



Comment configurer une topologie avec un domaine unique sur deux sites distants

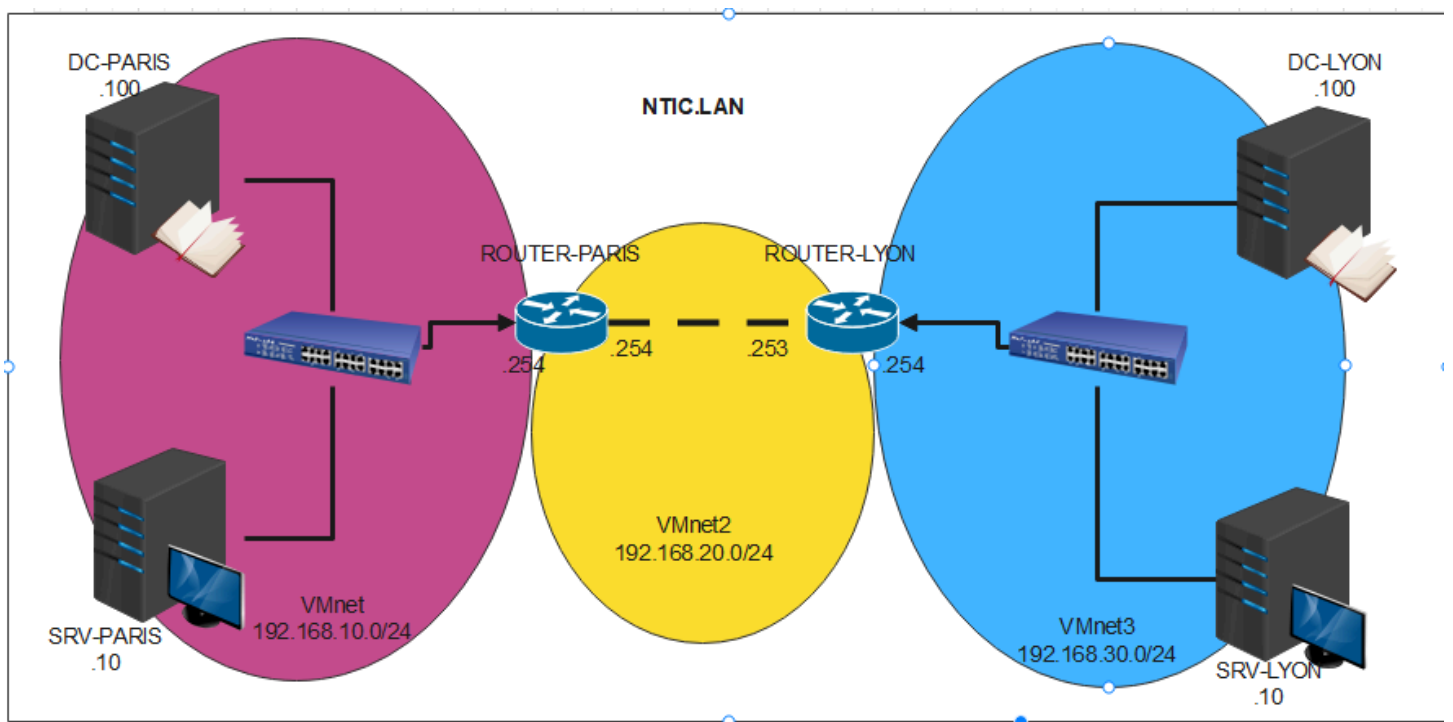
BUREAU à DISTANT (RDP)

DHCP SITE PARIS ET LYON (TOUT DEPUIS LE SITE DE PARIS)

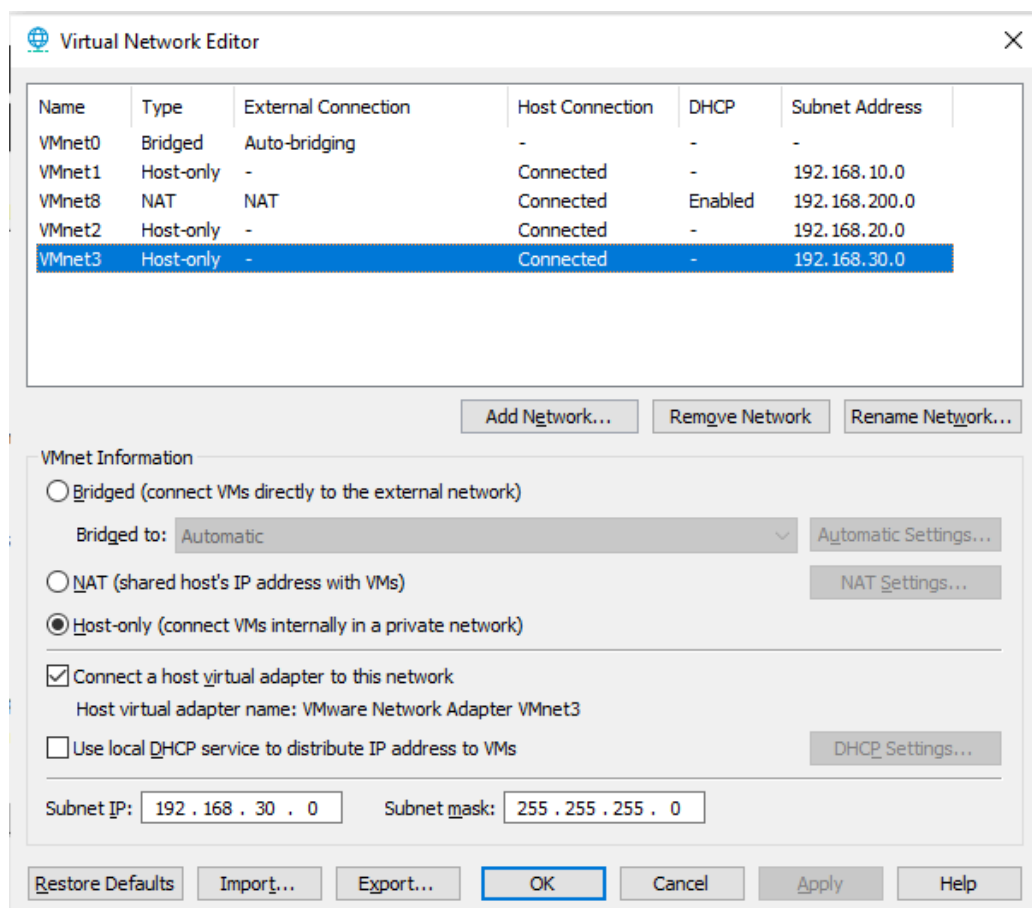
VPN NOMADE (SERVEUR - CLIENT)

Connexion sécurisé partie 2

Aperçu de projet



Vue globale en virtualisation de l'adressage sur VMware Workstation pro

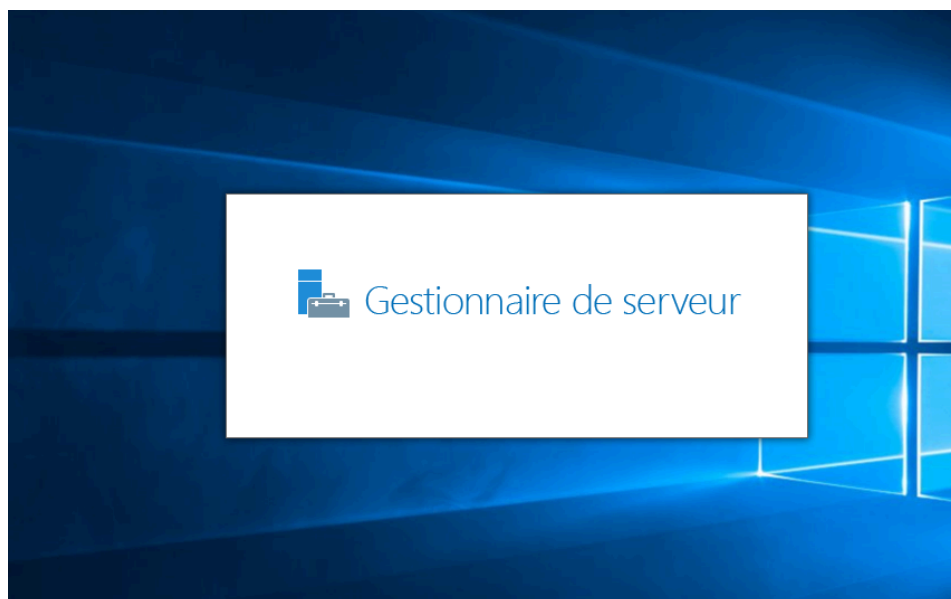
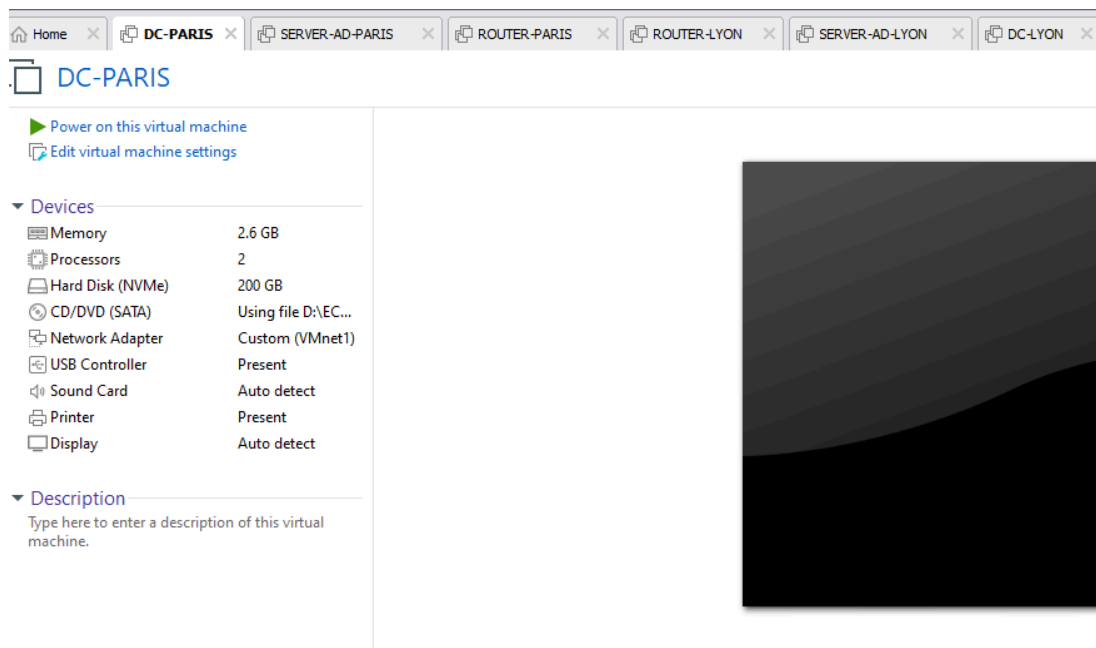


Avant de démarrer les machines virtuelles il y'a des prérequis que chacun des postes doit avoir tout en suivant topologie au dessus.

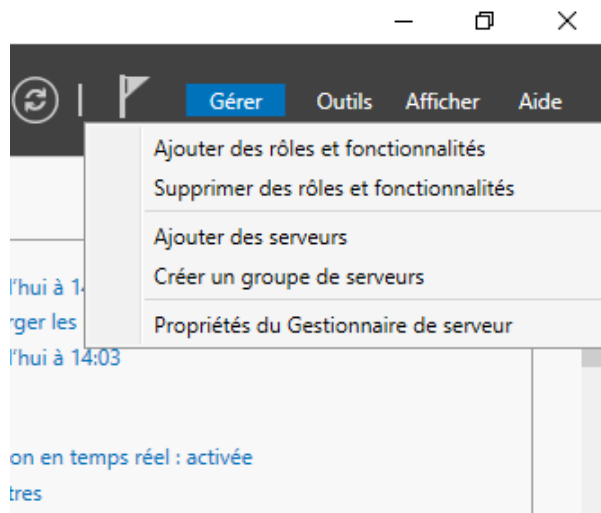
- **DC-PARIS** c-à-d **AD-P** il faut avoir 1 carte réseau et doit être mise en VMnet 1
- **SRV-PARIS** c-à-d **SRV-P** il faut avoir 1 carte réseau et doit être mise en VMnet 1

- **ROUTER-PARIS** c-à-d **Router-P** il faut avoir 2 cartes réseaux et doit être mise en VMnet 1 et VMnet2
- **ROUTER-LYON** c-à-d **Router-L** il faut avoir 2 cartes réseaux et doit être mise en VMnet 2 et VMnet3
- **SRV-LYON** c-à-d **SRV-L** il faut avoir 1 carte réseau et doit être mise en VMnet 3
- **DC-LYON** c-à-d **AD-L** il faut avoir 1 carte réseau et doit être mise en VMnet 3

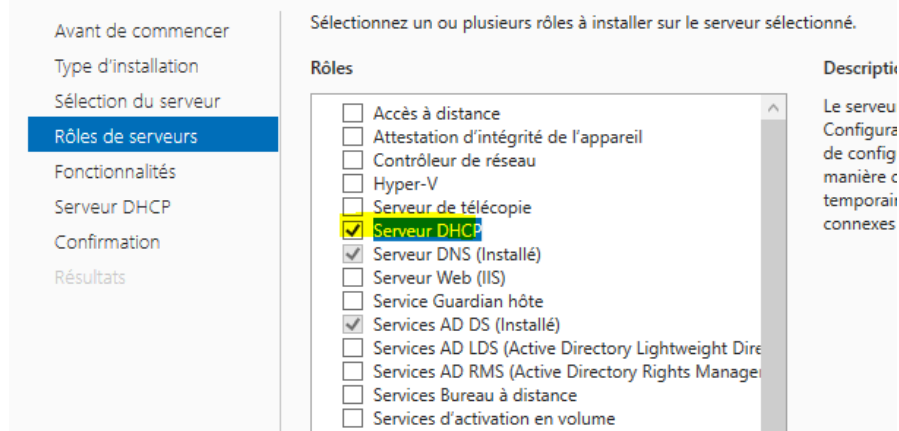
MACHINE DC-PARIS / AD-P



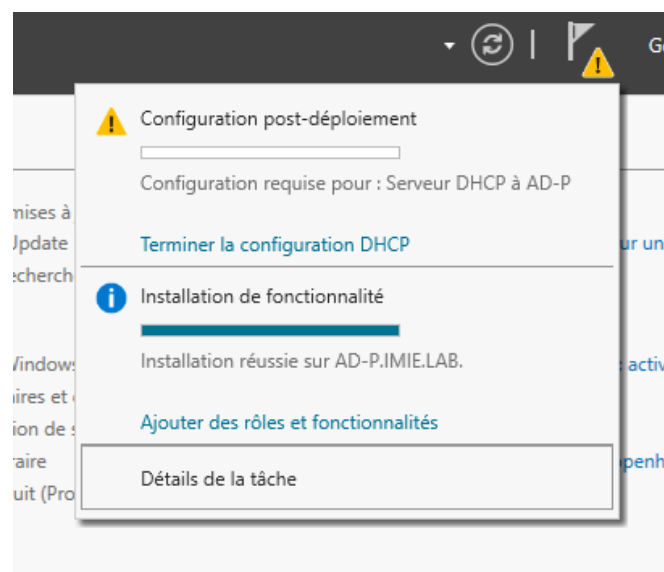
Etape 1 : Cliquez sur **Ajouter des rôles et fonctionnalités** pour ensuite installer et configurer le serveur **DHCP**. Cliquez sur suivant jusqu'à la fin clic sur installer.



Sélectionner des rôles de serveurs



Etape 2 : A la fin de l'installation du DHCP, passant maintenant à la configuration pour terminer l'installation.



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

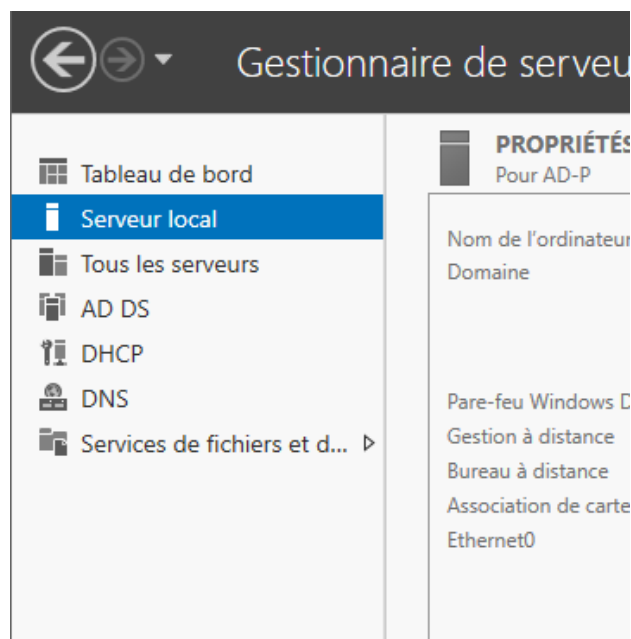
Nom d'utilisateur :

☐ Utiliser d'autres informations d'identification

Nom d'utilisateur :

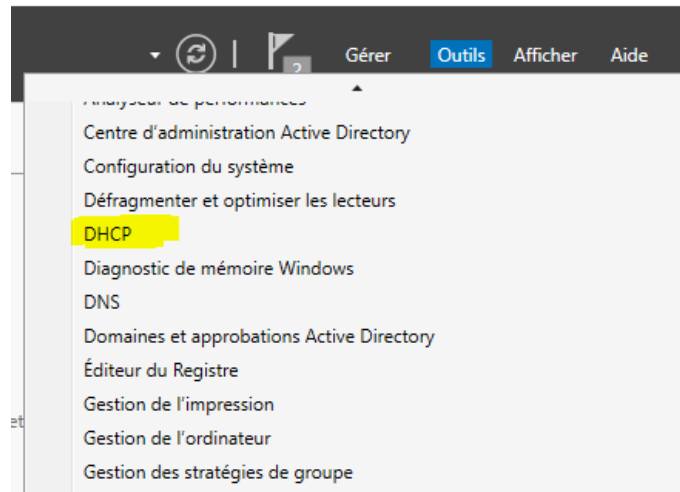
☐ Ignorer l'autorisation AD

Affiche après l'installation du DHCP

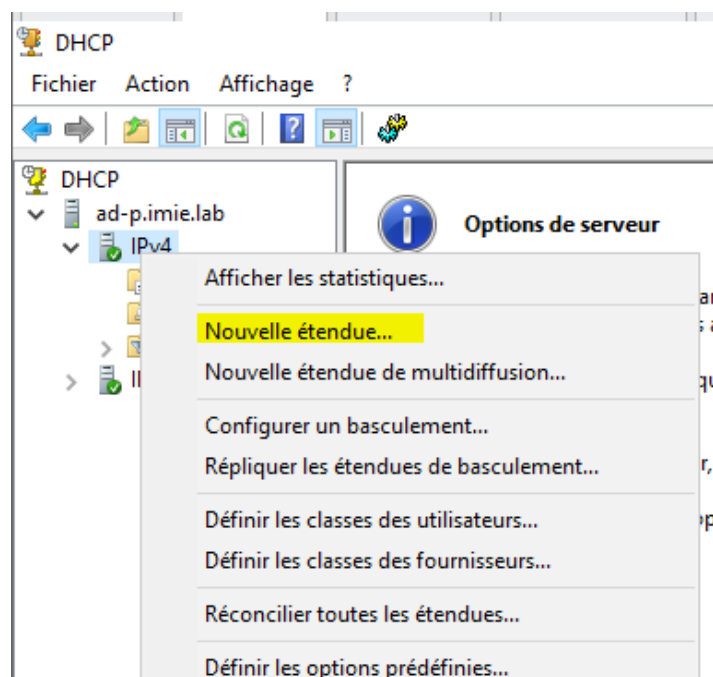


Etape 3 : Passant maintenant à la configuration du DHCP pour attribuer des adresses ip à deux sites PARIS et LYON.

Pour ce faire aller dans Outil puis DHCP



- Depuis la console du DHCP, en déroulant le nom du server et ensuite IPv4. Faire un clic droit sur IPv4 puis Nouvelle étendue



- Donner un nom l'étendue que nous voulons faire, pour commencer créer une étendue pour paris. Exemple **Etendue-paris**

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

- Entrer la plage d'adresse pour le DHCP

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

- A ce niveau nous allons exclure quelques adresses pour ne pas être utiliser.
- Cliquer sur Ajouter après avoir mis l'adresse Ip pour l'exclusions

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

- A ce niveau nous allons mettre l'adresse qui nous permet de joindre le routeur de Paris. **Adresse IP: 172.16.1.254**

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 :

< Précédent

- Ajouter l'adresse du serveur de domaine de Lyon qu'on veut joindre.

N'oubliez pas de cliquer sur ajouter après avoir **inscrire l'adresse IP**

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 . 3 . 100

Ajouter

Résoudre

172.16.1.100

Supprimer

Monter

Descendre

< Précédent

Suivant >

Annuler

Activer l'étendue

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



Voulez-vous activer cette étendue maintenant ?

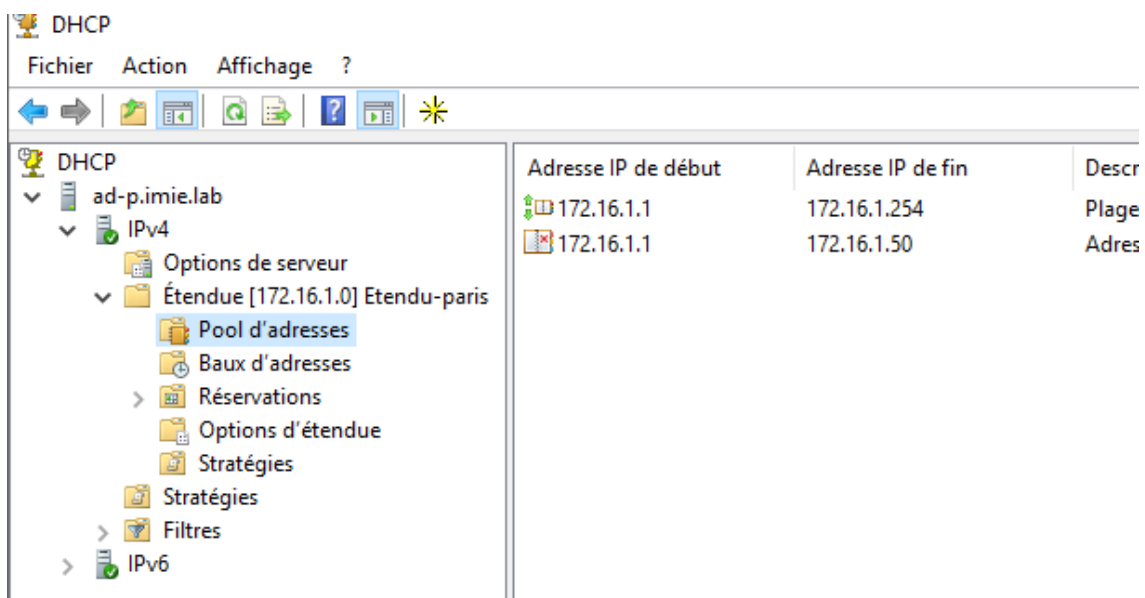
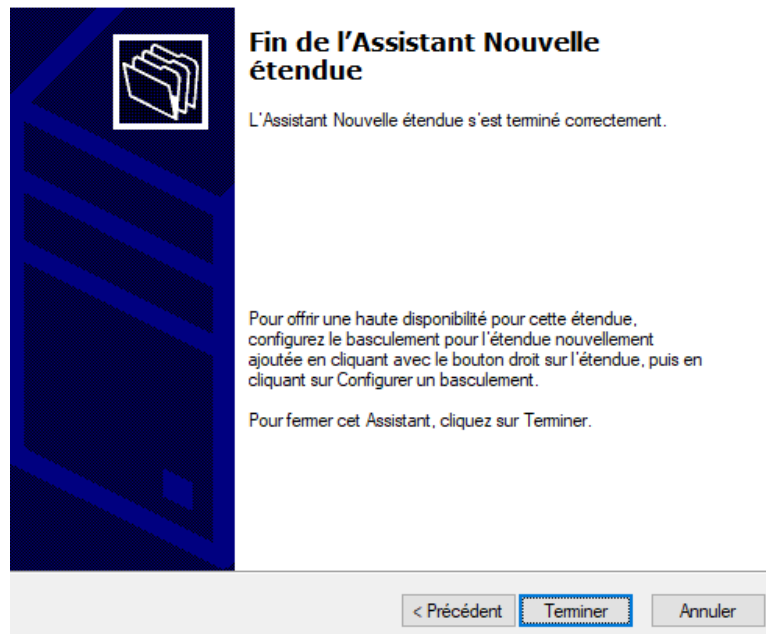
☒ Oui, je veux activer cette étendue maintenant!

☐ Non, j'activerai cette étendue ultérieurement

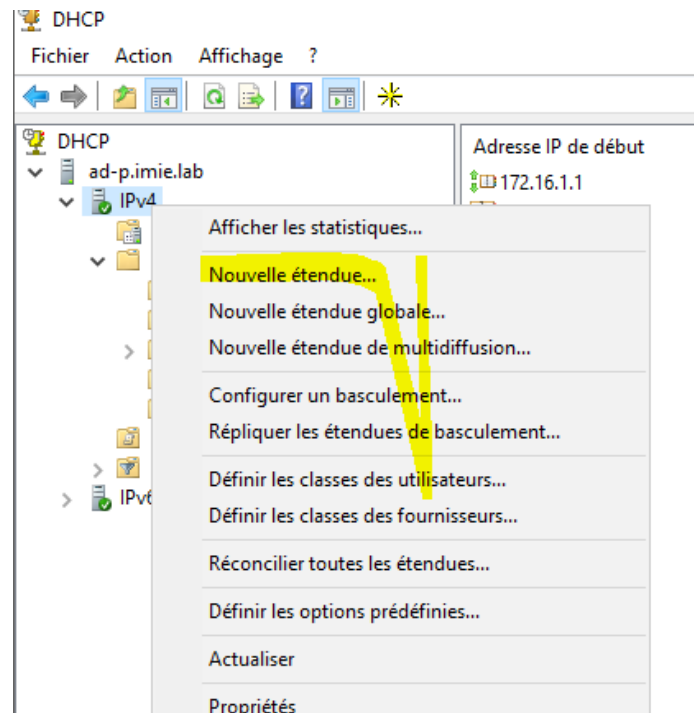
< Précédent

Suivant >

Annuler



- Depuis la console du DHCP, en déroulant le nom du server et ensuite IPv4. Faire un clic droit sur IPv4 puis Nouvelle étendue



- Donner un nom l'étendue que nous voulons faire, pour commencer créer une étendue pour paris. Exemple **Etendue-lyon**

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

- Entrer la plage d'adresse pour le DHCP

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 : 172 . 16 . 3 . 1

Adresse IP de fin : 172 . 16 . 3 . 254

Paramètres de configuration qui se propagent au client DHCP.

Longueur : 24

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

< Précédent Suivant > Annuler

- A ce niveau nous allons exclure quelques adresses pour ne pas être utiliser.
- Cliquer sur Ajouter après avoir mis l'adresse Ip pour l'exclusions

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 :

172.16.3.1 sur 172.16.3.50

Supprimer

Retard du sous-réseau en millisecondes :

0

< Précédent Suivant > Annuler

- A ce niveau nous allons mettre l'adresse qui nous permet de joindre le routeur de Paris. Adresse IP: 172.16.3.254

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

172.16.3.100

Supprimer

Monter

Descendre

< Précédent

Suivant >

Annuler

- Ajouter l'adresse du serveur de domaine de Lyon qu'on veut joindre.

N'oublier pas de cliquer sur ajouter après avoir **inscrire l'adresse IP**

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 : IMIE.LAB

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 :

Résoudre

Adresse IP :

172 . 16 . 3 . 100

Ajouter

172.16.1.100

Supprimer

Monter

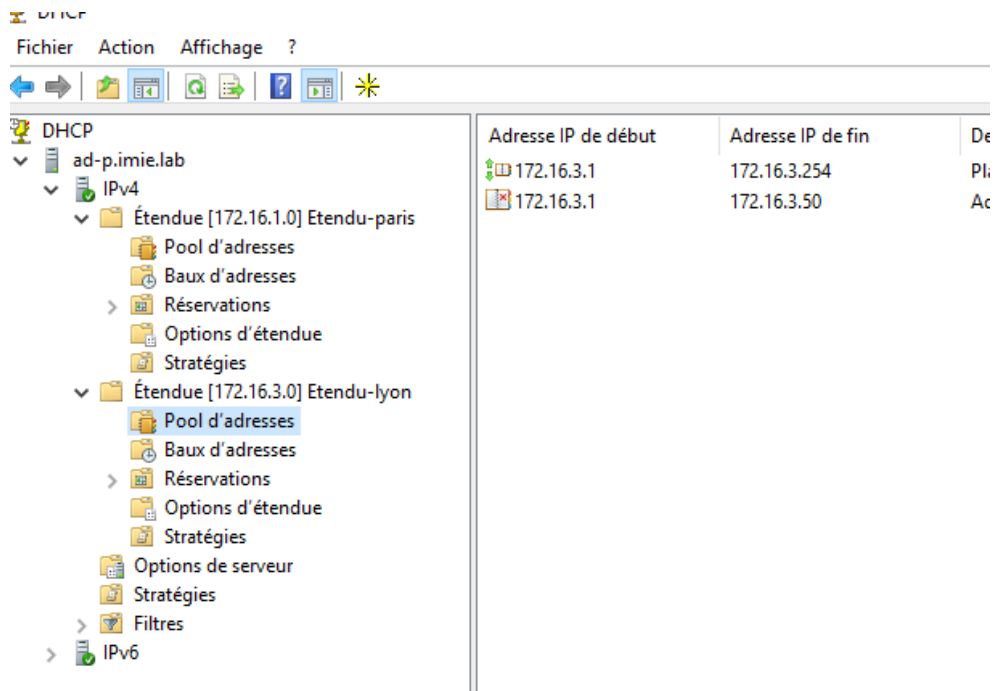
Descendre

< Précédent

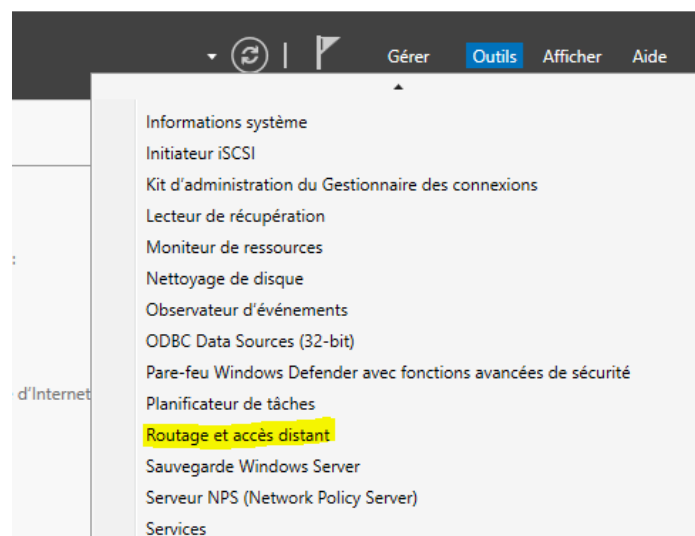
Suivant >

Annuler

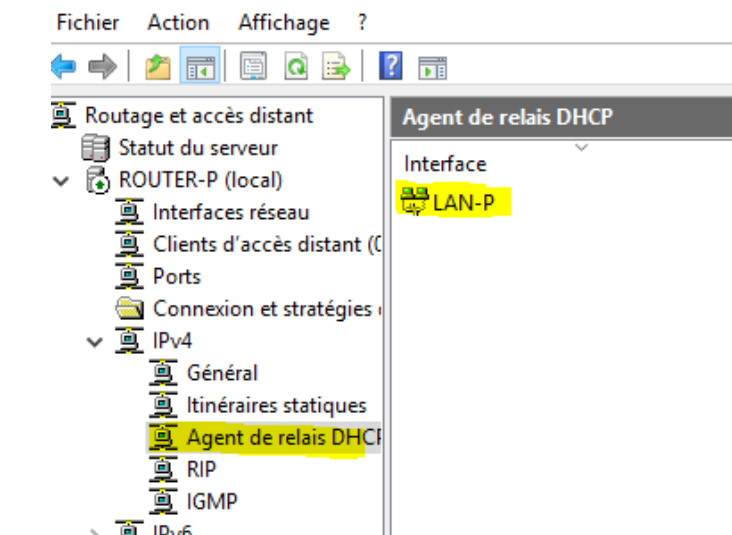
- Affiche du résultat.



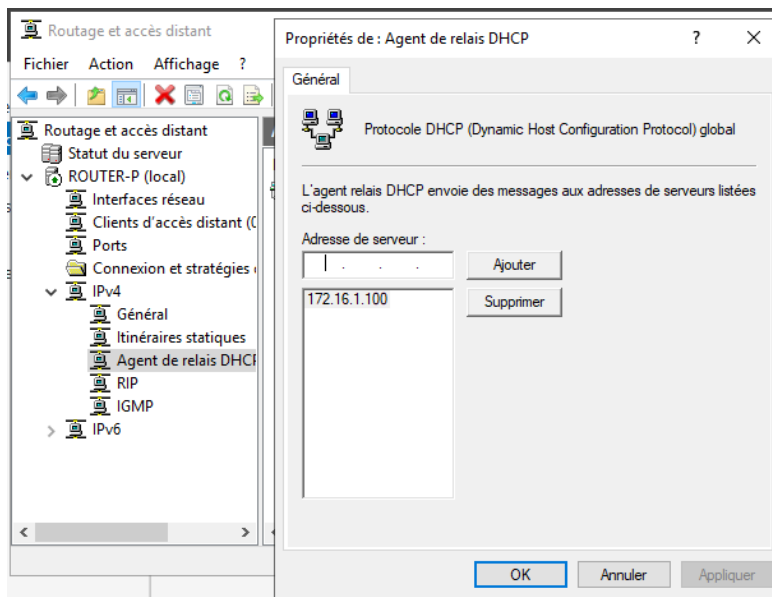
MACHINE ROUTER-PARIS / Router-P



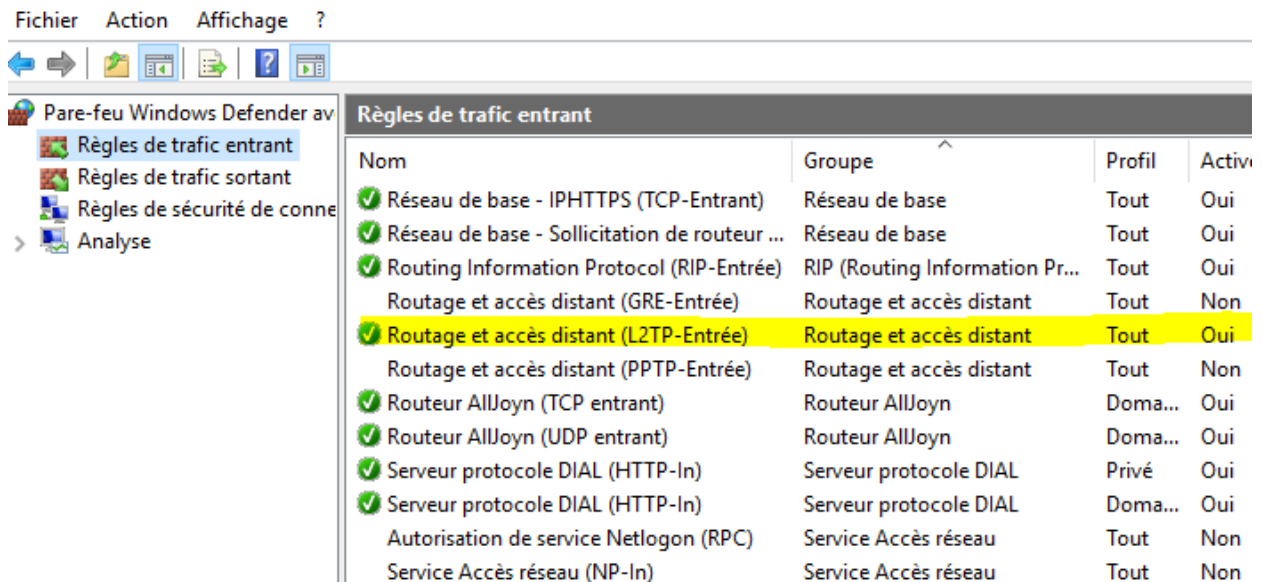
- Clic droit sur **Agent de relais DHCP** puis sur nouvelle interface et choisir **LAN-P** qui distribue les adresses IP en DHCP.



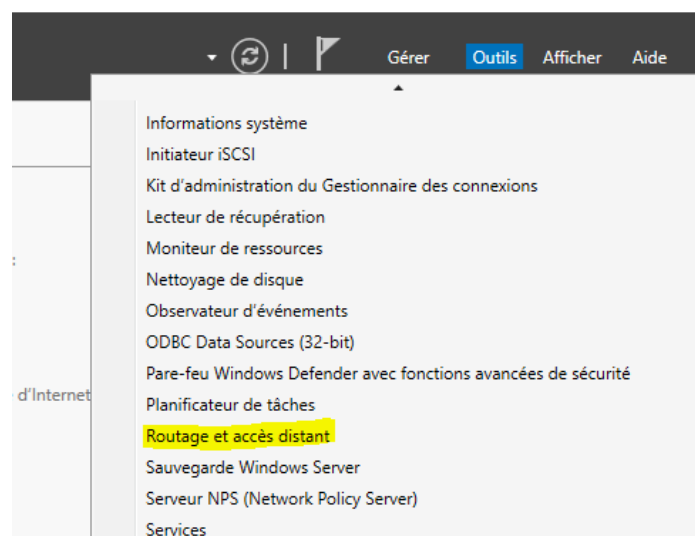
- Clic droit sur **Agent de relais DHCP** puis **propriété** ensuite mettre l'adresse IP du serveur qui fourni le DHCP c-à-d de PARIS



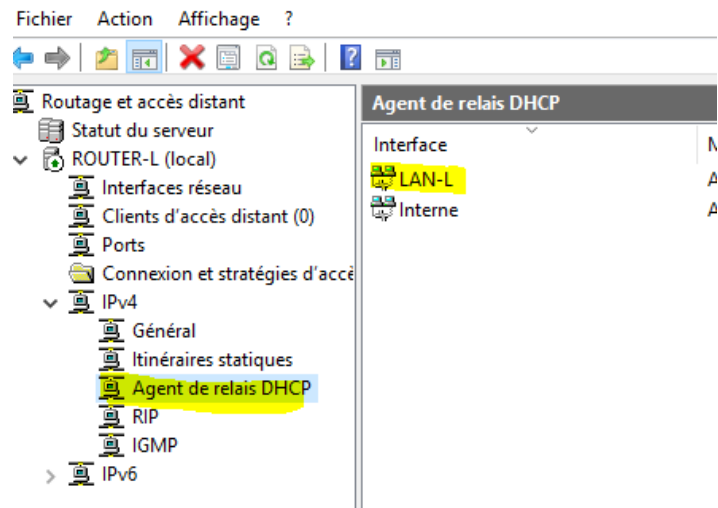
- Aller dans le Firewall du router-Paris. Pour ce faire il faut aller dans le **CMD** tapez **firewall.cpl** puis **paramètre avancer**.
- Chercher **routage et accès distant** puis clic droit et **activer le protocole**.



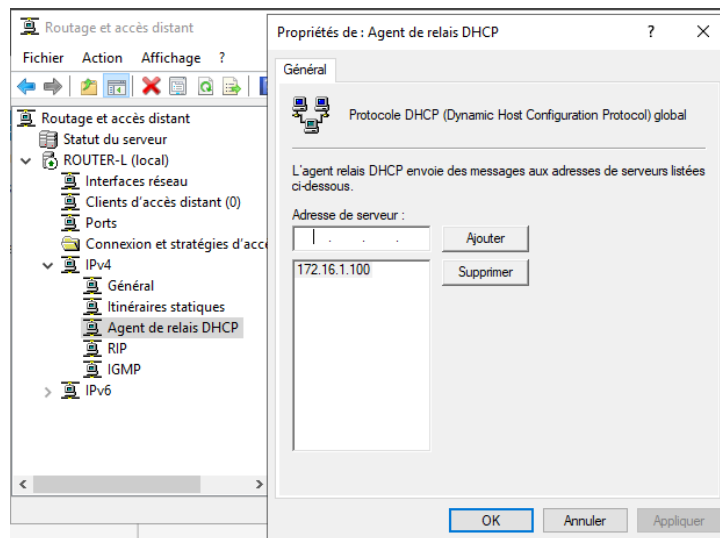
MACHINE ROUTER-LYON / Router-L



- Clic droit sur **Agent de relais DHCP** puis sur nouvelle interface et choisir **LAN-L** qui distribue les adresses IP en DHCP.

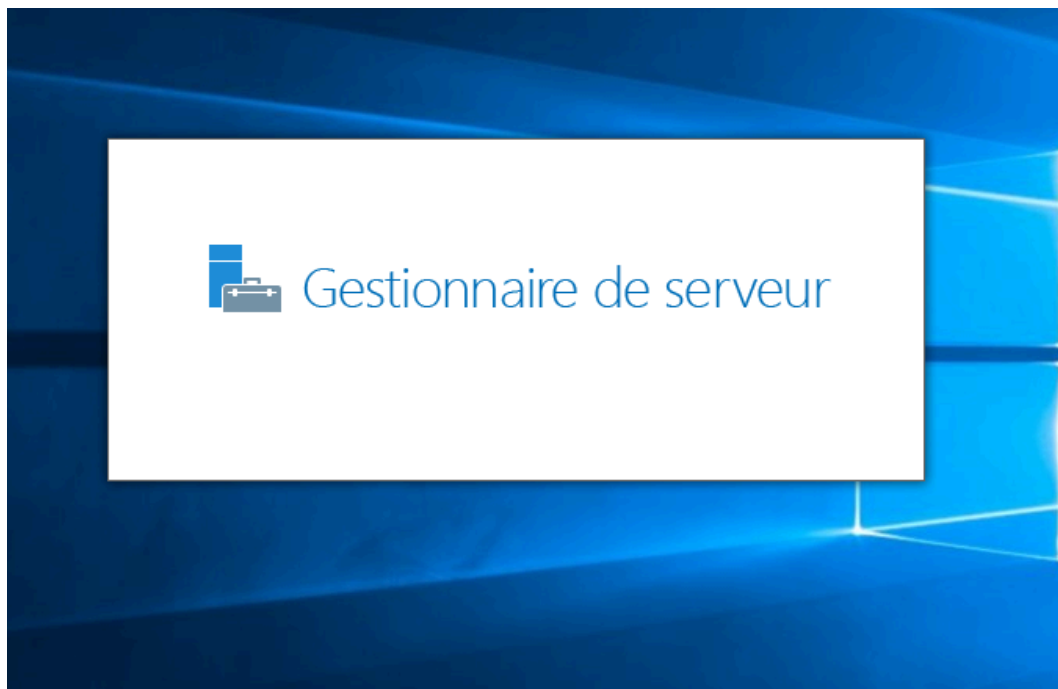


- Clic droit sur **Agent de relais DHCP** puis **propriété** ensuite mettre l'adresse IP du serveur qui fourni le DHCP c-à-d de PARIS

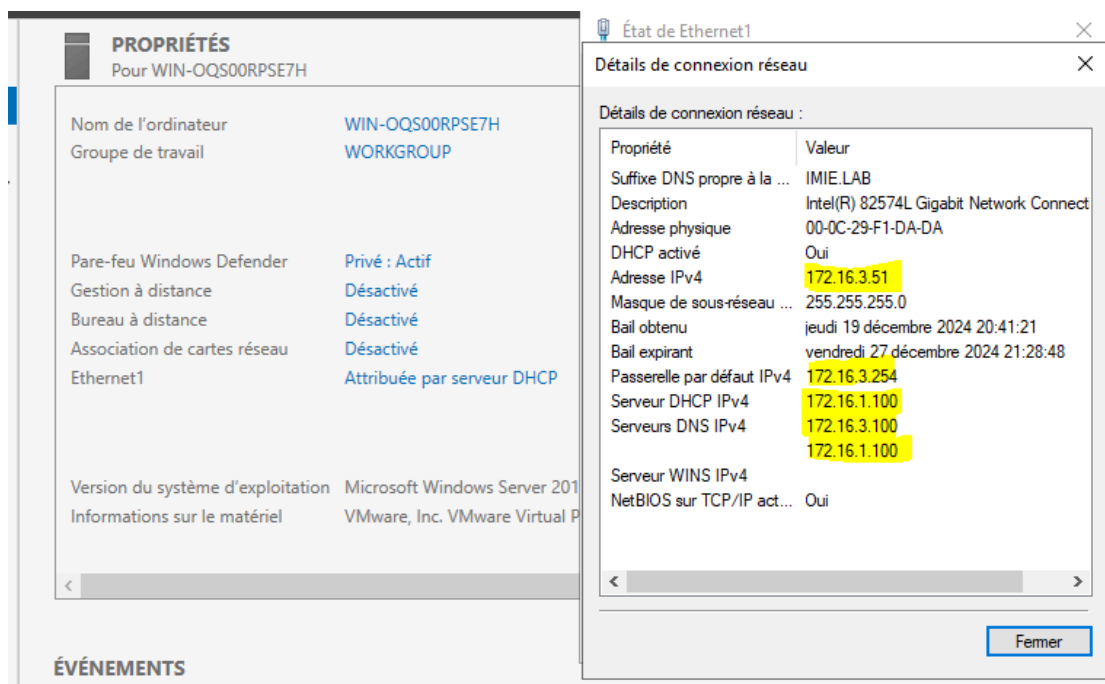


MACHINE SRV-LYON / SRV-L

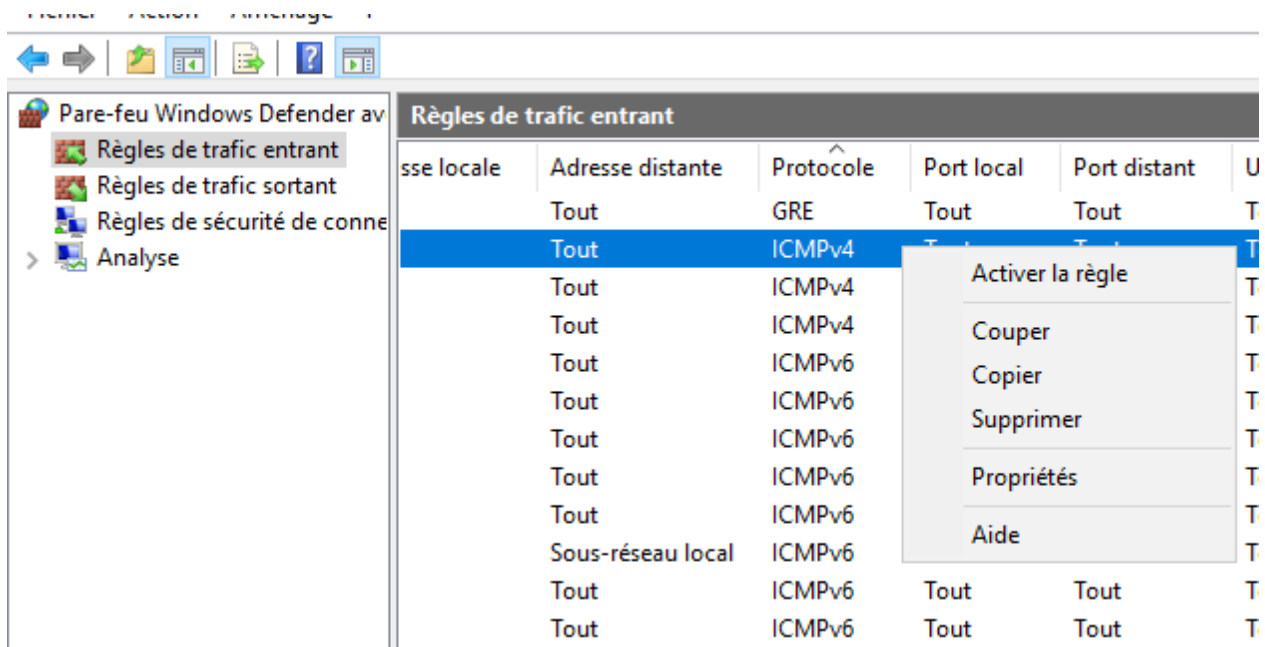
Etape 1: Lancer la machine Windows server 20219 nommé **SRV-LYON** ou **SRV-L**



- Depuis le **SRV de Lyon**, on va vérifier si la machine à pu recevoir une adresse Ip venant du contrôleur de domaine de **DC-PARIS/AD-P**
- Il faudra mettre cette machine en **VMnet 3**

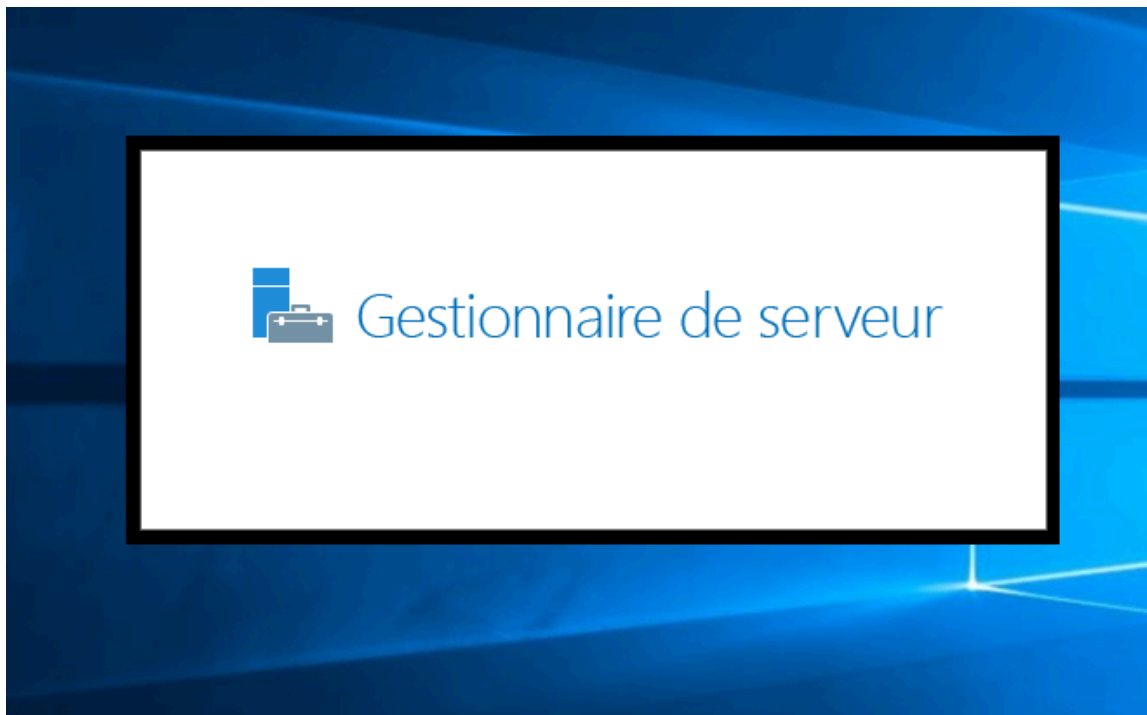


- Aller dans le firewall du **SRV-LYON** (CMD / **firewall.cpl** / **paramètre avancer**) et activer tous les protocoles **ICMP v4**



MACHINE ROUTER-PARIS / Router-P

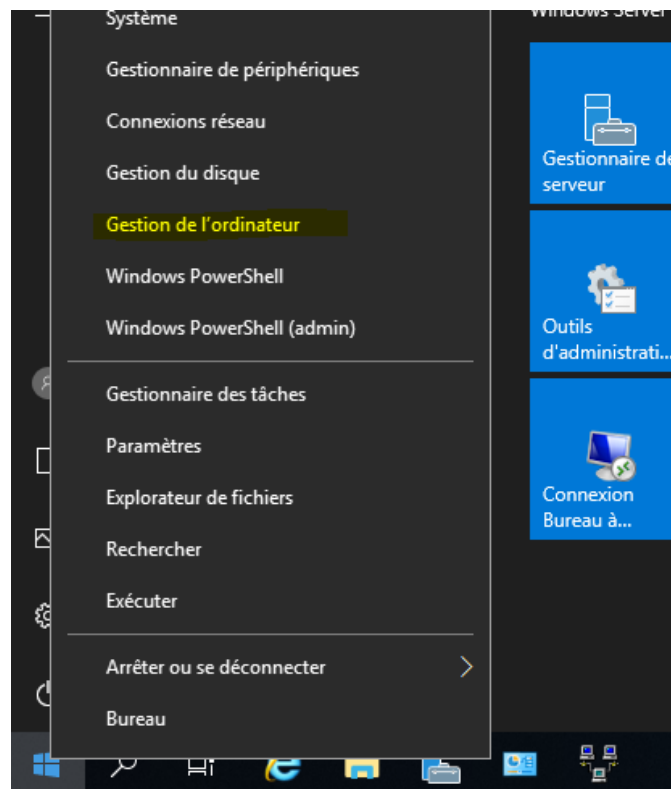
Etape 1: Lancer la machine Windows server 20219 qui joue le rôle d'un routeur nommé **ROUTER-PARIS** ou **Router-P**



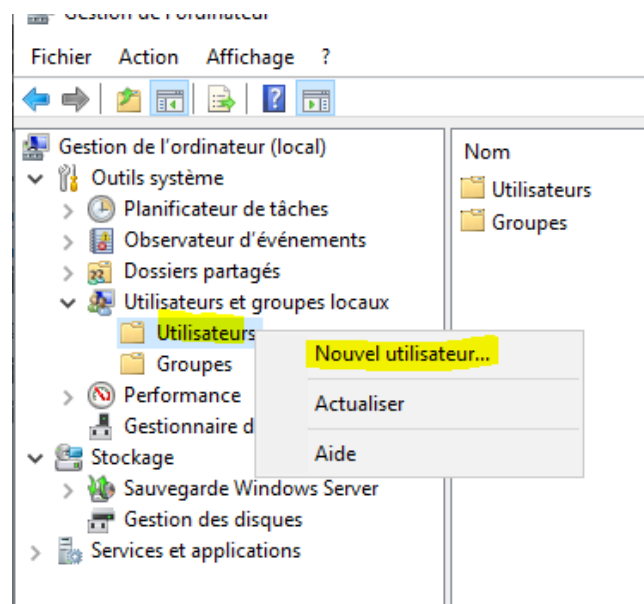
Etape 2: Créer un utilisateur sur le routeur de paris (**ROUTER-PARIS**). Cette utilisateur

permettra de créer le lien entre le contrôleur de domaine de paris et le client de Lyon.

- Créer un utilisateur, pour ce faire clic droit sur le **logo Windows** puis **Gestion de l'ordinateur**.



- Clic droit sur **utilisateur** puis **nouvel utilisateur**.



- Créer un utilisateur, avec pour nom **UserVpn** et pour mot de passe **P@ssword**

Nouvel utilisateur

Nom d'utilisateur : uservpn

Nom complet :

Description :

Mot de passe :

Confirmer le mot de passe :

☐ L'utilisateur doit changer le mot de passe à la prochaine ouverture de session

☒ L'utilisateur ne peut pas changer de mot de passe

☐ Le mot de passe n'expire jamais

☐ Le compte est désactivé

Aide Créer Fermer

Gestion de l'ordinateur

Fichier Action Affichage ?

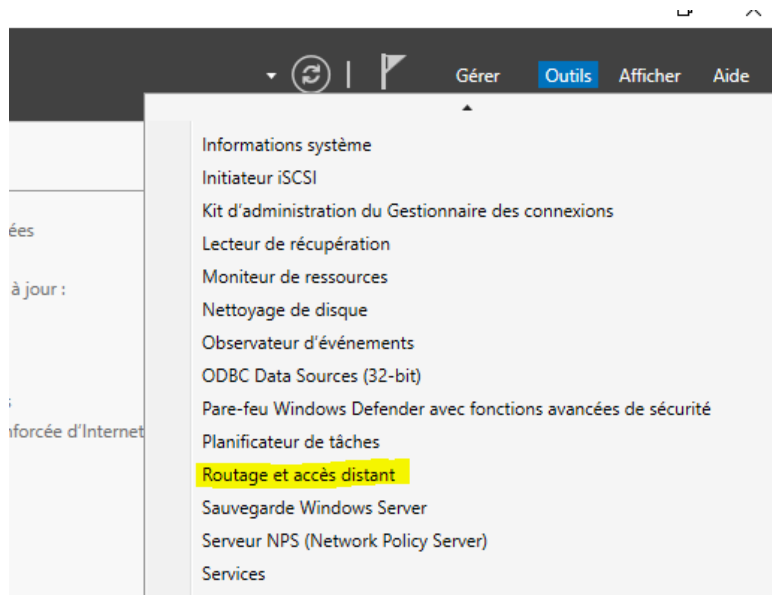
	Nom	Nom complet	Description
Administration	Administrat...		Compte d'utilisateur d'administra...
DefaultAcco...	DefaultAcco...		Compte utilisateur géré par le syst...
Invité	Invité		Compte d'utilisateur invité
uservpn	uservpn	uservpn	
WDAGUtility...	WDAGUtility...		Compte d'utilisateur géré et utilis...

Etape 3: Créer une **clé pré-partagée** pour les connexion du Tunnel VPN

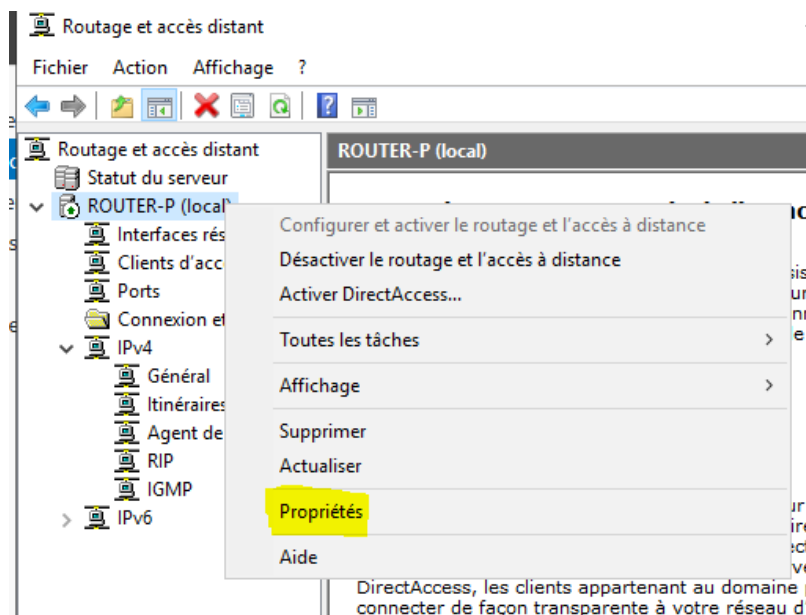
- Ouvrir un bloc note et créer un mot de passe vraiment complexe puis le sauvegarder quelque part.



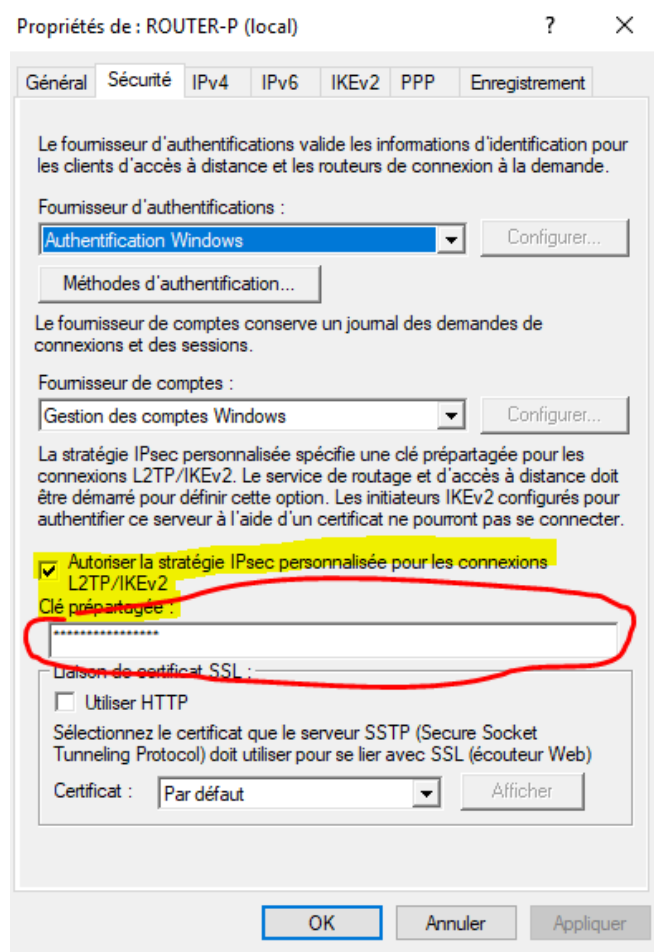
- Cliquez sur **Outil** puis **Routage et accès à distance**



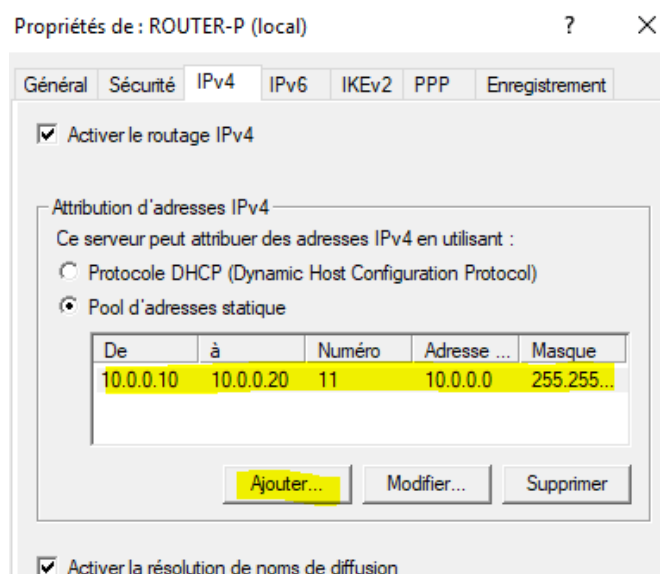
- Clic droit sur le **nom du routeur** puis **propriété**



- Cliquez sur **sécurité** puis cochez la case **Autoriser la stratégie IPsec personnalisée pour les connexions L2TP/IKEv2**
- Ensuite mettre le mot de passe complexe qu'on a créer et sauvegarder dans un bloc note

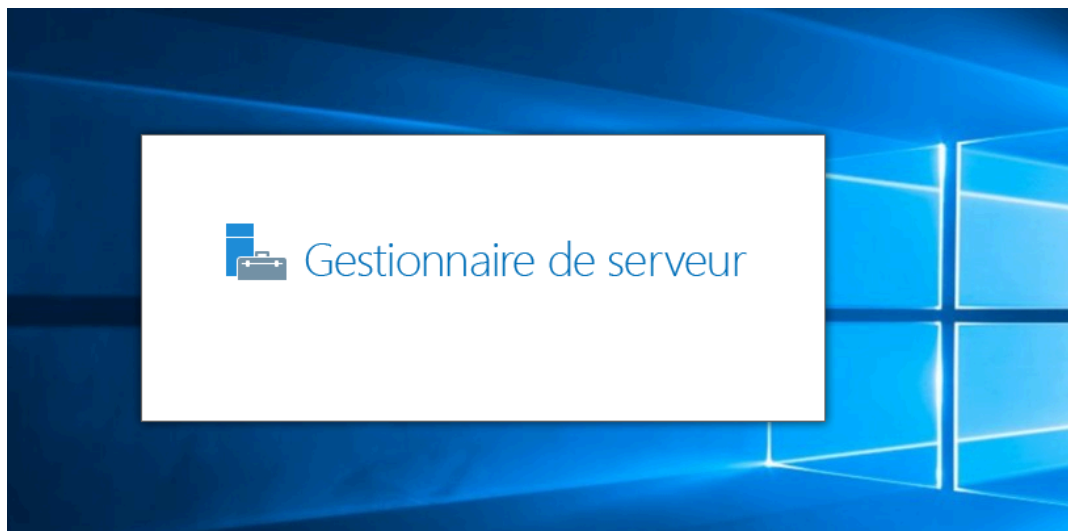


- Toujours sur **propriété**, Cliquez ensuite sur **IPv4** puis puis sélectionner **Pool d'adresse statique** et clic sur **ajouter** une adresse IP virtuelle.



MACHINE SRV-LYON / SRV-L

Etape 1: lancer la machine Windows server 20219 nommé **SRV-LYON** ou **SRV-L**



Etape 2: Aller dans le Firewall et chercher le **roulage et accès distant** pour l'activer ensuite.

Pare-feu Windows Defender

Panneau de configuration > Système et sécurité

Protégez votre ordinateur

Le Pare-feu Windows Defender a p...

Réseaux privés

Réseaux à domicile ou sur un lieu présents sur le réseau

État du Pare-feu Windows Defenc

Connexions entrantes :

Réseaux privés actifs :

État de notification :

Page d'accueil du panneau de configuration

Autoriser une application ou une fonctionnalité via le Pare-feu Windows Defender

Modifier les paramètres de notification

Activer ou désactiver le Pare-feu Windows Defender

Paramètres par défaut

Paramètres avancés

Dépanner mon réseau

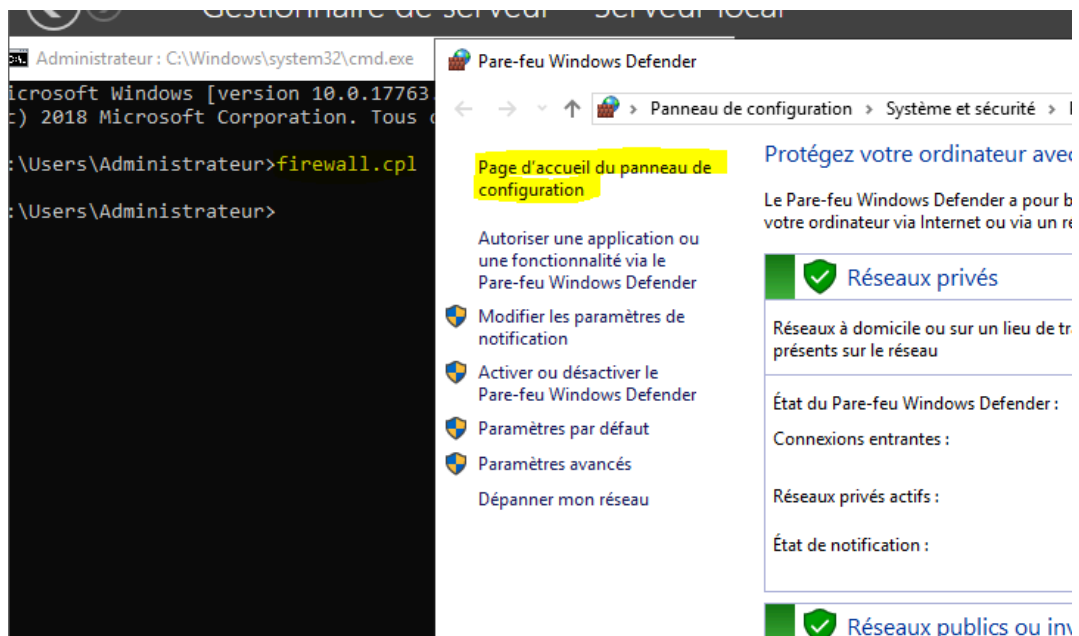
Fichier Action Affichage ?

Pare-feu Windows Defender av

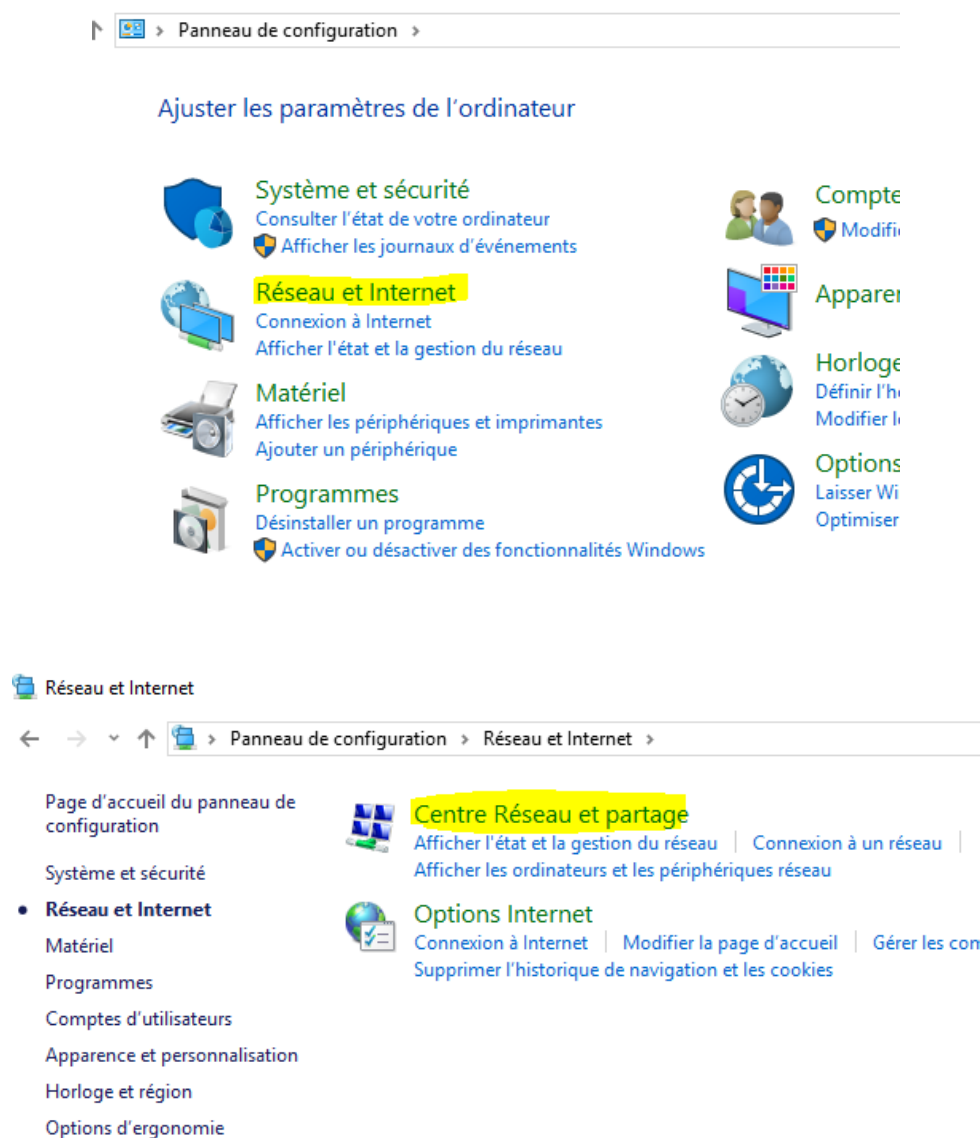
Règles de trafic entrant

Nom	Groupe	Profil	Activée
✓ Réseau de base - Publication de routage ...	Réseau de base	Tout	Oui
✓ Réseau de base - Rapport d'écouteur de ...	Réseau de base	Tout	Oui
✓ Réseau de base - Rapport d'écouteur de ...	Réseau de base	Tout	Oui
✓ Réseau de base - Requête d'écouteur de ...	Réseau de base	Tout	Oui
✓ Réseau de base - Sollicitation de découve...	Réseau de base	Tout	Oui
✓ Réseau de base - IPHTTPS (TCP-Entrant)	Réseau de base	Tout	Oui
✓ Réseau de base - Sollicitation de routeur ...	Réseau de base	Tout	Oui
Routage et accès distant (GRE-Entrée)	Routage et accès distant	Tout	Non
✓ Routage et accès distant (L2TP-Entrée)	Routage et accès distant	Tout	Oui
Routage et accès distant (PPTP-Entrée)	Routage et accès distant	Tout	Non
✓ Routeur AllJoyn (TCP entrant)	Routeur AllJoyn	Doma...	Oui
✓ Routeur AllJoyn (UDP entrant)	Routeur AllJoyn	Doma...	Oui
✓ Serveur protocole DIAL (HTTP-In)	Serveur protocole DIAL	Privé	Oui
✓ Serveur protocole DIAL (HTTP-In)	Serveur protocole DIAL	Doma...	Oui

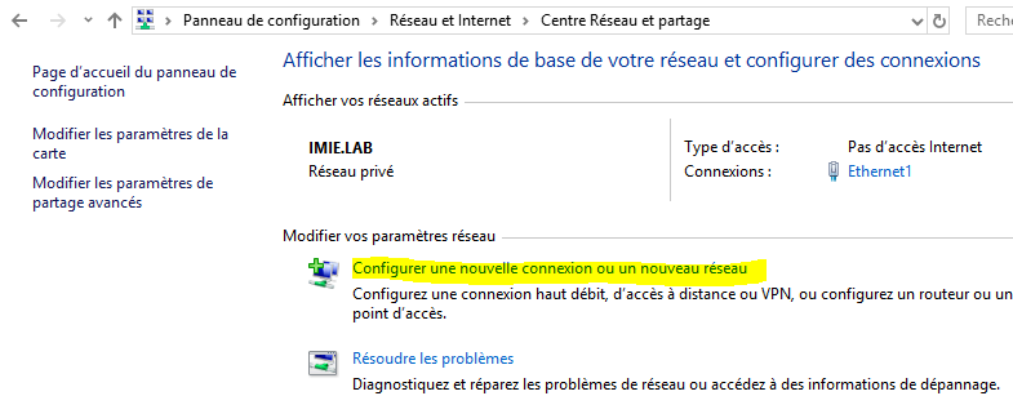
Etape 3: clic sur **page d'accueil du panneau de configuration**




- clic sur **Réseau et Internet / Centre Réseau et partage**



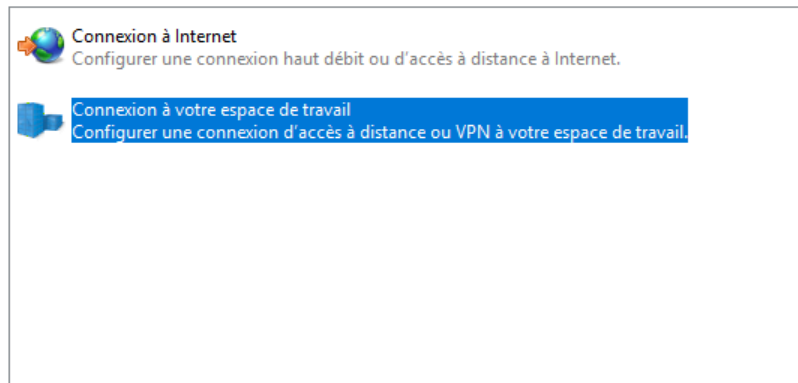
- clic sur **Configurer une nouvelle connexion ou un nouveau réseau**



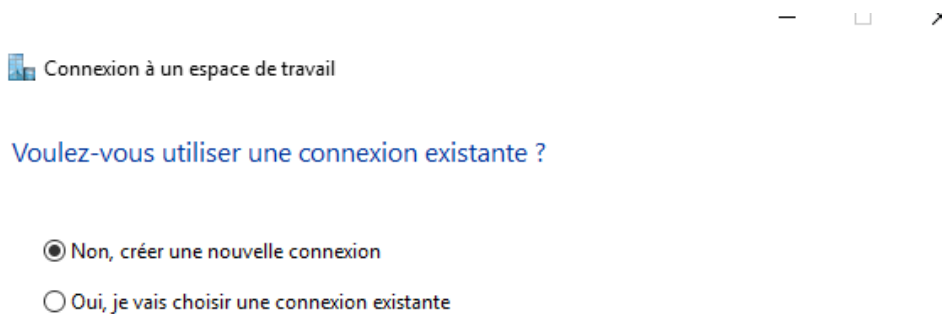
- Choisir la 2ème option / **Connexion à votre espace de travail**

 Configurer une connexion ou un réseau

Choisir une option de connexion



- Clic sur **créer une nouvelle connexion**



- Choisir l'option **utiliser ma connexion internet VPN** puis remplir le reste correctement et terminer

Connexion à un espace de travail

Comment voulez-vous vous connecter ?

→ Utiliser ma connexion Internet (VPN)

Se connecter en utilisant une connexion de réseau privé virtuel (VPN) par Internet.



→ Appeler directement

Se connecter directement à un numéro de téléphone sans passer par Internet.



Annuler

- clic sur **Modifier les paramètres de la carte**

Centre Réseau et partage

← → ▾ ↑ > Panneau de configuration > Réseau et Internet > Centre Réseau

Page d'accueil du panneau de configuration

Modifier les paramètres de la carte

Modifier les paramètres de partage avancés

Afficher les informations de base de votre

Afficher vos réseaux actifs

IMIE.LAB

Réseau privé

Modifier vos paramètres réseau



Configurer une nouvelle connexion ou un

Configurez une connexion haut débit, d'accès à Internet ou un point d'accès.



Résoudre les problèmes

Diagnostiquez et réparez les problèmes de

- clic droit sur le nom du VPN que vous avez donné ensuite aller dans **propriété**

Connexions réseau

← → ▾ ↑ > Panneau de configuration > Réseau et Internet > Connexions réseau

Organiser ▾



Ethernet1

IMIE.LAB

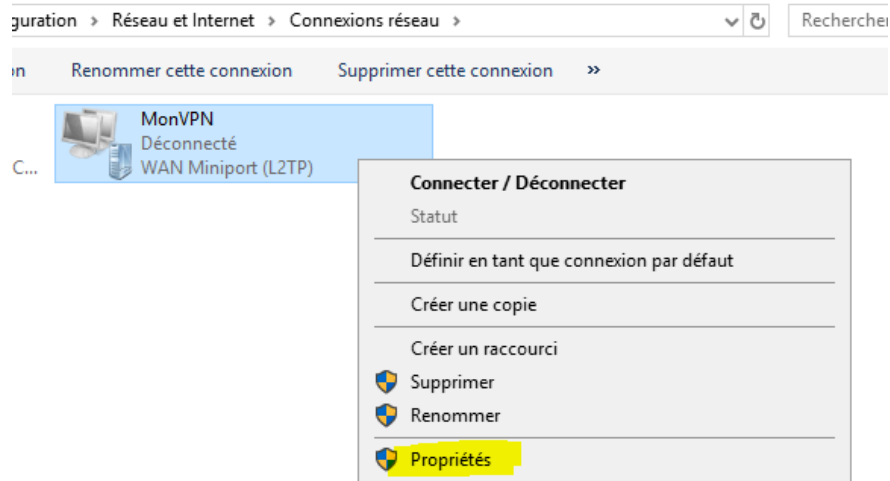
Intel(R) 82574L Gigabit Network C...



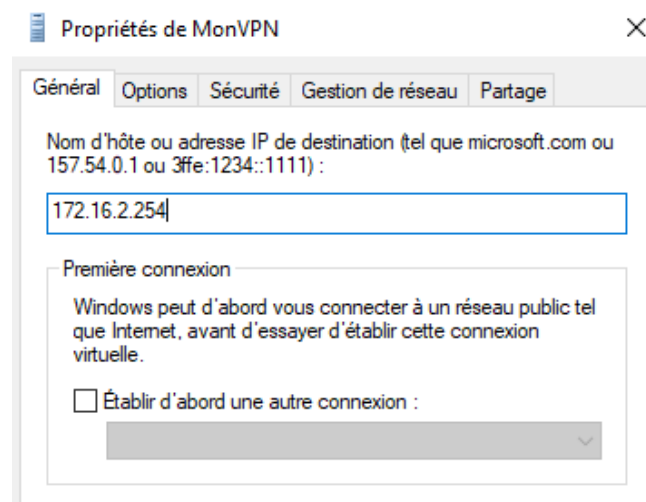
MonVPN

Déconnecté

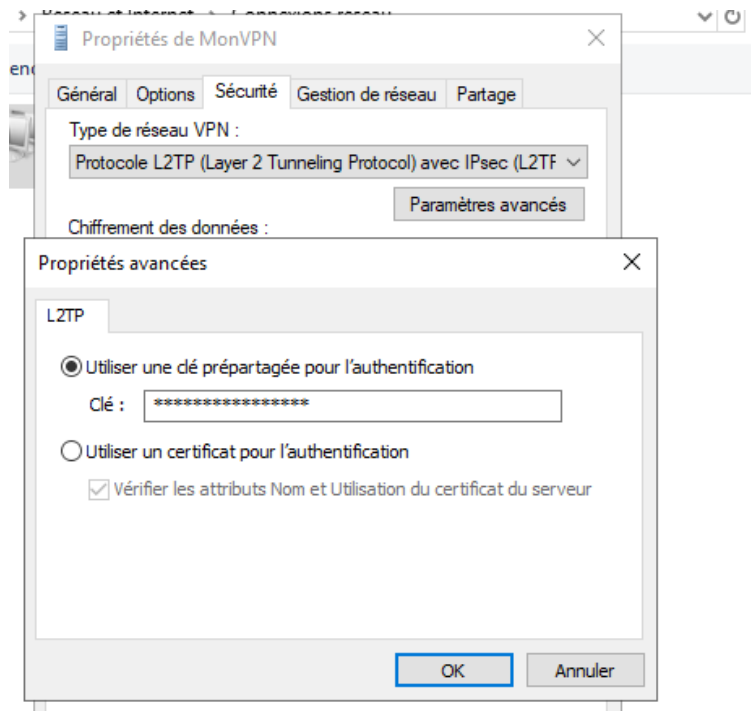
WAN Miniport (L2TP)



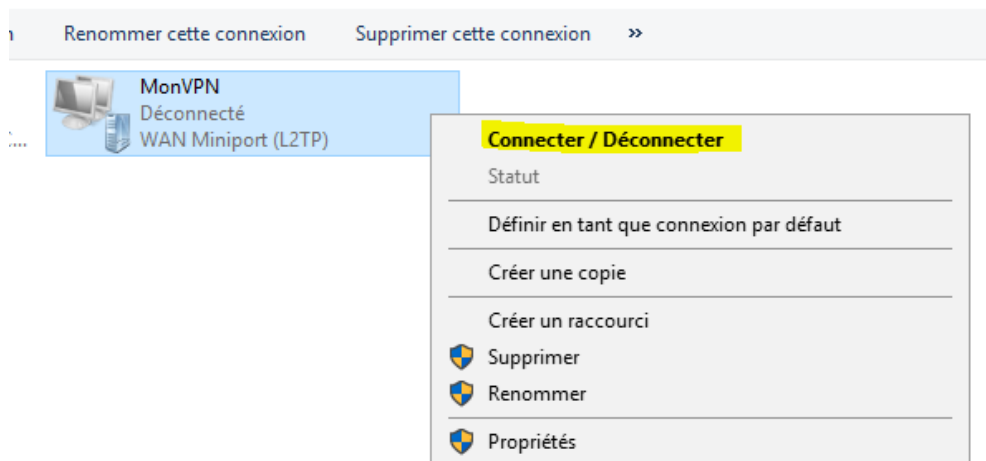
- Dans général **l'adresse IP du hôte** sera l'adresse du router de paris du réseau **WAN**



- clic sur **sécurité** puis prendre **protocole L2TP** dans type de réseau VPN
- Aller dans **Paramètre avancés** puis choisir **clé pré-partagée** et mettre le **mot de passe complexe**.



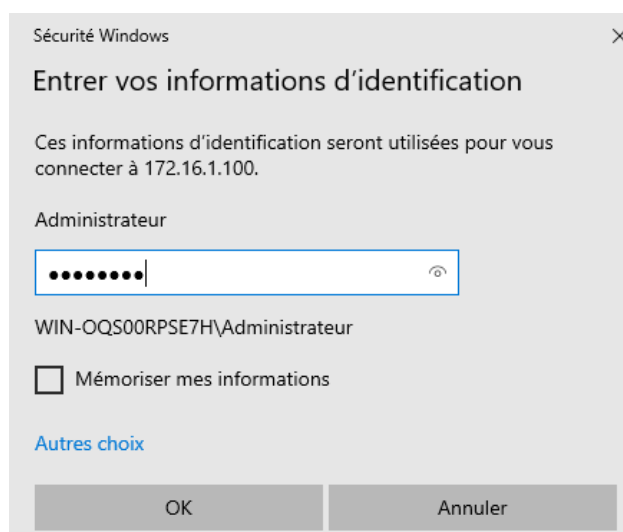
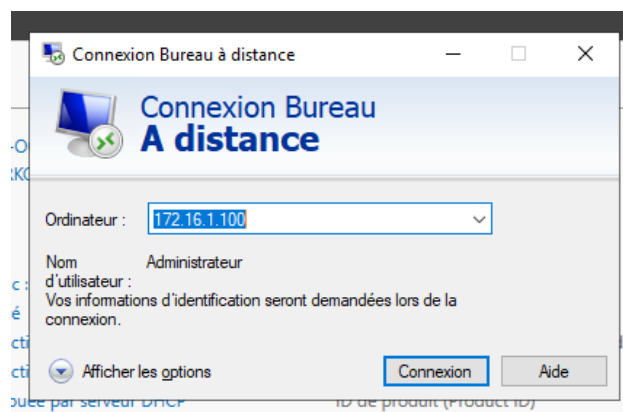
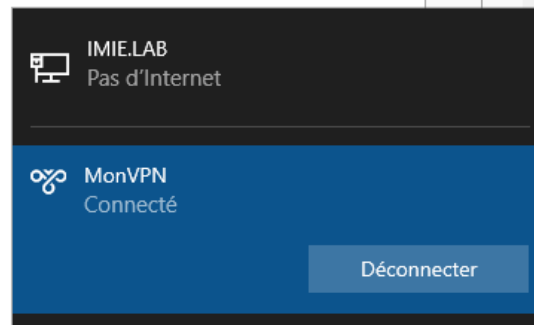
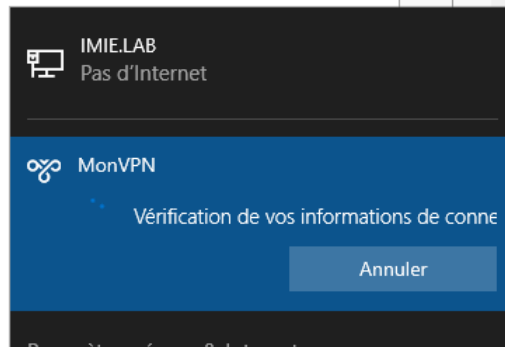
TEST DE CONNEXION



Etape 1: Connexion à l'utilisateur du vpn

Nom de l'utilisateur : **uservpn**

mot de passe : **P@ssword**



Serveur local			
	AD-P	Dernières mises à jour installées	16,
	IMIE.LAB	Windows Update	Tél
		Dernière recherche de mises à jour :	16,
der	Privé : Actif	Antivirus Windows Defender	Pro
	Activé	Commentaires et diagnostics	Pa
	Activé	Configuration de sécurité renforcée d'Internet Explorer	Ac
eau	Désactivé	Fuseau horaire	(U'
	172.16.1.100	ID de produit (Product ID)	Nc
Microsoft Windows Server 2010 Datacenter			

