

Installation et configuration d'un serveur DHCP sous Windows server 2019

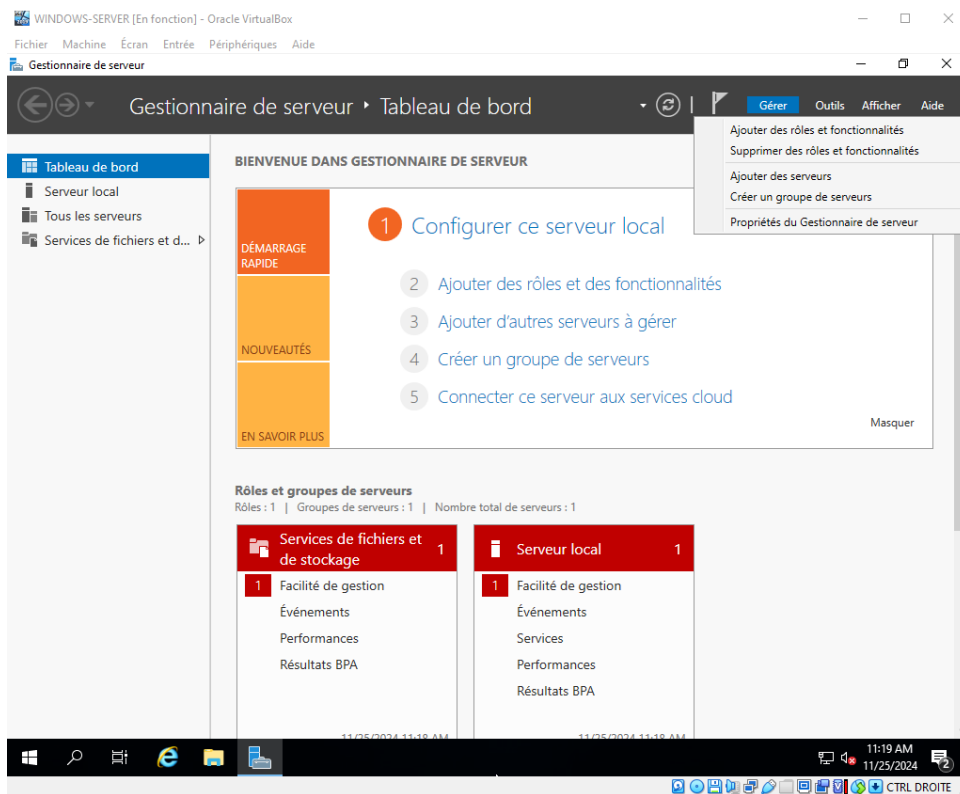
Dans un réseau informatique, les machines sont identifiées avec une adresse IP. Cette adresse IP peut être soit configurée manuellement en intervenant physiquement sur la machine et en configurant les paramètres IP de la machine ce qui dans la cadre d'une entreprise de grande taille est difficile à maintenir soit ils peuvent être configurés automatiquement. C'est donc dans cette deuxième option qu'intervient le serveur DHCP. Le serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) permet donc d'attribuer automatiquement des adresses IP aux machines du réseau. Il possède une base d'adresses qui est configurée et qu'il peut distribuer et ensuite en fonction des demandes qui lui parviennent, il va pouvoir attribuer une adresse à la machine. Le serveur DHCP va pouvoir configurer plusieurs paramètres et non pas uniquement l'adresse IP comme par exemple l'adresse des serveurs DNS ou le nom du domaine.

FONCTIONNEMENT : Le principe de fonctionnement de DHCP se base sur une relation client serveur. Lorsqu'une machine a besoin d'obtenir une adresse IP, elle va d'abord envoyer un message de type broadcast pour savoir est-ce qu'il y'a un serveur DHCP sur le réseau et quel est son adresse (DHCP Discover). Si un serveur DHCP est présent il va donc recevoir le message de la machine. Il va à ce moment la regarder si dans sa base d'adresse il a une adresse qu'il peut proposer à la machine, si oui il envoie une réponse directement à la machine avec l'adresse IP qu'il lui propose (DHCP Offer).

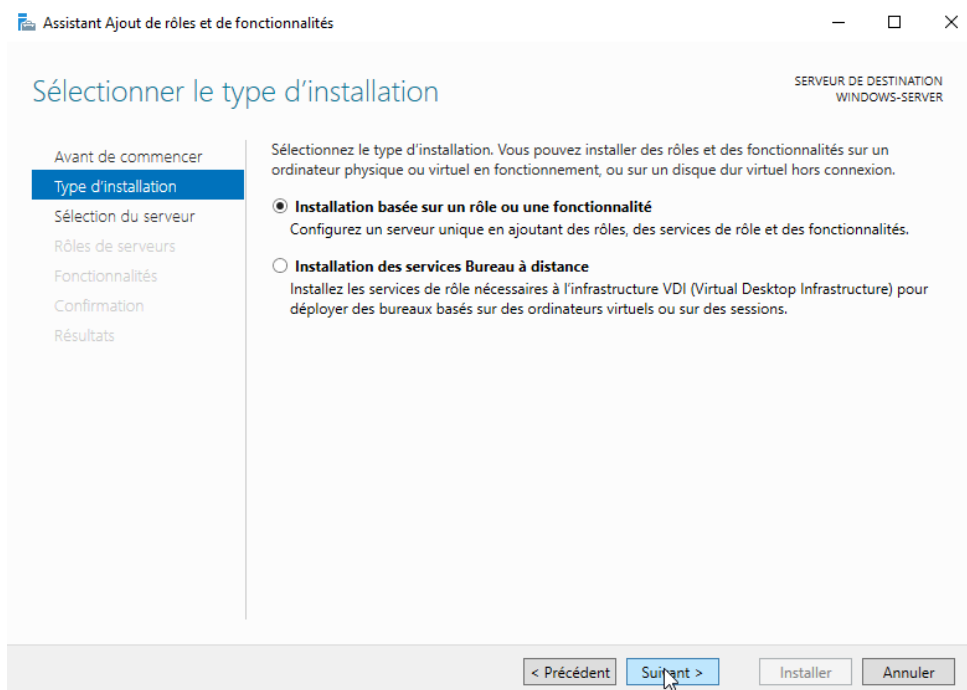
La machine reçoit le message et répond au serveur DHCP en indiquant si elle accepte cette adresse IP que lui propose le serveur DHCP. Si oui elle envoie donc une requête au serveur en lui indiquant qu'elle veut utiliser cette adresse. (DHCP Request). Le serveur DHCP reçoit la requête de la machine et finalement renvoie à son tour un message indiquant que tout est ok et que l'adresse lui est assignée (DHCP Ack).



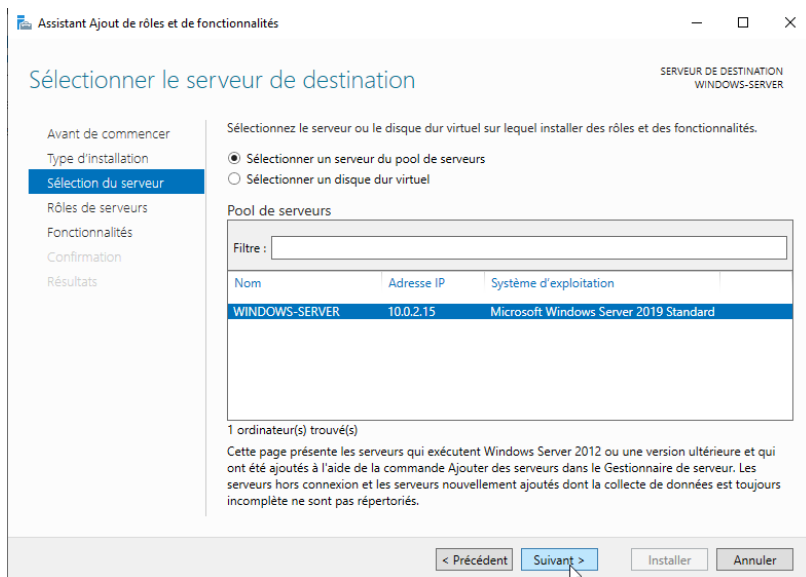
INSTALLATION : Maintenant que nous avons vu le fonctionnement du serveur DHCP, nous allons voir comment installer ce service sur un serveur. Pour cela, ouvrez la console Gestionnaire de serveur sur le serveur sur lequel vous voulez installer le service DHCP. Ensuite cliquez sur Gérer et sélectionnez Ajouter des rôles et fonctionnalités.



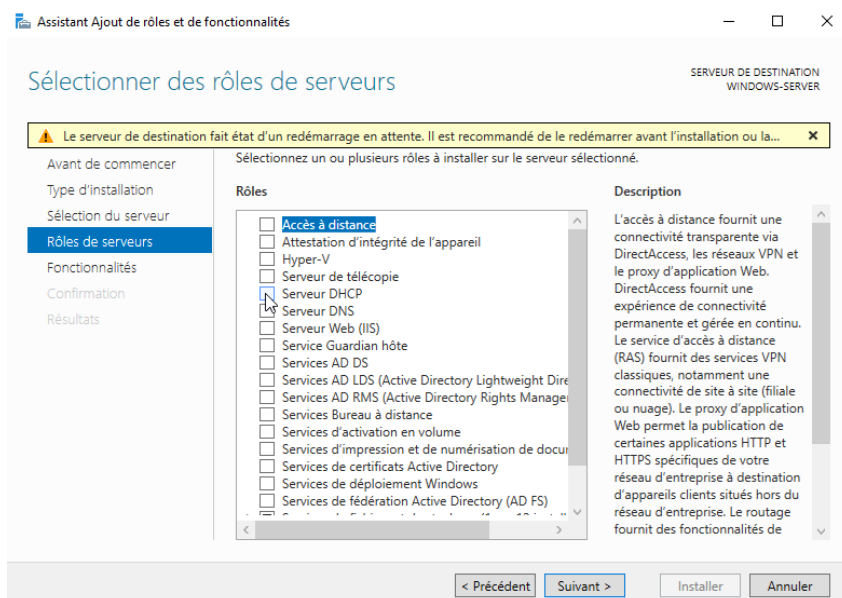
Une nouvelle fenêtre va s'ouvrir. Dans cette deuxième étape vous devez sélectionner quel type d'installation vous voulez faire. Vous allez sélectionner le premier choix Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité étant donné que l'on veut justement ajouter un nouveau rôle à ce serveur.



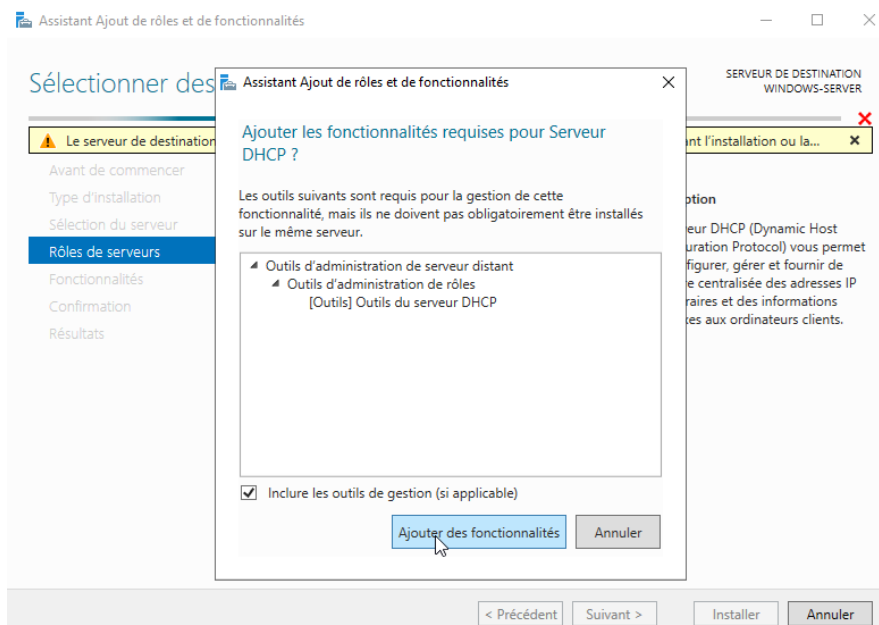
Ensuite, vous devez spécifier sur quel serveur vous voulez installer le rôle. Étant donné que nous avons qu'un seul serveur dans le pool, nous n'avons qu'un seul choix qui est le serveur local.



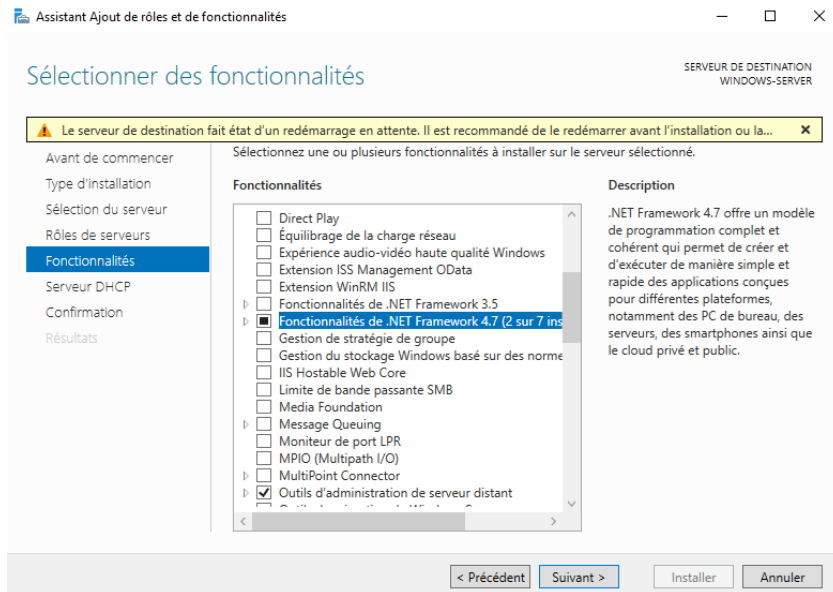
Vous êtes maintenant sur la fenêtre de sélection des rôles. Nous allons donc installer le rôle DHCP. Pour cela, cocher simplement DHCP dans la fenêtre de sélection des rôles. Enfin, cliquer sur Suivant.



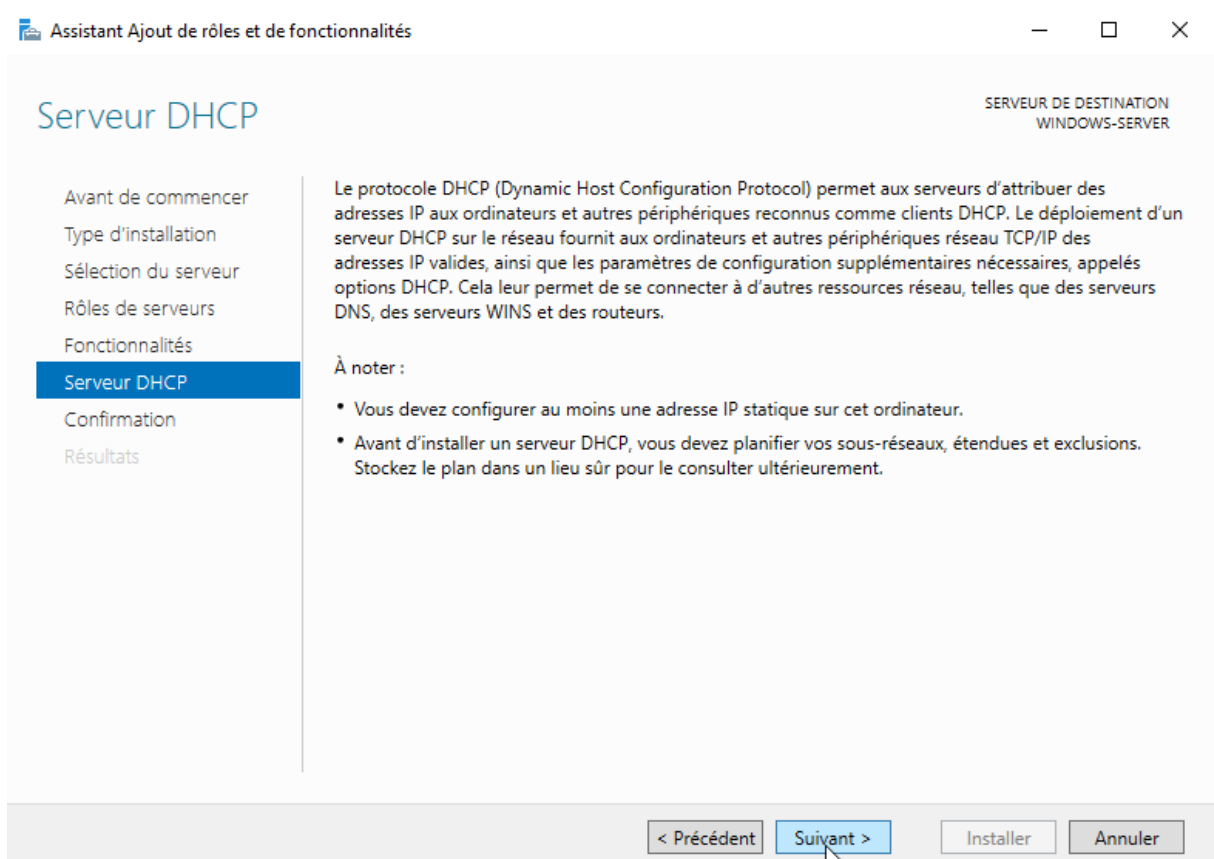
Vous aurez une fenêtre qui va s'ouvrir vous indiquant que le système a besoin d'installer certaines fonctionnalités supplémentaires pour le bon fonctionnement du rôle.



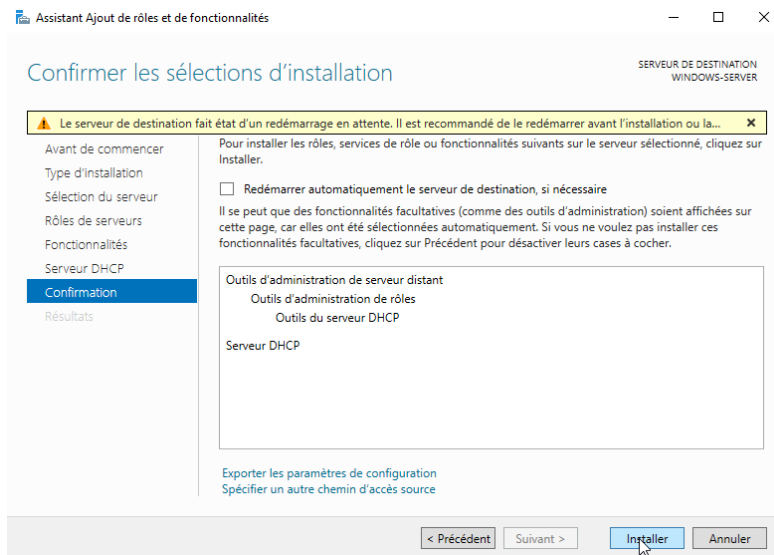
Après avoir ajouté des rôles, vous pouvez ajouter des fonctionnalités supplémentaires. En général, toutes les caractéristiques qui sont nécessaires pour soutenir le rôle de cible sont déjà sélectionnées de sorte que vous pouvez simplement cliquer sur le bouton Suivant pour continuer. Ici vous avez la possibilité de sélectionner des fonctionnalités supplémentaire à installer.



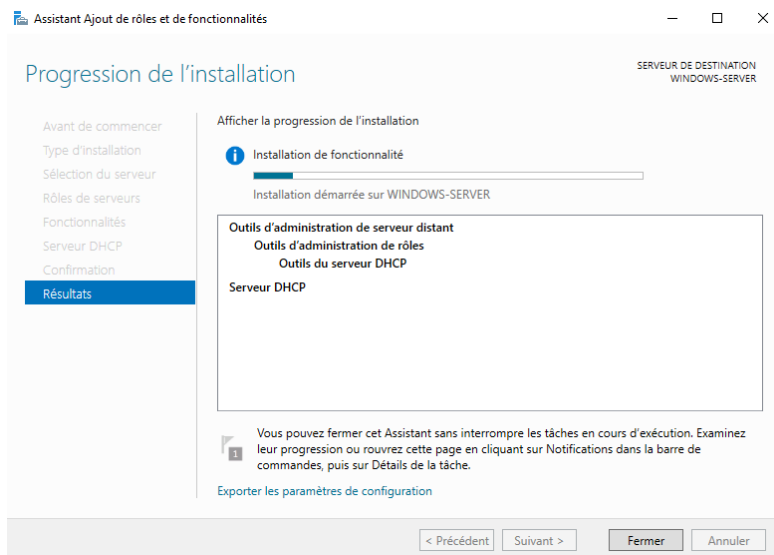
Vous aurez alors quelques infos sur le rôle que vous êtes en train d'ajouter. Cliquez sur suivant après en avoir pris connaissance.



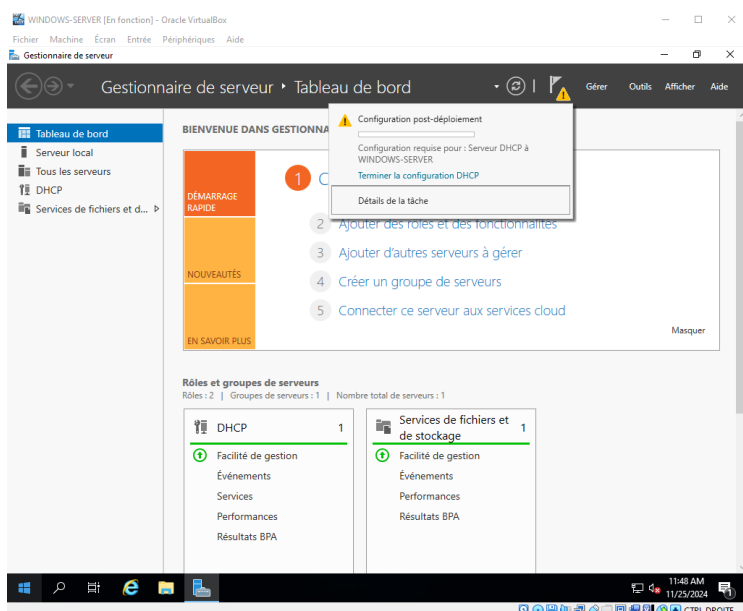
Vous devez maintenant confirmer l'ajout du rôle DHCP sur votre serveur. Cliquez sur Installer.



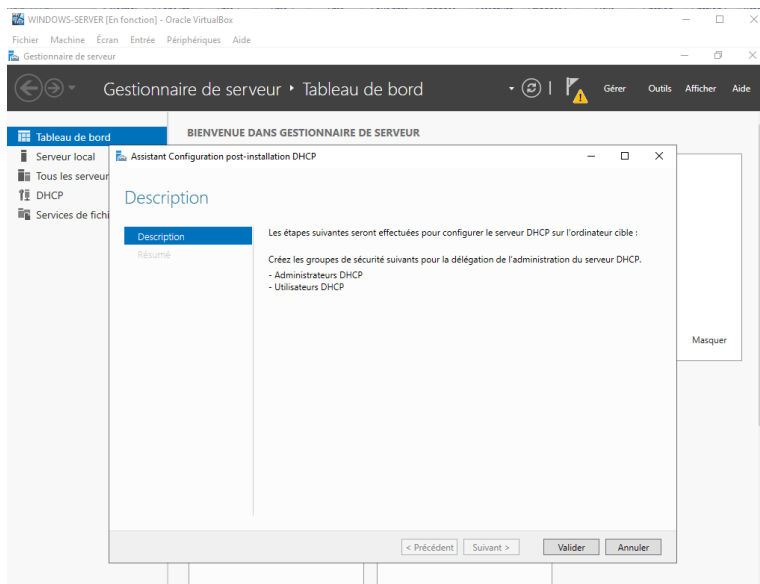
Votre serveur est maintenant en cours d'installation, après quelques minutes, l'installation sera terminée. L'installation du rôle DHCP ne nécessite pas de redémarrage du serveur.



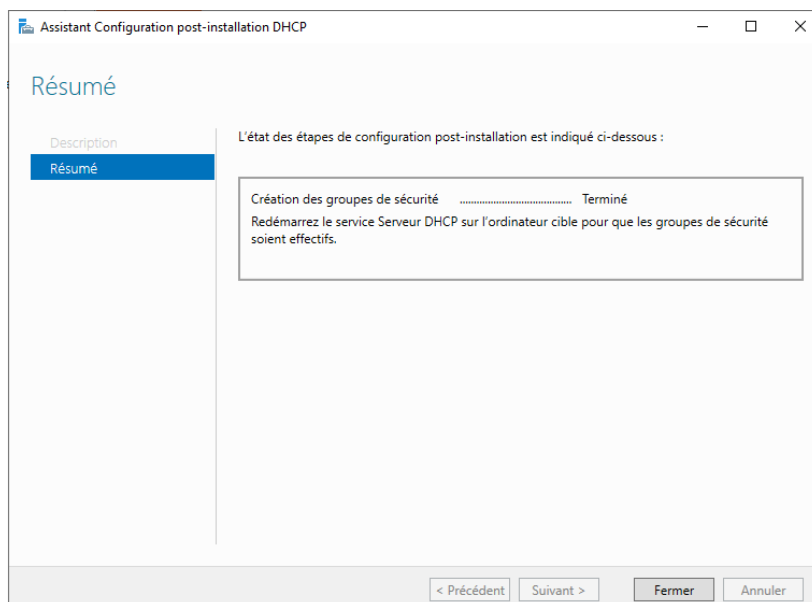
Maintenant que votre serveur DHCP est installé, il faut le configurer. Pour cela, depuis le Gestionnaire de serveur, vous devriez avoir une alerte (Configuration post-déploiement), cliquez sur Terminer la configuration DHCP. Configuration du rôle DHCP sous Windows 2019 Serveur.



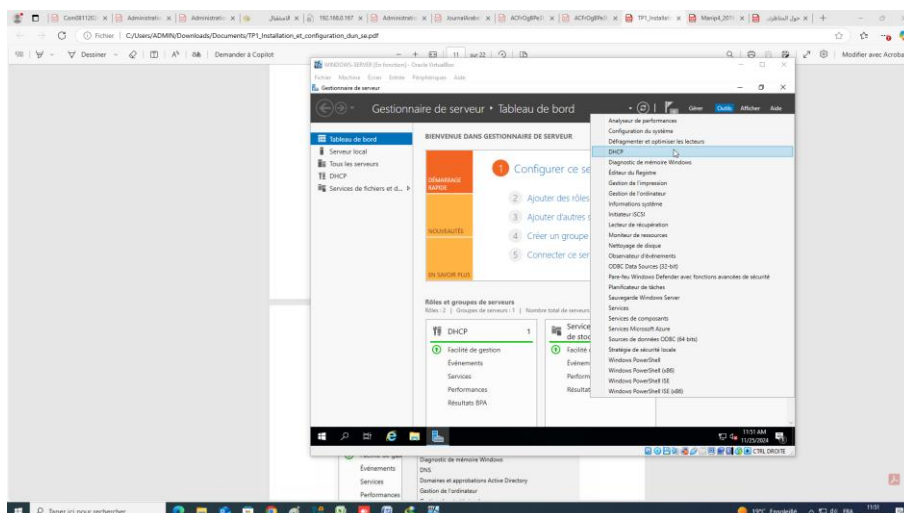
Ici on va autoriser DHCP dans le domaine, pour cela il vous faudra un compte administrateur du domaine.



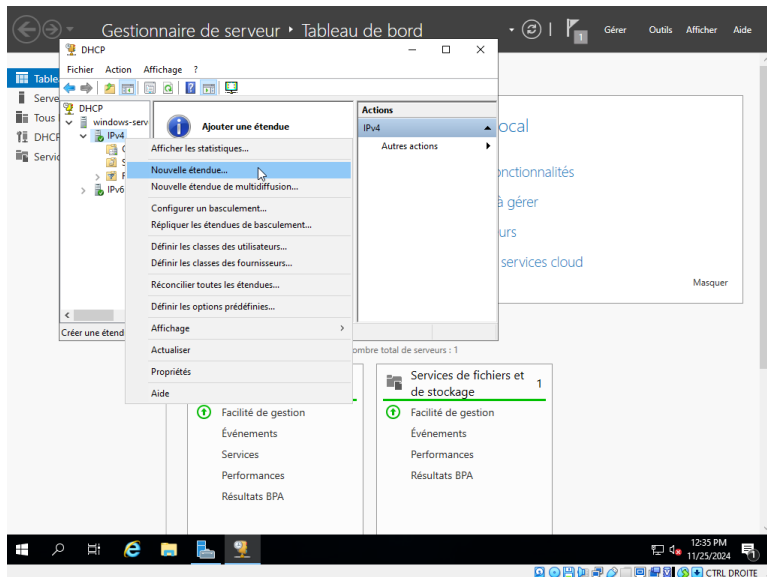
L'assistant Configuration post installation DHCP va alors créer des groupes de sécurité dans ADDS et autoriser le serveur DHCP. Cliquez sur Fermer.



On a passé la partie la plus simple, passons aux choses sérieuses, la configuration des étendues (aussi appelé Scopes). Pour créer vos étendues, lancer la console DHCP via votre gestionnaire de serveur puis Outils .



La console d'administration du service DHCP va s'ouvrir. Depuis cette console, vous allez pouvoir créer vos étendues DHCP. Nous allons créer notre première étendue IPv4 pour que les clients puissent obtenir une adresse IP automatiquement. Une étendue est une plage d'adresse IP assignées aux ordinateurs demandant une adresse IP dynamique. Vous devez créer et configurer une étendue pour que les adresses IP puissent être assignées. Effectuer un clic sur IPv4, puis dans le menu ACTION Nouvelle étendue « ou bien simplement clic droit sur IPv4 et choisissez nouvelle étendue.



Donnez un nom à votre nouvelle étendue.

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

Vous pouvez maintenant définir la plage d'adresses IP pour cette étendue. Cliquez ensuite sur Suivant.

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

Vous pouvez si vous le souhaitez, ajouter une ou plusieurs plages d'exclusions. Ce sont les adresses qui ne seront pas distribuées par le serveur DHCP.

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

La durée du bail spécifie la durée pendant laquelle un client peut utiliser une adresse IP de l'étendue que vous êtes en train de créer, par défaut, le bail est limité à 8 jours. Vous pouvez le modifier suivant vos besoins. Par exemple si vous créez un serveur DHCP pour un réseau Wifi public, un bail de 24H est suffisant.

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

Lors de la Configuration des paramètres DHCP, cliquez sur « Oui, je veux configurer ces options maintenant » puis cliquez sur Suivant

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

Lors de la configuration des paramètres DHCP, vous allez pouvoir ajouter la passerelle par défaut, c'est cette passerelle qui sera ajoutée sur tous les clients de l'étendue. Vous pouvez avec une ou plusieurs passerelles.

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 :

. . .

Ajouter
Supprimer
Monter
Descendre

< Précédent Suivant > Annuler

Même chose au niveau du serveur DNS, ajouter la ou les adresses des serveurs DNS que vous souhaitez utiliser.

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 :

Résoudre

Ajouter
Supprimer
Monter
Descendre

< Précédent Suivant > Annuler

Si vous utilisez des serveurs WINS, ajoutez-les ici. Cliquez ensuite sur suivant.

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 :

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

Vous pouvez maintenant activer l'étendue maintenant ou ultérieurement.

Assistant Nouvelle étendue

Activer l'étendue

Les clients ne peuvent obtenir des baux d'adresses que si une étendue est activée.

Voulez-vous activer cette étendue maintenant ?

☒ Oui, je veux activer cette étendue maintenant

☐ Non, j'activerai cette étendue ultérieurement

< Précédent **Suivant >** Annuler

Maintenant, dès lors que vous connecterez des clients sur votre réseau, le DHCP attribuera une adresse IP en fonction de la plage que vous avez créée. Dans Adresse Pool sur votre scope vous pouvez voir l'étendue d'adresses disponibles du pool.

DHCP

Fichier Action Affichage ?

Windows-server

IPv4

Étendue [10.0.2.0] iset-zg

Pool d'adresses

Baux d'adresses

Réservations

Options d'étendue

Stratégies

Options de serveur

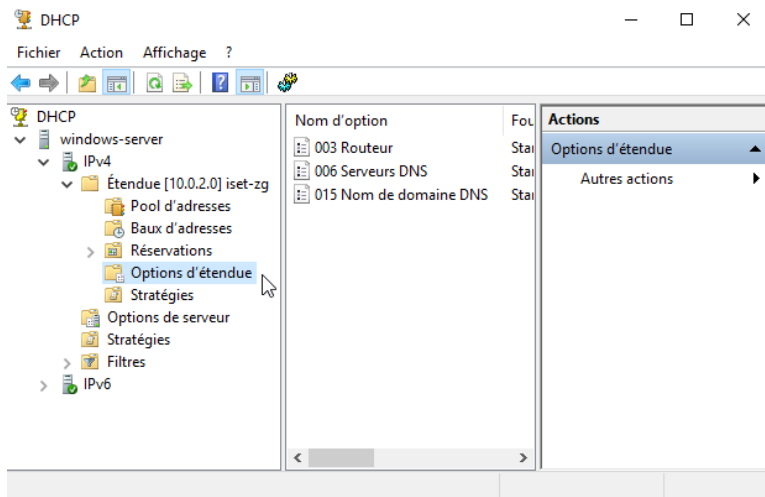
Stratégies

Filtres

IPv6

Adresse IP de début	Adresse	Actions
10.0.2.15	10.0.2.10	Pool d'adresses
		Autres actions

Dans Options d'étendue, vous voyez les différentes options qui ont été configurées pendant la création du scope.



Voilà votre serveur DHCP est prêt à répondre aux requêtes des machines du réseau. Redémarrer.

