



DOCUMENTATION TECHNIQUE

Cluster DHCP.

	<p>Direction des Systèmes d'Information</p> <p><i>Installation DHCP et mis en cluster</i></p>	
--	--	--

Table des matières

1	Introduction	4
1.1	<i>Présentation</i>	4
1.2	<i>Pré-requis</i>	4
2	Mode opératoire	5
2.1	<i>Création d'un premier serveur DHCP</i>	5
2.1.1	<i>Installation du role DHCP</i>	5
2.1.2	<i>Configuration de l'étendue DHCP</i>	12
2.2	<i>Création d'un second serveur DHCP</i>	26
2.3	<i>Cluster DHCP</i>	31

	Direction des Systèmes d'Information <i>Installation DHCP et mis en cluster</i>	
--	---	--

1 Introduction

1.1 Présentation

Le tutoriel explique et indique le mode opératoire d'installation d'un serveur DHCP dans la forêt AD Ikmo Technology. L'installation se fera avec un OS version 2016 de bout en bout. A la fin de l'installation, nous allons voir comment mettre une redondance avec un deuxième serveur DHCP monté en cluster.

1.2 Pré-requis

Pour ce faire, il sera nécessaire d'avoir :

- Un compte administrateur
- 2 VMs OS2016 intégré au domaine Ikmo

	<p align="center">Direction des Systèmes d'Information</p> <p align="center"><i>Installation DHCP et mis en cluster</i></p>	
--	--	--

2 Mode opératoire

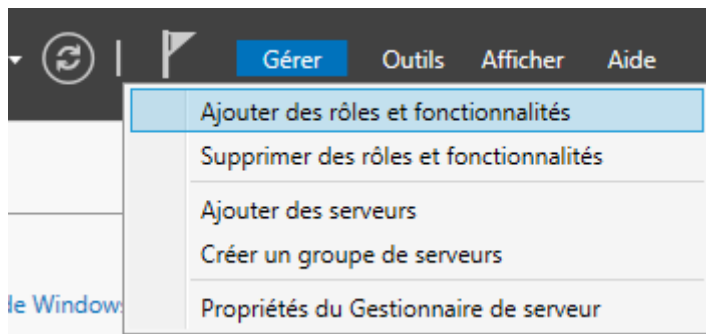
2.1 *Création d'un premier serveur DHCP*

2.1.1 *Installation du role DHCP*

Nous allons voir, dans cette partie, comment crée un serveur DHCP pour attribuer des IP dans le réseau lkmo.

Procédure d'installation

1^{ère} étape : Installation du rôle DHCP sur un serveur OS 2016 nommé srv-DHCP1



	<p align="center">Direction des Systèmes d'Information</p> <p align="center"><i>Installation DHCP et mis en cluster</i></p>	
--	--	--

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

Avant de commencer

Type d'installation

Sélection du serveur

Rôles de serveurs

Fonctionnalités

Confirmation

Résultats

SERVER DE DESTINATION

SRV-DHCP2.ikmo.technology

Cet Assistant permet d'installer des rôles, des services de rôle ou des fonctionnalités. Vous devez déterminer les rôles, services de rôle ou fonctionnalités à installer en fonction des besoins informatiques de votre organisation, tels que le partage de documents ou l'hébergement d'un site Web.

Pour supprimer des rôles, des services de rôle ou des fonctionnalités :
[Démarrer l'Assistant de Suppression de rôles et de fonctionnalités](#)

Avant de continuer, vérifiez que les travaux suivants ont été effectués :

- Le compte d'administrateur possède un mot de passe fort
- Les paramètres réseau, comme les adresses IP statiques, sont configurés
- Les dernières mises à jour de sécurité de Windows Update sont installées

Si vous devez vérifier que l'une des conditions préalables ci-dessus a été satisfaite, fermez l'Assistant, exécutez les étapes, puis relancez l'Assistant.

Cliquez sur Suivant pour continuer.

☐ Ignorer cette page par défaut

< Précédent

Suivant >

Installer

Annuler

Installation DHCP et mis en cluster

6

Direction des Systèmes d'Information

Installation DHCP et mis en cluster

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

Sélectionner le type d'installation

SERVEUR DE DESTINATION
SRV-DHCP2.ikmo.technology

Avant de commencer

Type d'installation

Sélection du serveur

Rôles de serveurs

Fonctionnalités

Confirmation

Résultats

Sélectionnez le type d'installation. Vous pouvez installer des rôles et des fonctionnalités sur un ordinateur physique ou virtuel en fonctionnement, ou sur un disque dur virtuel hors connexion.

☒ **Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité**

Configurez un serveur unique en ajoutant des rôles, des services de rôle et des fonctionnalités.

☐ **Installation des services Bureau à distance**

Installez les services de rôle nécessaires à l'infrastructure VDI (Virtual Desktop Infrastructure) pour déployer des bureaux basés sur des ordinateurs virtuels ou sur des sessions.

< Précédent

Suivant >

Installer

Annuler

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

Sélectionner le serveur de destination

SERVEUR DE DESTINATION
SRV-DHCP2.ikmo.technology

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
SRV-DHCP2.ikmo.techn...	172.16.0.6	Microsoft Windows Server 2016 Standard

1 ordinateur(s) trouvé(s)

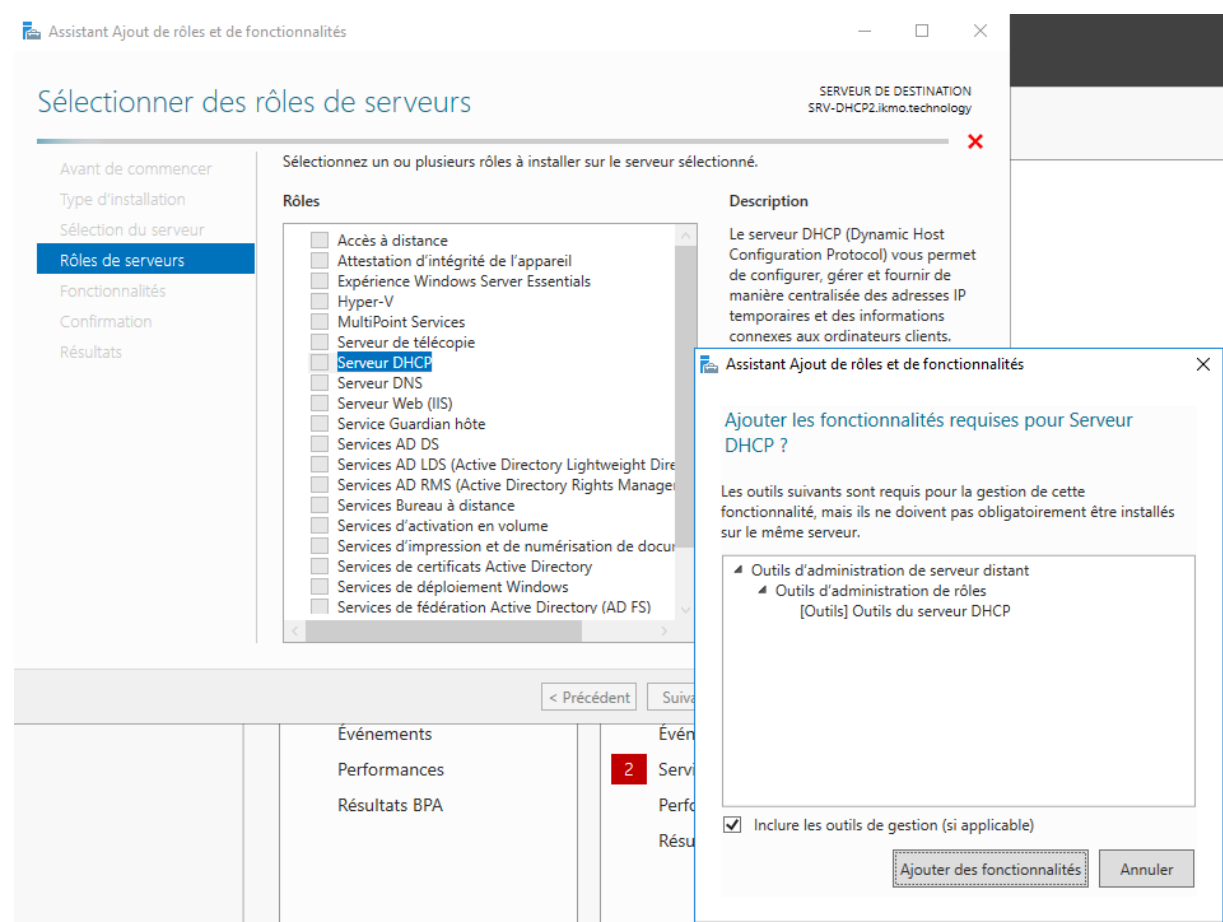
Cette page présente les serveurs qui exécutent Windows Server 2012 ou une version ultérieure et qui ont été ajoutés à l'aide de la commande Ajouter des serveurs dans le Gestionnaire de serveur. Les serveurs hors connexion et les serveurs nouvellement ajoutés dont la collecte de données est toujours incomplète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

< Précédent

Suivant >

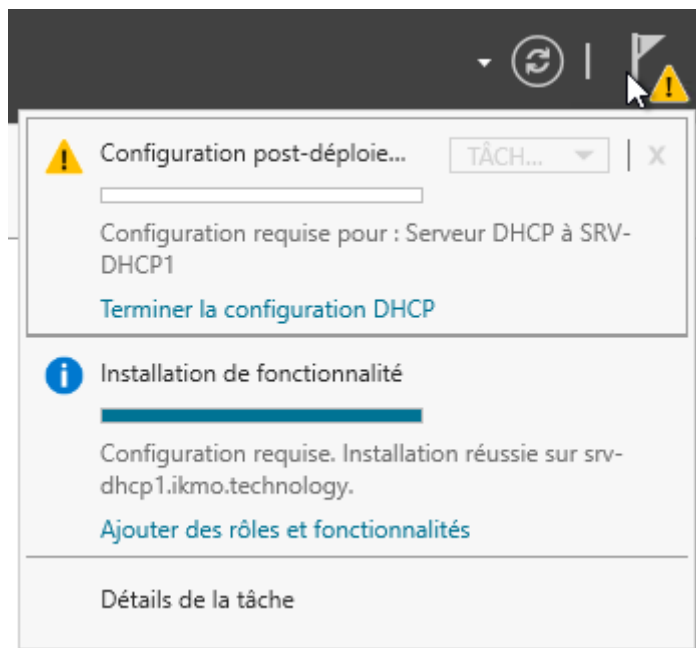
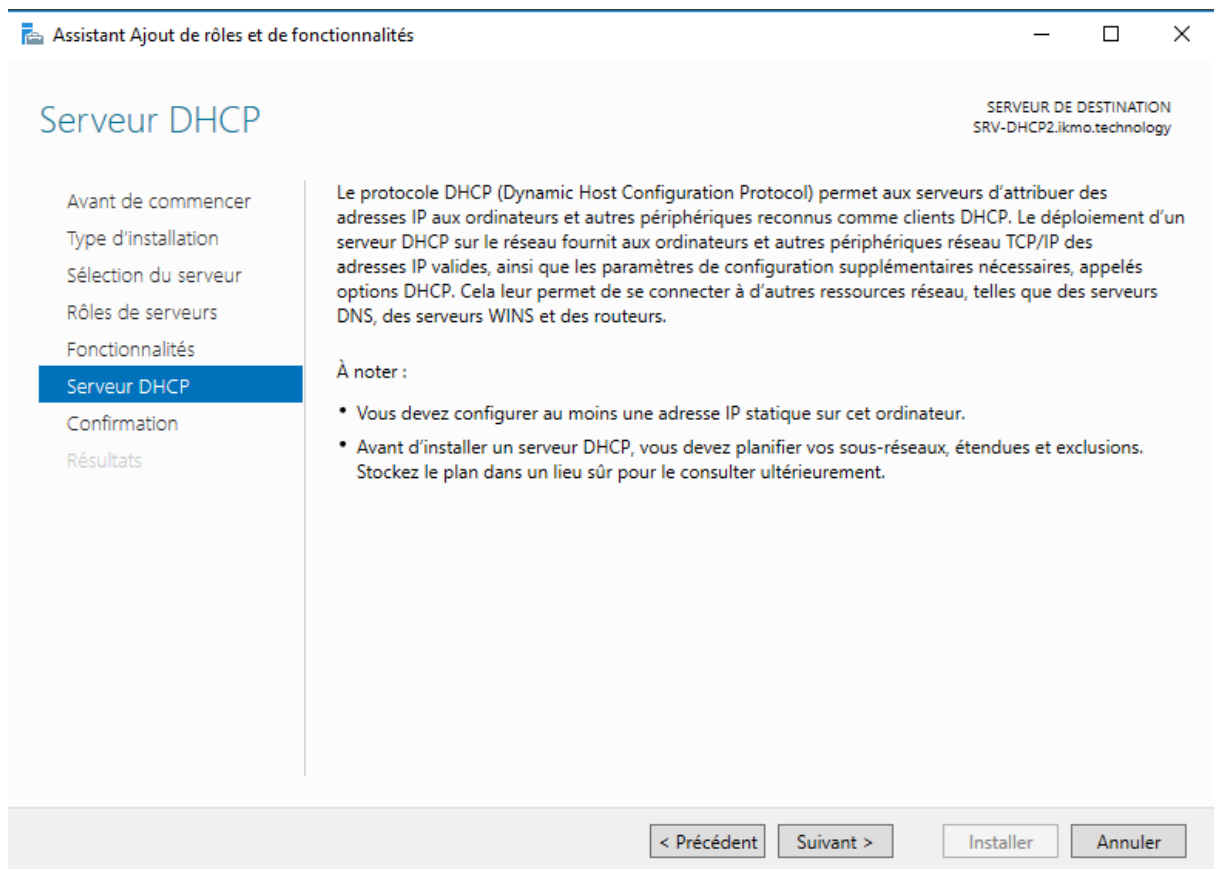
Installer

Annuler



Direction des Systèmes d'Information

Installation DHCP et mis en cluster



	Direction des Systèmes d'Information <i>Installation DHCP et mis en cluster</i>	
--	---	--

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

Progression de l'installation

SERVEUR DE DESTINATION
srv-dhcp1.ikmo.technology

Avant de commencer

Type d'installation

Sélection du serveur

Rôles de serveurs

Fonctionnalités

Serveur DHCP

Confirmation

Résultats

Afficher la progression de l'installation

i Installation de fonctionnalité

Configuration requise. Installation réussie sur srv-dhcp1.ikmo.technology.

Serveur DHCP

Lancer l'Assistant Post-installation DHCP

[Terminer la configuration DHCP](#)

Outils d'administration de serveur distant

Outils d'administration de rôles

Outils du serveur DHCP

i Vous pouvez fermer cet Assistant sans interrompre les tâches en cours d'exécution. Examinez leur progression ou rouvrez cette page en cliquant sur Notifications dans la barre de commandes, puis sur Détails de la tâche.

[Exporter les paramètres de configuration](#)

< Précédent Suivant > Fermer Annuler

Assistant Configuration post-installation DHCP

Description

Description

Autorisation

Résumé

Les étapes suivantes seront effectuées pour configurer le serveur DHCP sur l'ordinateur cible :

Créez les groupes de sécurité suivants pour la délégation de l'administration du serveur DHCP.

- Administrateurs DHCP
- Utilisateurs DHCP

Autorisez le serveur DHCP sur l'ordinateur cible (s'il appartient au domaine).

< Précédent Suivant > Valider Annuler

	<p align="center">Direction des Systèmes d'Information</p> <p align="center"><i>Installation DHCP et mis en cluster</i></p>	
--	--	--

Assistant Configuration post-installation DHCP

Autorisation

Description

Autorisation

Résumé

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 : IKMO\administrateur

☒ Utiliser d'autres informations d'identification

Nom d'utilisateur : IKMO\dhcp-admin Spécifier...

☐ Ignorer l'autorisation AD

< Précédent Suivant > Valider Annuler

Assistant Configuration post-installation DHCP

Résumé

Description

Autorisation

Résumé

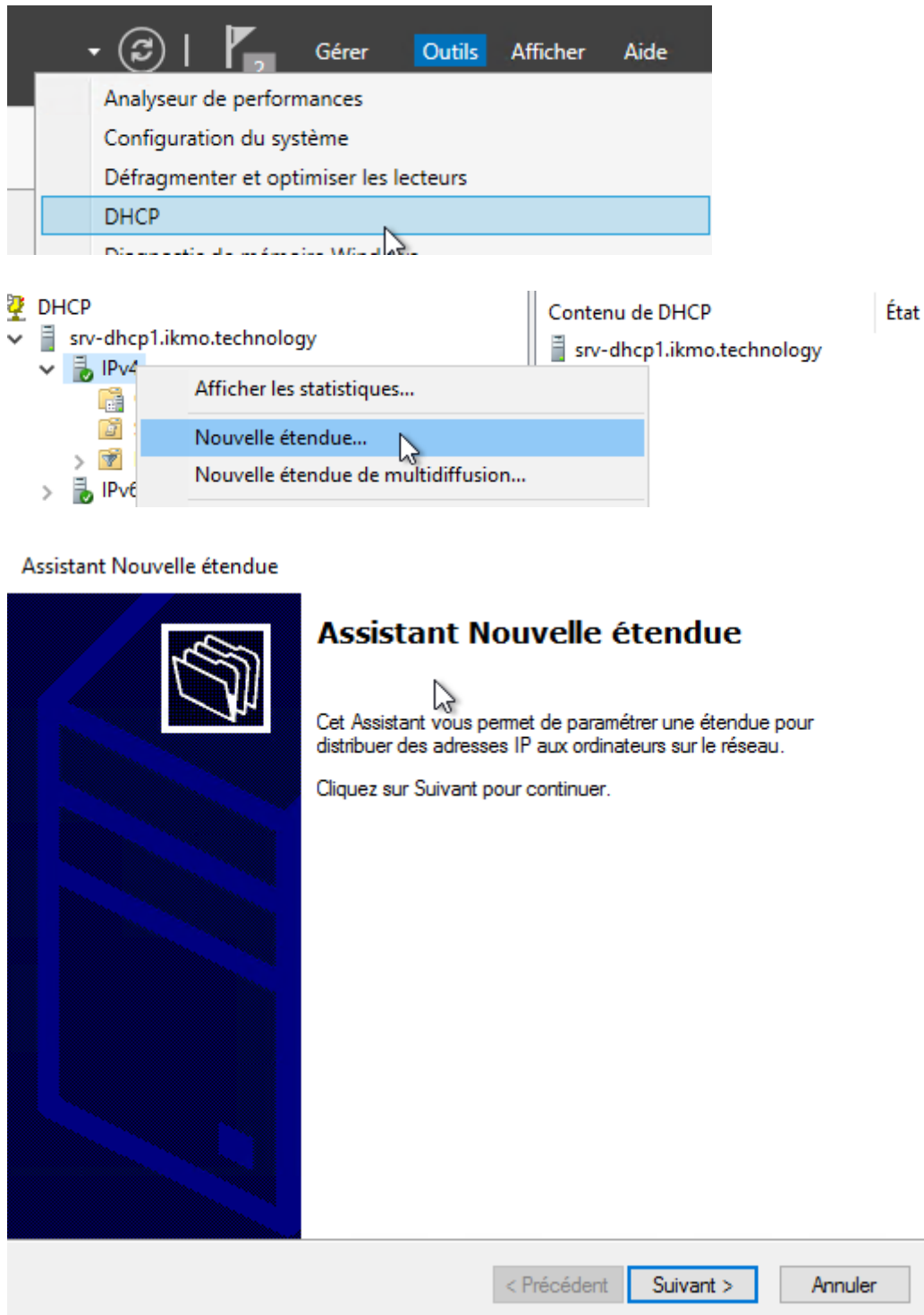
L'état des étapes de configuration post-installation est indiqué ci-dessous :

Création des groupes de sécurité	Terminé
Redémarrez le service Serveur DHCP sur l'ordinateur cible pour que les groupes de sécurité soient effectifs.	
Autorisation du serveur DHCP	Terminé

< Précédent Suivant > Fermer Annuler

	<p align="center">Direction des Systèmes d'Information</p> <p align="center"><i>Installation DHCP et mis en cluster</i></p>	
--	--	--

2.1.2 Configuration de l'étendue DHCP



	<p align="center">Direction des Systèmes d'Information</p> <p align="center"><i>Installation DHCP et mis en cluster</i></p>	
--	--	--

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

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 :

	<p align="center">Direction des Systèmes d'Information</p> <p align="center"><i>Installation DHCP et mis en cluster</i></p>	
--	--	--

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 :

Ajouter

Plage d'adresses exclue :

Supprimer

Retard du sous-réseau en millisecondes :

< Précédent

Suivant >

Annuler

	<p align="center">Direction des Systèmes d'Information</p> <p align="center"><i>Installation DHCP et mis en cluster</i></p>	
--	--	--

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

	<p align="center">Direction des Systèmes d'Information</p> <p align="center"><i>Installation DHCP et mis en cluster</i></p>	
--	--	--

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

	<p align="center">Direction des Systèmes d'Information</p> <p align="center"><i>Installation DHCP et mis en cluster</i></p>	
--	--	--

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

172.16.0.1

Supprimer

Monter

Descendre

< Précédent

Suivant >

Annuler

	Direction des Systèmes d'Information <i>Installation DHCP et mis en cluster</i>	
--	---	--

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 :

172.16.0.3
172.16.0.4

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 :

Résoudre

Adresse IP :

Ajouter

Supprimer

Monter

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

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

	Adresse IP de début	Adresse IP de fin	Description
DHCP <ul style="list-style-type: none"> srv-dhcp1.ikmo.technology <ul style="list-style-type: none"> IPv4 <ul style="list-style-type: none"> Étendue [172.16.0.0] EtendueDHCP <ul style="list-style-type: none"> Pool d'adresses Baux d'adresses Réservations Options d'étendue Stratégies Options de serveur Stratégies Filtres IPv6 	172.16.0.20	172.16.0.80	Plage d'adresses pour la distribution

Options Étendue

Général Avancé

Options disponibles	Description
<input type="checkbox"/> 002 Décalage de temps	Décalage
<input checked="" type="checkbox"/> 003 Routeur	Tableau de
<input checked="" type="checkbox"/> 004 Serveur de temps	Tableau de
<input type="checkbox"/> 005 Serveurs de noms	Tableau de

Entrée de données

Nom du serveur :

Adresse IP :

Fichier	Action	Affichage	?
<ul style="list-style-type: none"> DHCP <ul style="list-style-type: none"> srv-dhcp1.ikmo.technology <ul style="list-style-type: none"> IPv4 <ul style="list-style-type: none"> Étendue [172.16.0.0] EtendueDHCP <ul style="list-style-type: none"> Pool d'adresses Baux d'adresses Réservations Options d'étendue Stratégies Options de serveur Stratégies Filtres IPv6 			
Nom d'option	Fournisseur	Valeur	Nom de la stratégie
003 Routeur	Standard	172.16.0.1	Aucun
004 Serveur de temps	Standard	162.159.200.123	Aucun
006 Serveurs DNS	Standard	172.16.0.3, 172.16.0.4	Aucun
015 Nom de domaine DNS	Standard	ikmo.technology	Aucun
042 Serveurs NTP	Standard	162.159.200.123	Aucun

	Direction des Systèmes d'Information <i>Installation DHCP et mis en cluster</i>	
--	---	--

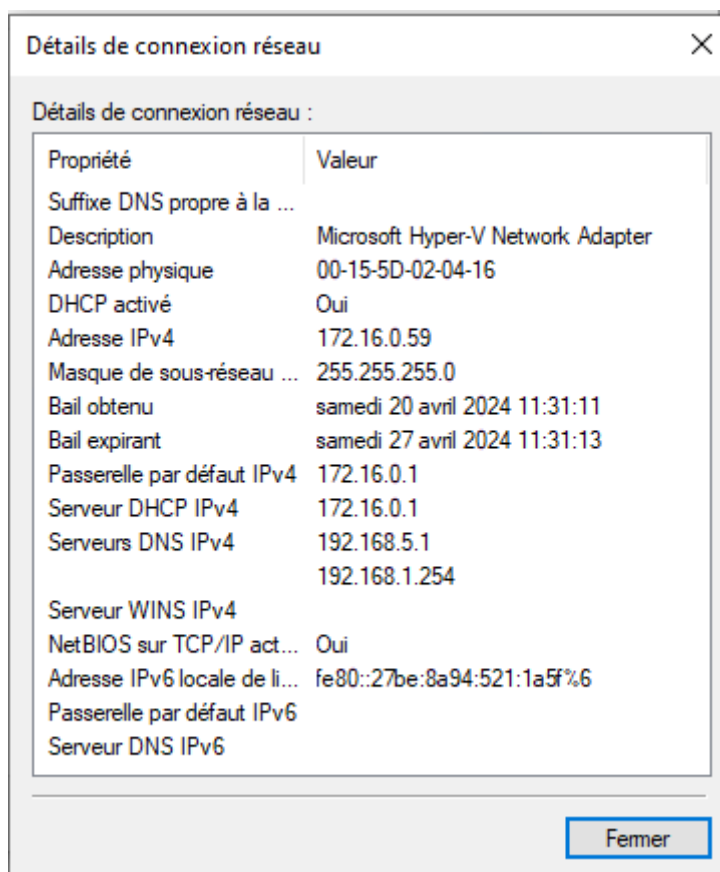
Test sur poste client win10

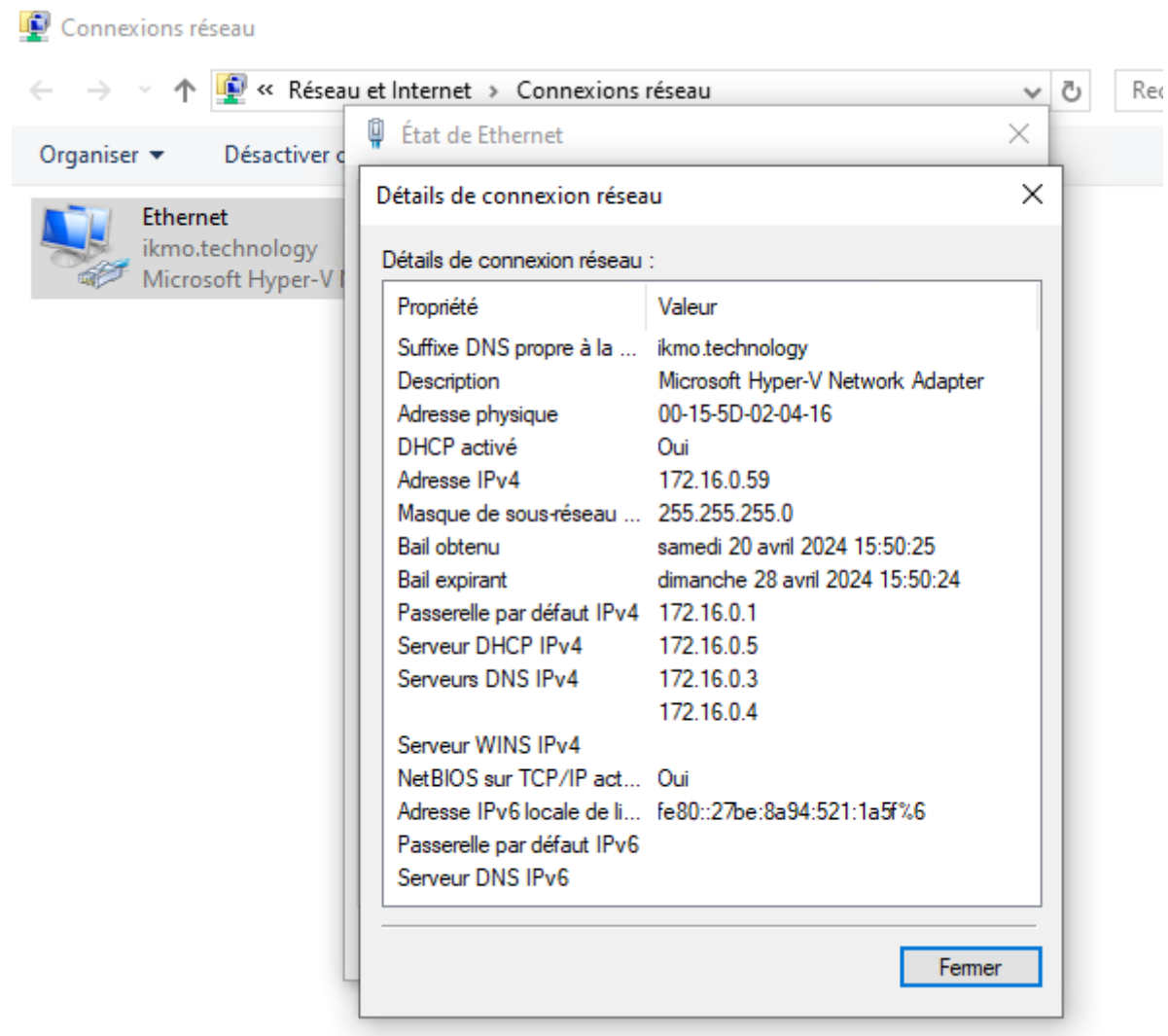
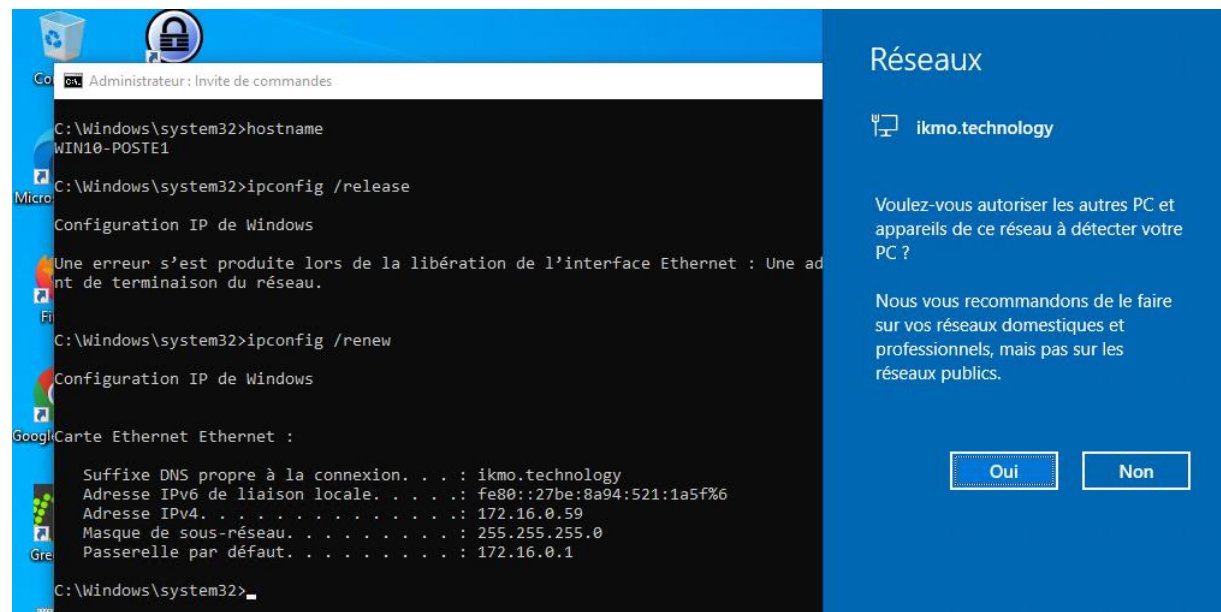
```
Microsoft Windows [version 10.0.19045.4291]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Admin>hostname
WIN10-POSTE1

C:\Users\Admin>
```

Poste ayant une IP d'un autre équipement dhcp

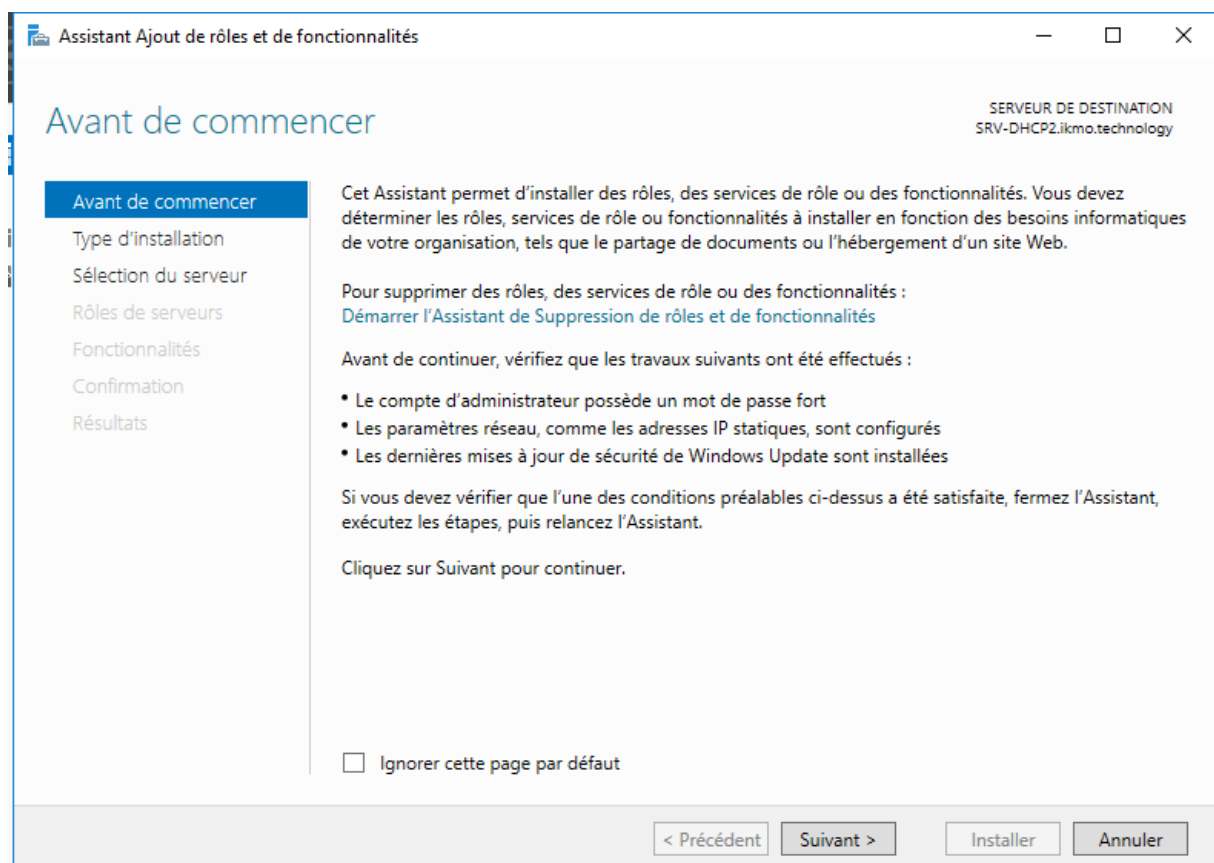
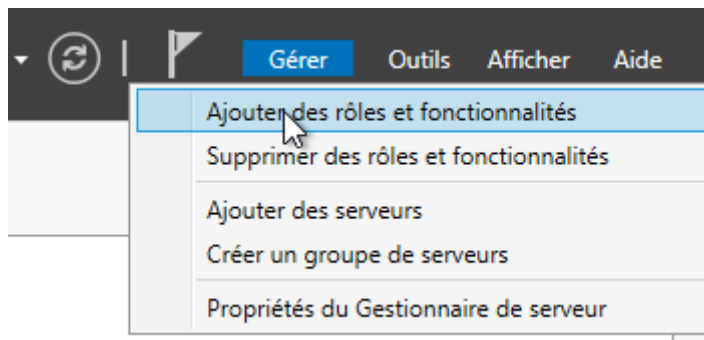




	Direction des Systèmes d'Information <i>Installation DHCP et mis en cluster</i>	
--	---	--


2.2 Création d'un second serveur DHCP

Installation du rôle DHCP sur srv-dhcp2



Direction des Systèmes d'Information

Installation DHCP et mis en cluster

 Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

Avant de commencer

Type d'installation

Sélection du serveur

Rôles de serveurs

Fonctionnalités

Confirmation

Résultats

Sélectionner le serveur de destination

SERVEUR DE DESTINATION
SRV-DHCP2.ikmo.technology

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
SRV-DHCP2.ikmo.techn...	172.16.0.6	Microsoft Windows Server 2016 Standard

1 ordinateur(s) trouvé(s)

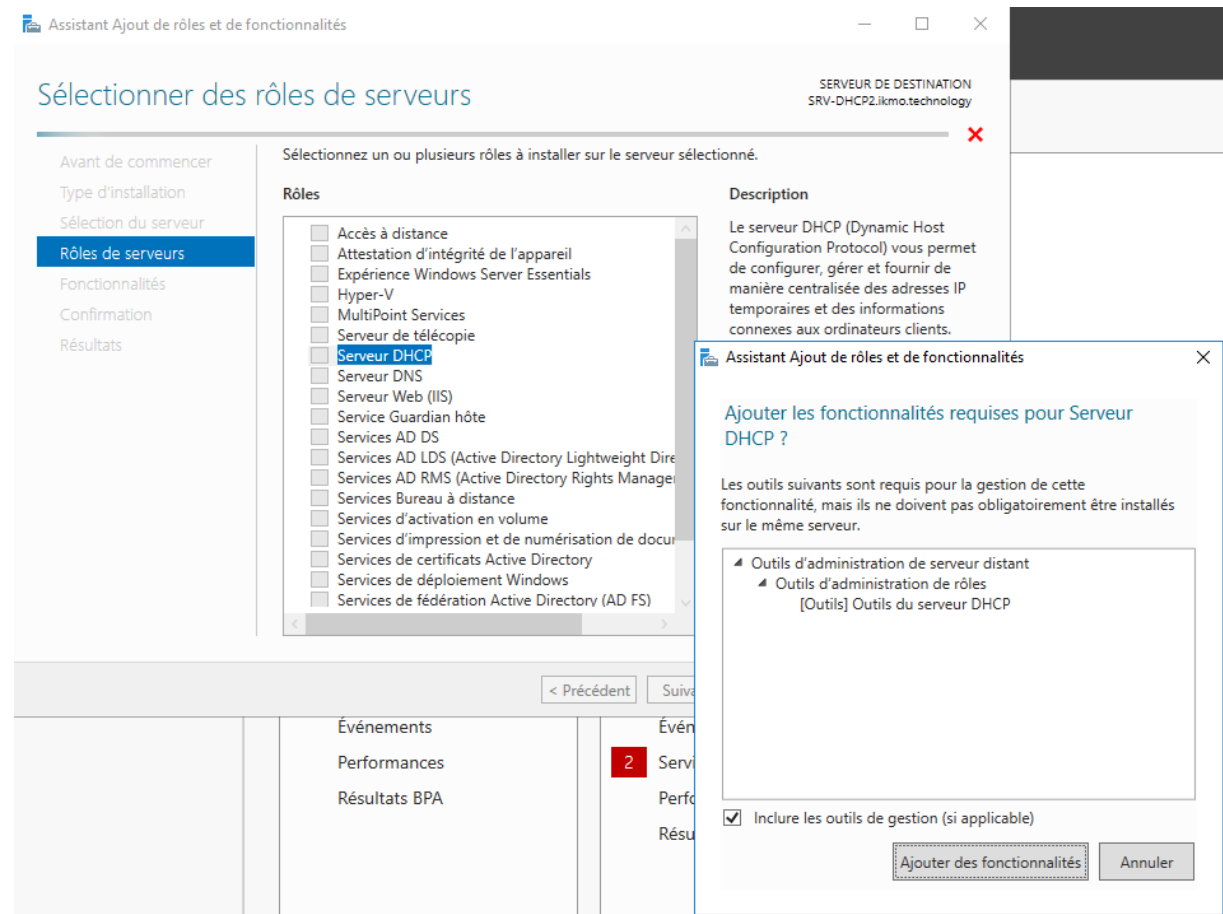
Cette page présente les serveurs qui exécutent Windows Server 2012 ou une version ultérieure et qui ont été ajoutés à l'aide de la commande Ajouter des serveurs dans le Gestionnaire de serveur. Les serveurs hors connexion et les serveurs nouvellement ajoutés dont la collecte de données est toujours incomplète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

< Précédent

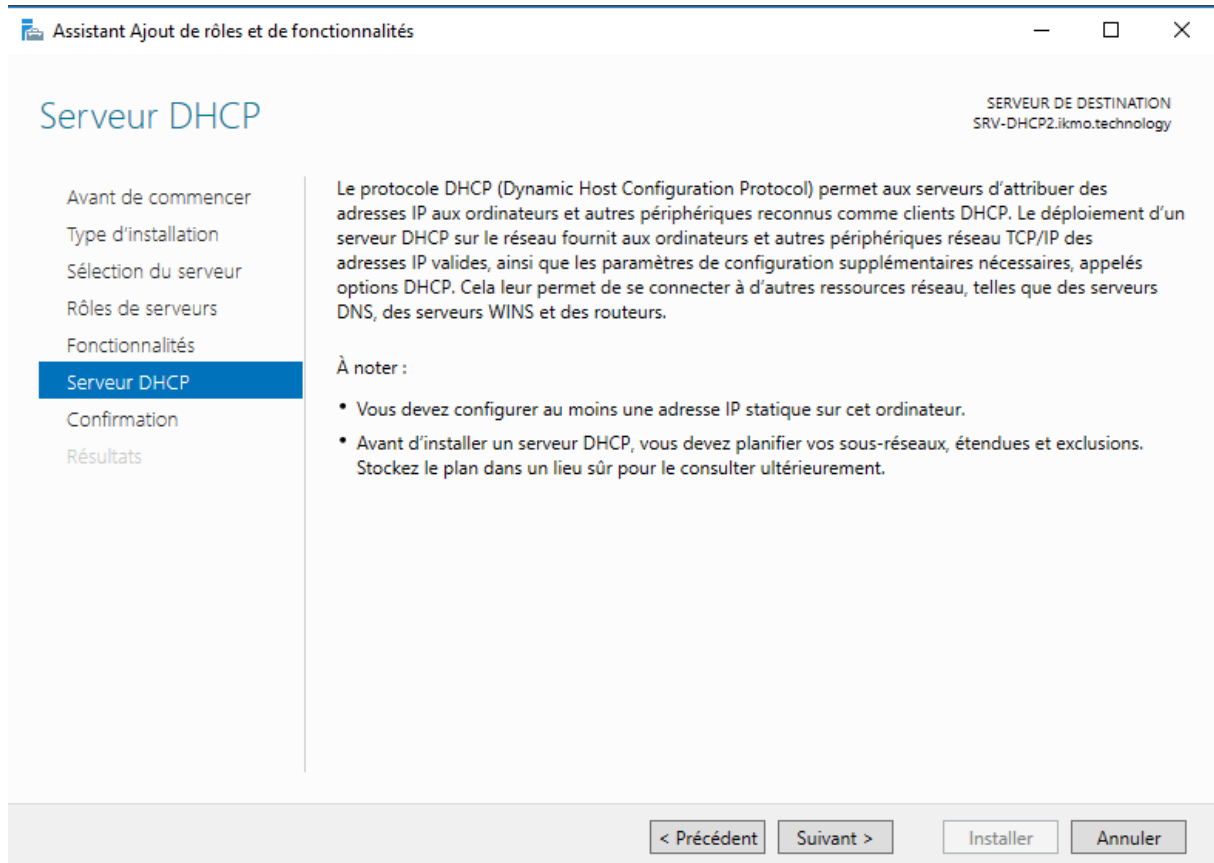
Suivant >

Installer

Annuler

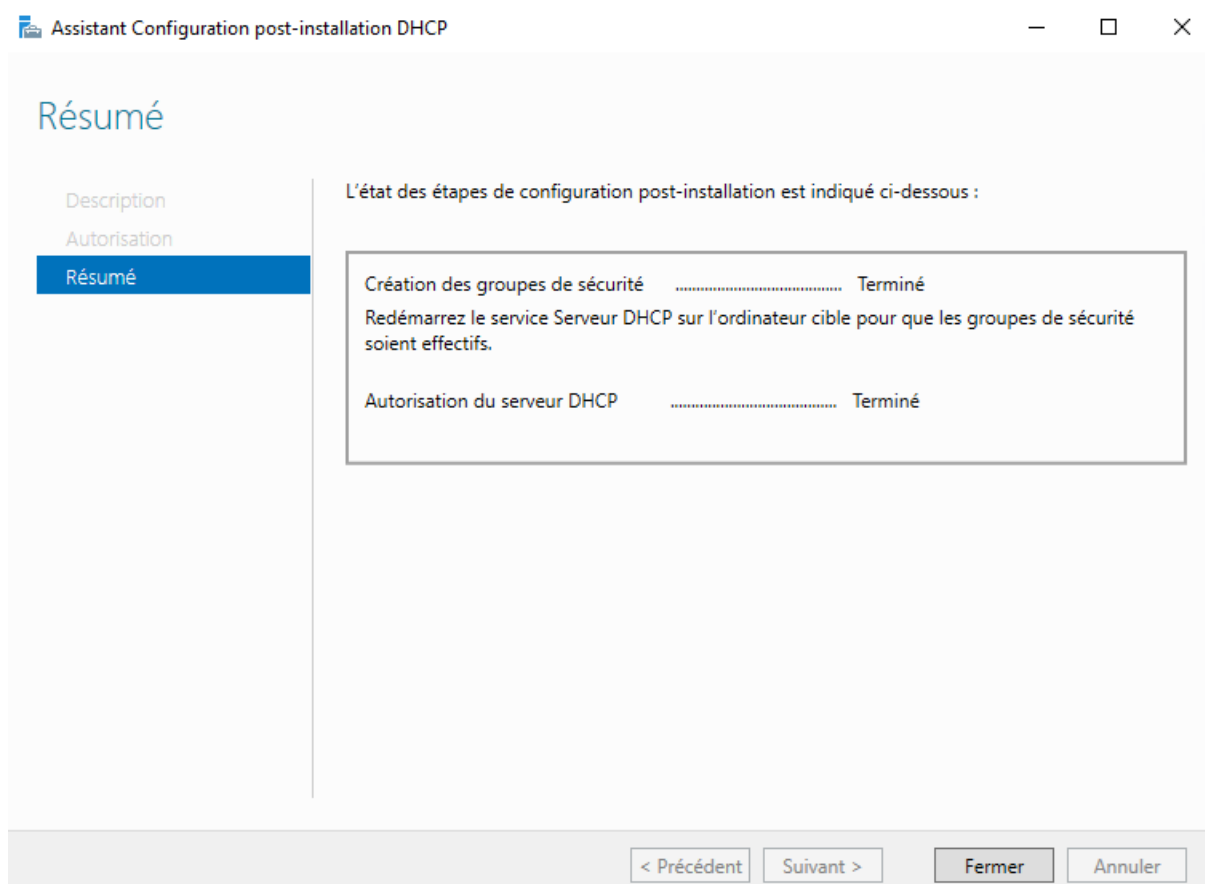
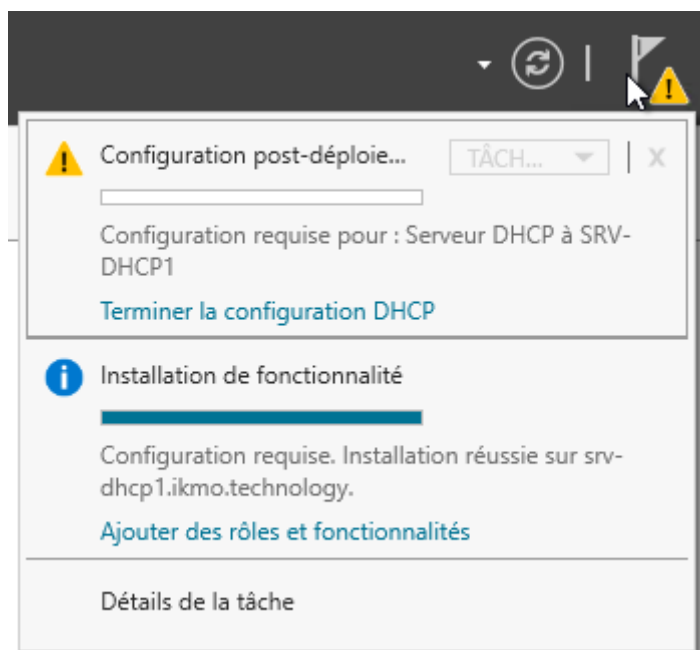


	<p align="center">Direction des Systèmes d'Information</p> <p align="center"><i>Installation DHCP et mis en cluster</i></p>	
--	--	--



L'installation du rôle DHCP a été effectué. A cet étape, l'assistant vous proposera de terminer l'installation du rôle DHCP

	<p align="center">Direction des Systèmes d'Information</p> <p align="center"><i>Installation DHCP et mis en cluster</i></p>	
--	--	--



L'installation du rôle DHCP sur le second serveur a été effectué.

	Direction des Systèmes d'Information <i>Installation DHCP et mis en cluster</i>	
--	---	--

2.3 Cluster DHCP

Après avoir installer le rôle DHCP sur les 2 serveurs puis configurer l'étendue sur 1 SERVEUR (et non pas les deux serveurs DHCP), l'objectif sera de configurer les deux serveurs en mode cluster pour redonder ce service indispensable dans un réseau d'entreprise.

Pour ce faire, il faut lancer la configuration du cluster sur le serveur où l'étendue a été configurée. SRV-DHCP1

Etendue srv-dhcp1

	Adresse IP de début	Adresse IP de fin	Description
DHCP ▾ srv-dhcp1.ikmo.technology ▾ IPv4 ▾ Étendue [172.16.0.0] EtendueDHCP Pool d'adresses Baux d'adresses > Réservations Options d'étendue Stratégies Options de serveur Stratégies > Filtres > IPv6	172.16.0.20	172.16.0.80	Plage d'adresses pour la distribution

Etendue srv-dhcp2

DHCP ▾ srv-dhcp2.ikmo.technology ▾ IPv4 Options de serveur Stratégies > Filtres > IPv6	Ajouter une étendue Une étendue est une plage d'adresses IP assignées aux ordinateurs demandant une adresse IP dynamique. Vous devez créer et configurer une étendue pour que les adresses IP puissent être assignées. Pour ajouter une nouvelle étendue, cliquez sur Nouvelle étendue dans le menu Action. Pour plus d'informations sur l'installation d'un serveur DHCP, voir l'aide en ligne.
--	--


Depuis Srv-dhcp1

	Adresse IP de début	Adresse IP de fin
DHCP ▾ srv-dhcp1.ikmo.technology ▾ IPv4 ▾ Étendue [172.16.0.0] EtendueDHCP Pool d'adresses Baux d'adresses > Réservations Options d'étendue Stratégies Options de serveur Stratégies > Filtres > IPv6	172.16.0.20	172.16.0.80

Afficher les statistiques... Avancé... Configurer un basculement... Réconcilier... Désactiver Supprimer Actualiser Propriétés Aide

	<p align="center">Direction des Systèmes d'Information</p> <p align="center"><i>Installation DHCP et mis en cluster</i></p>	
--	--	--

Configurer un basculement



Introduction au basculement DHCP

Le basculement DHCP permet la haute disponibilité des services DHCP en synchronisant les informations des baux d'adresses IP entre deux serveurs DHCP. Le basculement DHCP fournit également un équilibrage de charge en matière de requêtes DHCP.

Cet Assistant vous guide tout au long de la configuration du basculement DHCP. Sélectionnez dans la liste suivante les étendues disponibles pouvant être configurées pour une haute disponibilité. Les étendues déjà configurées pour une haute disponibilité ne figurent pas dans la liste ci-dessous.

Étendues disponibles : ☒ Sélectionner tout

172.16.0.0

< Précédent

Suivant >

Annuler

	<p align="center">Direction des Systèmes d'Information</p> <p align="center"><i>Installation DHCP et mis en cluster</i></p>	
--	--	--

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

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

Ajouter un serveur

Sélectionnez un serveur que vous voulez ajouter à votre console.

☐ Ce serveur :

Parcourir...

☒ Ce serveur DHCP autorisé :

Nom	Adresse IP
srv-dhcp1.ikmo.technology	172.16.0.5
srv-dhcp2.ikmo.technology	172.16.0.6

OK

Annuler

< Précédent

Suivant >

Annuler

	<p align="center">Direction des Systèmes d'Information</p> <p align="center"><i>Installation DHCP et mis en cluster</i></p>	
--	--	--

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

Configurer un basculement

Créer une relation de basculement



Créer une relation de basculement avec le partenaire srv-dhcp2

Nom de la relation : FailoverDHCP

Délai de transition maximal du client (MCLT) : 1 heures 0 minutes

Mode : Serveur de secours

Configuration du serveur de secours

Rôle du serveur partenaire : Veille

Adresses réservées pour le serveur de secours : 10 %


☐ Intervalle de basculement d'état : 60 minutes

☒ Activer l'authentification du message

Secret partagé :

< Précédent Suivant > Annuler

Configurer un basculement



Un basculement va être configuré entre
srv-dhcp1.ikmo.technology et srv-dhcp2 avec les paramètres
suivants.

Étendues :

172.16.0.0

Nom de la relation :	FailoverDHCP
Délai de transition maximal du client (MCLT) :	1 h 0 min
Mode :	Serveur de sec
Intervalle de basculement d'état :	Désactivé

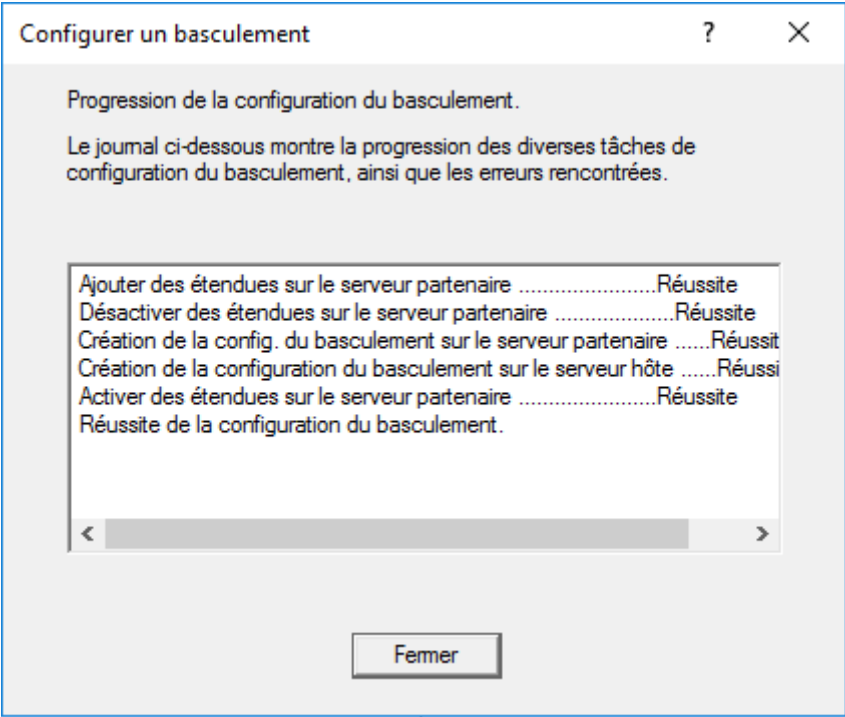
< >

Configuration du serveur de secours

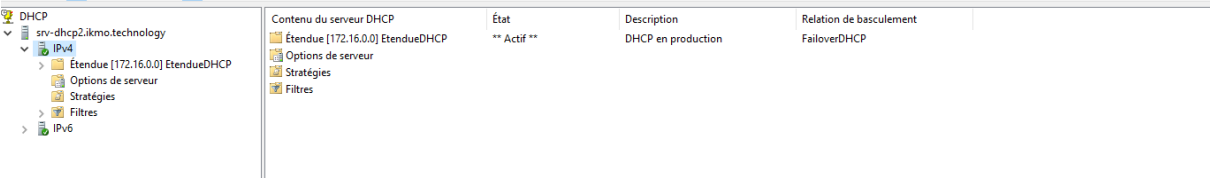
Rôle du serveur partenaire : Veille

Adresses réservées pour le serveur 10 %

< Précédent Terminer Annuler



Etendue sur le serveur srv-dhcp2 dont nous n'avons pas configuré au préalable



La configuration du cluster a ajouté l'étendue depuis srv-dhcp1

Les deux serveurs sont en mode failover et peuvent attribuer des IP aux postes clients avec une notion de redondance pour palier à une interruption de service.