

PROCEDURE ROUTAGE ET NAT

Antoine Leclercq

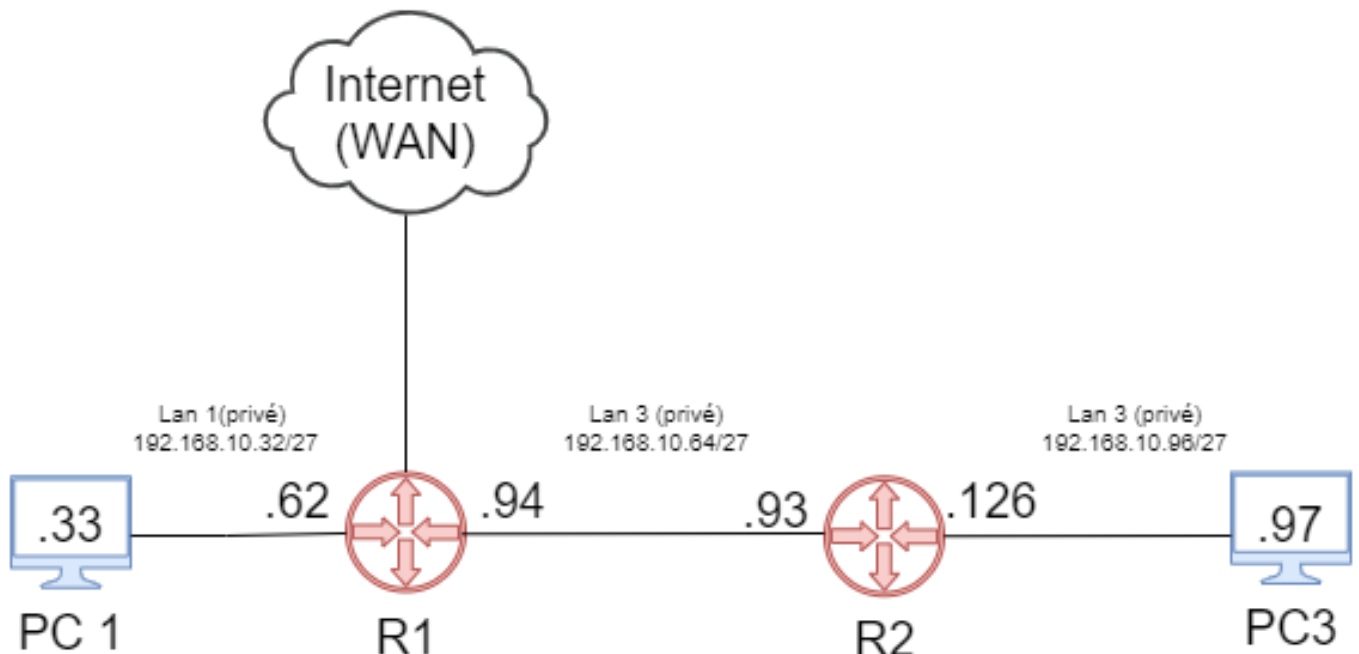
Table des matières

1-Objectif.....	1
2-Schéma réseau.....	1
3-Table de routage.....	2
4-Procédure.....	2
Installation rôle routage.....	2
Configuration du rôle routage.....	6
Mettre en place la NAT.....	9
5-Test.....	14

1-Objectif

Nous devons créer 3 réseaux locaux munis de 2 routeurs et 2 pc. Chaque pc doit pouvoir communiquer entre eux et avec internet.

2-Schéma réseau



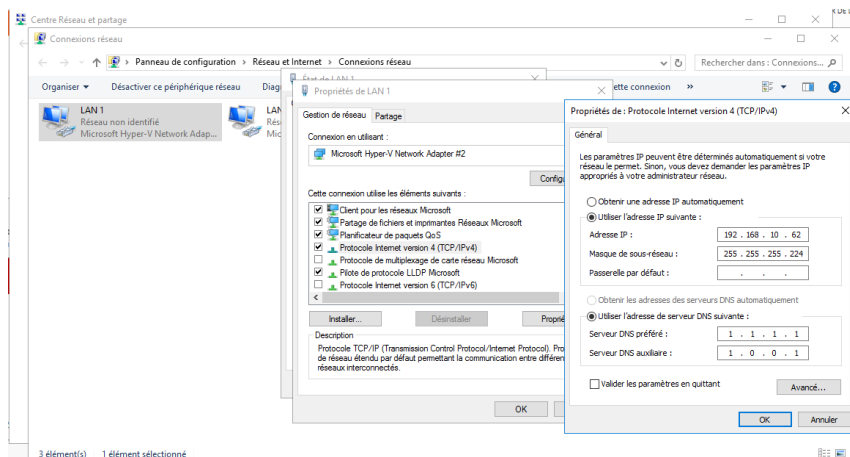
3-Table de routage

Sous réseau	Adresse réseau	Première adresse	Dernière adresse	Broadcast
1	192.168.10.0	192.168.10.1	192.168.10.30	192.168.10.31
2	192.168.10.32	192.168.10.33	192.168.10.62	192.168.10.63
3	192.168.10.64	192.168.10.65	192.168.10.94	192.168.10.95
4	192.168.10.96	192.168.10.97	192.168.10.126	192.168.10.127
5	192.168.10.128	192.168.10.129	192.168.10.158	192.168.10.159
6	192.168.10.160	192.168.10.161	192.168.10.190	192.168.10.191
7	192.168.10.192	192.168.10.193	192.168.10.222	192.168.10.223
8	192.168.10.224	192.168.10.225	192.168.10.224	192.168.10.255
Lan 1	Lan 2	Lan 3		
192.168.10.32/27	192.168.10.64/27	192.168.10.96/27		
R1	DESTINATION	GATEWAY	INTERFACE	
	192.168.10.32/27	*	192.168.10.62	
	192.168.10.64/27	*	192.168.10.94	
	192.168.10.96/27	192.168.10.93	192.168.10.94	
R2	DESTINATION	GATEWAY	INTERFACE	
	192.168.10.32/27	192.168.10.94	192.168.10.93	
	192.168.10.64/27	*	192.168.10.93	
	192.168.10.96/27	*	192.168.10.126	
	0.0.0.0/0	192.168.10.94	192.168.10.93	

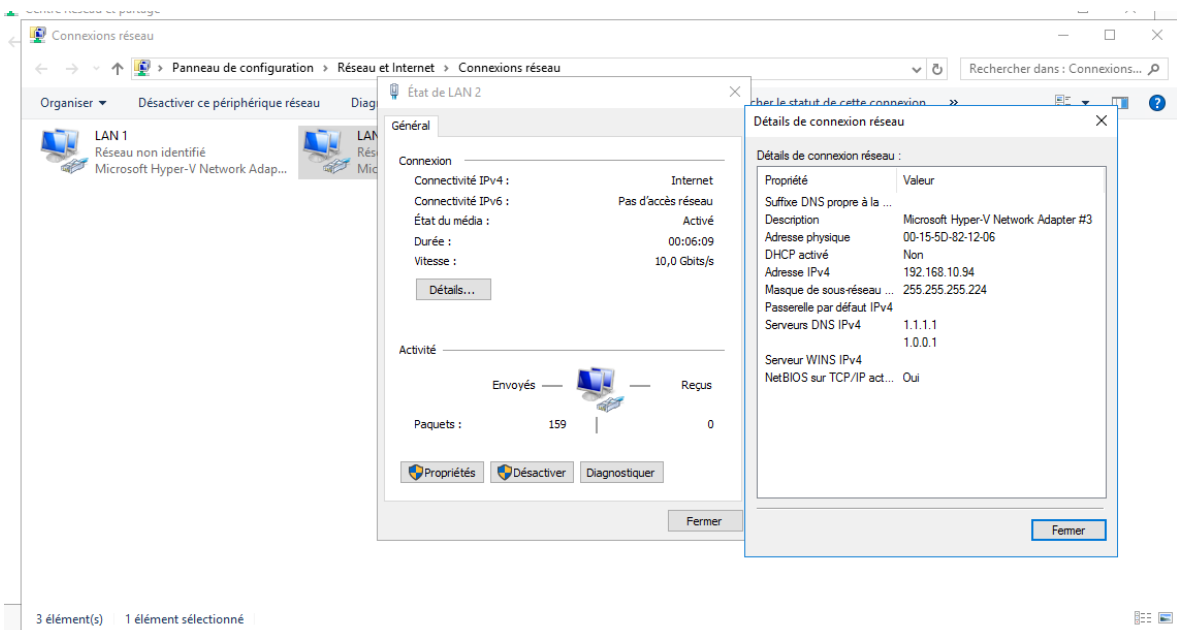
4-Procédure

Installation rôle routage

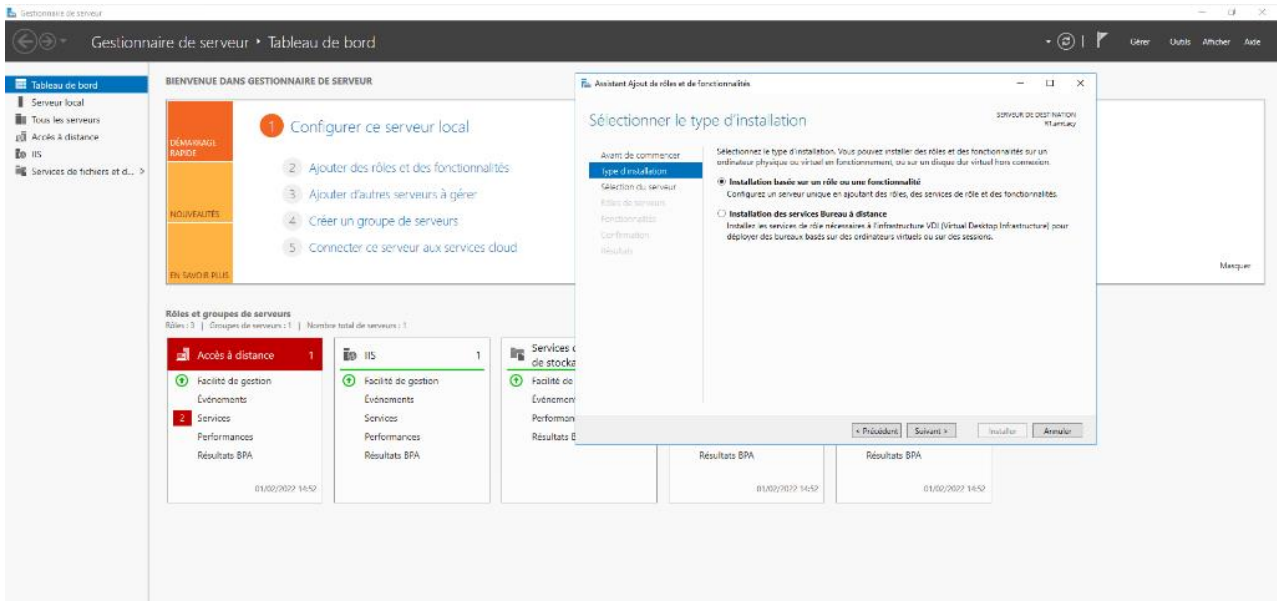
Après l'installation de nos machine virtuelle sur notre machine R1(Windows server 2016) nous configurons nos cartes réseau et nous les nommons avec le même nom quelles ont dans le gestionnaire de commutateur virtuel. Voici lan 1



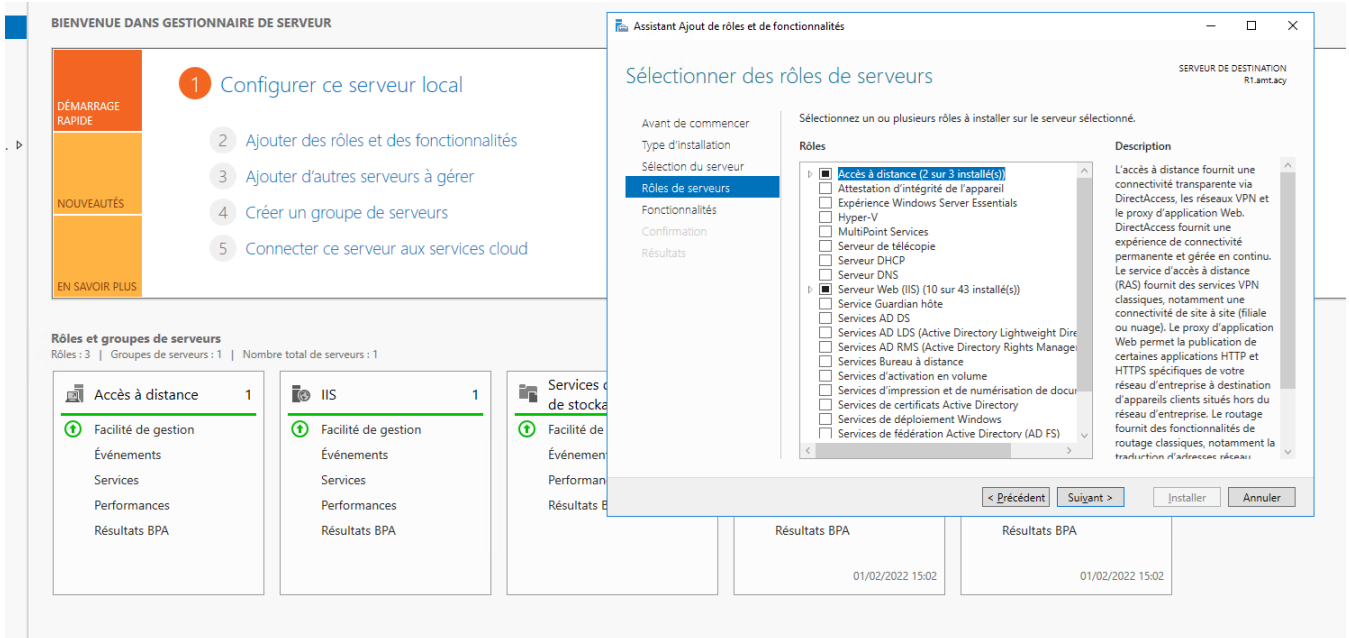
Voici lan 2 :



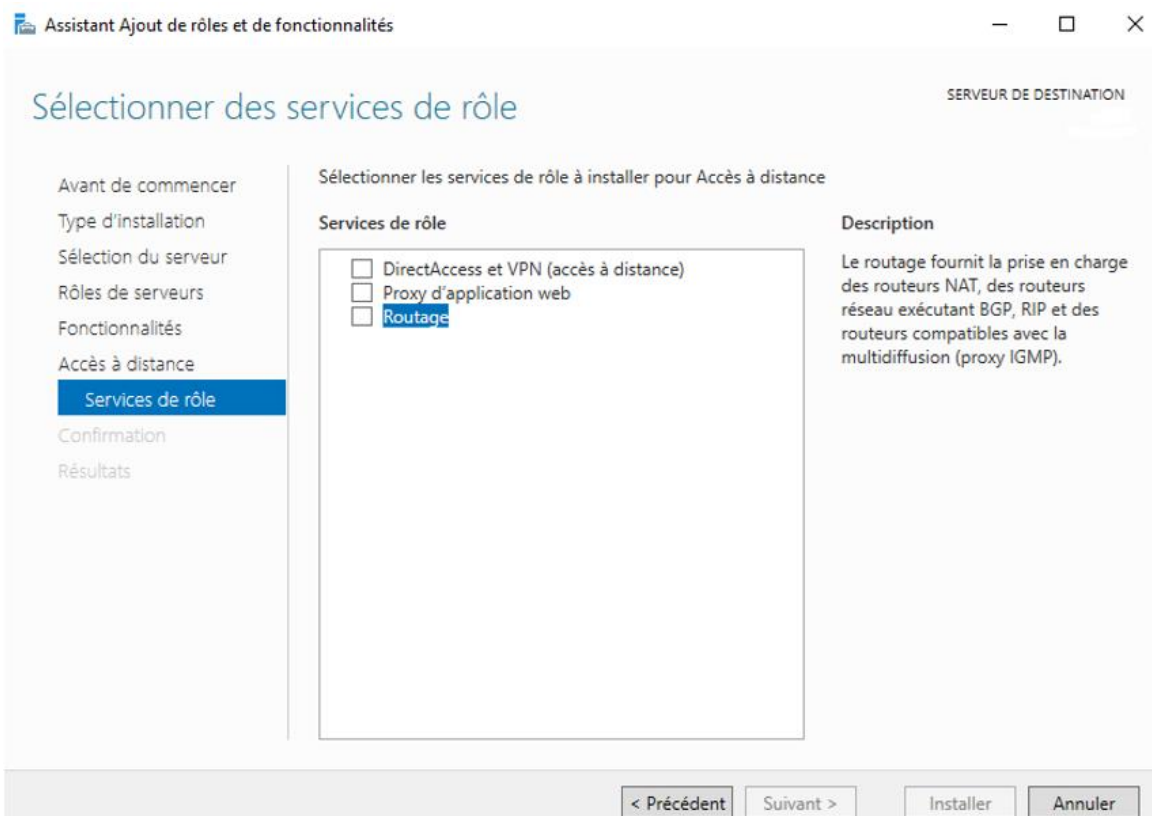
Ensuite nous installons la fonctionnalité routage. Dans le gestionnaire de serveur appuyer sur Ajouter des rôles et des fonctionnalités.



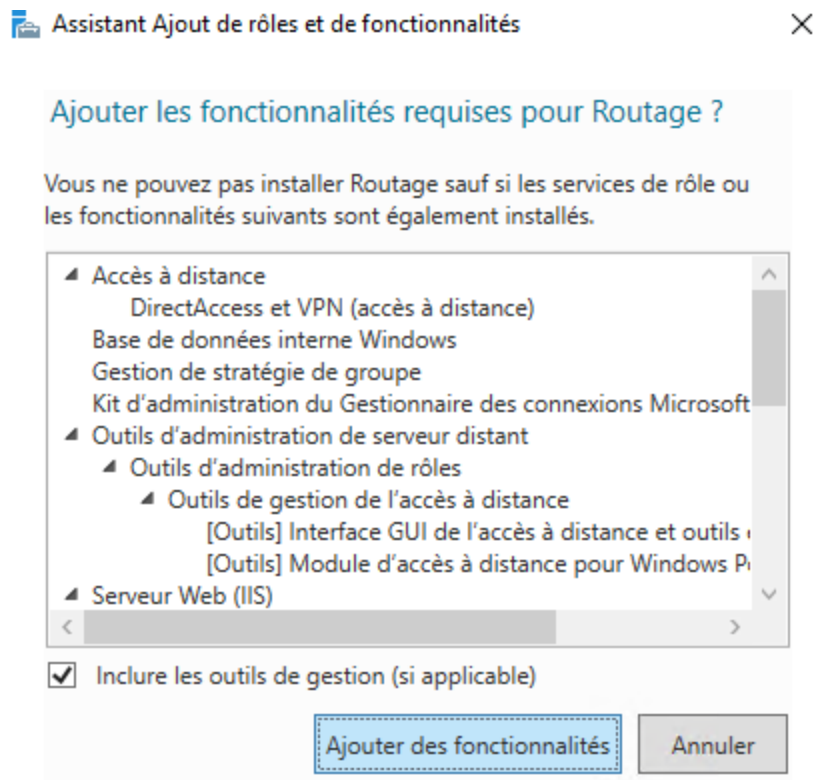
Une nouvelle fenêtre s'ouvre, cliquer sur suivant jusqu'à ce qu'il y ait cette page. Cocher la case Accès à distance puis cliquer sur suivant.



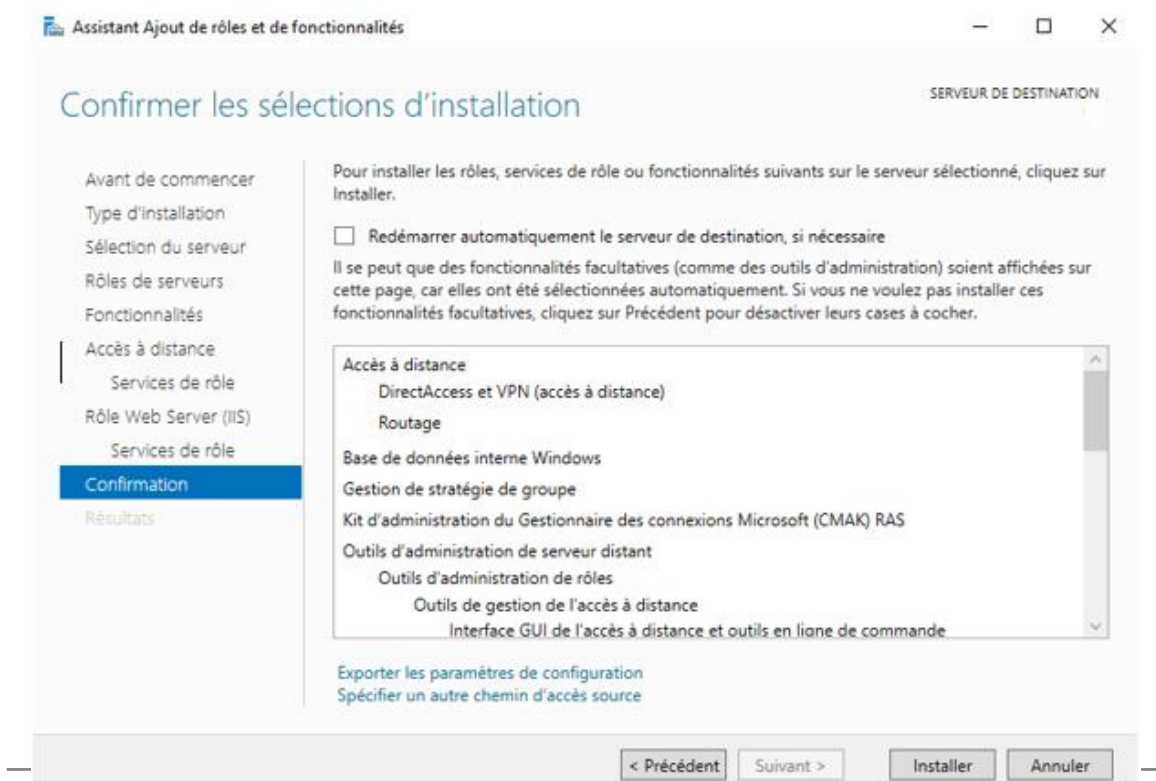
Cliquer encore sur suivant puis cocher la case routage puis cliquer sur suivant.



Une nouvelle fenêtre apparaît, cliquer sur Ajouter des fonctionnalités

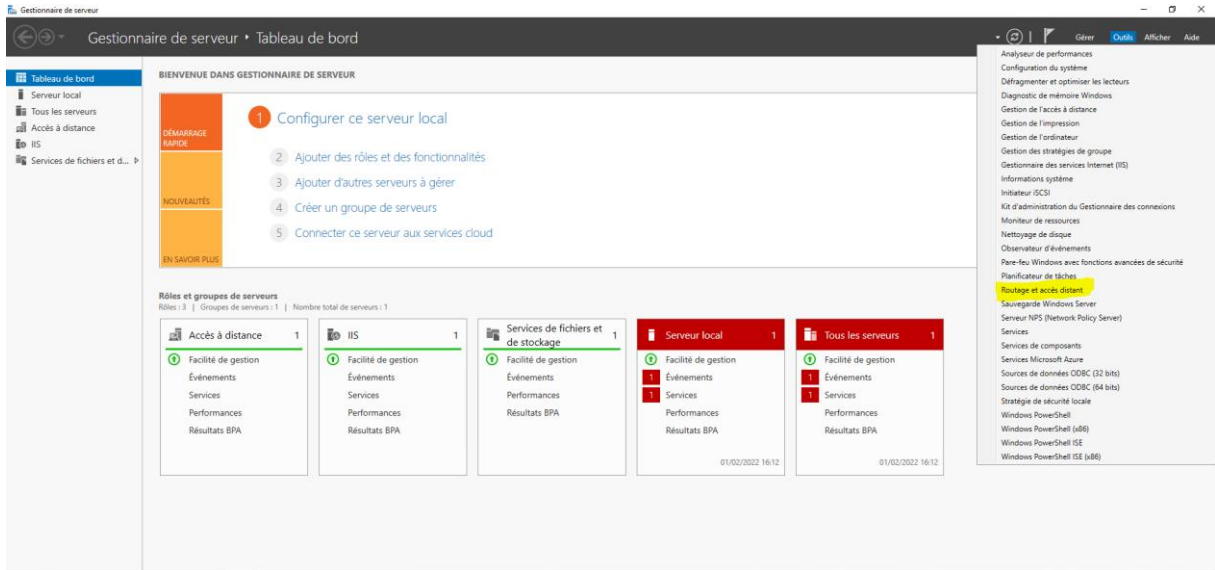


Cliquez ensuite sur installer puis redémarrer votre machine et vous aurez installé le rôle routage !

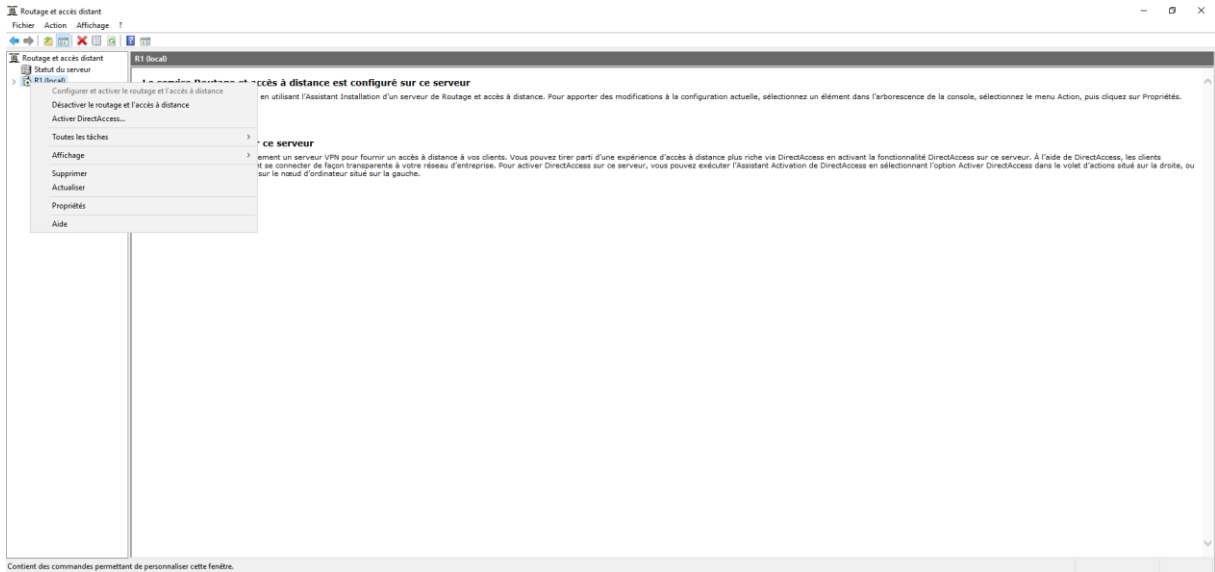


Configuration du rôle routage

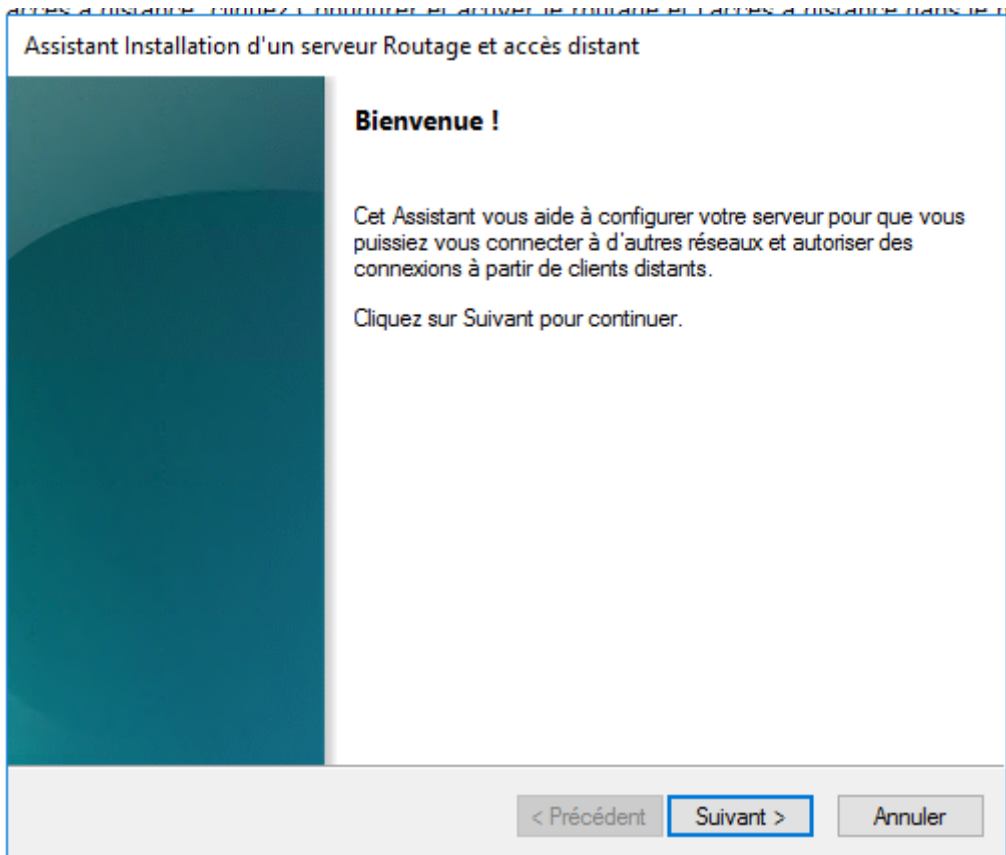
Pour configurer le rôle routage, aller dans outils, Routage et accès distant.



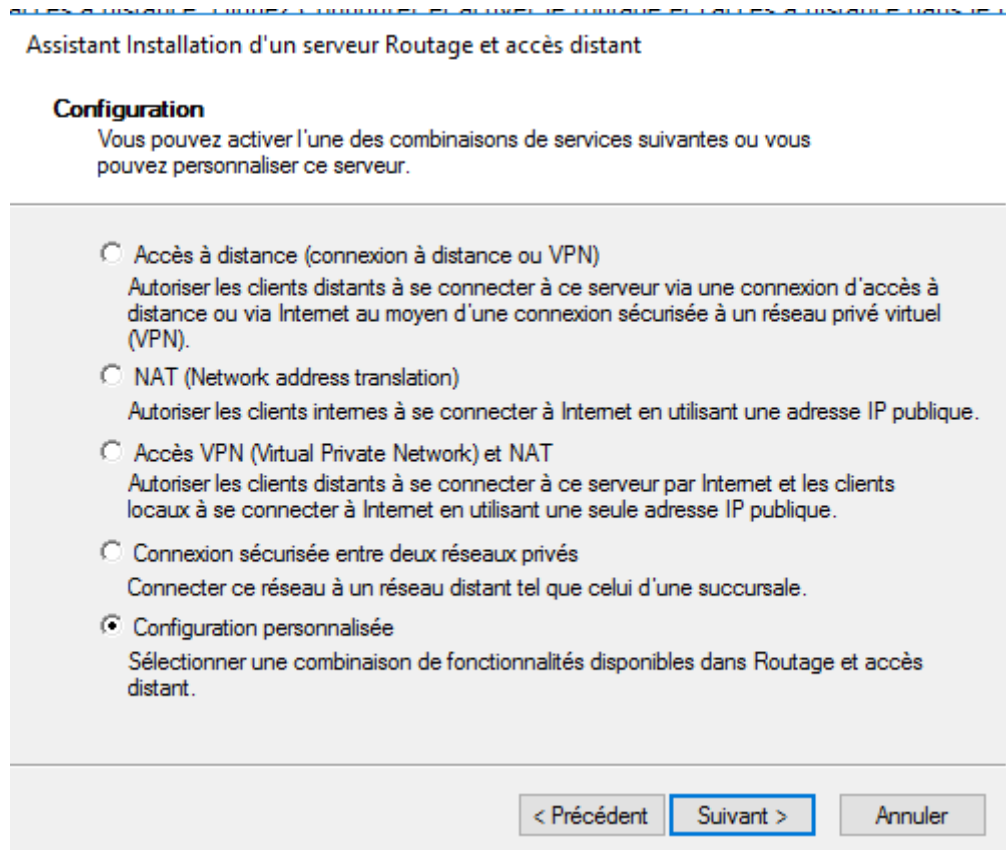
Faites clic droit sur le nom de votre machine puis cliquez sur Configurer et activer le routage et l'accès à distance



Une nouvelle page apparaît, cliquez sur suivant.



Ensuite cocher Configuration personnalisée et cliquez sur suivant.



Cocher la case Routage réseau puis cliquez sur suivant.

Assistant Installation d'un serveur Routage et accès distant

Configuration personnalisée
À la fermeture de l'Assistant, vous pourrez configurer les services sélectionnés dans la console Accès à distance et routage.

Sélectionnez les services que vous voulez activer sur ce serveur.

- Accès VPN
- Accès réseau à distance
- Connexions à la demande (utilisées pour le routage au niveau d'une agence)
- NAT
- Routage réseau**

Pour finir cliquez sur Terminé.

Assistant Installation d'un serveur Routage et accès distant

Fin de l'Assistant Installation d'un serveur de routage et d'accès à distance

Vous avez terminé l'Assistant Installation d'un serveur de routage et d'accès distant.

Résumé des sélections :

Routage réseau

Configurez les services sélectionnés dans la console Routage et accès distant après avoir fermé cet Assistant.

Pour fermer cet Assistant, cliquez sur Terminer.

Vous avez maintenant le rôle routage actif et configuré !



Maintenant nous devront rentrer notre table de routage de R1 grâce au CMD grâce a la commande
Route add -p (adresse ip) mask (masque en décimal pointer) (paserelle)

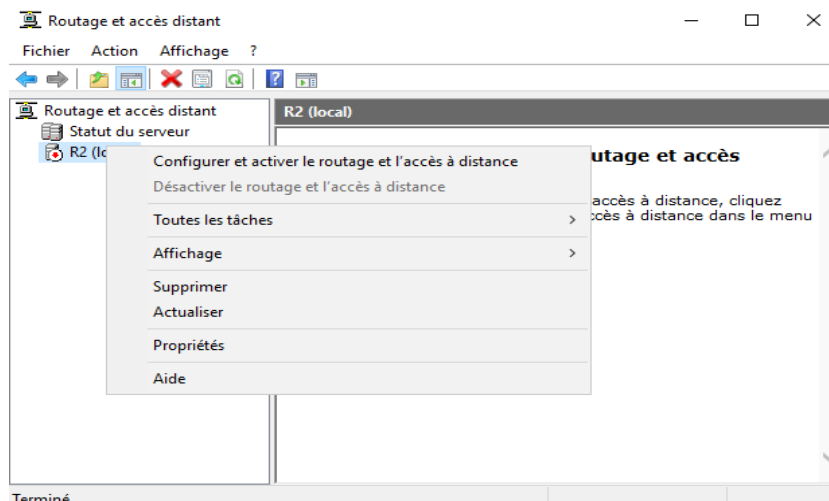
```
=====
Itinéraires persistants :
Adresse réseau      Masque réseau      Adresse passerelle Métrique
192.168.10.64      255.255.255.224    192.168.10.94      1
192.168.10.32      255.255.255.224    192.168.10.62      1
192.168.10.96      255.255.255.224    192.168.10.93      1
=====
```

Comme la par exemple, pour l'adresse ip 192.168.10.64 nous allons marquer :

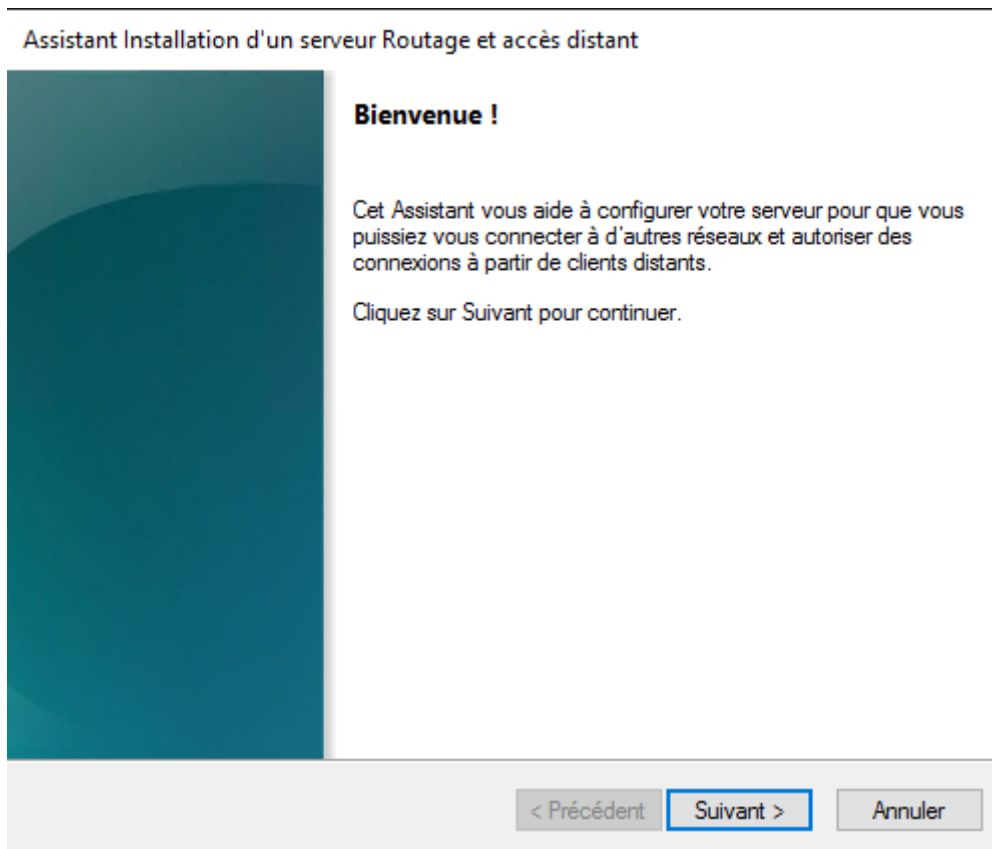
Route add -p 192.168.10.64 mask 255.255.255.224 192.168.10.94

Mettre en place la NAT

Puis clic-droit sur le nom du serveur/routeur (ici R2) puis « Configurer et activer le routage et accès distant »



« Suivant »



Pour une configuration optimale cliquer sur « Configuration personnalisée »

Assistant Installation d'un serveur Routage et accès distant

Configuration

Vous pouvez activer l'une des combinaisons de services suivantes ou vous pouvez personnaliser ce serveur.

- Accès à distance (connexion à distance ou VPN)
Autoriser les clients distants à se connecter à ce serveur via une connexion d'accès à distance ou via Internet au moyen d'une connexion sécurisée à un réseau privé virtuel (VPN).
- NAT (Network address translation)
Autoriser les clients internes à se connecter à Internet en utilisant une adresse IP publique.
- Accès VPN (Virtual Private Network) et NAT
Autoriser les clients distants à se connecter à ce serveur par Internet et les clients locaux à se connecter à Internet en utilisant une seule adresse IP publique.
- Connexion sécurisée entre deux réseaux privés
Connecter ce réseau à un réseau distant tel que celui d'une succursale.
- Configuration personnalisée
Sélectionner une combinaison de fonctionnalités disponibles dans Routage et accès distant.

< Précédent Suivant > Annuler

Puis cocher les 2 services qui nous intéressent ici « NAT » et « Routage réseau »

NB : Si le routage réseau est déjà activé dans le « Gestionnaire de Serveur » et plus précisément dans « Outils » « Routage et accès distant » désactivé le routage puis reconfigurer avec le service « NAT » en supplément.

Assistant Installation d'un serveur Routage et accès distant

Configuration personnalisée
À la fermeture de l'Assistant, vous pourrez configurer les services sélectionnés dans la console Accès à distance et routage.

Sélectionnez les services que vous voulez activer sur ce serveur.

- Accès VPN
- Accès réseau à distance
- Connexions à la demande (utilisées pour le routage au niveau d'une agence)
- NAT
- Routage réseau

« Terminer »

Assistant Installation d'un serveur Routage et accès distant

Fin de l'Assistant Installation d'un serveur de routage et d'accès à distance

Vous avez terminé l'Assistant Installation d'un serveur de routage et d'accès distant.

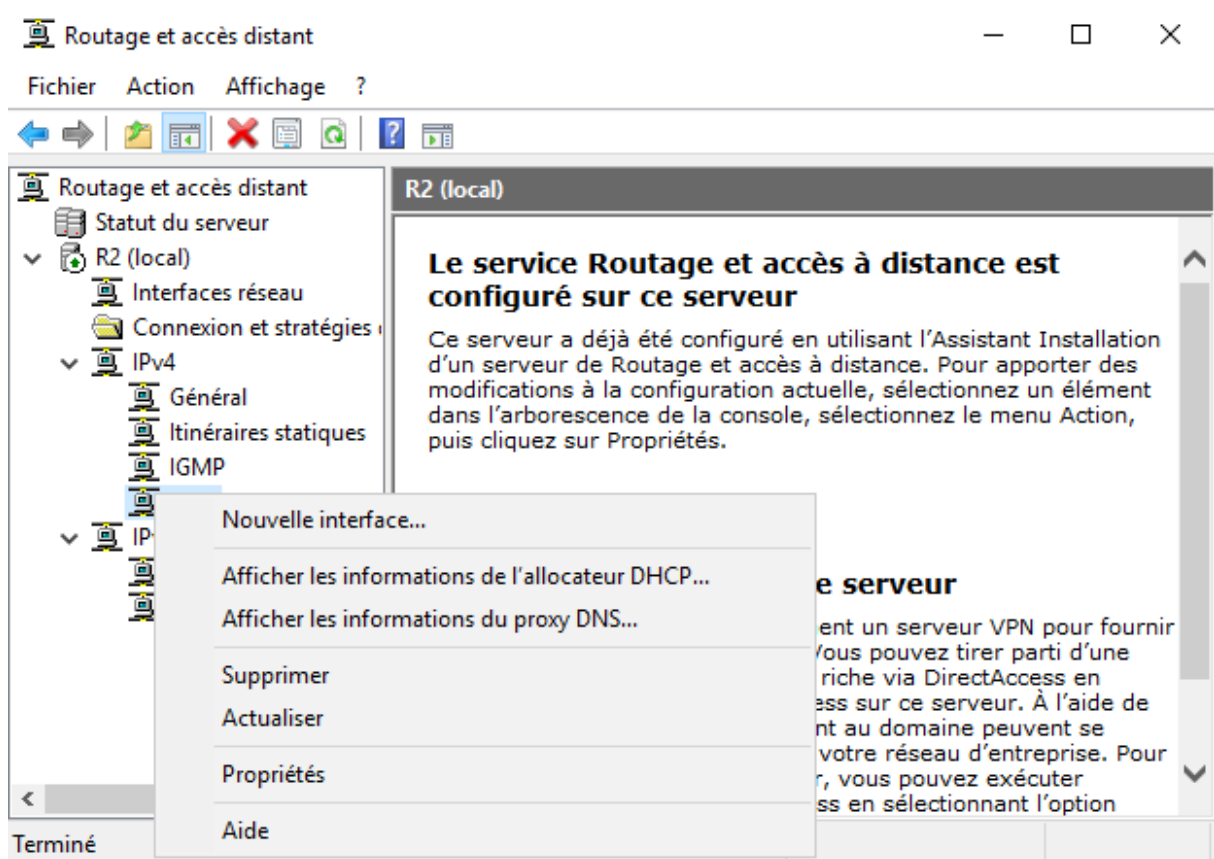
Résumé des sélections :

NAT
Routage réseau

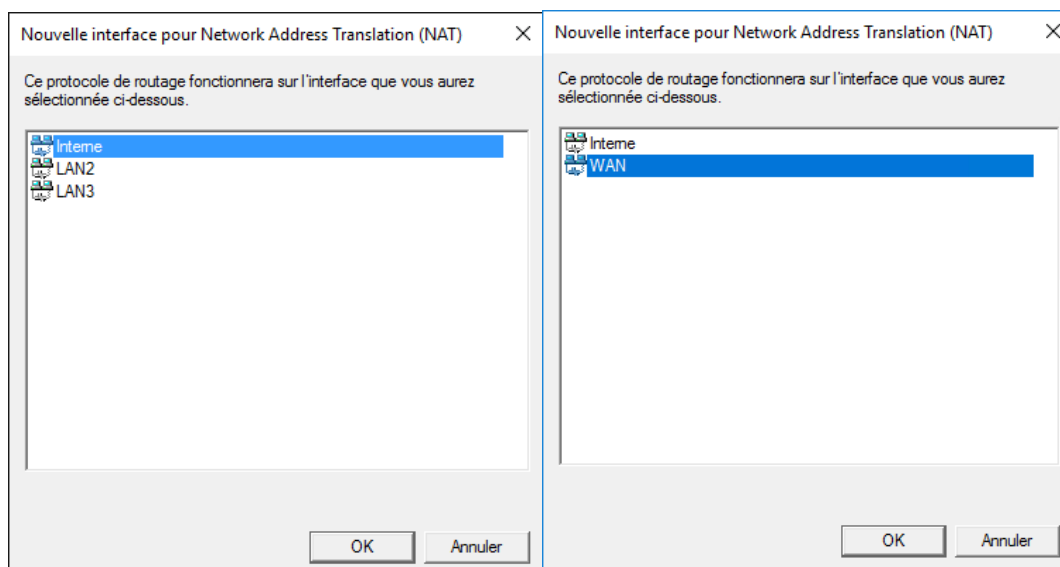
Configurez les services sélectionnés dans la console Routage et accès distant après avoir fermé cet Assistant.

Pour fermer cet Assistant, cliquez sur Terminer.

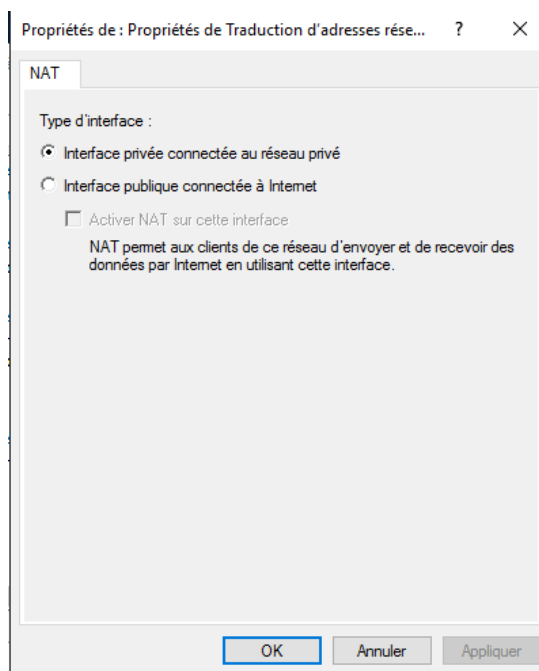
Puis cliquer sur « Nouvelle interface » pour ajouter une interface réseau.



Sélectionné un LAN ou WAN pour le configurer. A savoir qu'il faudra répéter ces manipulations pour chaque interface réseau que l'on veut configurer pour la NAT.

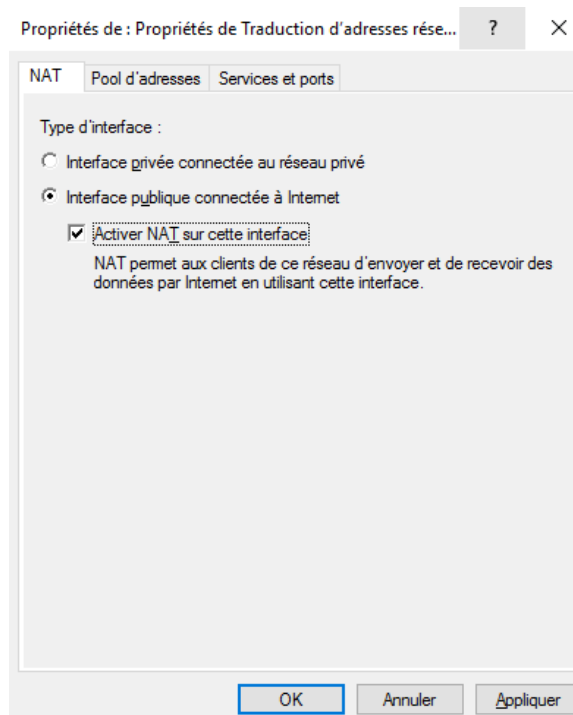


Pour les LAN sélectionné « Interface privée connectée au réseau privé ».



Pour les WAN sélectionné « Interface publique connecté à Internet »

Et cocher « Activer NAT sur cette interface »



5-Test

Le routage fonctionne car PC1 (192.168.10.33) arrive à communiquer avec PC3 (192.168.10.97) et arrive à accéder à internet et inversement.

