

# Réplication Services AD, DNS, DHCP

Réplication de l'AD et du DNS

Promouvoir le serveur en tant que contrôleur de domaine ADDS

Vérifier l'opération

Réplication du service DHCP

Configuration du cluster à basculement DHCP

Tester le cluster à basculement DHCP

#### Prérequis du Projet

1 serveur AD, DNS et DHCP déjà existant sous Windows Serveur 2016 (SRV-DC01)  $\Rightarrow$  172.18.0.210

1 serveur vierge sans service (SRV-DC02)  $\Rightarrow$  172.18.0.208

## Réplication de l'AD et du DNS

Commencez par ouvrir le "Gestionnaire de serveur" afin de cliquer sur "Gérer" puis "Installer des rôles et fonctionnalités" dans le but d'installer le rôle "Services AD DS".

Gestionnai	re de serveur 🔸 Serv	veur local	• @	Gérer Outils Afficher Aide
	Nom de l'ordinateur	SRV-DC02	Dernières mises à jour installées	Supprimer des rôles et fonctionnalités
Tableau de bord	Groupe de travail	WORKGROUP	Windows Update	Aiouter des serveurs
Serveur local			Dernière recherche de mises à jour :	Créer un groupe de serveurs
Tous les serveurs				Propriétés du Gestionnaire de serveur
Services de fichiers et d ▷	Pare-feu Windows	Privé : Actif	Windows Defender	Flotection en temps teer, activee
	Gestion à distance	Activé	Commentaires et diagnostics	Paramètres
	Bureau à distance	Activé	Configuration de sécurité renforcée d'Internet Ex	cplorer Actif
	Association de cartes réseau	Désactivé	Fuseau horaire	(UTC+01:00) Bruxelles, Copenhague, N
	Ethernet	172.18.0.208, Compatible IPv6	ID de produit (Product ID)	00378-00000-00000-AA739 (activé)
	Version du système d'exploitation Informations sur le matériel	Microsoft Windows Server 2016 Standard Evaluation Microsoft Corporation Virtual Machine	Processeurs Mémoire installée (RAM) Espace disque total	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 v4 @ 2. 4 Go 126,51 Go
	<			>
	Tous les événements   22 au total			TÂCHES 🔻
	Filtrer	<ul> <li>▼ (■) ▼ (■) </li> </ul>		$\odot$
	Nom du serveur ID Gravité	Source Journal	Date et heure	
	SRV-DC02 2 Erreur	Microsoft-Windows-Hyper-V-Netvsc Système	30/04/2025 12:38:46	~
	SRV-DC02 2 Erreur	Microsoft-Windows-Hyper-V-Netvsc Système	30/04/2025 12:38:46	
	SRV-DC02 10010 Erreur	Microsoft-Windows-DistributedCOM Svstème	30/04/2025 12:38:34	

Passez l'étape "Avant de commencer" et choisissez "Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité" comme "Type d'installation".

kan ant Ajout de rôles et de fonctionnalités	_		$\times$
Sélectionner le type d'installation	SERVEUR DE I	DESTINATIO SRV-DO	DN :02
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 fonctio ordinateur physique ou virtuel en fonctionnement, ou sur un disque dur virtuel en fonctionnalité Confirmation Résultats Sélectionnez le type d'installation. Vous pouvez installer des rôles et des fonctio ordinateur physique ou virtuel en fonctionnement, ou sur un disque dur virtuel en fonctionnalité Configurez un serveur unique en ajoutant des rôles, des services de rôle et de los services bureau à distance Installation des services de rôle nécessaires à l'infrastructure VDI (Virtual Desktop déployer des bureaux basés sur des ordinateurs virtuels ou sur des sessions.	onnalités sur hors connex es fonctionn o Infrastructu	un ion. alités. ıre) pour	
< Précédent Suivant > In	nstaller	Annule	r
$\otimes$			

Passez l'étape "**Sélection du serveur**" puisque l'on agit sur le serveur local. Lorsque l'étape "**Rôles de serveurs**" s'affiche, cochez le rôle "**Services AD DS**"

# et validez avec "**Ajouter des fonctionnalités**" pour que tout soit installé, y compris les consoles de gestion.

Avant de commencer	Sélectionnez un ou plusieurs rôles	Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités
Type d'installation Sélection du serveur Rôles de serveurs Fonctionnalités Confirmation Résultats	Rôles  Accès à distance Attestation d'intégrité de Expérience Windows Serv Hyper-V MultiPoint Services Serveur de télécopie Serveur DHCP Serveur DHCP Service Guardian hôte Services AD DS Services AD LDS (Active D Services d'activation en vo Services d'activation en vo Services de certificats Acti Services de fédération Act	Ajouter les fonctionnalités requises pour Services AD DS ? Vous ne pouvez pas installer Services AD DS sauf si les services de rôle ou les fonctionnalités suivants sont également installés. [Outils] Gestion de stratégie de groupe Outils d'administration de serveur distant Outils d'administration de rôles Outils AD DS et AD LDS Module Active Directory pour Windows PowerShell Outils AD DS [Outils] Centre d'administration Active Directory [Outils] Composants logiciels enfichables et outils Inclure les outils de gestion (si applicable) Ajouter des fonctionnalités Annuler

Poursuivez jusqu'à l'étape "**Confirmation**" et cliquez sur "**Installer**". Patientez un instant...

#### 📥 Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

AD DS

#### Confirmer les sélections d'installation Pour installer les rôles, services de rôle ou fonctionnalités suivants sur le serveur sélectionné, cliquez sur Avant de commencer Installer. Type d'installation Redémarrer automatiquement le serveur de destination, si nécessaire Sélection du serveur Il se peut que des fonctionnalités facultatives (comme des outils d'administration) soient affichées sur Rôles de serveurs cette page, car elles ont été sélectionnées automatiquement. Si vous ne voulez pas installer ces fonctionnalités facultatives, cliquez sur Précédent pour désactiver leurs cases à cocher Fonctionnalités

Gestion de stratégie de groupe

Outils d'administration de serveur distant Outils d'administration de rôles Outils AD DS et AD LDS Module Active Directory pour Windows PowerShell Outils AD DS Centre d'administration Active Directory Composants logiciels enfichables et outils en ligne de commande AD DS Services AD DS Exporter les paramètres de configuration Spécifier un autre chemin d'accès source < Précédent Installer Suivant > Annuler

Cette première étape est identique que ce soit le tout premier contrôleur de domaine du domaine Active Directory ou un contrôleur de domaine supplémentaire.

### Promouvoir le serveur en tant que contrôleur de domaine ADDS

Une fois l'installation du rôle terminée, un avertissement s'affiche dans le Gestionnaire de serveur. Puisque vous êtes curieux, vous allez cliquer dessus afin de poursuivre via le bouton "Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine".



SERVEUR DE DESTINATION

SRV-DC02

		• ©   🍢	Gérer	Outils	Afficher	Aide
	1	Configuration post-déploie TÂCH 💌 🗙				/
		Configuration requise pour : Services AD DS à SRV- DC02				
ocal		Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine				
	0	Installation de fonctionnalité				
nctio		Configuration requise. Installation réussie sur SRV- DC02.				
gére		Ajouter des rôles et fonctionnalités				
ırs		Détails de la tâche				
servi	ces c	loud				

Un nouvel assistant s'exécute. Sélectionnez "**Ajouter un contrôleur de domaine à un domaine existant**" et spécifiez le nom du domaine, ici "**eegp.local**".

Vous devez aussi **disposer de permissions pour réaliser cette opération importante** : l'utilisation du compte "**Administrateur**" du domaine est nécessaire. Cliquez sur le bouton "**Modifier**" et indiquez l'identifiant (avec le nom du domaine) ainsi que le mot de passe. Validez. 📥 Assistant Configuration des services de domaine Active Directory

 $\Box$   $\times$ 

#### SERVEUR CIBLE Configuration de déploiement SRV-DC02 Configuration de déploie. Sélectionner l'opération de déploiement Ajouter un contrôleur de domaine à un domaine existant Ajouter un nouveau domaine à une forêt existante Ajouter une nouvelle forêt Spécifiez les informations de domaine pour cette opération Domaine : eegp.local Sélectionner... Fournir les informations d'identification pour effectuer cette opération <Aucune information d'identification fournie> Modifier.. Sécurité Windows $\times$ Informations d'identification pour une opération de déploiement Fournir des informations d'identification pour l'opération de déploiement En savoir plu Administrateur@eegp.local Évé 0 ••••• Ser Domaine : eegp.local Per

A l'étape suivante, vous devez sélectionner les options de ce contrôleur de domaine :

- Cochez "Serveur DNS" afin qu'il soit aussi serveur DNS, ce qui permettra de redonder ce service au niveau de l'infrastructure
- Cochez "Catalogue global (GC)" afin d'avoir deux catalogues globaux
- Ne cochez pas "Contrôleur de domaine en lecture seule", car nous avons besoin d'un DC en lecture et écriture
- Laissez le nom du site par défaut, sauf si votre infrastructure se situe sur plusieurs sites et que vous avez déjà fait la déclaration de vos sites AD
- Indiquez un mot de passe complexe pour la restauration des services d'annuaire (qui n'a rien à voir avec le mot de passe pour se connecter au serveur)

Assistant Configuration des servi	ces de domaine Active Directory		-		×
Options du contrô	bleur de domaine		S	ERVEUR C SRV-E	CIBLE DC02
Options du contrôleur de Options DNS Options supplémentaires	Spécifier les capacités du contrôleur de d ✓ Serveur DNS (Domain Name System) ✓ Catalogue global (GC)	domaine et les informations sur le site			
Chemins d'accès Examiner les options	Nom du site : Taper le mot de passe du mode de resta	Default-First-Site-Name uration des services d'annuaire (DSRM	]		
Installation Résultats	Mot de passe : Confirmer le mot de passe :	•••••	]		
	En savoir plus sur la options du contrôle < Pré	ur de domaine cédent Suivant > Insta	ller	Annule	er

Passez l'étape "**Options DNS**" en ignorant l'avertissement.

📥 Assistant Configuration des servi	ces de domaine Active Directory	—		×
Options DNS		SE	RVEUR ( SRV-I	CIBLE DC02
I est impossible de créer un Configuration de déploie Options du contrôleur de Options DNS Options supplémentaires Chemins d'accès Examiner les options Vérification de la configur Installation Résultats	<ul> <li>e délégation pour ce serveur DNS car la zone parente faisant autorité est intro</li> <li>Spécifier les options de délégation DNS</li> <li>Mettre à jour la délégation DNS</li> </ul>	uAffiche	r plus	×
	< Précédent Suivant > Ins	staller	Annul	er

En ce qui concerne les options supplémentaires, vous pouvez conserver la valeur "**Tout contrôleur de domaine**". Toutefois, si vous souhaitez utiliser un DC spécifique pour répliquer les données sur ce nouveau DC, vous pouvez le choisir ici (utile quand il y a plusieurs DC existants sur plusieurs sites géographiques). Dans cet exemple, nous avons un seul DC donc c'est inutile de s'attarder sur cette option.

Assistant Configuration des services de domaine Active Directory
--

SERVEUR CIBLE Options supplémentaires SRV-DC02 Configuration de déploie... Spécifier les options d'installation à partir du support (IFM) Options du contrôleur de... Installation à partir du support Options DNS Spécifier des options de réplication supplémentaires Chemins d'accès Répliquer depuis : Tout contrôleur de domaine  $\sim$ Examiner les options Tout contrôleur de domaine SRV-DC01.eegp.local Vérification de la configur... En savoir plus sur la options supplémentaires < Précédent Suivant > Installer Annuler

Conservez les chemins d'accès par défaut et poursuivez.

 $\times$ 

📥 Assistant Configuration des services de domaine Active Directory

SERVEUR CIBLE Chemins d'accès SRV-DC02 Configuration de déploie... Spécifier l'emplacement de la base de données AD DS, des fichiers journaux et de SYSVOL Options du contrôleur de... Dossier de la base de données : C:\Windows\NTDS Options DNS ... Dossier des fichiers journaux : C:\Windows\NTDS Options supplémentaires Dossier SYSVOL : C:\Windows\SYSVOL Examiner les options Vérification de la configur... En savoir plus sur la Chemins d'accès Active Directory < Précédent Suivant > Installer Annuler

 $\times$ 

L'étape de vérification de la configuration s'affiche. Si tout est OK, comme sur l'exemple ci-dessous, cliquez sur "**Installer**".

🃥 Assistant Configuration des services de domaine Active Directory

 $\Box$   $\times$ 

\_

Vérification de la configuration requise

SERVEUR CIBLE SRV-DC02

Configuration de déploie	
Options du contrôleur de	La configuration requise doit être validée avant que les services de domaine Active Directory soie installés sur cet ordinateur
Options DNS	Réexécuter la vérification de la configuration requise
Options supplémentaires	
Chemins d'accès	🔊 Voir les résultats
Examiner les options	Les contrôleurs de domaine Windows Server 2016 offrent un paramètre de sécurité
Vérification de la configur	par defaut nommé « Autoriser les algorithmes de chiffrement compatibles avec Windows NT 4.0 ». Ce paramètre empêche l'utilisation d'algorithmes de chiffrement
Installation	faibles lors de l'établissement de sessions sur canal sécurisé.
Résultats	Pour plus d'informations sur ce paramètre, voir l'article 942564 de la Base de connaissances (http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=104751).
	Il est impossible de créer une délégation pour ce serveur DNS car la zone parente faisant autorité est introuvable ou elle n'exécute pas le serveur DNS Windows. Si vous procédez à l'intégration avec une infrastructure DNS existante, vous devez
	1 Si vous cliquez sur Installer, le serveur redémarre automatiquement à l'issue de l'opération de promotion.
	En savoir plus sur la conditions préalables
	< Précédent Suivant > Installer Annuler

Lorsque l'opération est terminée, **le serveur va redémarrer automatiquement** dans la minute...



Voilà, après redémarrage, votre serveur est devenu un contrôleur de domaine Active Directory !

### Vérifier l'opération

Comment s'assurer que l'opération s'est bien passée ? Tout d'abord, à partir de la console "**Utilisateurs et ordinateurs Active Directory**", l'OU "**Domain Controllers**" doit désormais contenir **deux objets ordinateurs**, comme ceci :



## **Réplication du service DHCP**

À partir du moment où vous avez un serveur DHCP avec une étendue configurée et un deuxième serveur DHCP avec le rôle installé, mais vierge de configuration (bien que ce ne soit pas indispensable qu'il soit vierge), vous pouvez continuer.

### **Configuration du cluster à basculement DHCP**

0

La configuration s'effectue depuis le serveur SRV-ADDS-01 puisqu'il gère actuellement l'étendue DHCP "ADMIN\_LAN".

Remarque : avant de mettre en place le basculement, configurez votre étendue, notamment les options d'étendue et les réservations. Ces informations seront répliquées lors de la synchronisation initiale de l'étendue vers le partenaire.

Ouvrez la console DHCP et effectuez un clic droit sur l'étendue, puis cliquez sur **"Configurer un basculement"** : un assistant va démarrer...



Windows Server - Configurer un basculement

Configurer un basculement

Nous avons la possibilité de configurer le basculement pour une ou plusieurs étendues. Dans notre cas, il y a en a qu'une seule donc on laisse l'option **"Sélectionner tout**".

Introduction au basculement I Le basculement DHCP perme services DHCP en synchronis d'adresses IP entre deux serv DHCP foumit également un éd de requêtes DHCP. Cet Assistant vous guide tout basculement DHCP. Sélection étendues disponibles pouvant disponibilité. Les étendues déj disponibilité ne figurent pas da	DHCP t la haute disponibilité des ant les informations des baux eurs DHCP. Le basculement quilibrage de charge en matière au long de la configuration du nnez dans la liste suivante les être configurées pour une haute à configurées pour une haute ins la liste ci-dessous.
Etendues disponi <u>b</u> les : 172.18.0.0	I Séle <u>c</u> tionner tout
< <u>P</u> récéder	t <u>S</u> uivant > Annuler

Il faut que l'on spécifie le serveur DHCP à utiliser pour le basculement : l'objectif c'est de sélectionner le serveur SRV-WS-01. Cliquez sur "**Ajouter un serveur**" puis cochez "**Ce serveur**" (c'est-à-dire autorisé dans l'Active Directory) et sélectionnez le serveur. Configurer un basculement

Spécifier le serveur partenaire à utiliser j	pour le basculement	
Indiquez le nom d'hôte ou l'adresse IP du serve configuration du basculement.	ur DHCP partenaire à utiliser pour la	
Vous pouvez effectuer votre sélection parmi la l basculement existant, ou vous pouvez recherch liste des serveurs DHCP autorisés.	iste des serveurs avec une configuration de ar et sélectionner le serveur approprié dans la	
Vous pouvez également taper le nom d'hôte ou	l'adresse IP du serveur partenaire.	
Serveur partenaire :	Ajouter un serveur	
Réutiliser les relations de basculement <u>e</u> xist. échéant).	Ajouter un serveur Sélectionnez un serveur que vous voulez ajouter à votre console. Ce serveur : SRV-DC02 Ce serveur DHCP autorisé : Nom Adresse IP srv-dc01 eeup local 172.18.0.210	? ×
	< <u>P</u> ré	
	ОК	Annuler

Le serveur est bien sélectionné, on continue.

Configurer un basculement

oornigeren aa bae	culement.	CP partenaire à utiliser pour la
Vous pouvez effectu basculement existan liste des serveurs DF	uer votre sélection parmi la liste de t, ou vous pouvez rechercher et s HCP autorisés.	es serveurs avec une configuration de sélectionner le serveur approprié dans la
Vous pouvez égalen	nent taper le nom d'hôte ou l'adres	sse IP du serveur partenaire.
Ser <u>v</u> eur partenaire :	srv-dc02.eegp.local	<u>Ajouter un serveur</u>

Voici l'étape de configuration du mode de fonctionnement du cluster à basculement DHCP. Voici des informations sur les paramètres :

• Nom de la relation : Donnez un nom à la relation entre ces deux serveurs, au choix ! Sachant qu'une relation est réutilisable.

Ensuite, nous avons le paramètre MCLT qui est précieux.

• MCLT

Ce paramètre spécifie la durée pendant laquelle un bail DHCP peut être renouvelé par l'un des partenaires de basculement sans contacter l'autre partenaire : ce qui sera le cas lors d'une panne, par exemple. Il a un deuxième rôle puisqu'il spécifie également la durée pendant laquelle le serveur actif restera dans l'état "partenaire en panne" avant de prendre le contrôle de la totalité de la plage d'adresses IP de l'étendue : très intéressant pour assurer une continuité de service si la panne dure.

### • Mode

Il faut choisir un mode, dans notre cas le choix "**Équilibrage de charge**" (*load balancing*), les deux serveurs seront actifs. Il faut définir le pourcentage de cet équilibrage de charge : 50/50, ou 70/30, par exemple. Cette valeur correspond au pourcentage d'adresses IP de la plage de l'étendue que devra gérer chaque serveur. Par exemple, si dans l'étendue la plage DHCP est de 10 adresses IP et que la répartition est de 50/50, chaque serveur va gérer 5 adresses IP.

Le mode "**Serveur de secours**" (*Failover*) sert à mettre en place une configuration actif/passif. Ensuite, on choisit le mode "Veille" : le serveur passif distribuera des adresses IP uniquement quand le partenaire sera HS.

Il faut en complément préciser le **pourcentage d'adresses IP réservées au sein de la plage pour ce serveur de secours**. Ainsi, en cas de basculement si le serveur principal est hors service, le serveur de secours est assuré d'avoir X% d'adresses IP disponibles et attribuables.

Mode :	Serveur de secours	•
Configuration du serveur de secours Rôle du serveur partenaire :	Veille	_
Adresses réservées pour le serveur de	20 × %	Ľ
secours :		

Aperçu du mode "Serveur de secours"

### • Intervalle de basculement d'état

Si l'option est activée, elle permet d'indiquer au bout de combien de temps on considère que le partenaire est hors service si la communication avec lui est perdue. Si l'option n'est pas activée, le serveur DHCP va considérer que la communication est interrompue sans savoir réellement pour quelle raison avec son partenaire, et j'ai constaté qu'il devient actif pour assurer la continuité (sans délai pour le coup).

### Activer l'authentification du message

Saisissez un "**Secret partagé**" complexe qui sera utilisé pour chiffrer les échanges entre les deux serveurs DHCP du cluster. De cette façon, la synchronisation de la configuration entre les serveurs DHCP ne transitera pas en clair sur le réseau. Configurer un basculement

Créer	une re	lation (	del	bascul	ement



Créer une relation de basculement avec le	partenaire srv-dc02.eegp.local
<u>N</u> om de la relation :	Liaison DC01 - DC02
Délai de transition maximal du client (MCLT) :	1 <u>h</u> eures 0 minutes
<u>M</u> ode :	Équilibrage de charge 💌
Pourcentage d'équilibrage de charge Serveur l <u>o</u> cal :	50 * %
Serveur partenaire :	50 <u>·</u> %
☐ Intervalle de basculement d'état :	60 <u> </u>
Activ <u>e</u> r l'authentification du message	
Se <u>c</u> ret partagé :	
	< <u>P</u> récédent <u>S</u> uivant > Annuler

Poursuivez jusqu'à la fin : la configuration va se mettre en place et la progression s'affichera à l'écran. Si vous obtenez "**Réussite de la configuration du basculement**", c'est tout bon !

Configurer un basculement	?	×
Progression de la configuration du basculement. Le journal ci-dessous montre la progression des diverses tâches de configuration du basculement, ainsi que les erreurs rencontrées.	e	
Ajouter des étendues sur le serveur partenaire	ussite léussite Réuss Réuss ussite	it si
<	>	
Fermer		

La configuration va permettre de synchroniser différents éléments entre les deux serveurs : baux DHCP, options de l'étendue, réservations DHCP. Néanmoins, **cette synchronisation n'est pas automatique sauf pour la base de données des baux DHCP !** 

En faisant un clic droit sur l'étendue, on obtient l'option "**Répliquer l'étendue**" : une opération à réaliser lorsque vous modifiez la configuration de l'étendue sur un serveur DHCP. Prenez le réflexe de **faire les modifications toujours depuis le même serveur, car la réplication fonctionne seulement dans un sens** et va écraser la configuration du partenaire.

E DHCP	
Fichier Action Affichage ?	
🗭 🔿 🔝 🗶 🖼 🗶 📷 🕚	
<ul> <li>DHCP</li> <li>SRV-DC01.eegp.local</li> <li>IPv4</li> <li>Options de serveur</li> <li>Étendue [172.18.0.0] ADMIN_LAN</li> <li>Pool d'adresses</li> <li>Baux d'adresses</li> <li>Baux d'adresses</li> <li>Réservations</li> <li>Options d'étendue</li> <li>Stratégies</li> <li>Stratégies</li> <li>Stratégies</li> <li>Piltres</li> <li>IPv6</li> </ul>	Contenu de l'étendue   Pool d'adresses   Baux d'adresses   Réservations   Afficher les statistiques   Annuler la configuration du basculement   Répliquer l'étendue   Répliquer la relation   Réconcilier   Désactiver   Affichage   Supprimer   Actualiser   Exporter la liste   Propriétés

Maintenant, au sein de la console DHCP du serveur principal, nous allons ajouter notre second serveur. De cette façon, on pourra gérer les deux serveurs depuis la même console.

Cliquez sur "DHCP" puis "Ajouter un serveur".



Sélectionnez le serveur secondaire et validez...

Ajouter un serveur			?	$\times$
Sélectionnez un serveur que vous voule:	z ajouter à votre cons	ole.		
Ce serveur :     SRV-DC02		-	Parcou	ir
C Ce serveur DHCP autorisé :				
Nom	Adresse IP			
srv-dc01.eegp.local	172.18.0.210			
,				
	0	к	Annul	er

Voilà, les deux serveurs sont dans la console. D'ailleurs, si vous naviguez dans la configuration du second serveur, vous verrez qu'il a bien l'étendue désormais !

Avant de tester la configuration, je souhaitais attirer votre attention sur plusieurs options du menu lorsque l'on fait un clic droit sur l'étendue.

Pour modifier la configuration du basculement, vous devez la supprimer et la refaire. Dans ce cas, sélectionnez l'option "**Annuler la configuration du basculement**" sur le serveur principal. L'étendue sera supprimée du serveur partenaire et elle restera sur le serveur depuis lequel on effectue l'action (l'inverse est vrai aussi).



L'option "**Afficher les statistiques**" permet de connaître le pourcentage d'utilisation des adresses de la plage, ainsi que la répartition entre les deux serveurs.

Statistiques sur l'étendue 172.18.0.0

Description	[	Détails	
Nombre total d'adresses - Utilisées - Disponibles Adresses disponibles (pool de ce s Adresses disponibles (pool du part Adresses octroyées (pool de ce se Adresses octroyées (pool du parte	erveur) enaire) rveur) naire)	100 89 (89%) 11 (11%) 5 (5%) 6 (6%) 88 (88%) 1 (1%)	
	Actualise	er	Fermer

La configuration du basculement sur une étendue peut être consultée dans les propriétés de l'étendue via l'onglet "Basculement".

Propriétés de : Étendue [172.18.0.0] ADMIN_LAN		Î	?	×
Général DNS Basculement Avance	é			
Nom de la relation :	Liaison DC01 - DC02			
Serveur partenaire :	srv-dc02.eegp.local			
Mode :	Équilibrage de charge			
Délai de transition maximal du client (MCLT) :	1 h 0 min			
Intervalle de basculement d'état :	Désactivé			
État de ce serveur :	Nomale			
État du serveur partenaire :	Nomale			
Pourcentage d'équilibrage de charge -				
Serveur local :	50 %			
Serveur partenaire :	50 %			
	OK Ann	uler	Appliqu	er

### **Tester le cluster à basculement DHCP**

Je vais vous décrire le processus de test, identique à celui montré dans la vidéo. Sur le poste client, on se connecte et on ouvre une console PowerShell pour libérer le bail DHCP en cours :

ipconfig /release

À partir de ce moment-là, **le poste client n'a plus d'adresse IP et le bail est supprimé de la base de données des serveurs DHCP**. Maintenant, on va **simuler une panne sur le serveur SRV-DC01 (serveur DHCP qui gère 50% de la plage DHCP)** : soit vous éteignez complètement la VM, soit vous arrêtez simplement le service DHCP.

 $\oslash$ 

🕎 DHCP	Contenu de l'	étendue
<ul> <li>SRV-DC01.eegp.loca</li> <li>IPv4</li> <li>Options de se</li> <li>Étendue [172</li> <li>Pool d'ad</li> <li>Baux d'ad</li> </ul>	Ajouter/supprimer des liaisons Interdire Sauvegarder Restaurer	ses ; ; ; endue
<ul> <li>Réservation</li> <li>Options d</li> <li>Stratégies</li> <li>Stratégies</li> <li>Filtres</li> <li>IPv6</li> </ul>	Toutes les tâches       >         Supprimer	Démarrer Arrêter Pause Reprendre Redémarrer
<ul> <li>srv-dc02.eegp.local</li> <li>IPv4</li> <li>Étendue [172.18.</li> <li>Options de serve</li> <li>Stratégies</li> <li>Filtres</li> <li>IPv6</li> </ul>	Aide 0.0] ADMIN_LAN ur	

À ce moment-là, le serveur SRV-DC02 détecte que son partenaire est hors service et passe dans l'état "*Perte du contact avec le partenaire*".

Sur le poste client Windows 11, on lance une demande de bail DHCP sur le réseau grâce à la commande ci-dessous.

ipconfig /renew

**Après quelques secondes, le poste récupère une adresse IP**. En fait, il obtient l'adresse IP "172.18.0.36" alors qu'il avait "172.18.0.56" auparavant. Néanmoins, le serveur DHCP restant ne peut pas lui réattribuer cette adresse IP, car il n'en a pas encore la gestion : **il pioche donc dans la partie de la plage DHCP qu'il gère.** 

On peut voir que c'est bien le serveur SRV-DC02 (172.18.0.208) qui a distribué l'adresse IP : grâce à la répartition de charge, nous avons aussi assuré la

continuité du service DHCP sur notre réseau !

Carte réseau sans fil Wi-Fi :
Suffixe DNS propre à la connexion : eegp.local         Description : Intel(R) Wi-Fi 6E AX211 160MHz         Adresse physique : 98-5F-41-60-DF-CE         DHCP activé : 0ui         Configuration automatique activée : 0ui         Adresse IPv6 de liaison locale : fe80::efa0:9677:94a4:8703%6(préféré)         Adresse IPv4 : 172.18.0.36(préféré)         Masque de sous-réseau : 255.255.255.0         Bail obtenu : mercredi 30 avril 2025 15:52:42         Bail obtenu : 172.18.0.254         Serveur DHCP : 172.18.0.208         IAID DHCPv6 : 93871937         DUID de client DHCPv6 : : : : : : : : : : : :
172.18.0.254 NetBIOS sur Tcpip