

Mise en place DHCP

1. Qu'est-ce que le DHCP ?

Le DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) est un service qui attribue automatiquement des adresses IP, des passerelles, des serveurs DNS et d'autres paramètres réseau aux appareils d'un réseau. Il permet de simplifier la gestion des adresses IP en évitant une configuration manuelle poste par poste.

2. Comment fonctionne le DHCP ?

- Un client (poste ou appareil réseau) envoie une requête DHCP (message **DHCPDISCOVER**) sur le réseau.
- Le serveur DHCP répond avec une offre d'adresse IP (message **DHCPOFFER**).
- Le client accepte l'offre (message **DHCPREQUEST**), et le serveur confirme (message **DHCPACK**).
- L'adresse IP est attribuée pour une durée déterminée (bail), renouvelable

3. Quelle est l'utilité du DHCP ?

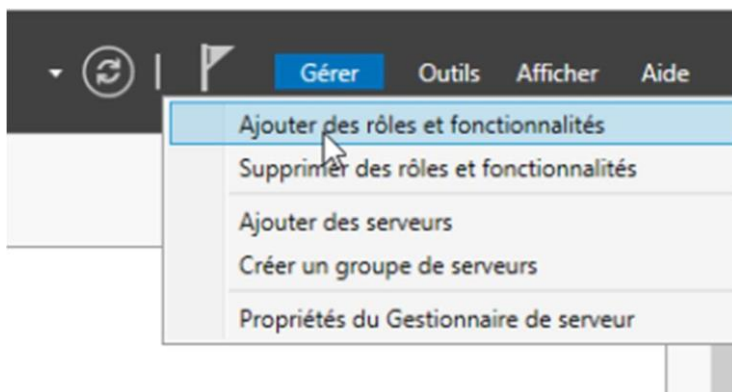
- **Automatisation** : Attribue automatiquement des adresses IP.
- **Centralisation** : Permet une gestion centralisée des configurations réseau.
- **Efficacité** : Évite les erreurs liées à la configuration manuelle.

4. Points clés du fonctionnement du DHCP

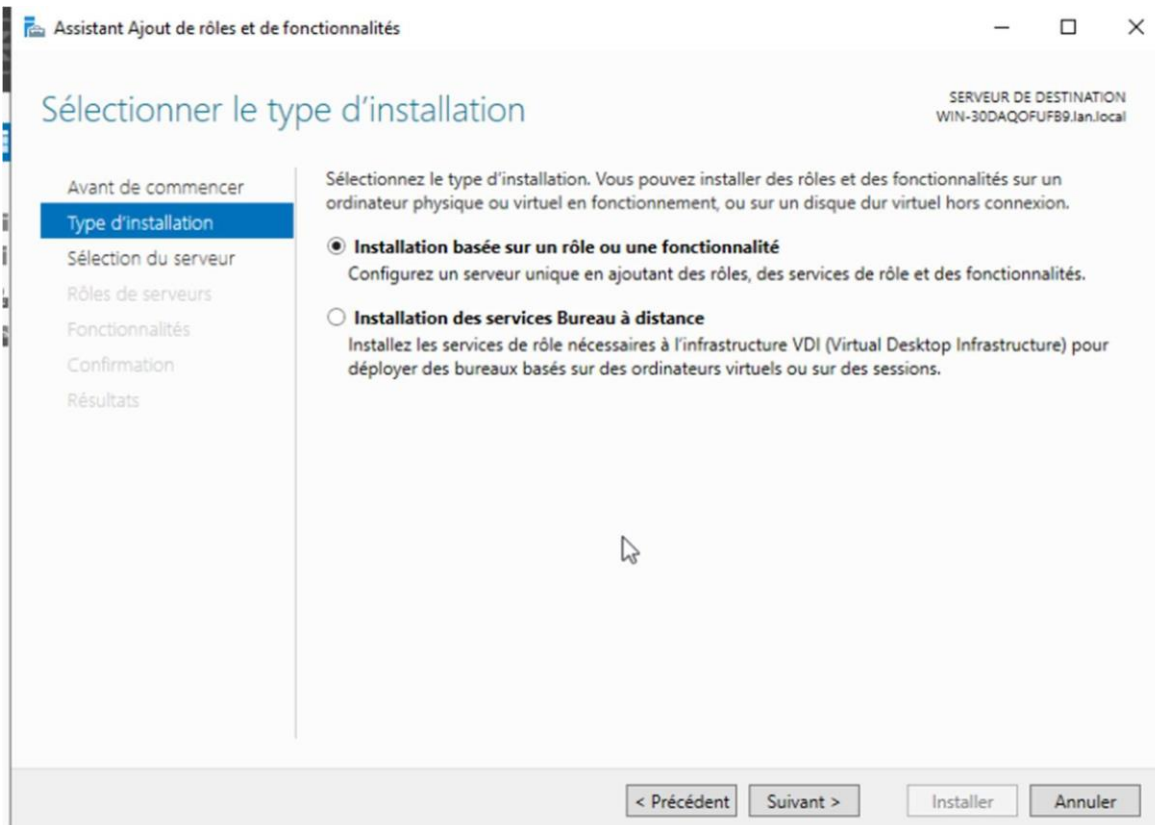
- **Plages d'adresses (Scopes) :** Définissent les adresses disponibles pour les clients.
- **Options DHCP :** Fournissent des paramètres comme la passerelle, le DNS, etc.
- **Réservations :** Permettent d'attribuer une adresse IP fixe à un appareil spécifique.
- **Baux :** Contrats temporaires pour l'utilisation d'une adresse IP.

Configuration DHCP sous Windows server

- Ouvrez le Gestionnaire de serveur.
- Cliquez sur Gérer > Ajouter des rôles et des fonctionnalités.



Sélectionnez **Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité** et choisissez le serveur cible.



Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

Sélectionner le serveur de destination

SERVEUR DE DESTINATION
WIN-30DAQOFUB9.lan.local

Avant de commencer
Type d'installation
Sélection du serveur
Rôles de serveurs
Fonctionnalités
Confirmation
Résultats

Sélectionnez le serveur ou le disque dur virtuel sur lequel installer des rôles et des fonctionnalités.

☒ Sélectionner un serveur du pool de serveurs
☐ Sélectionner un disque dur virtuel

Pool de serveurs

Filtre :

Nom	Adresse IP	Système d'exploitation
WIN-30DAQOFUB9.lan....	192.168.68.10	Microsoft Windows Server 2022 Standard Evaluation

1 ordinateur(s) trouvé(s)

Cette page présente les serveurs qui exécutent Windows Server 2012 ou une version ultérieure et qui ont été ajoutés à l'aide de la commande Ajouter des serveurs dans le Gestionnaire de serveur. Les serveurs hors connexion et les serveurs nouvellement ajoutés dont la collecte de données est toujours incomplète ne sont pas répertoriés.

< Précédent Suivant > Installer Annuler

Cochez **Serveur DHCP**, cliquez sur **Suivant** et terminez l'installation.

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

Sélectionner des rôles de serveurs

SERVEUR DE DESTINATION
WIN-30DAQOFUB9.lan.local

Avant de commencer
Type d'installation
Sélection du serveur
Rôles de serveurs
Fonctionnalités
Serveur DHCP
Confirmation
Résultats

Sélectionnez un ou plusieurs rôles à installer sur le serveur sélectionné.

Rôles

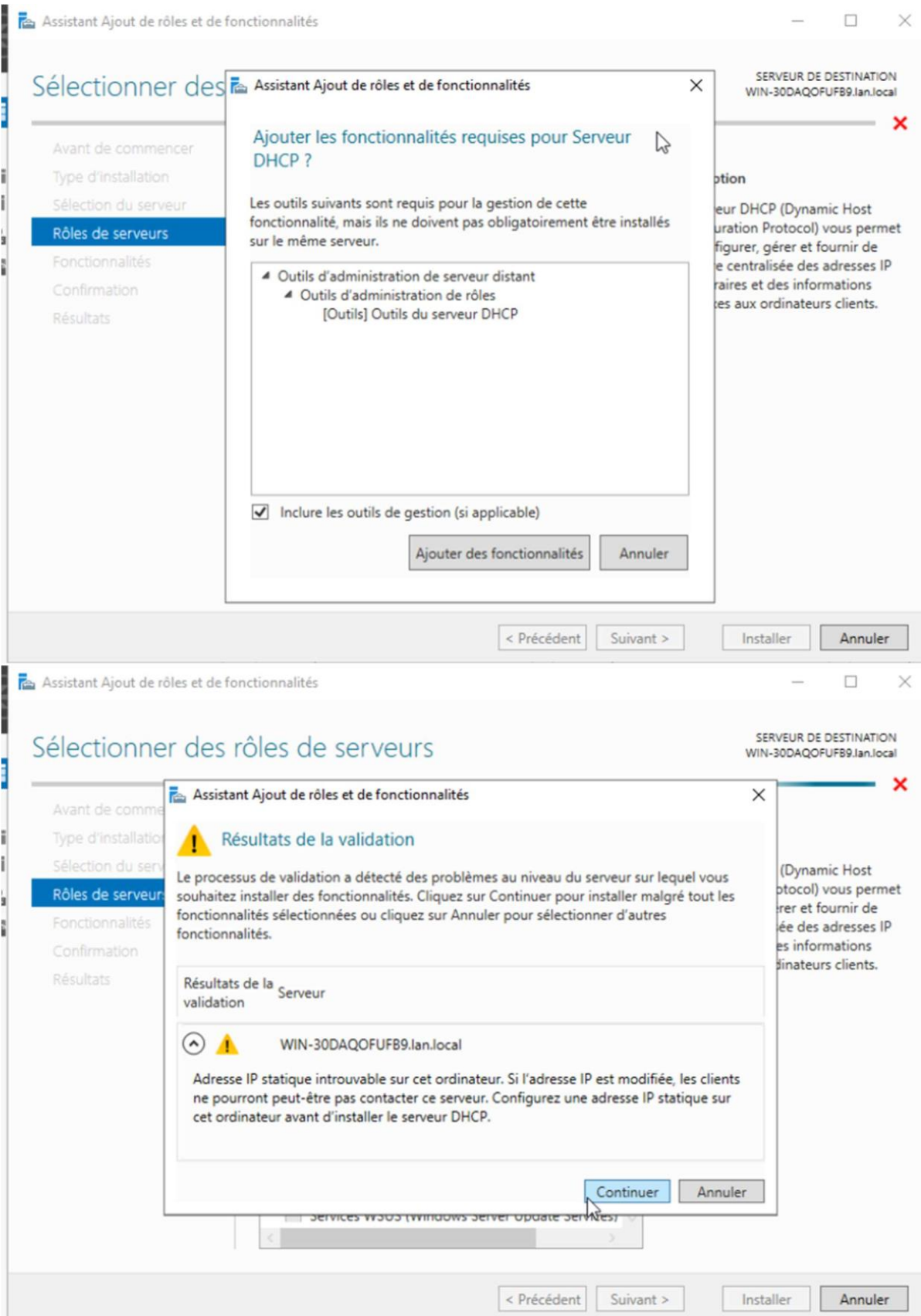
- ☐ Accès à distance
- ☐ Attestation d'intégrité de l'appareil
- ☐ Hyper-V
- ☐ Serveur de télécopie
- ☒ **Serveur DHCP**
- ☒ Serveur DNS (Installé)
- ☐ Serveur Web (IIS)
- ☐ Service Guardian hôte
- ☒ Services AD DS (Installé)
- ☐ Services AD LDS (Active Directory Lightweight Directory Services)
- ☐ Services AD RMS (Active Directory Rights Management Services)
- ☐ Services Bureau à distance
- ☐ Services d'activation en volume
- ☐ Services d'impression et de numérisation de documents
- ☐ Services de certificats Active Directory
- ☐ Services de fédération Active Directory (AD FS)
- ☒ Services de fichiers et de stockage (2 sur 12 installés)
- ☐ Services de stratégie et d'accès réseau
- ☐ Services WSUS (Windows Server Update Services)

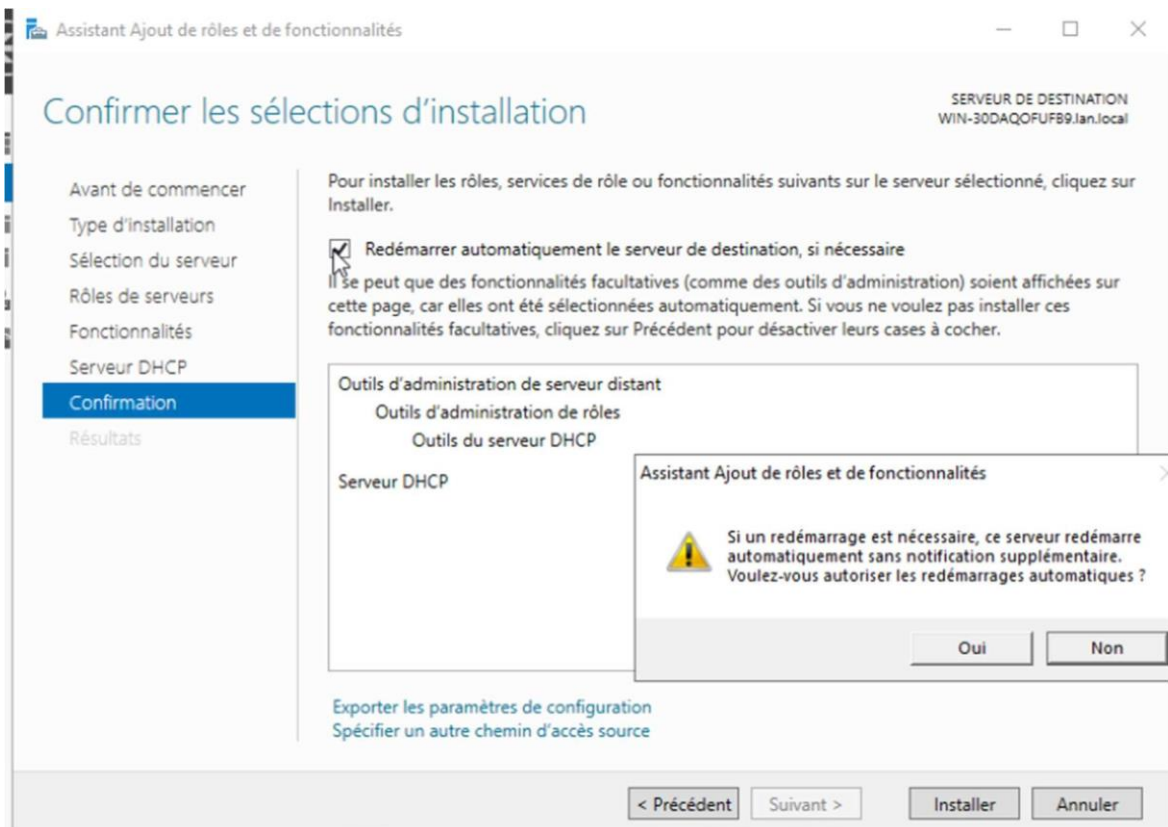
Description

Le serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) vous permet de configurer, gérer et fournir de manière centralisée des adresses IP temporaires et des informations connexes aux ordinateurs clients.

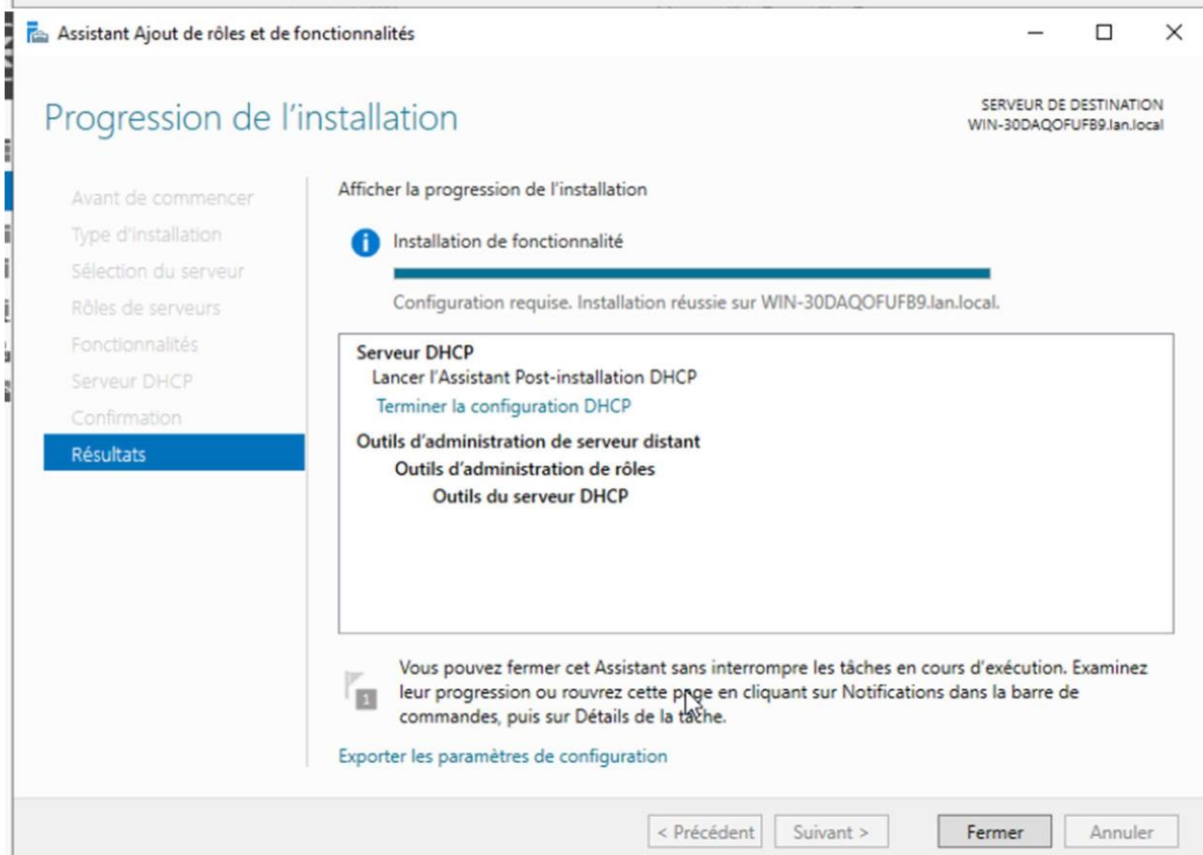
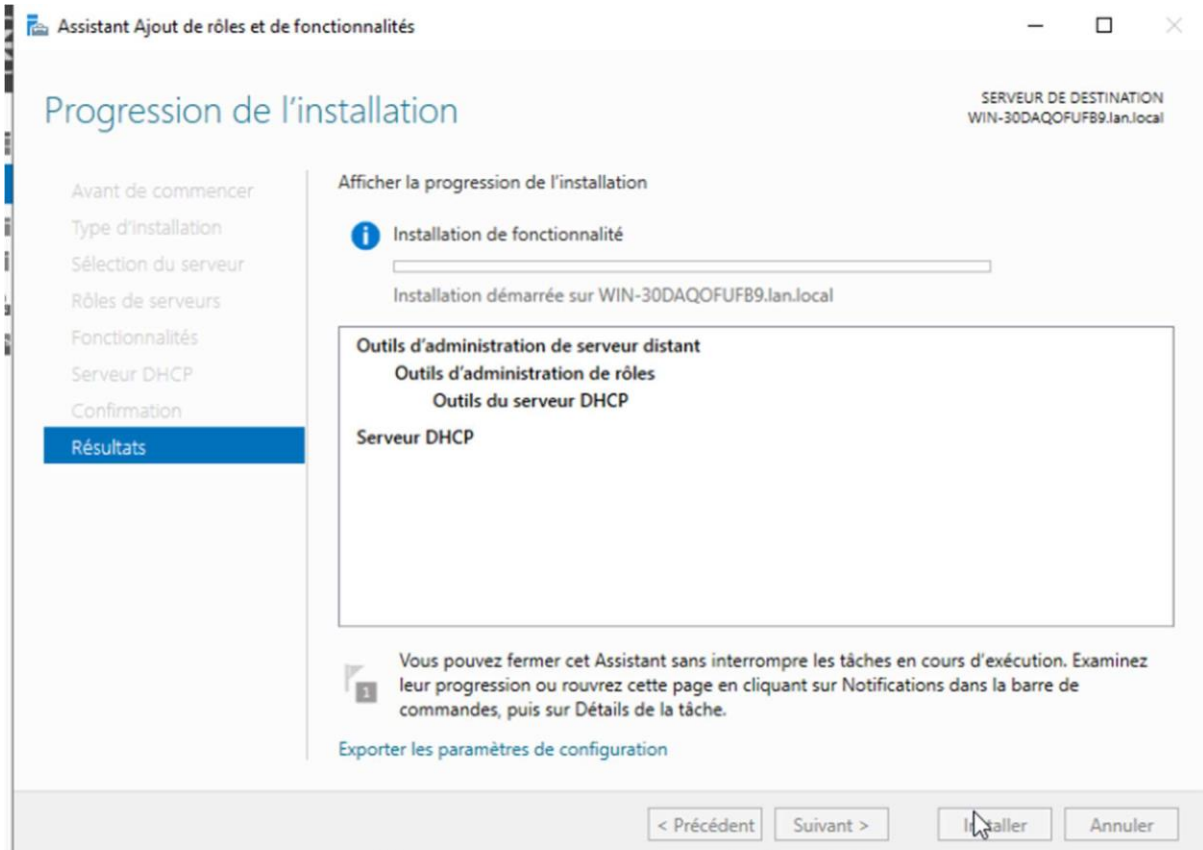
< Précédent Suivant > Installer Annuler

- Ajout des fonctionnalités



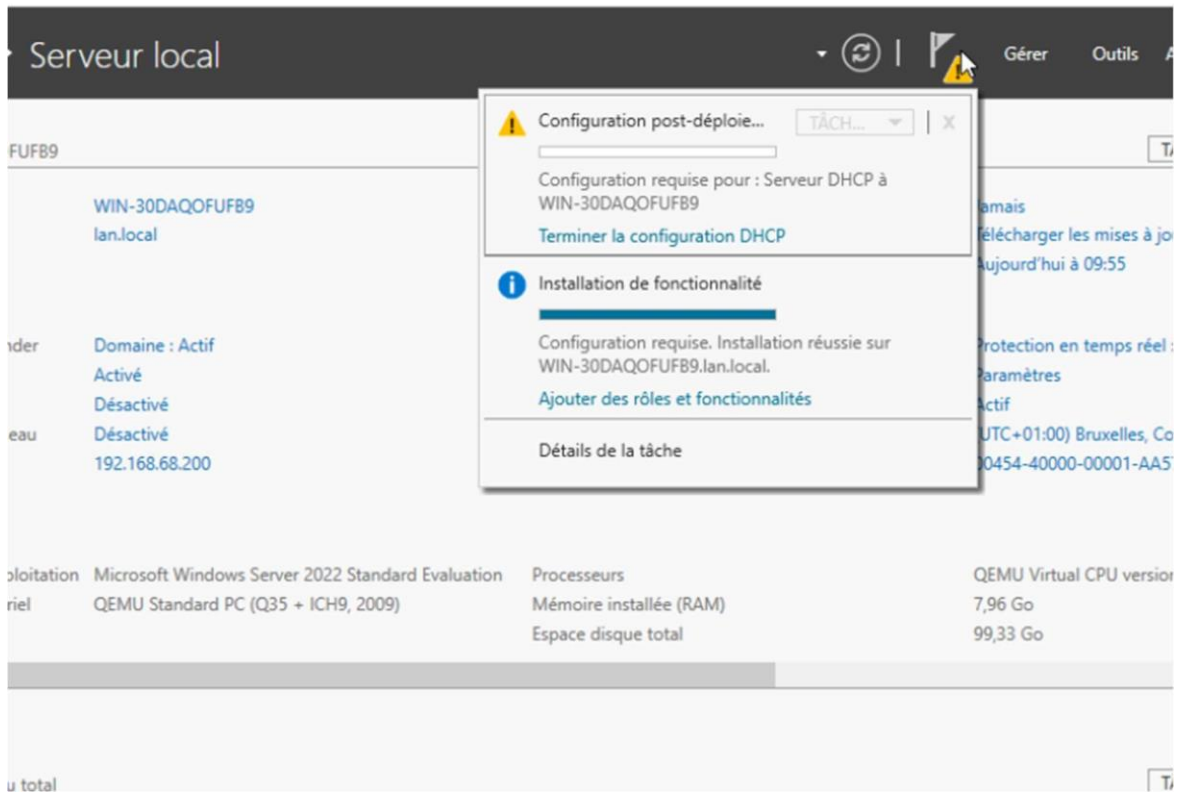


- Suivant
- Installer

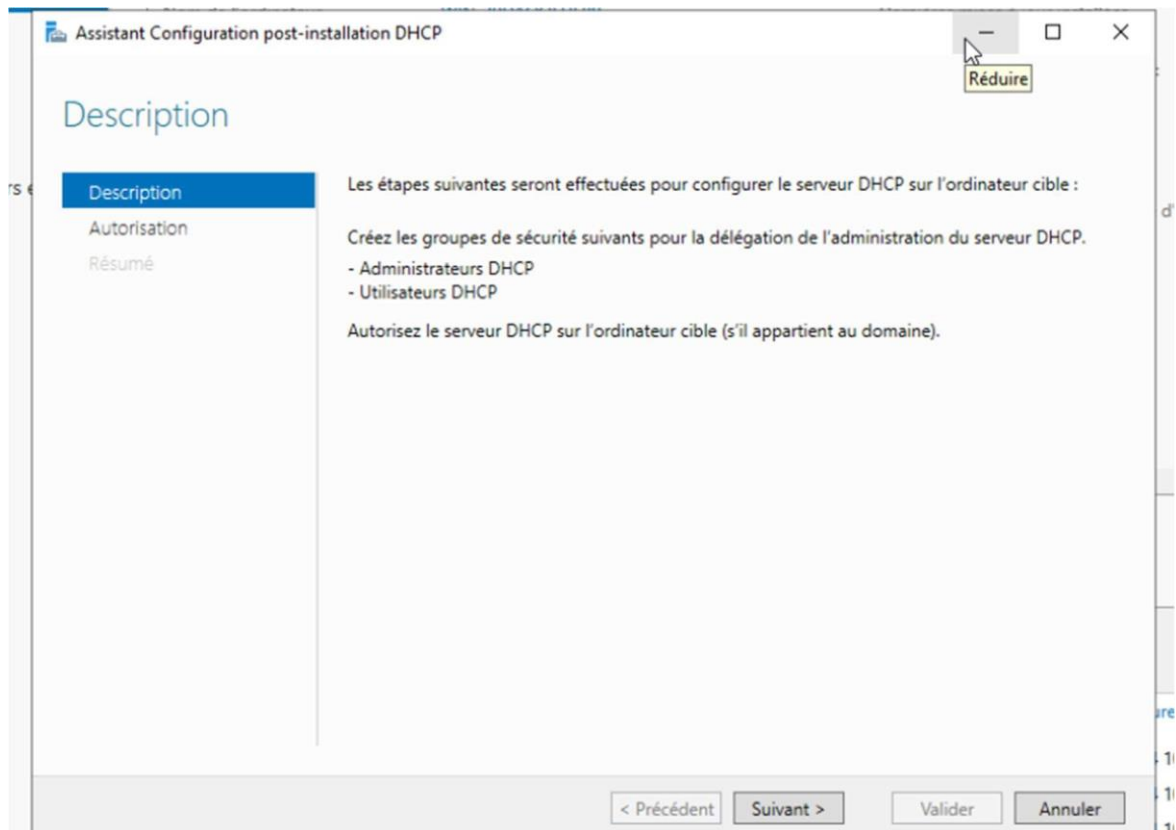


Autorisez le serveur DHCP dans l'Active Directory :

- Ouvrez **Outils** > **DHCP**.
- Faites un clic droit sur le serveur dans la console DHCP et sélectionnez **Autoriser**.



- Suivant



- Suivant

The screenshot shows the 'Assistant Configuration post-installation DHCP' window, specifically the 'Autorisation' (Authorization) step. The window has a title bar with standard Windows controls. On the left, there is a sidebar with three items: 'Description', 'Autorisation' (which is highlighted with a blue background), and 'Résumé'. The main area of the window contains the following text and controls:

Spécifiez les informations d'identification à utiliser pour autoriser ce serveur DHCP dans les services AD DS.

☒ Utiliser les informations d'identification de l'utilisateur suivant

Nom d'utilisateur :

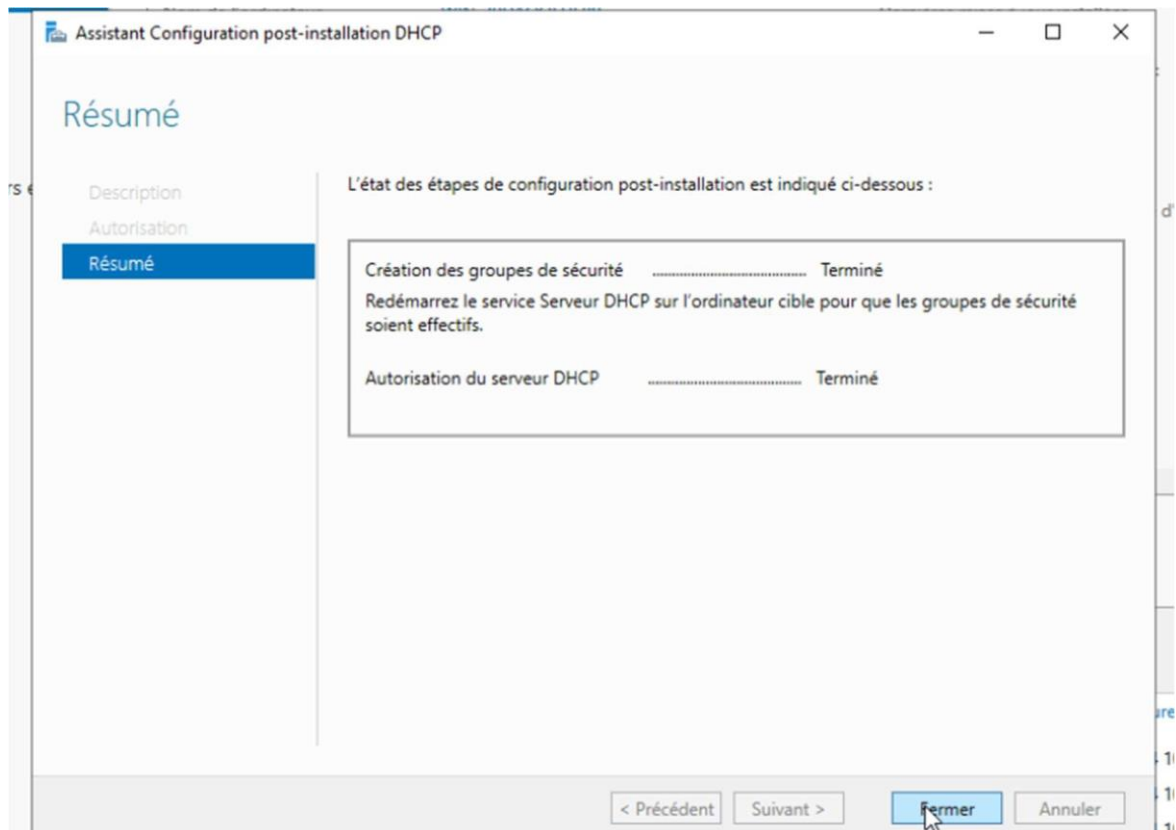
☐ Utiliser d'autres informations d'identification

Nom d'utilisateur :

☐ Ignorer l'autorisation AD

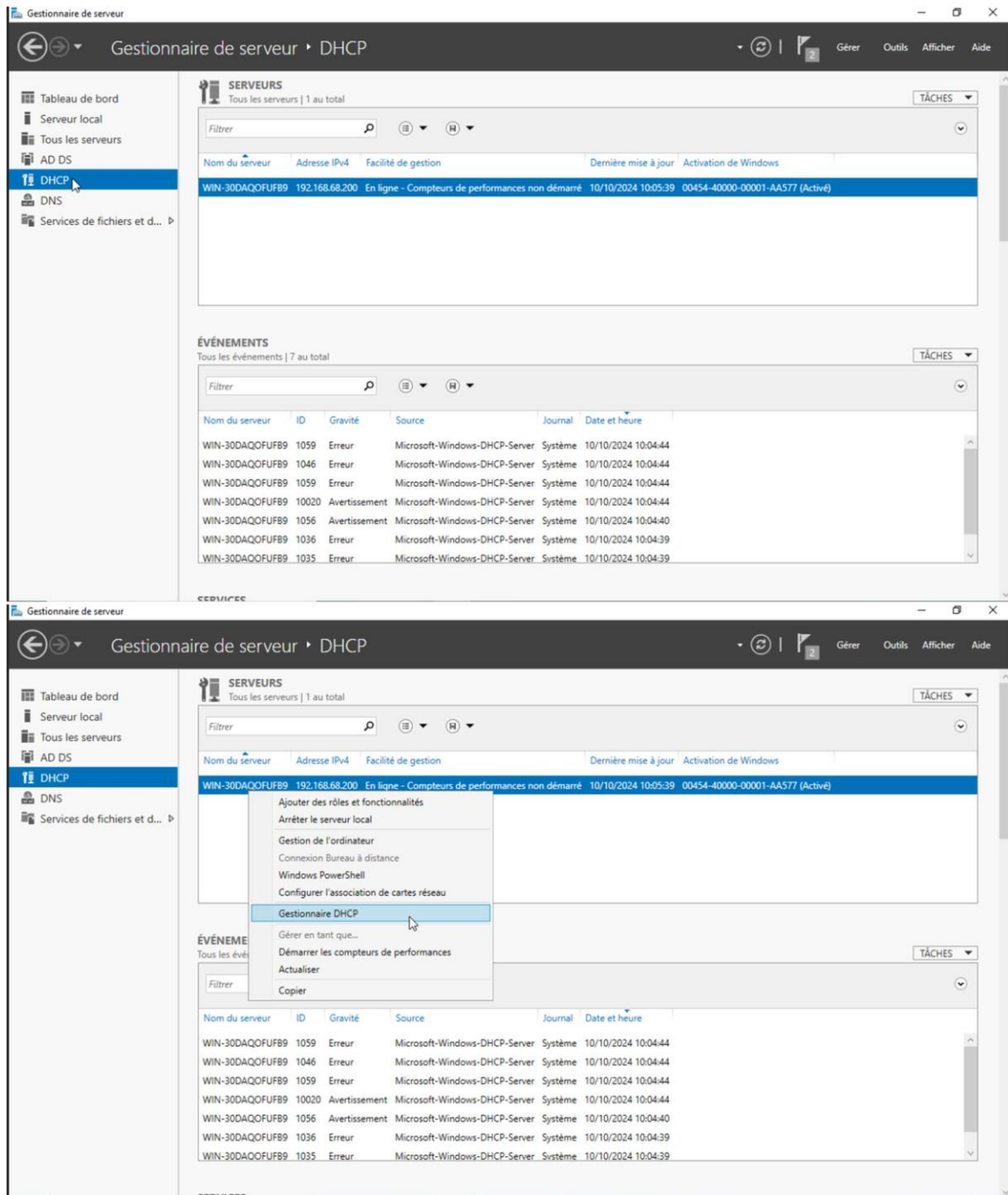
At the bottom of the window, there are four buttons: '< Précédent', 'Suivant >', 'Valider', and 'Annuler'. A mouse cursor is visible over the 'Suivant >' button.

- Fermé

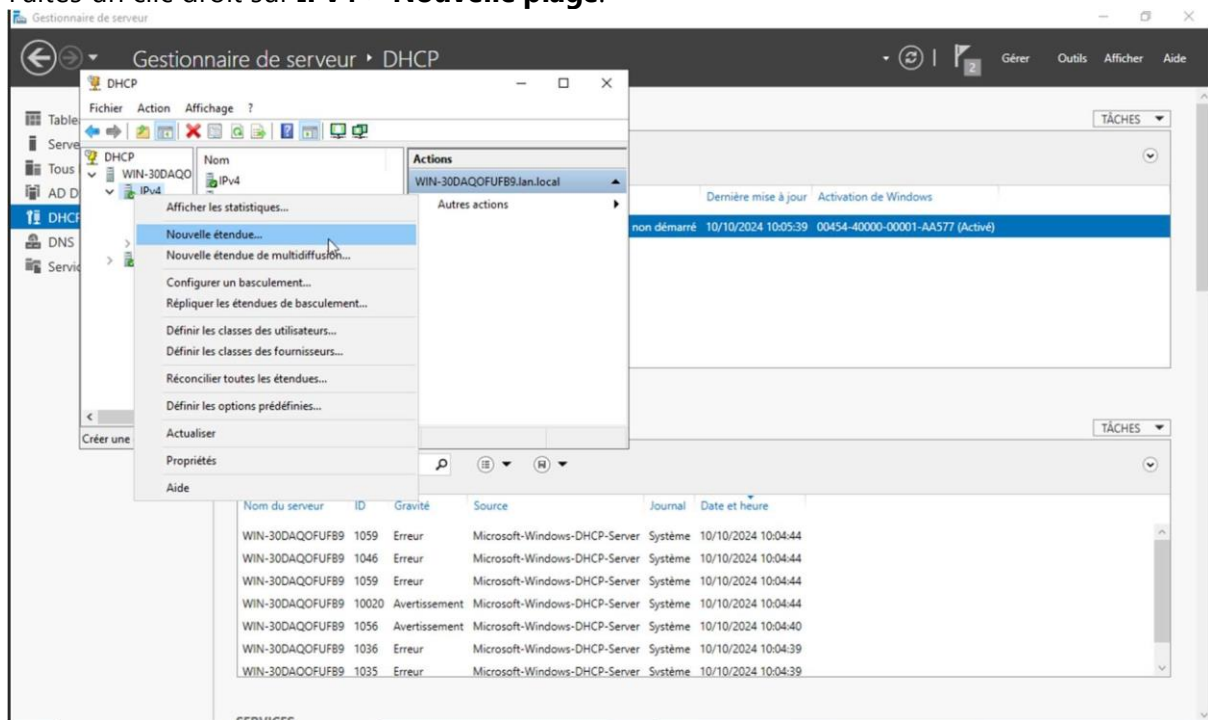


Étape : Configuration d'une plage d'adresses (Scope)

Ouvrez la console DHCP dans **Outils**.



- Faites un clic droit sur **IPv4** > **Nouvelle plage**.



Configurez la plage d'adresses :

- Nom : "Plage réseau 192.168.1.0".
- Plage IP : 192.168.1.10 à 192.168.1.200.
- Masque de sous-réseau : 255.255.255.0.

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 : 192 . 168 . 68 . 10

Adresse IP de fin : 192 . 168 . 68 . 150

Paramètres de configuration qui se propagent au client DHCP.

Longueur : 24

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

< Précédent Suivant > Annuler

- Ajoutez des exclusions si nécessaire (par exemple, 192.168.1.254 pour la passerelle).

Assistant Nouvelle étendue

Ajout d'exclusions et de retard

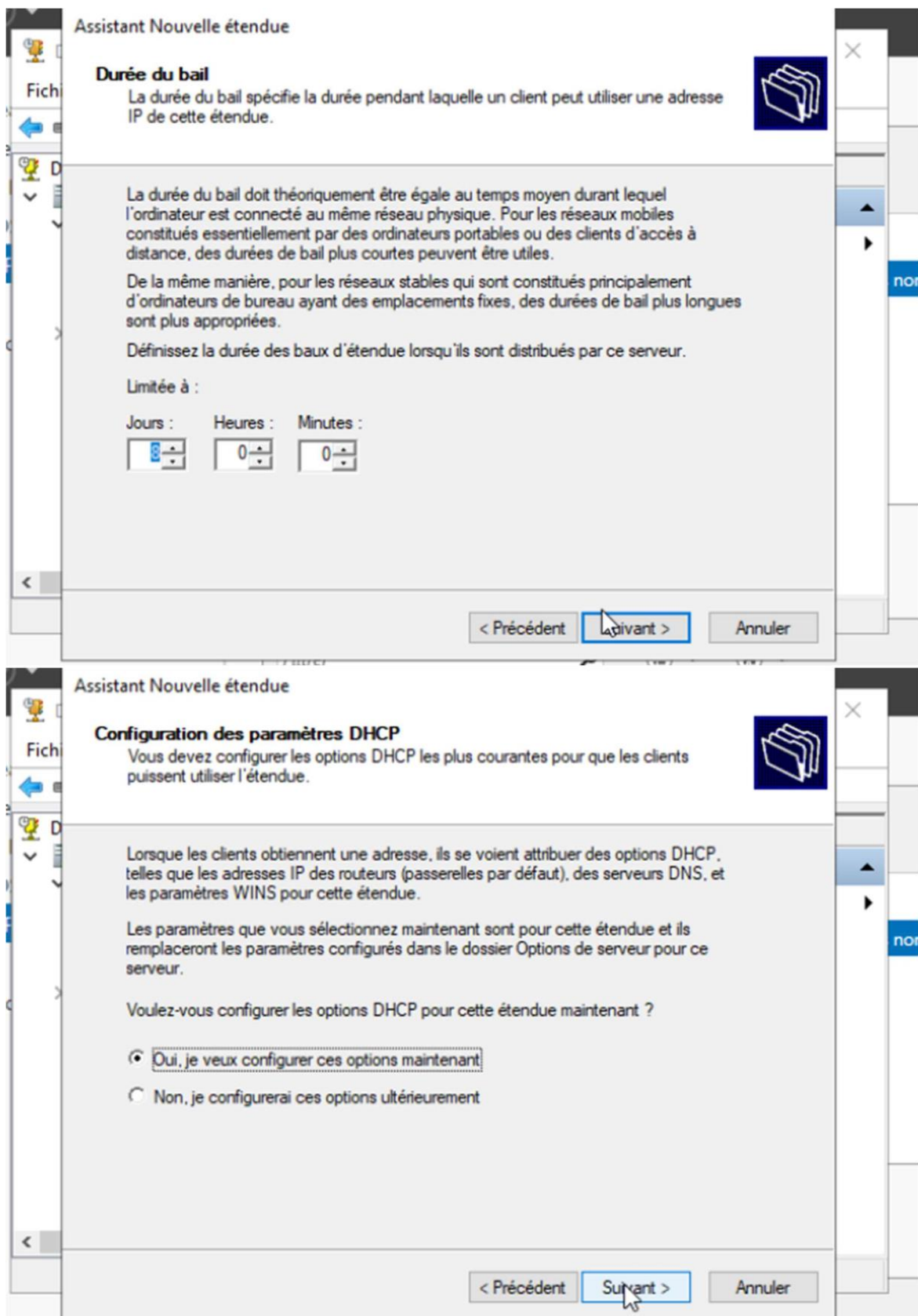
Les exclusions sont des adresses ou une plage d'adresses qui ne sont pas distribuées par le serveur. Un retard est la durée pendant laquelle le serveur retardera la transmission d'un message DHCP OFFER.

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 :

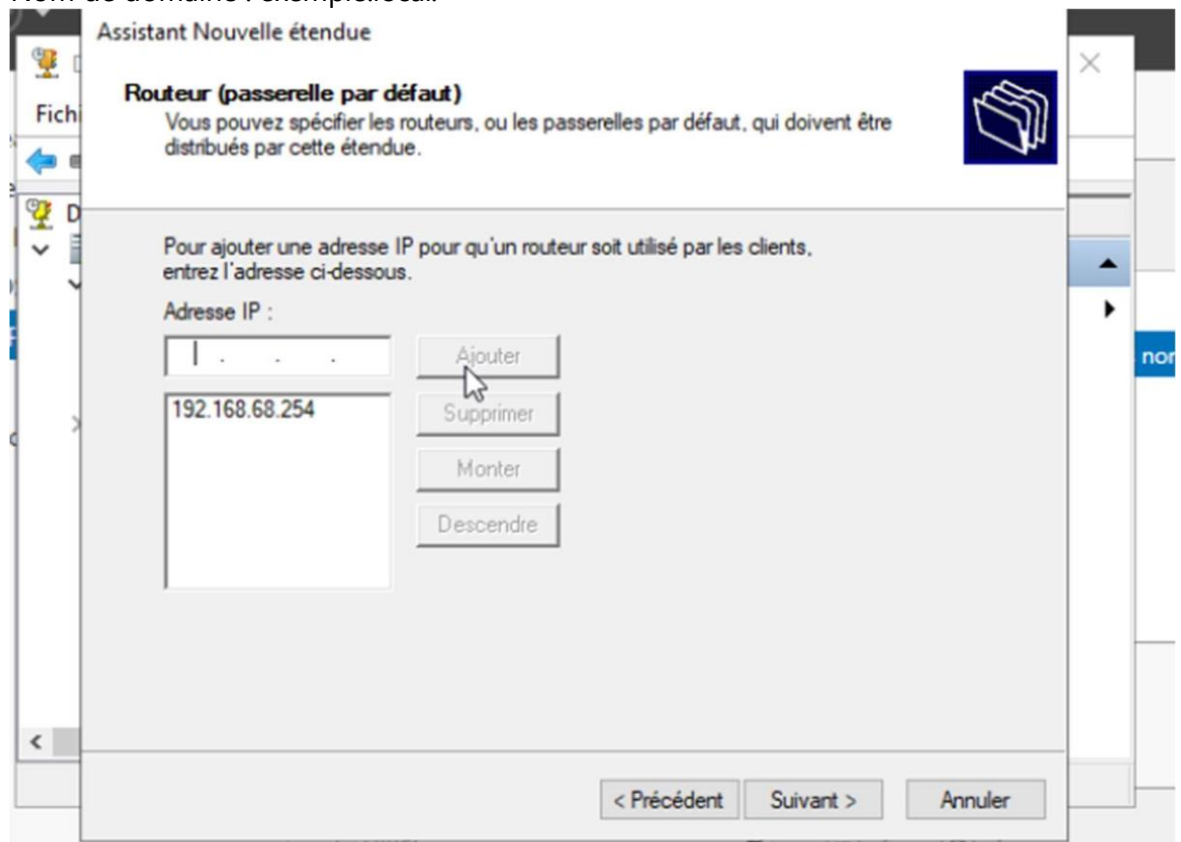
Plage d'adresses exclue :

Retard du sous-réseau en millisecondes :



Configurez les options DHCP :

- Routeur (passerelle) : 192.168.1.254.
- Serveurs DNS : 192.168.1.2 et 8.8.8.8.
- Nom de domaine : exemple.local.



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="192.168.68.200"/>	Ajouter
<input type="text"/>	<input type="text" value="8.8.8.8"/>	Supprimer
<input type="text"/>		Monter
<input type="text"/>		Descendre

< Précédent **Suivant >** 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.

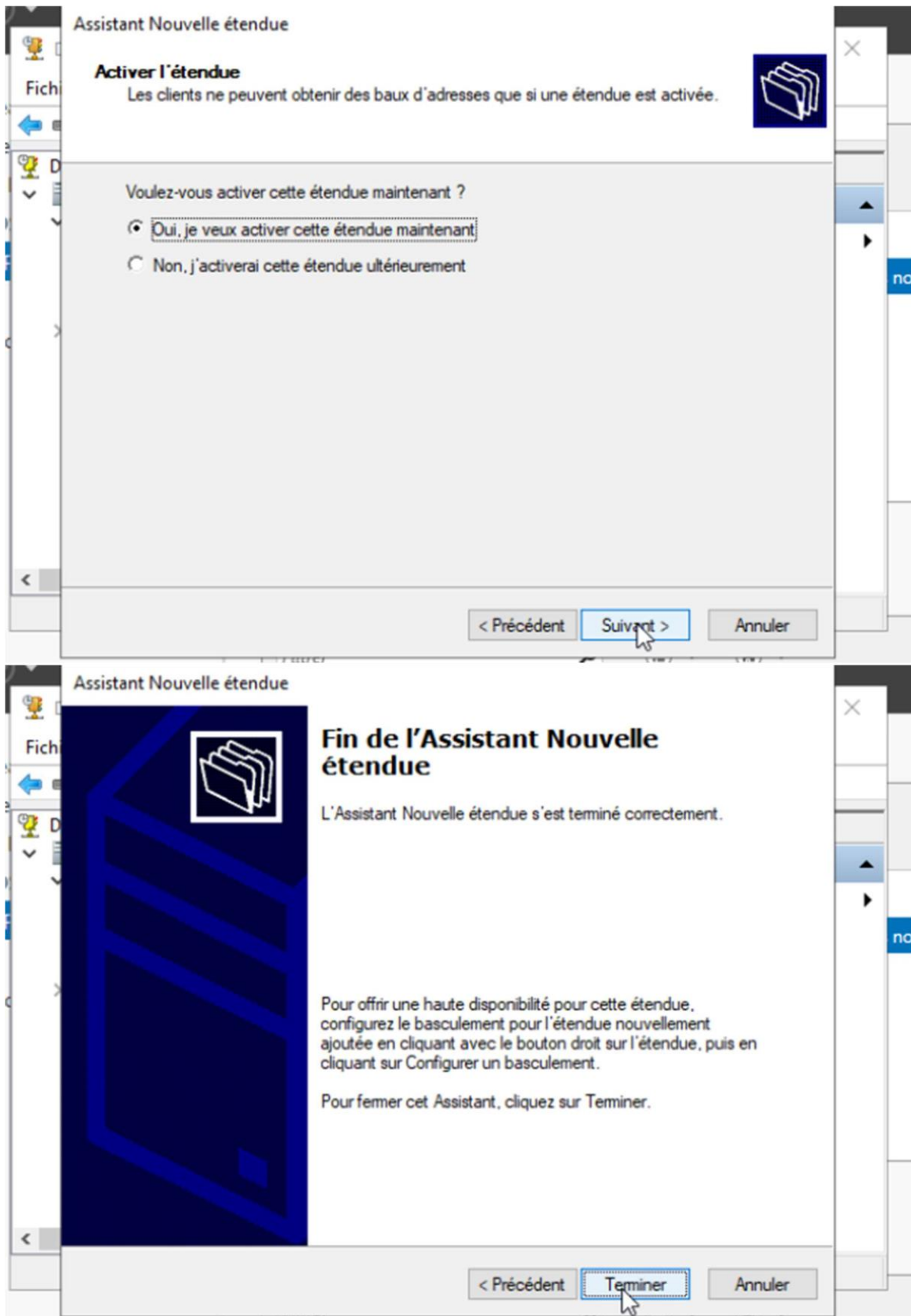
Entrer les adresses IP ici permet aux clients Windows d'interroger WINS avant d'utiliser la diffusion pour s'enregistrer et résoudre les noms NetBIOS.

Nom du serveur :	Adresse IP :	
<input type="text"/>	<input type="text" value="1 . . ."/>	Ajouter
<input type="text"/>		Supprimer
<input type="text"/>		Monter
<input type="text"/>		Descendre

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

< Précédent **Suivant >** Annuler

- Activez la page d'adresses.



```
Carte Ethernet Ethernet :  
  
Suffixe DNS propre à la connexion. . . : lan.local  
Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::9ee9:4c49:19ea:13cf%10  
Adresse IPv4. . . . . : 192.168.68.10  
Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0  
Passerelle par défaut. . . . . : 192.168.68.254  
  
C:\Users\Thomas>
```

Mise en place du basculement DHCP

1. Qu'est-ce que le basculement DHCP ?

Le basculement DHCP permet à deux serveurs DHCP de partager la responsabilité d'une même plage d'adresses. Si l'un des serveurs tombe en panne, l'autre continue d'attribuer des adresses IP, garantissant ainsi la haute disponibilité.

2. Comment fonctionne le basculement DHCP ?

- Les deux serveurs synchronisent leurs informations (baux, plages, etc.).
- Modes disponibles :
 - **Répartition de charge (Load balancing)** : Les deux serveurs attribuent des adresses IP en partageant la charge (ex. : 50 % chacun).
 - **Mode secours (Hot standby)** : Un serveur est actif et l'autre prend le relais en cas de panne.

3. Quelle est l'utilité du basculement DHCP ?

- **Haute disponibilité** : Permet de maintenir le service DHCP même en cas de panne.
- **Redondance** : Réduit les risques de perte de connectivité dans le réseau.
- **Partage de charge** : Optimise les performances en répartissant les requêtes DHCP.

4. Points clés du fonctionnement du basculement DHCP

- **Synchronisation** : Les baux sont synchronisés entre les deux serveurs.
- **Délai de basculement** : Temps avant que le serveur secondaire prenne le relais (par défaut 60 secondes).
- **Relation de basculement** : Une connexion sécurisée entre les deux serveurs pour échanger les données.

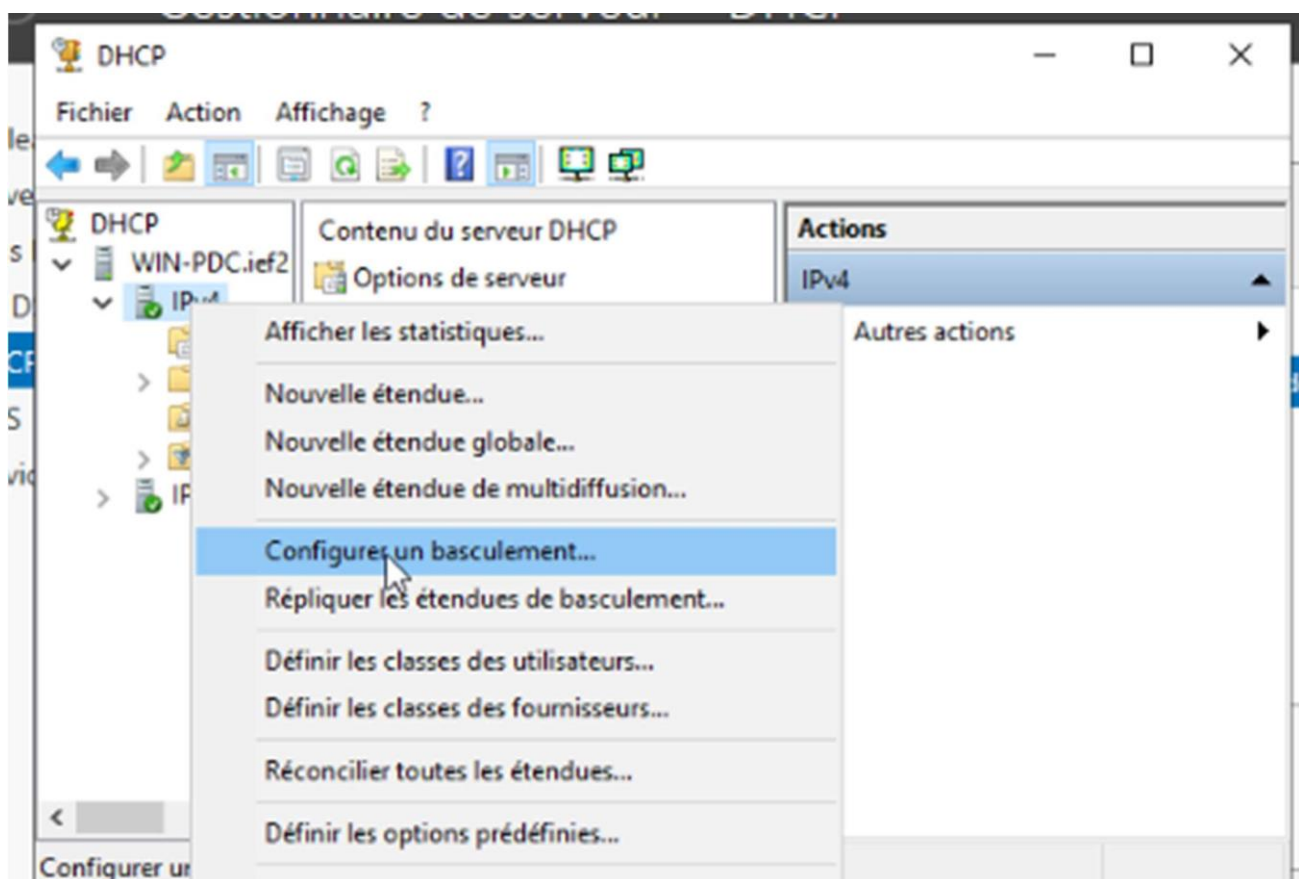
5. Comment configurer le basculement DHCP ?

Prérequis :

- Deux serveurs DHCP installés et autorisés dans Active Directory.
- Une plage d'adresses configurée sur le premier serveur.

Étape 1 : Configurer le basculement sur le premier serveur

1. Ouvrez la console DHCP sur le premier serveur.
2. Faites un clic droit sur la plage configurée > **Configurer le basculement**.





3. Ajoutez le second serveur :
- Cliquez sur **Ajouter un serveur** et entrez son nom ou son adresse IP.

Configurer un basculement

Spécifier le serveur partenaire à utiliser pour le basculement

Indiquez le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur DHCP partenaire à utiliser pour la configuration du basculement.

Vous pouvez effectuer votre sélection parmi la liste des serveurs avec une configuration de basculement existant, ou vous pouvez rechercher et sélectionner le serveur approprié dans la liste des serveurs DHCP autorisés.

Vous pouvez également taper le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur partenaire.


Serveur partenaire :

☒ Réutiliser les relations de basculement existantes configurées avec ce serveur (le cas échéant).

< Précédent Suivant > Annuler

4. Configurez les paramètres de basculement :
- Mode : **Répartition de charge** ou **Hot standby**.
 - Répartition : Par défaut, 50 % pour chaque serveur.
 - Délai de basculement : Par défaut, 60 secondes.

Configurer un basculement

Sélectionner les relations de basculement déjà configurées sur ce serveur 

Il existe des relations de basculement configurées sur ce serveur avec win-adc.

Sélectionnez l'une des relations existantes à utiliser :

Nom de la relation :

Délai de transition maximal du client (MCLT) : 1 h 0 min

Mode : Équilibrage de charge

Intervalle de basculement d'état : Désactivé

Pourcentage d'équilibrage de charge

Serveur local :	50 %
Serveur partenaire :	50 %

< Précédent Suivant > Annuler

5. Donnez un nom à la relation (ex. : "Failover DHCP").

Configurer un basculement

Un basculement va être configuré entre win-pdc.ief21.lan et win-adc avec les paramètres suivants.

Étendues :

10.11.11.0

Nom de la relation : win-pdc.ief21.lan

Délai de transition maximal du client (MCLT) : 1 h 0 min

Mode : Équilibrage de charge

Intervalle de basculement d'état : Désactivé

Pourcentage d'équilibrage de charge

Serveur local : 50 %

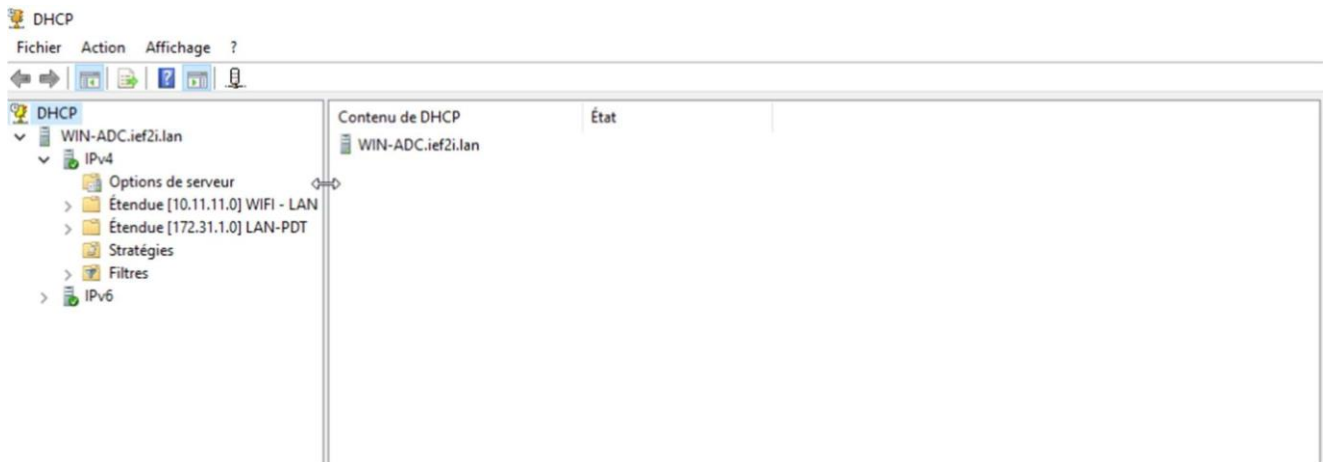
Serveur partenaire : 50 %

< Précédent Terminer Annuler

6. Cliquez sur **Terminer** pour synchroniser les serveurs.

Étape 2 : Vérification du basculement

1. Ouvrez la console DHCP sur le second serveur :
 - Vérifiez que la plage est synchronisée.



2. Testez le basculement :
 - Désactivez temporairement le service DHCP sur le premier serveur (services.msc).
 - Vérifiez qu'un client peut toujours obtenir une adresse IP.