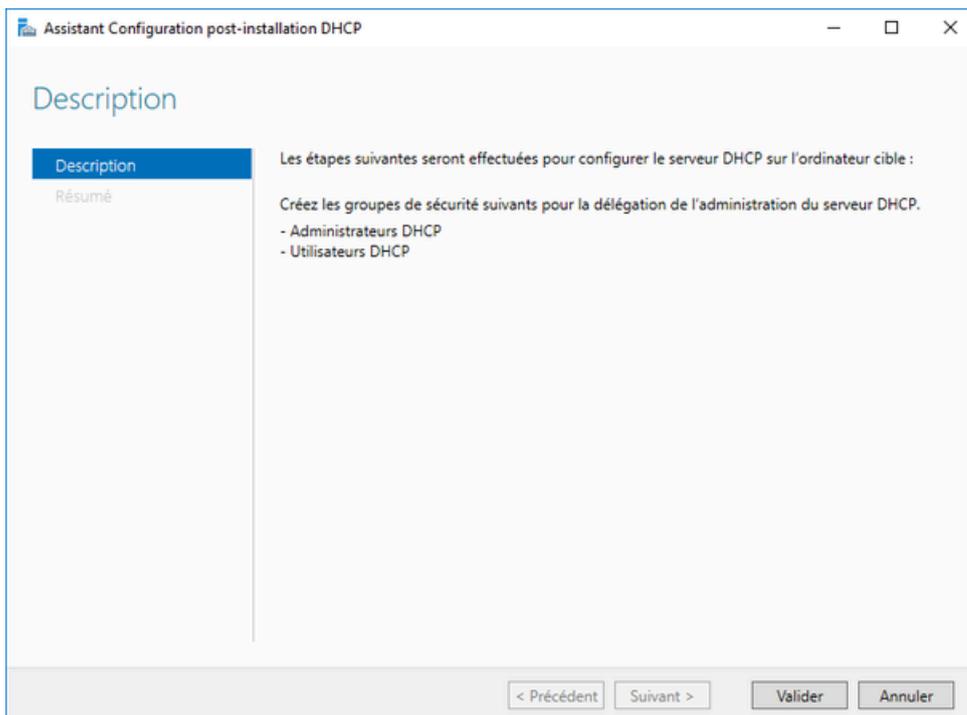


Patiencez **1 à 2 minutes** que l'installation s'effectue

**Cliquez sur Terminer la configuration DHCP**



**Cliquez sur Valider**



**L'assistant s'est occupé de créer lui-même les groupes dont il a besoin. Il ne reste qu'à redémarrer le service DHCP pour appliquer les changements.**

Pour redémarrer le service, plusieurs possibilités, passer par la ligne de commande, utiliser la console de gestion des services ou passer par le gestionnaire de serveur.

- 1ère technique : Powershell

Ouvrez une console Powershell et saisissez la commande :

- Restart-Service DHCPserver

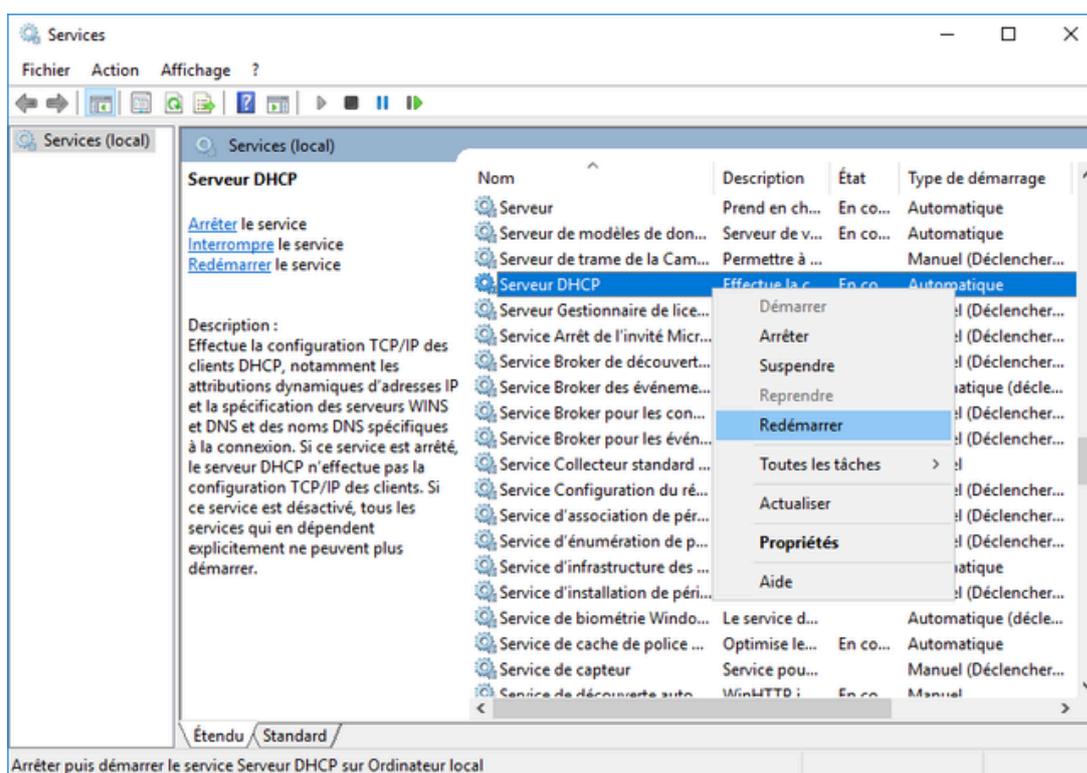
```
Windows PowerShell
Copyright (C) 2016 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

PS C:\Users\Administrateur.WIN-FLTJAES18BU> Restart-Service DHCPserver
AVERTISSEMENT : Attente du démarrage du service « Serveur DHCP (DHCPserver) »...
AVERTISSEMENT : Attente du démarrage du service « Serveur DHCP (DHCPserver) »...
AVERTISSEMENT : Attente du démarrage du service « Serveur DHCP (DHCPserver) »...
PS C:\Users\Administrateur.WIN-FLTJAES18BU> _
```

- 2ème technique : Console de gestion des services

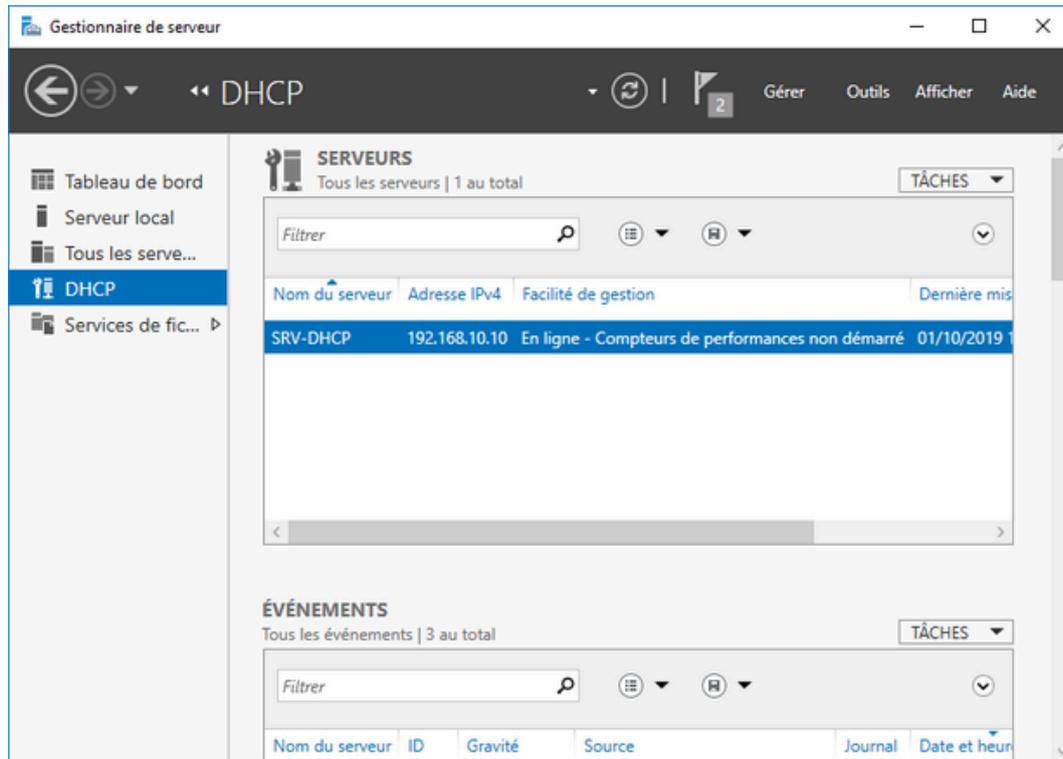
Recherchez « Services » ou exécutez directement « services.msc ». Cherchez le service appelé « Serveur DHCP ».

Effectuez un clic-droit dessus et cliquez sur Redémarrer.

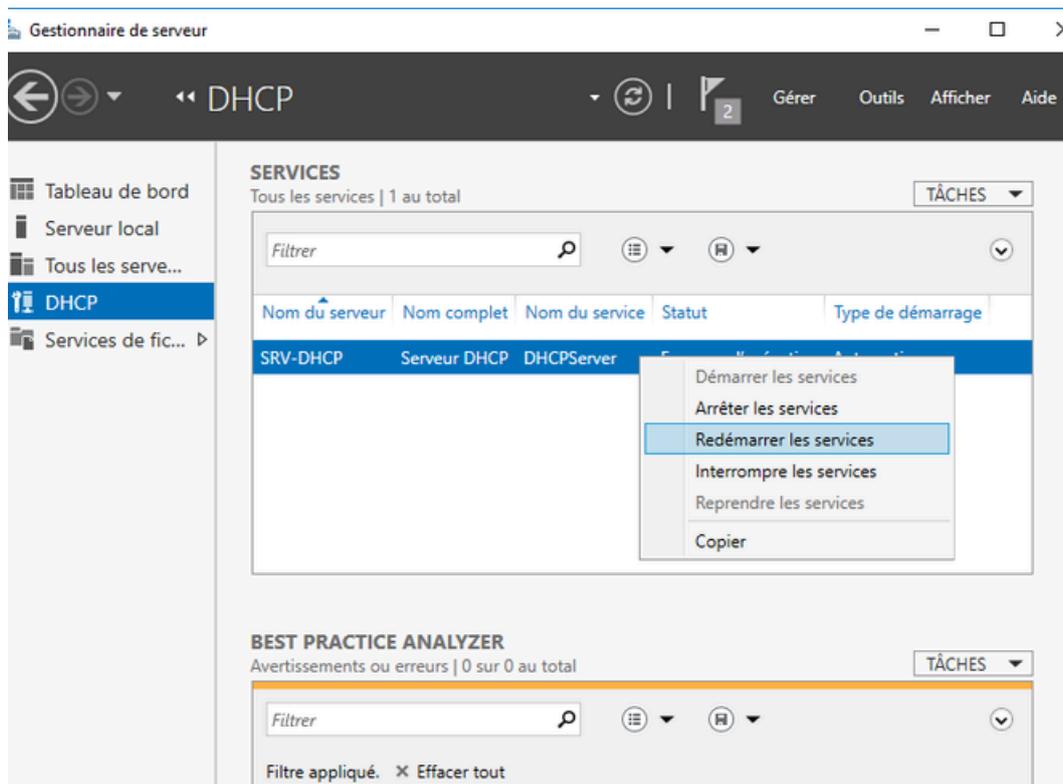


- **3ème technique** : Gestionnaire de serveur

Allez sur DHCP dans la partie de gauche.



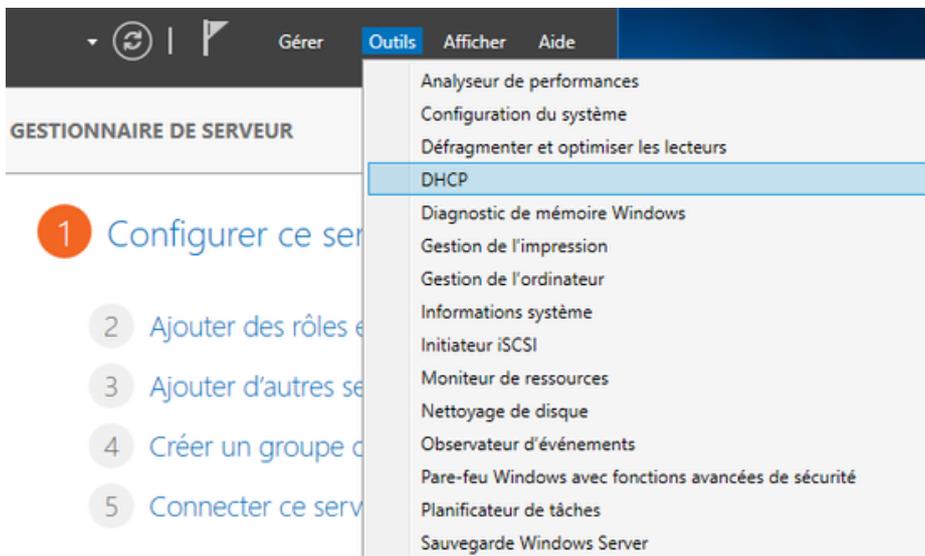
Descendez jusqu'à la zone « Services ». Faites un clic droit sur le service DHCPServer et cliquez sur Redémarrer les services



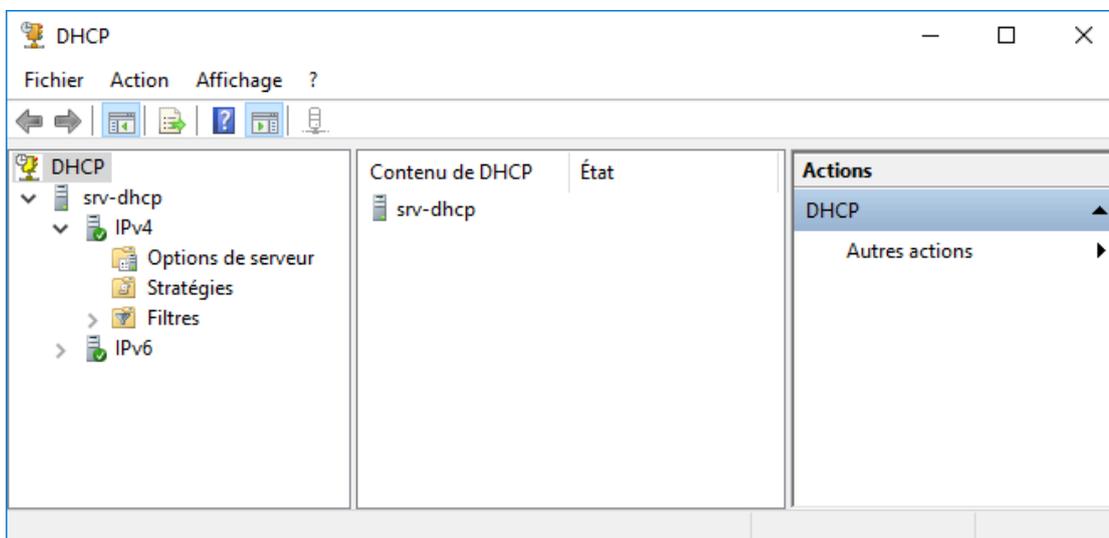
## Voilà le tableau de notre future configuration DHCP complet

Configuration DHCP					
Étendue du sous réseau N°: 192.168.10.0/24		Adresses exclues		Réservations	
				Adresse Mac	Adresse IP
Adresse début	192.168.10.1	Adresse début	192.168.10.1	A1B2C3D4E5F6	192.168.10.254
Adresse fin	192.168.10.254	Adresse fin	192.168.10.20		
Masque	255.255.255.0				
Durée du bail	8 jours	Adresse début			
Options DHCP d'étendue		Adresse fin			
Nom	Valeur				
Routeur	192.168.10.1	Adresse début			
		Adresse fin			
Options DHCP de serveur					
Nom	Valeur				
Serveur DNS	8.8.8.8				

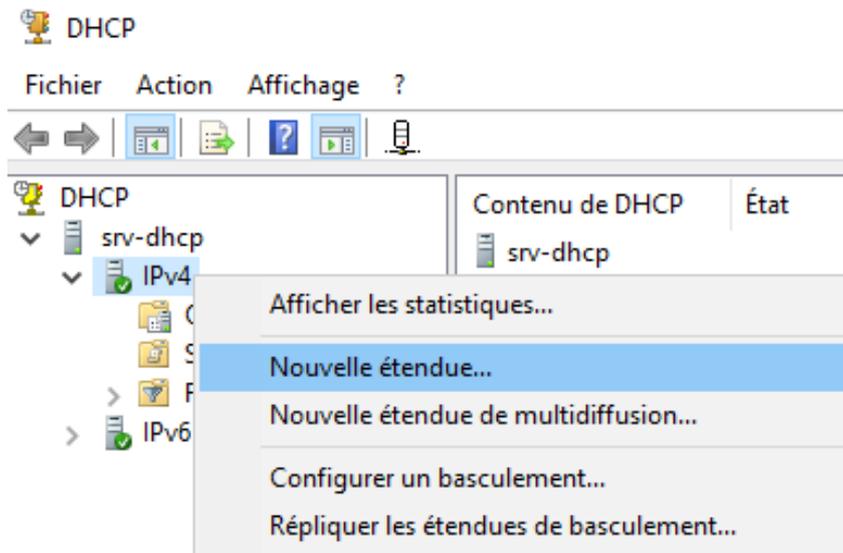
Ouvrez la console de gestion du service DHCP en exécutant la commande « **dhcpgmt.msc** » ou en passant par le gestionnaire de serveur, menu « **Outils** » en haut à droite et « **DHCP** »



Voici la console de gestion du rôle DHCP :



Développez le nom du serveur DHCP et IPv4. Faites un clic-droit sur IPv4 et cliquez sur Nouvelle Etendue.



Renseignez un nom et une description pour votre étendue et poursuivez

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

## Remplissez la plage d'adresse que l'étendue pourra distribuer et le masque de sous-réseau

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

Ajoutez la plage d'exclusions que nous avons défini. Renseignez l'adresse de début et de fin et cliquez sur **Ajouter** pour voir apparaître la plage dans la zone inférieure.

Assistant Nouvelle étendue

**Ajout d'exclusions et de retard**  
Les exclusions sont des adresses ou une plage d'adresses qui ne sont pas distribuées par le serveur. Un retard est la durée pendant laquelle le serveur retardera la transmission d'un message DHCP OFFER.

Entrez la plage d'adresses IP que vous voulez exclure. Si vous voulez exclure une adresse unique, entrez uniquement une adresse IP de début.

Adresse IP de début :  Adresse IP de fin :

Plage d'adresses exclue :

Retard du sous-réseau en millisecondes :

< Précédent **Suivant >** Annuler

## On laisse le bail par défaut à 8 jours

Assistant Nouvelle étendue

**Durée du bail**

La durée du bail spécifie la durée pendant laquelle un client peut utiliser une adresse IP de cette étendue.



La durée du bail doit théoriquement être égale au temps moyen durant lequel l'ordinateur est connecté au même réseau physique. Pour les réseaux mobiles constitués essentiellement par des ordinateurs portables ou des clients d'accès à distance, des durées de bail plus courtes peuvent être utiles.

De la même manière, pour les réseaux stables qui sont constitués principalement d'ordinateurs de bureau ayant des emplacements fixes, des durées de bail plus longues sont plus appropriées.

Définissez la durée des baux d'étendue lorsqu'ils sont distribués par ce serveur.

Limitée à :

Jours : Heures : Minutes :

< Précédent   Suivant >   Annuler

## Sélectionner "oui, je veux configurer ces options maintenant"

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

## Renseignez l'adresse de la passerelle et poursuivez

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 :

Si vous avez un nom de domaine ou si vous avez un serveur DNS spécifique à ce réseau, c'est ici que vous allez le renseigner

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.

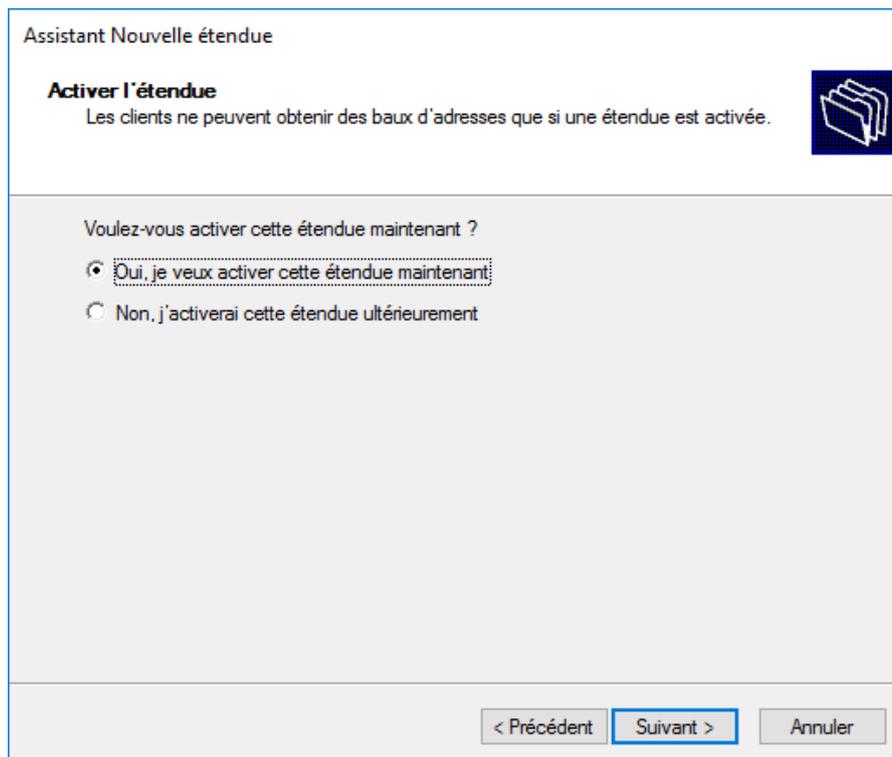
Vous pouvez spécifier le domaine parent à utiliser par les ordinateurs clients sur le réseau pour la résolution de noms DNS.

Domaine parent :

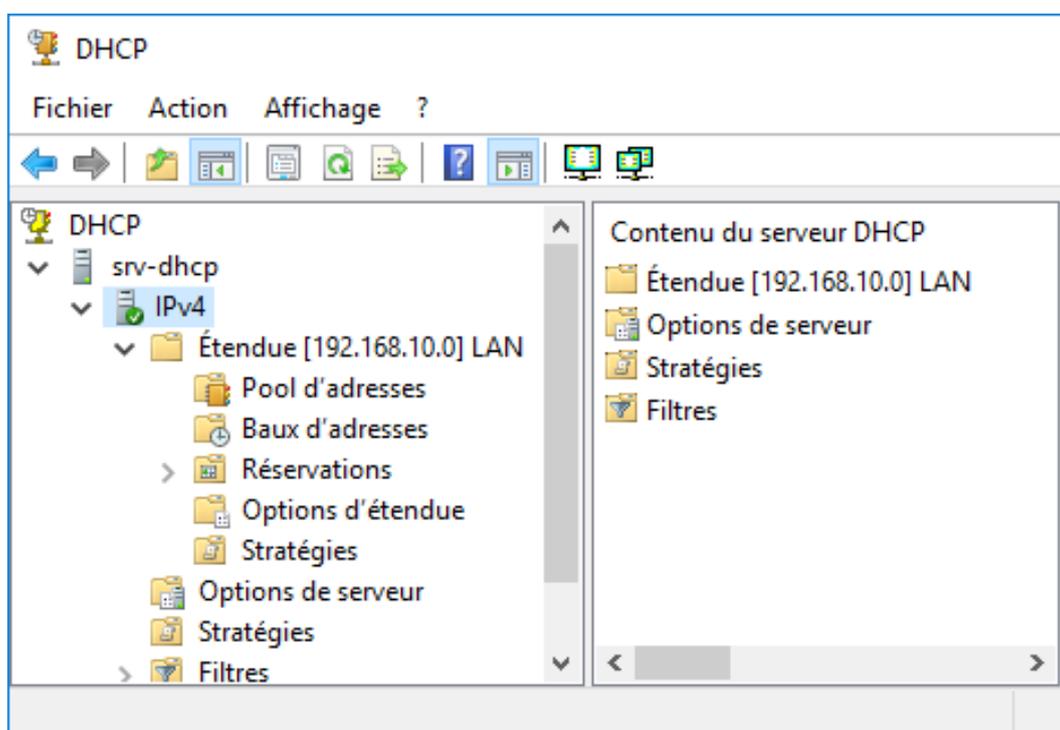
Pour configurer les clients d'étendue pour qu'ils utilisent les serveurs DNS sur le réseau, entrez les adresses IP pour ces serveurs.

Nom du serveur :  Adresse IP :

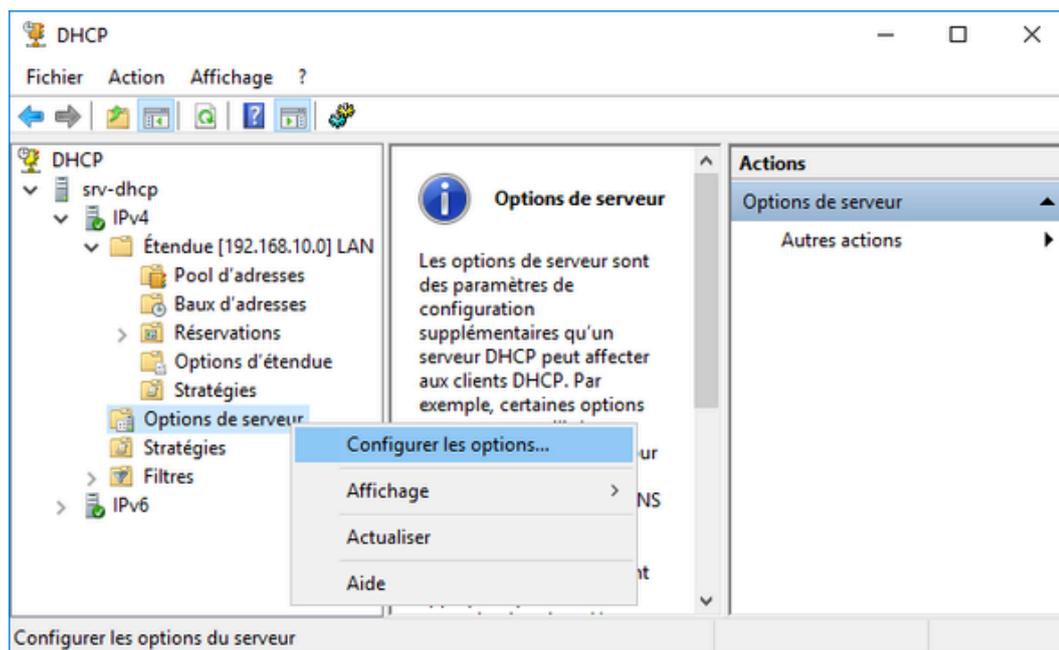
Activez dès maintenant l'étendue et cliquez sur "Terminer" à la dernière fenêtre de l'assistant



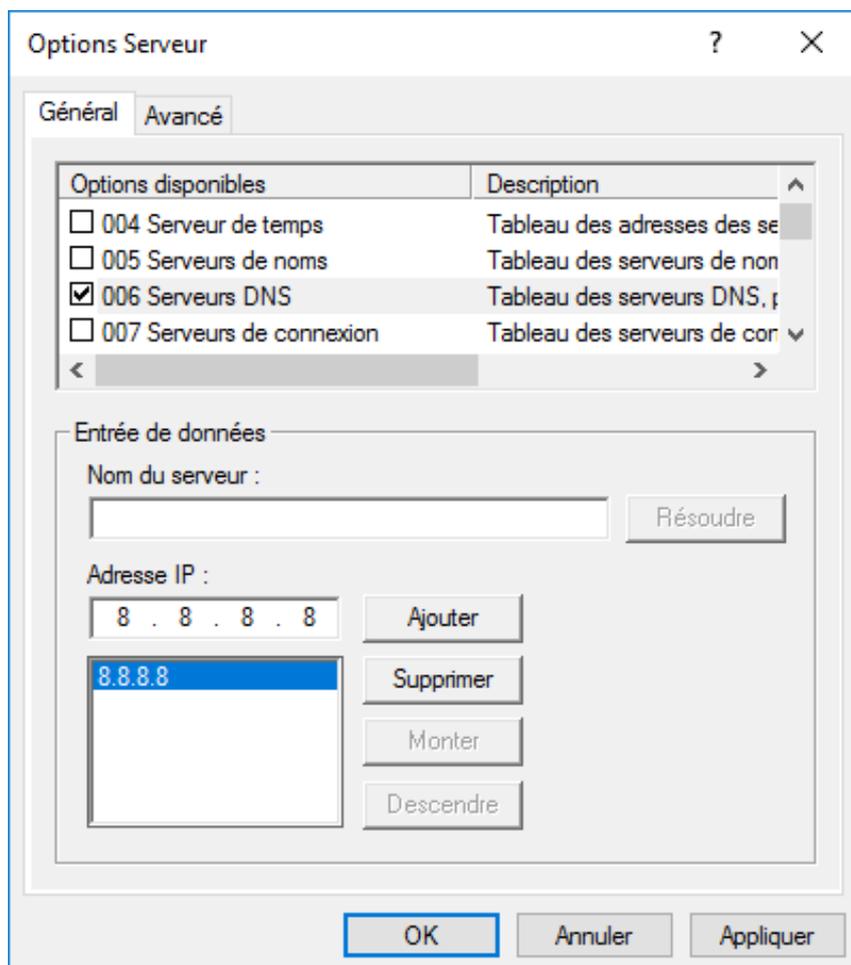
Après quelques seconde, l'étendue sera créée et bien active. Si vous avez un **point d'exclamation bleu**, patientez une minute et actualisez la console.



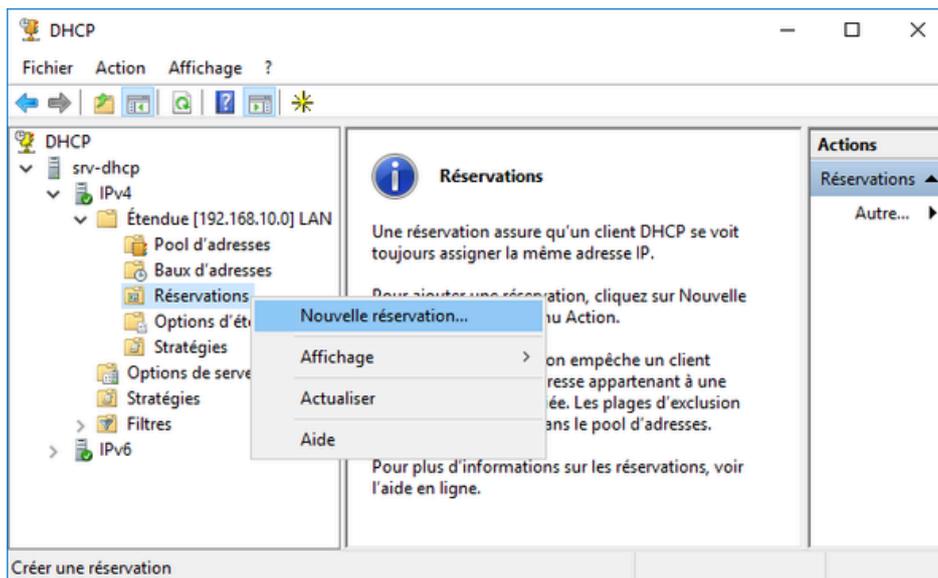
Maintenant on va spécifier l'adresse du DNS ! Faites un clic droit sur **Options de serveur** et cliquez sur **Configurer les options**



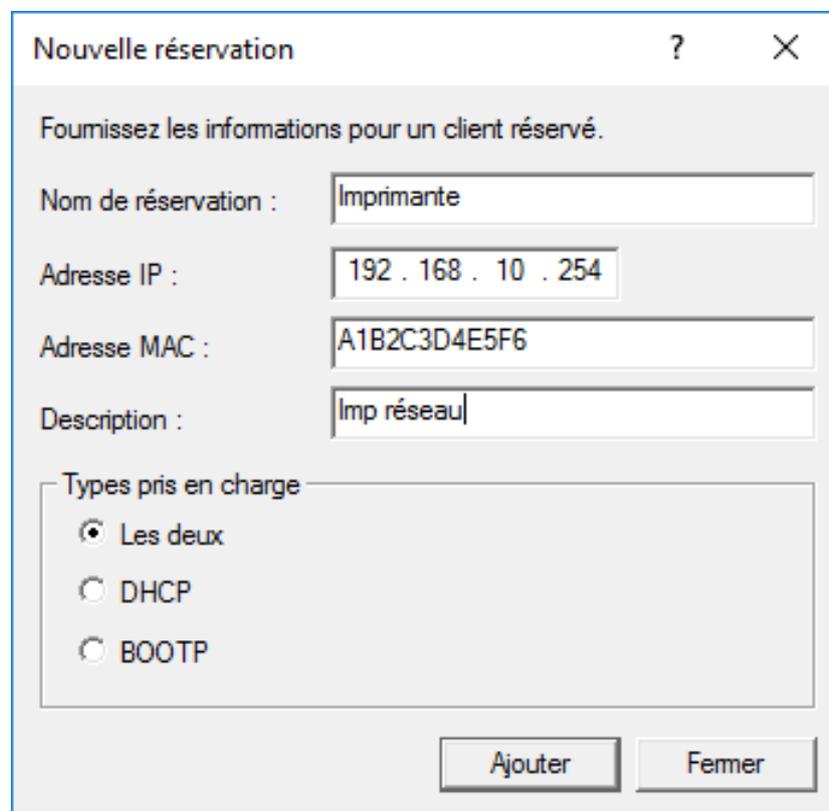
Dans la liste des options disponible, cochez « **006 Serveurs DNS** ». Dans la partie inférieure, renseignez l'adresse IP du serveur DNS puis faire « **OK** »



Faites un double-clic sur **Réservations** et cliquez sur **Nouvelle réservation**



Saisissez un nom pour cette réservation, l'adresse IP à dédier et l'adresse physique, l'adresse MAC, du client qui devra se voir attribué cette adresse et cliquez sur **Ajouter**



Nouvelle réservation

Fournissez les informations pour un client réservé.

Nom de réservation : Imprimante

Adresse IP : 192 . 168 . 10 . 254

Adresse MAC : A1B2C3D4E5F6

Description : Imp réseau

Types pris en charge

Les deux

DHCP

BOOTP

Ajouter Fermer

## Notre serveur DHCP est configuré !

The image shows three screenshots of the DHCP console in Windows Server, illustrating the configuration process:

- Top screenshot:** Shows the 'Pool d'adresses' configuration. The table below details the address ranges and exclusions.
- Middle screenshot:** Shows the 'Réservations' configuration with a reservation for the printer at IP 192.168.10.254.
- Bottom screenshot:** Shows the 'Options d'étendue' configuration with two options: 003 (Router) and 006 (DNS Servers).

Adresse IP de début	Adresse IP de fin	Description
192.168.10.1	192.168.10.254	Plage d'adresses pour la distribution
192.168.10.1	192.168.10.20	Adresses IP exclues de la distribution

Réservations	
[192.168.10.254]	Imprimante

Nom d'option	Fournisseur	Valeur	Nom de la stratégie
003 Routeur	Standard	192.168.10.1	Aucun
006 Serveurs DNS	Standard	8.8.8.8	Aucun

Maintenant, on va connecter un **poste client Windows 10** sur le même réseau que ce serveur et voir s'il récupère bien la configuration

```
Carte Ethernet Ethernet0 2 :

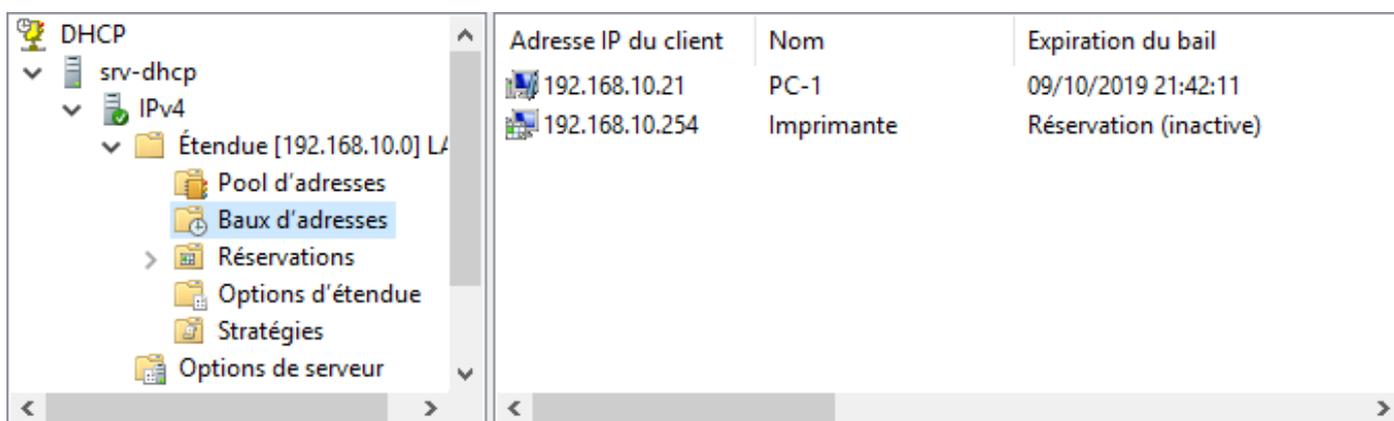
Suffixe DNS propre à la connexion. . . . :
Description. . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection
Adresse physique . . . . . : 00-0C-29-AB-06-4B
DHCP activé. . . . . : Oui
Configuration automatique activée. . . . : Oui
Adresse IPv4. . . . . : 192.168.10.21(préfééré)
Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
Bail obtenu. . . . . : mardi 1 octobre 2019 21:42:07
Bail expirant. . . . . : mercredi 9 octobre 2019 21:42:11
Passerelle par défaut. . . . . : 192.168.10.1
Serveur DHCP . . . . . : 192.168.10.10
Serveurs DNS. . . . . : 8.8.8.8
NetBIOS sur Tcpip. . . . . : Activé
```

La sortie de cette commande nous indique clairement que le DHCP est activé et que le serveur a pour adresse 192.168.10.10, soit notre serveur DHCP !

Ensuite on voit que l'adresse IP attribuée à notre client est la 192.168.10.21 c'est-à-dire que la plage d'exclusion est bien prise en compte.

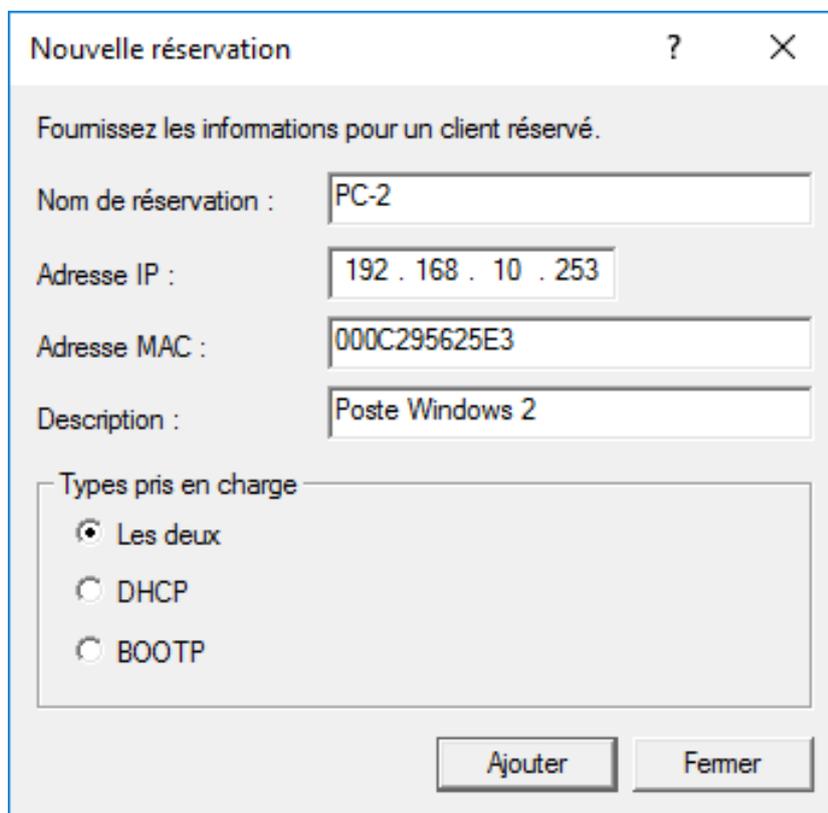
Les paramètres passerelle et DNS sont également **corrects**.

Retournons dans la console DHCP sur notre serveur dans la partie Baux d'adresses de notre étendue.



Adresse IP du client	Nom	Expiration du bail
192.168.10.21	PC-1	09/10/2019 21:42:11
192.168.10.254	Imprimante	Réservation (inactive)

On retrouve bien notre client portant l'adresse 192.168.10.21.



Nouvelle réservation

Fournissez les informations pour un client réservé.

Nom de réservation : PC-2

Adresse IP : 192 . 168 . 10 . 253

Adresse MAC : 000C295625E3

Description : Poste Windows 2

Types pris en charge

Les deux

DHCP

BOOTP

Ajouter Fermer

Si vous vérifiez l'adresse physique de la machine, c'est bien la même que celle définie sur le DHCP et celle-ci a bien récupéré les infos du DHCP

```
Carte Ethernet Ethernet0 2 :
  Suffixe DNS propre à la connexion. . . . :
  Description. . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection
  Adresse physique . . . . . : 00-0C-29-56-25-E3
  DHCP activé. . . . . : Oui
  Configuration automatique activée. . . . : Oui
  Adresse IPv4. . . . . : 192.168.10.253(préféré)
  Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
  Bail obtenu. . . . . : mardi 1 octobre 2019 22:01:14
  Bail expirant. . . . . : mercredi 9 octobre 2019 22:01:14
  Passerelle par défaut. . . . . : 192.168.10.1
  Serveur DHCP . . . . . : 192.168.10.10
  Serveurs DNS. . . . . : 8.8.8.8
  NetBIOS sur TcPIP. . . . . : Activé
```

Un petit tour sur les baux ; la réservation pour PC-2 est bien active !

Adresse IP du client	Nom	Expiration du bail
 192.168.10.21	PC-1	09/10/2019 21:42:11
 192.168.10.253	PC-2	Réservation (active)
 192.168.10.254	Imprimante	Réservation (inactive)