

Projet ADDS/DNS/DHCP avec redondance

Étape 1: Installer ADDS, DNS et DHCP sur le premier serveur (Serveur_AD_DS)

Pour ce faire crée 2VM(Virtual Machine) sur OpenNebula

<input type="checkbox"/>	5332	Serveur_AD_DS_2	louis.robort@campus53.lan	GA_53_ON_CLOUD_139	RUNNING	MUFASA2	0: 02:00:0d:fe:9e:44	
<input type="checkbox"/>	5331	Serveur_AD_DS	louis.robort@campus53.lan	GA_53_ON_CLOUD_139	BOOT	MUFASA2	0: 02:00:0d:fe:9e:43	

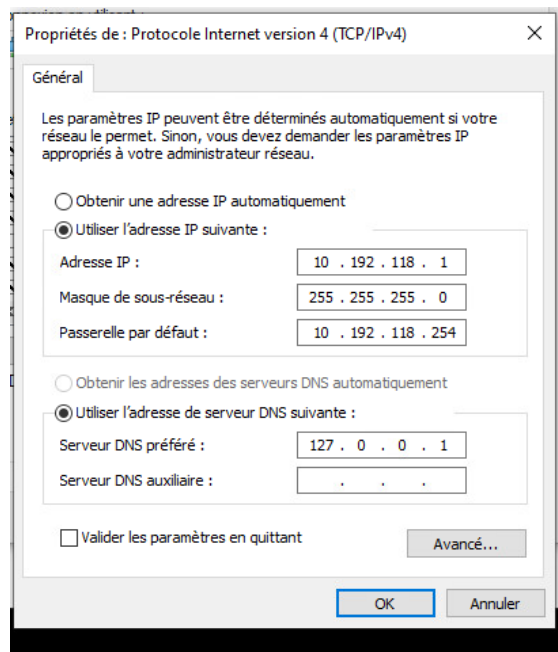
2 Windows 2016

La première chose à faire dans un serveur c'est de mettre une adresse IP en statique. Dans mon cas j'ai mis :

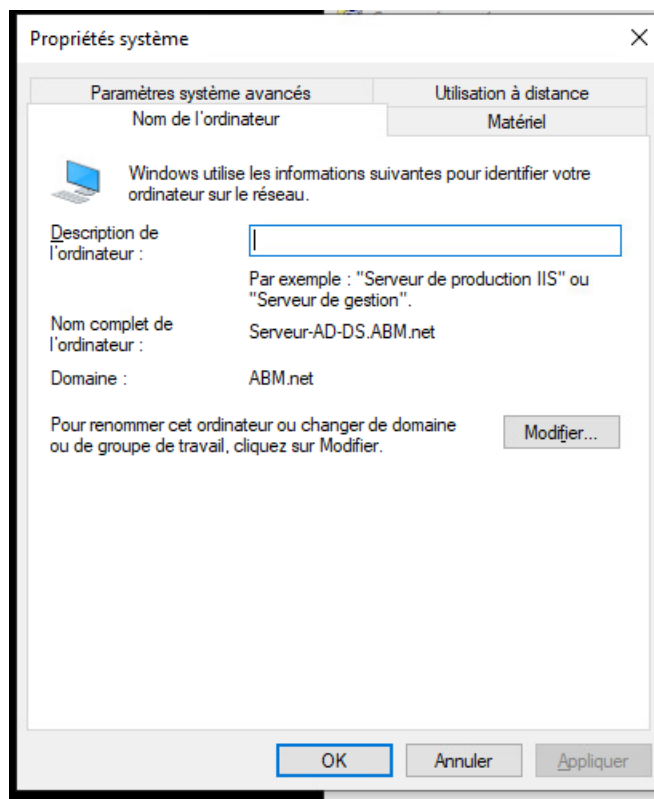
Adresse IP :10.192.118.1

Masque de sous-réseau : 255.255.255.0

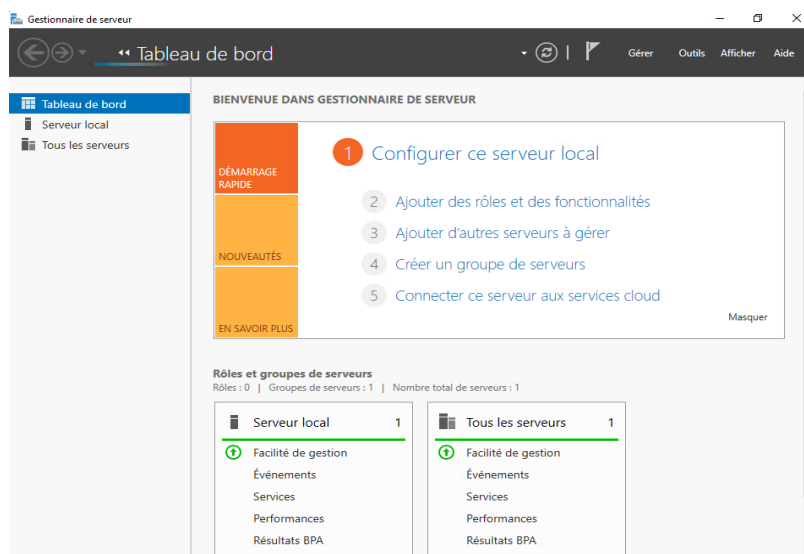
Passerelle par défaut : 10.192.118.254



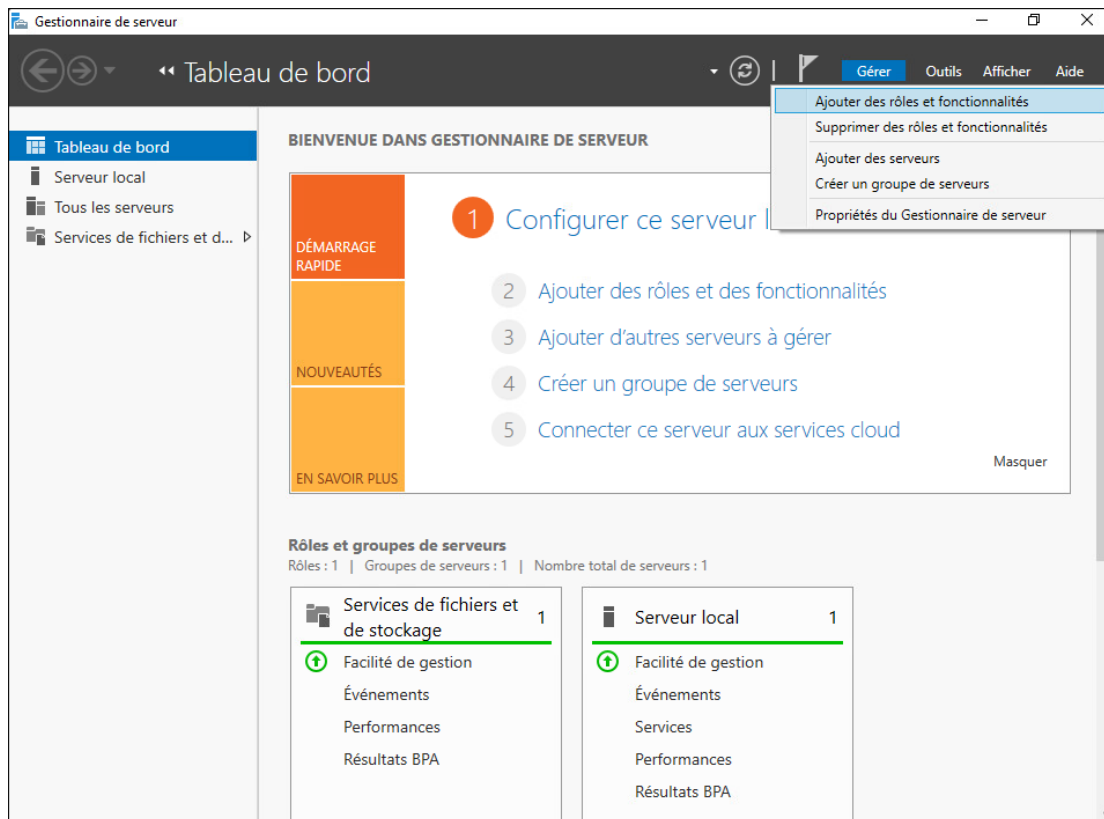
Ensuite il faut changer le nom du serveur, dans mon cas j'ai mis :
Serveur_AD_DS



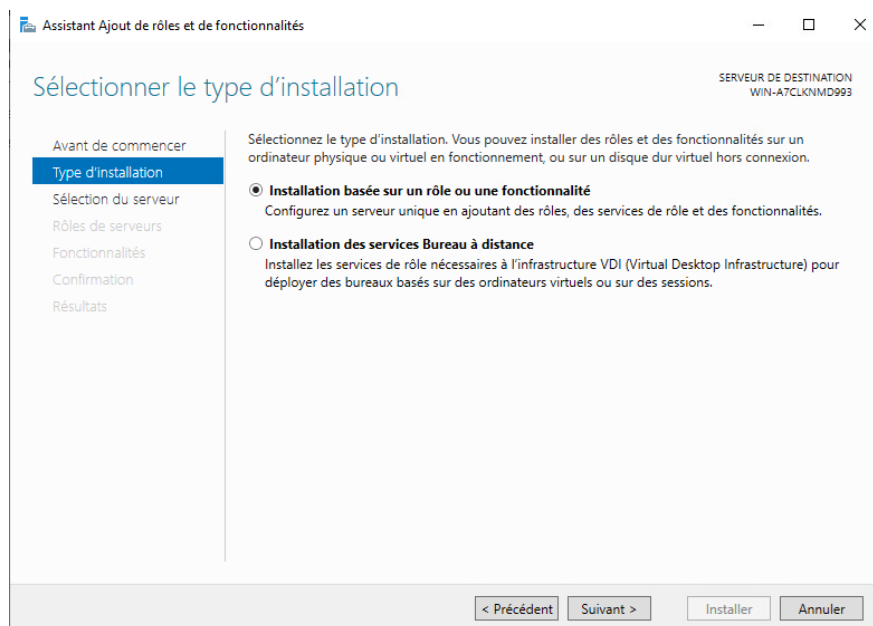
Ouvrez le Gestionnaire de Serveur



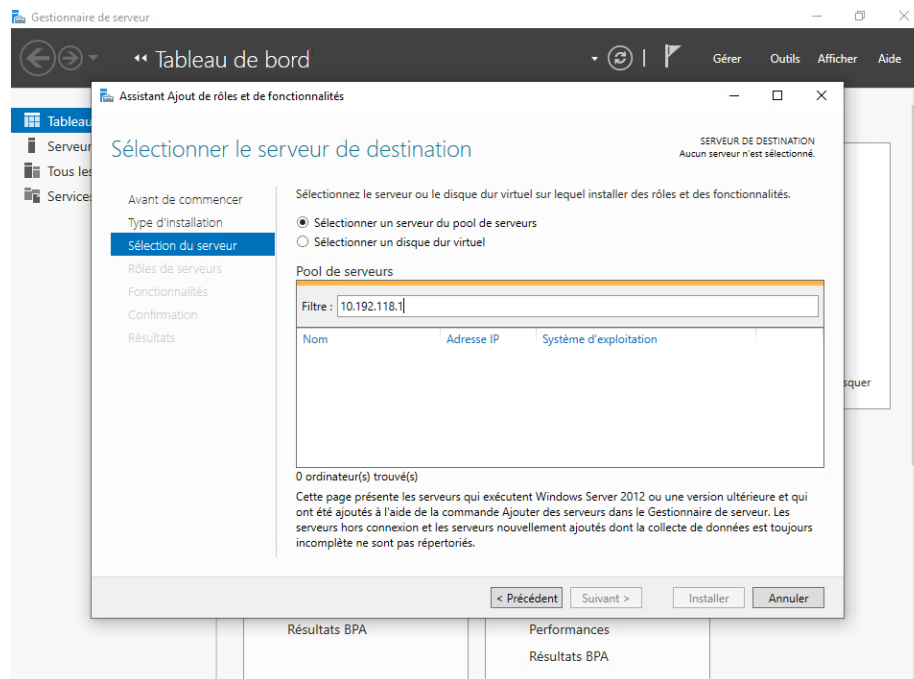
Dans le tableau de bord, cliquez sur Ajouter des rôles et fonctionnalités.



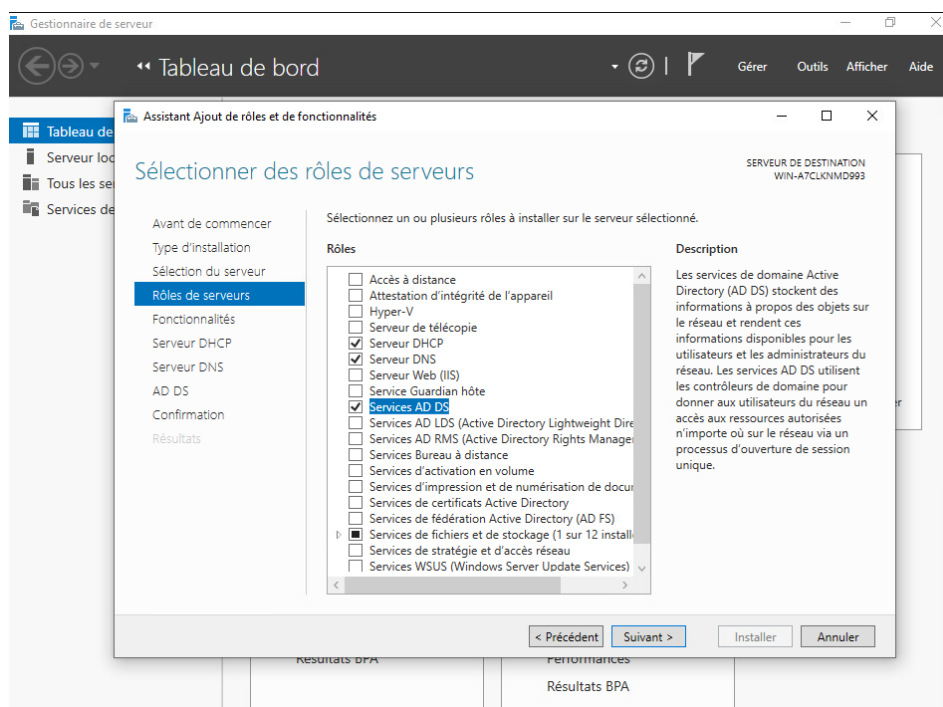
Sélectionnez Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité, puis cliquez sur Suivant.



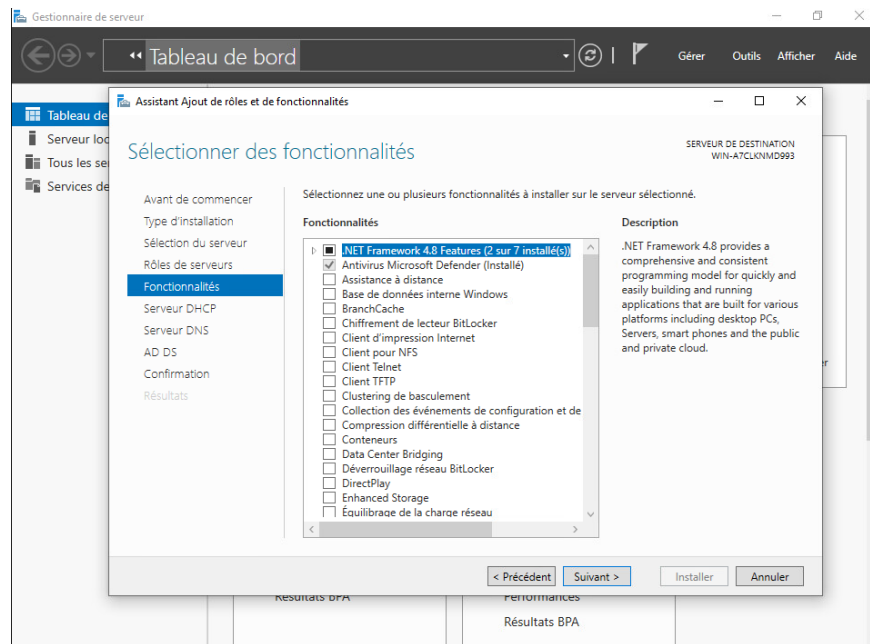
Assurez-vous que le serveur local est sélectionné, puis cliquez sur Suivant. IP AD = **10.192.118.1**



Cochez les cases Services AD DS, DNS et DHCP, puis cliquez sur Suivant.

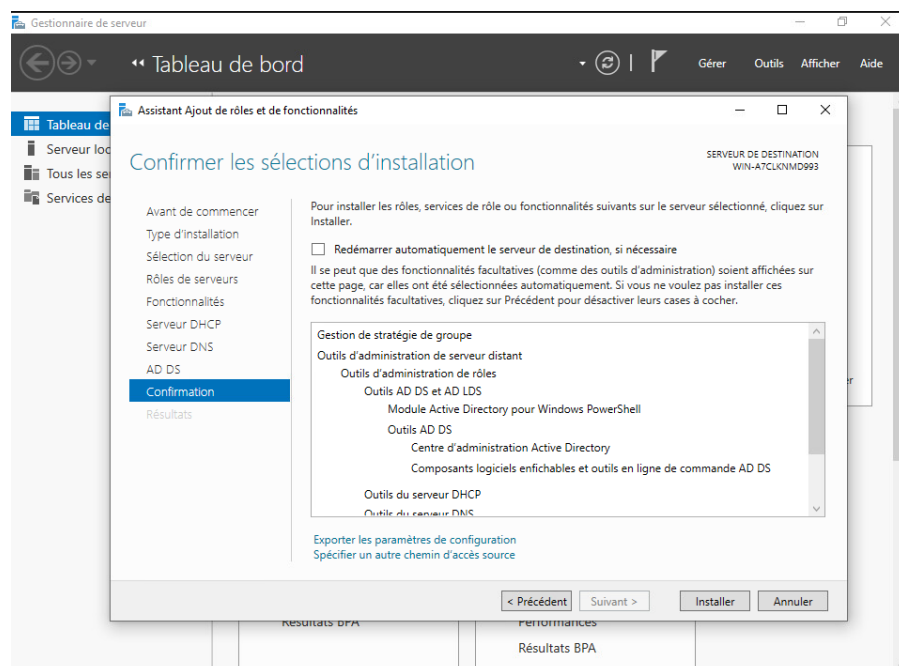


Sur l'écran des fonctionnalités, cliquez sur Suivant il n'y a rien à cocher.

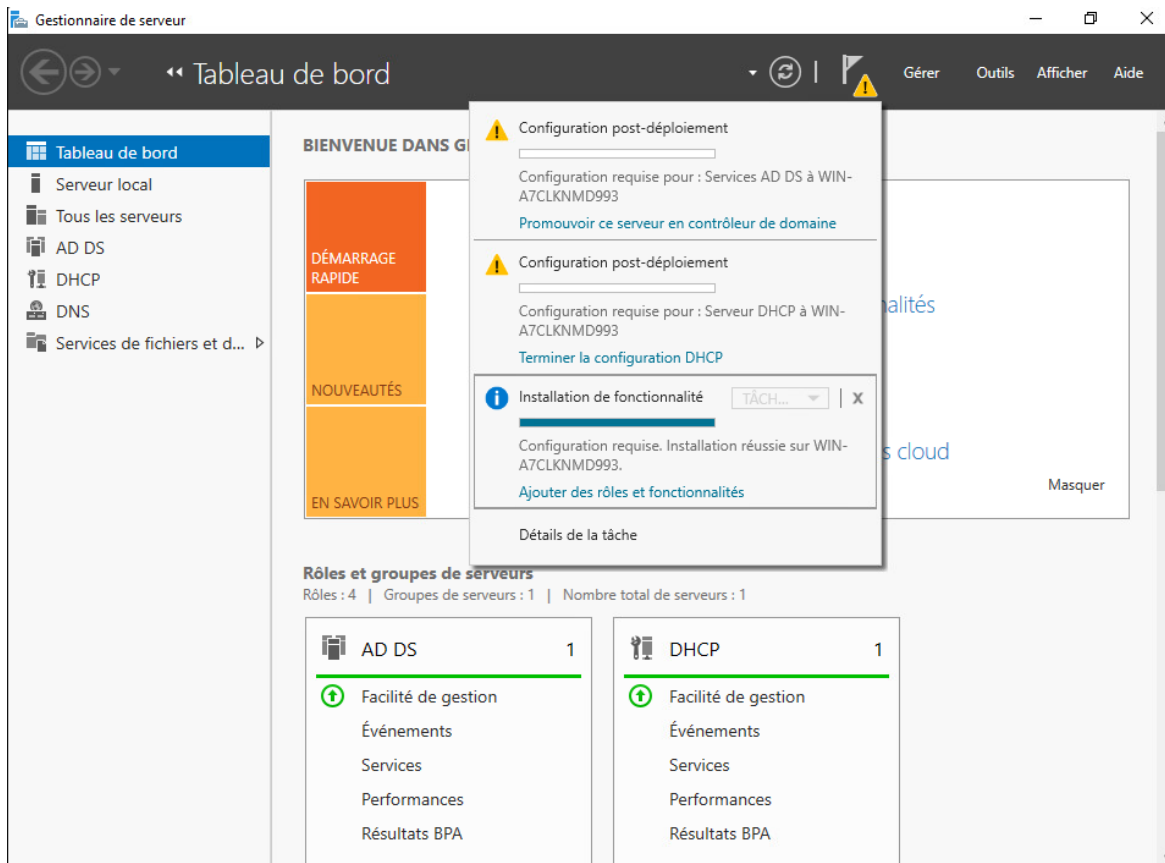


Passez en revue les informations pour ADDS, DNS et DHCP, puis cliquez sur Suivant.

Cliquez sur Installer pour lancer l'installation.



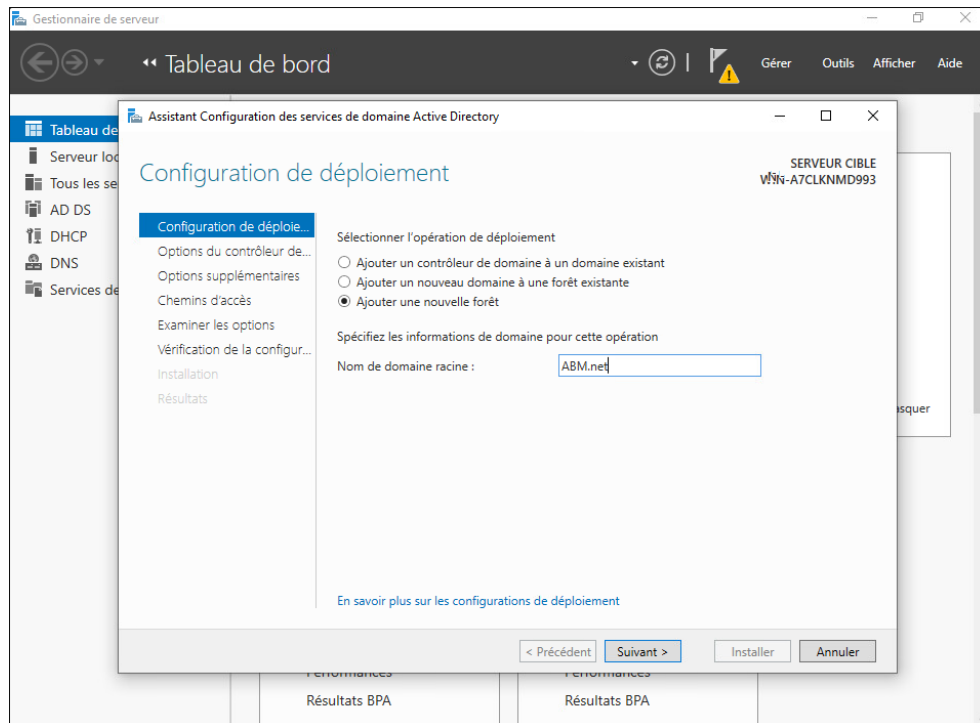
Une fois l'installation terminée, cliquez sur Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine.



Étape 2: Configurer ADDS sur Serveur1

Dans l'assistant Configuration du service AD DS, sélectionnez Ajouter une nouvelle forêt.

Entrez un nom de domaine racine (ABM.net) puis cliquez sur Suivant.

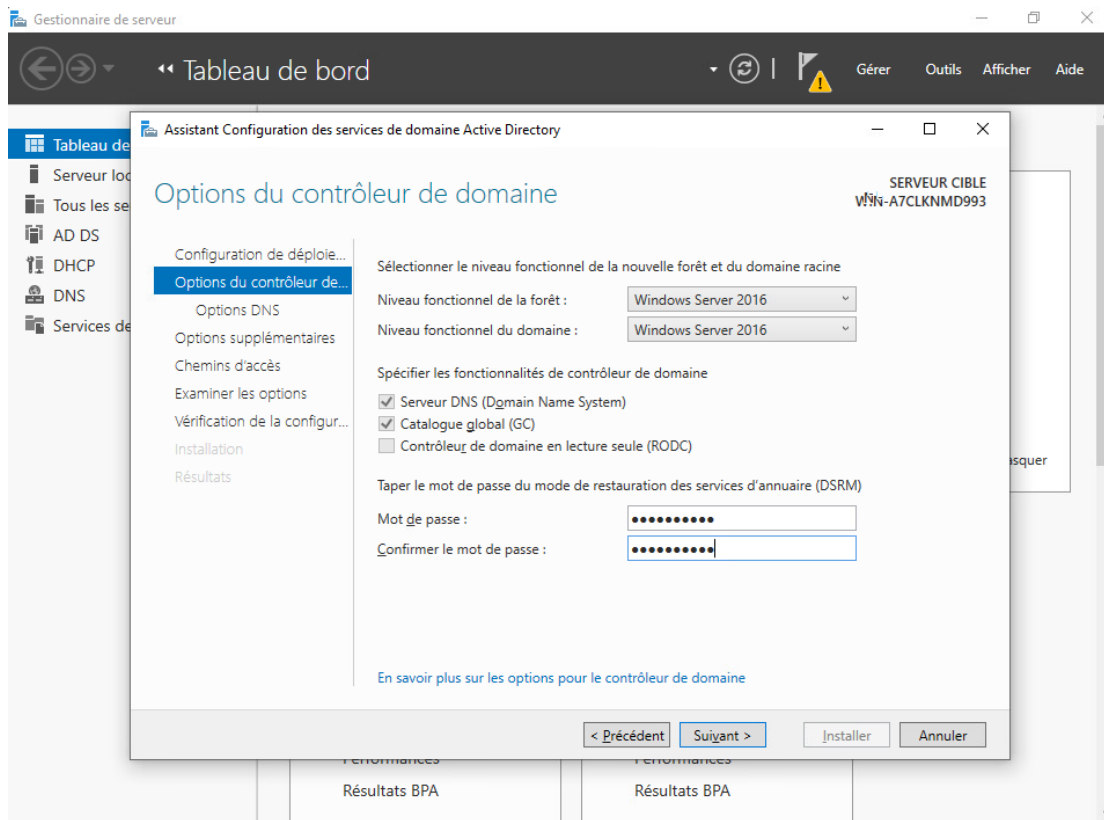


Choisissez un niveau fonctionnel pour la forêt et le domaine. Définissez les deux sur Windows Server 2016.

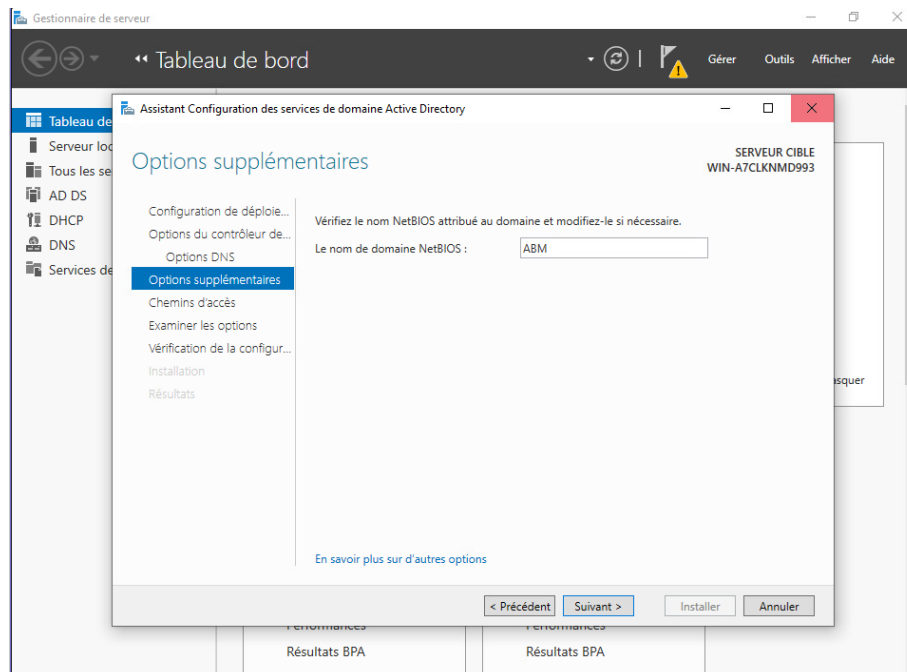
Laissez les options par défaut pour le contrôleur de domaine et cochez la case DNS si elle ne l'est pas déjà.

Entrez un mot de passe pour le mode de restauration des services d'annuaire (DSRM), puis cliquez sur Suivant.

(MDP : Not24get!@)

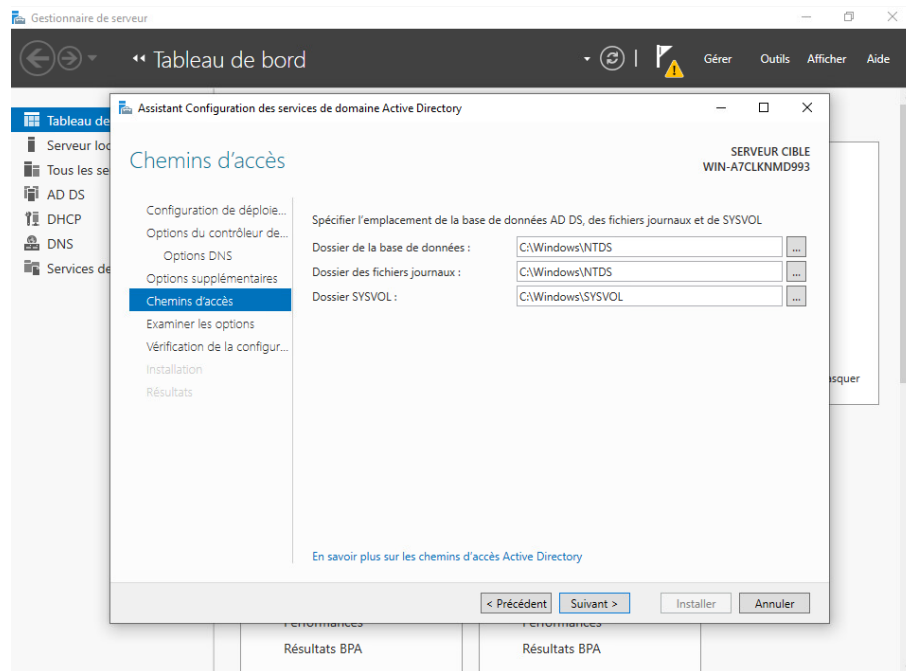


Revoyez les options de NetBIOS et confirmez le nom NetBIOS du domaine, puis cliquez sur Suivant.

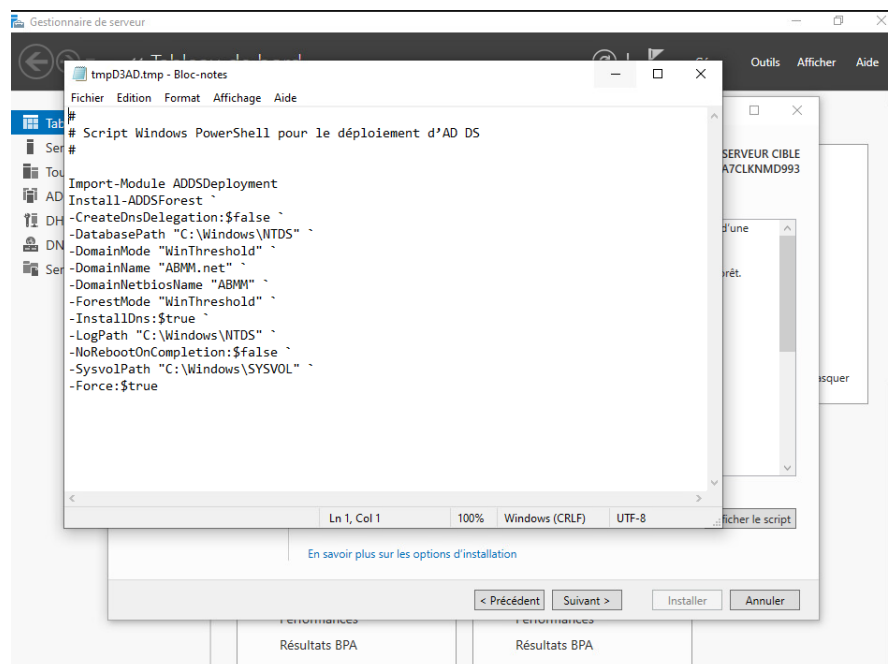


Vérifiez les chemins d'accès pour les fichiers de base de données, les journaux et SYSVOL, puis cliquez sur Suivant.

(Normalement vous laissez ce qu'il y a de base)

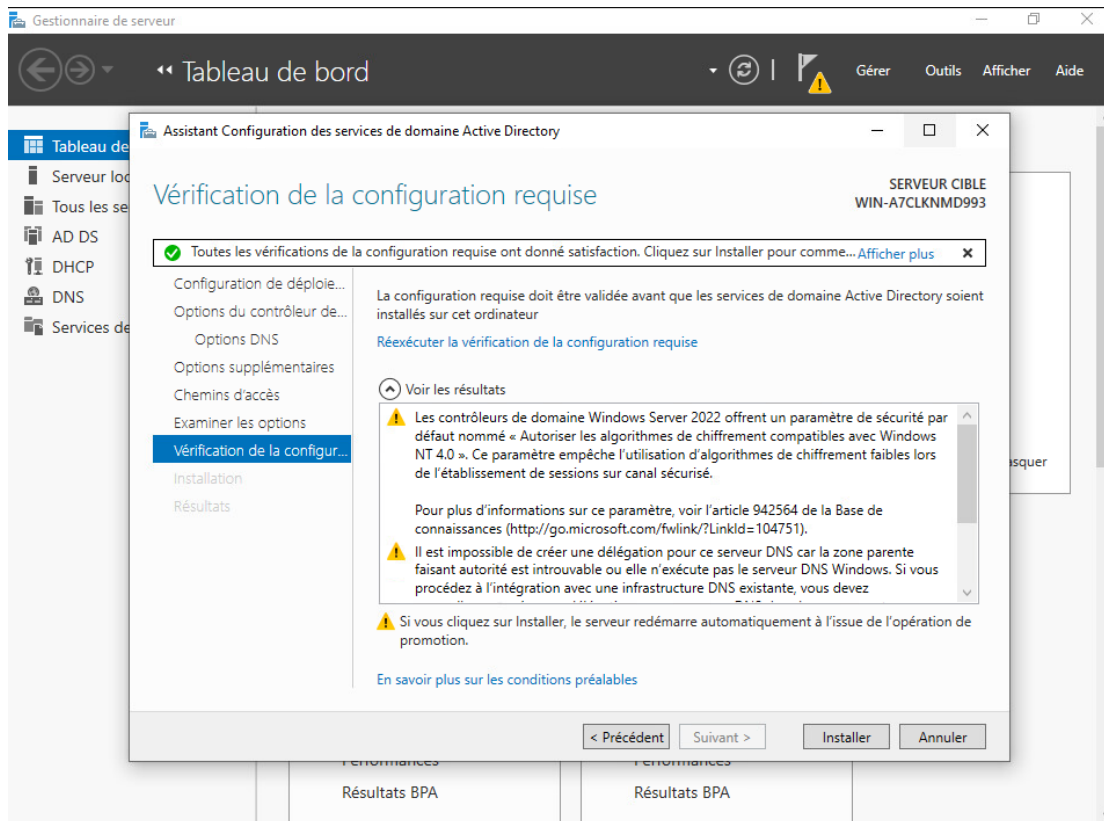


Script pour déploiement de l'AD DS en PowerShell



Passez en revue les options de configuration, puis cliquez sur Installer pour démarrer la promotion du serveur en contrôleur de domaine.

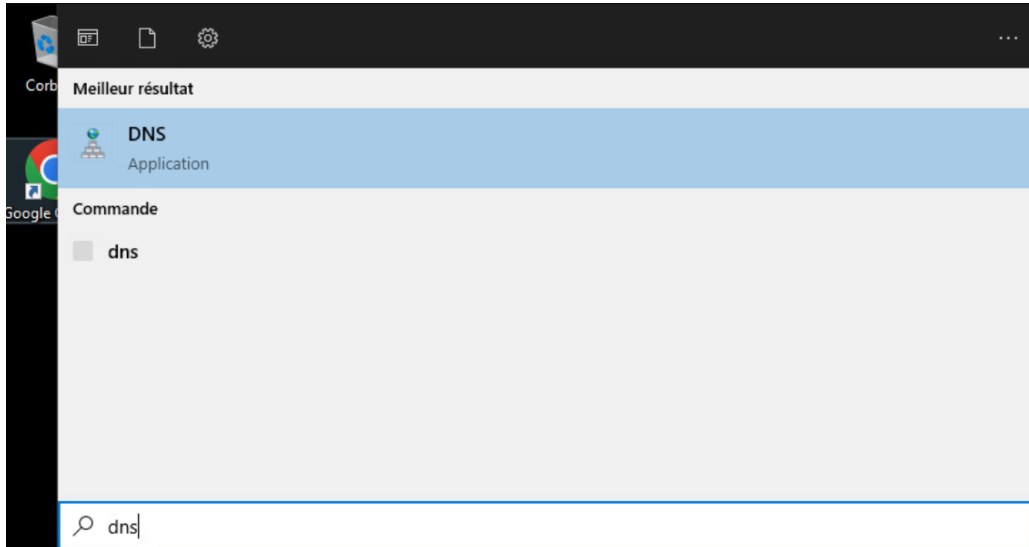
une fois que la vérification est correct (normalement c'est le cas sinon revoir la procédure) il suffit d'installer.



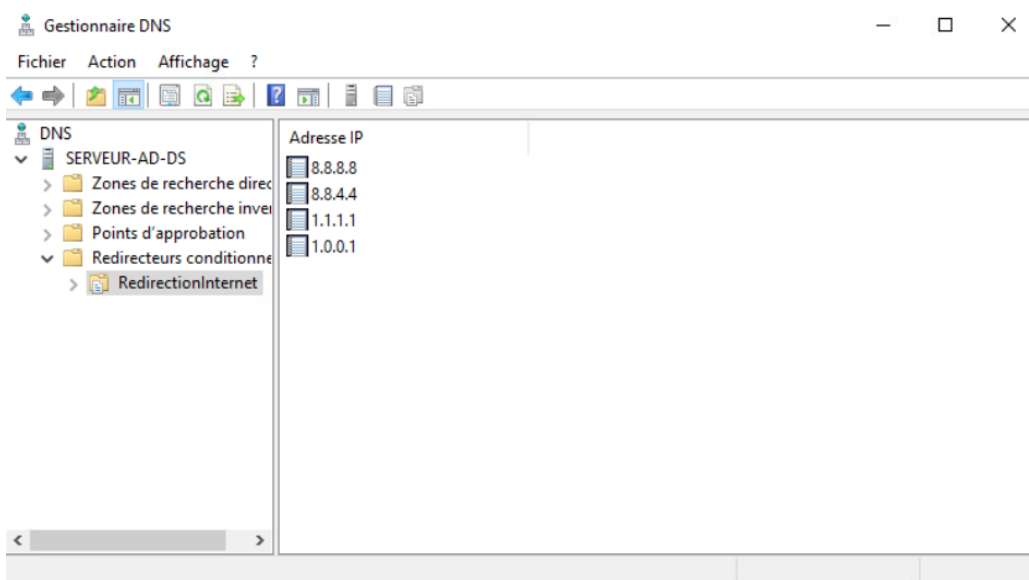
Après l'installation vous allez devoir redémarrer votre serveur pour qu'il prenne en compte la configuration apporté

Étape 3: Configurer le DNS sur le Serveur 1

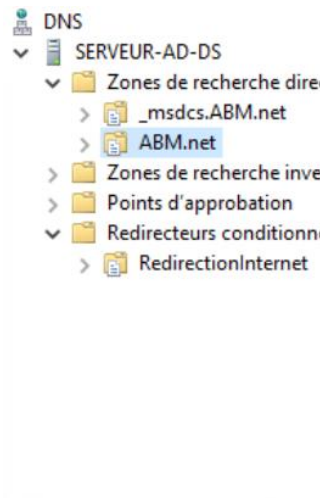
Ouvrez le Gestionnaire DNS à partir du Gestionnaire de serveur.



Cliquez avec le bouton droit sur le nom du serveur, puis sélectionnez Configurer la redirection.



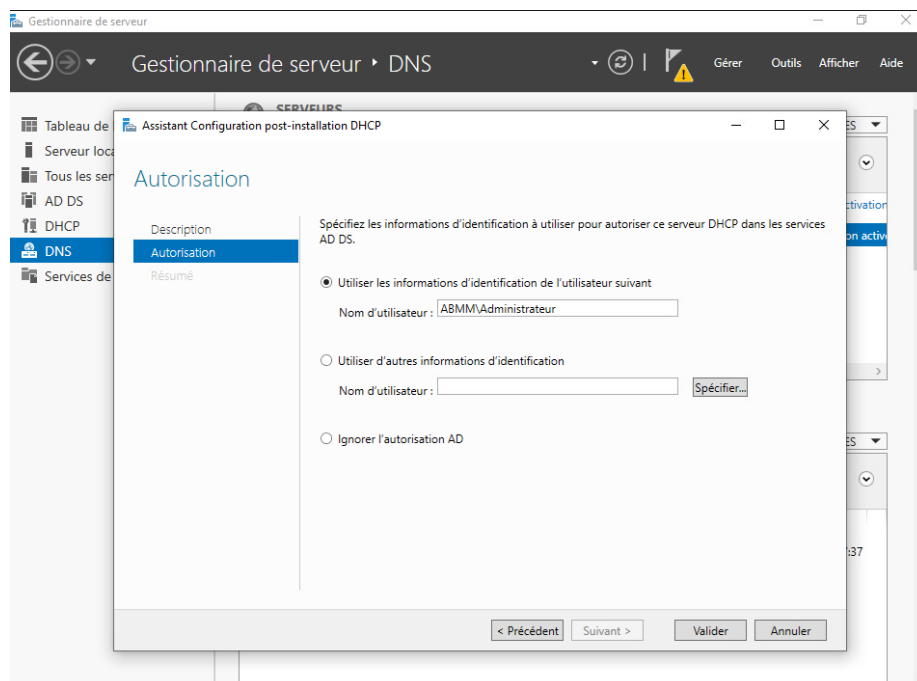
Sous Zones de recherche directe, vérifiez que la zone correspondant à votre nom de domaine est présente.



Nom	Type	Données	Horod.
_msdcs			
_sites			
_tcp			
_udp			
DomainDnsZones			
ForestDnsZones			
(identique au dossier parent)	Source de nom (SOA)	[131], serveur-ad-ds.abm....	statiqu
(identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	serveur-ad-ds-2.abm.net.	statiqu
(identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	serveur-ad-ds.abm.net.	statiqu
(identique au dossier parent)	Hôte (A)	10.192.118.1	21/04/...
(identique au dossier parent)	Hôte (A)	10.192.118.2	21/04/...
EpreuveBTS	Hôte (A)	10.192.118.28	statiqu
serveur-ad-ds	Hôte (A)	10.192.118.1	statiqu
Serveur-AD-DS-2	Hôte (A)	10.192.118.2	statiqu

Étape 4: Configurer DHCP sur Serveur1

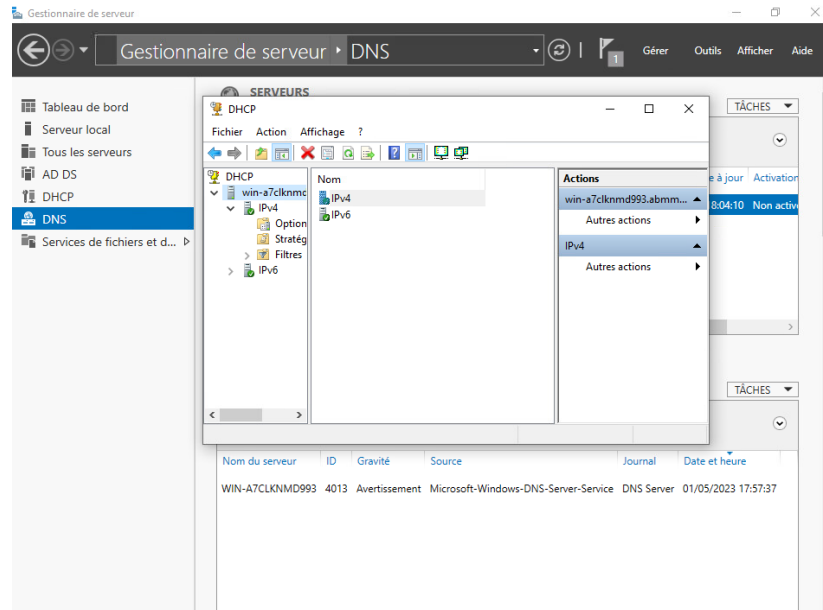
Ouvrez le Gestionnaire DHCP à partir du Gestionnaire de serveur.



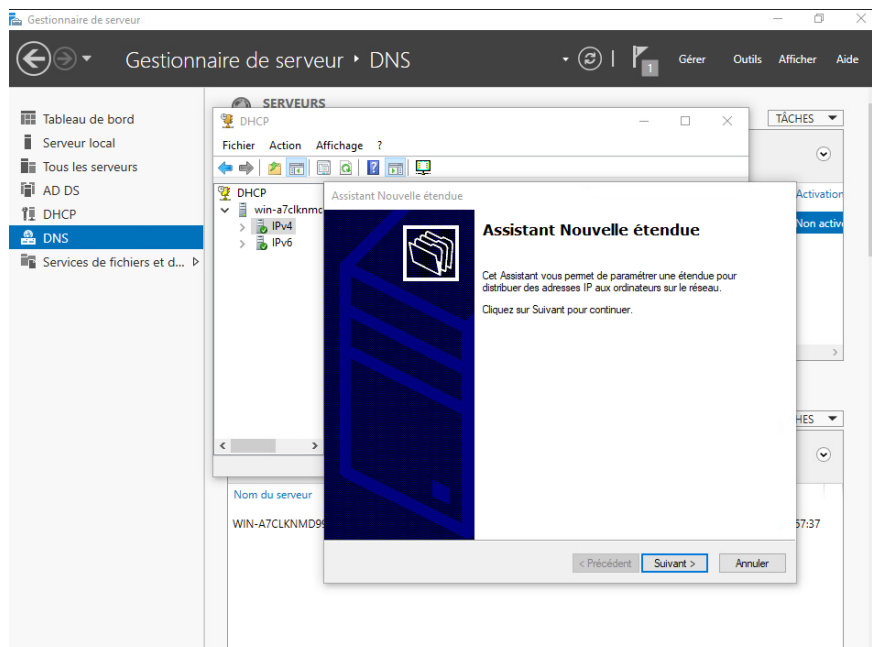
Cliquez avec le bouton droit sur le nom du serveur et sélectionnez Ajouter/supprimer des éléments.

Cochez la case IPv4, puis cliquez sur OK.

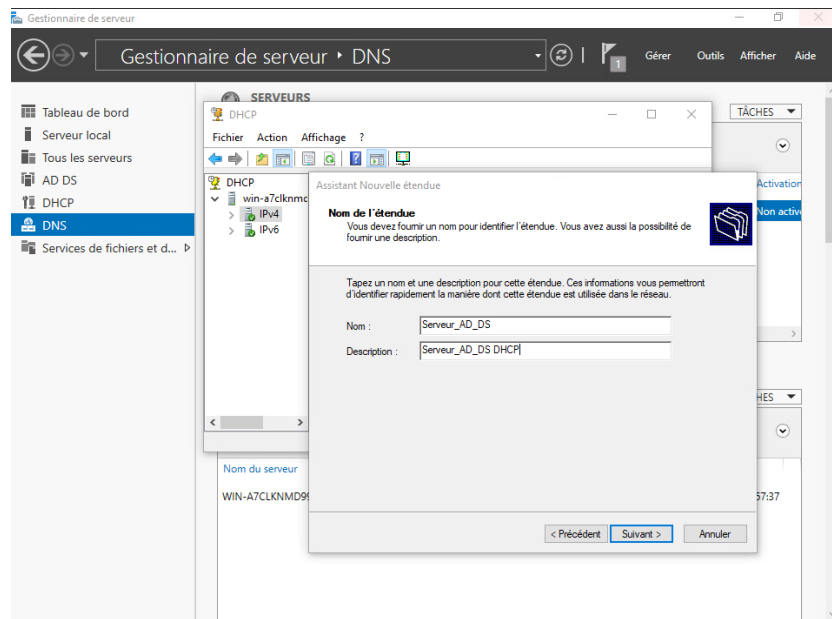
Cliquez avec le bouton droit sur IPv4 et sélectionnez Nouvelle étendue.



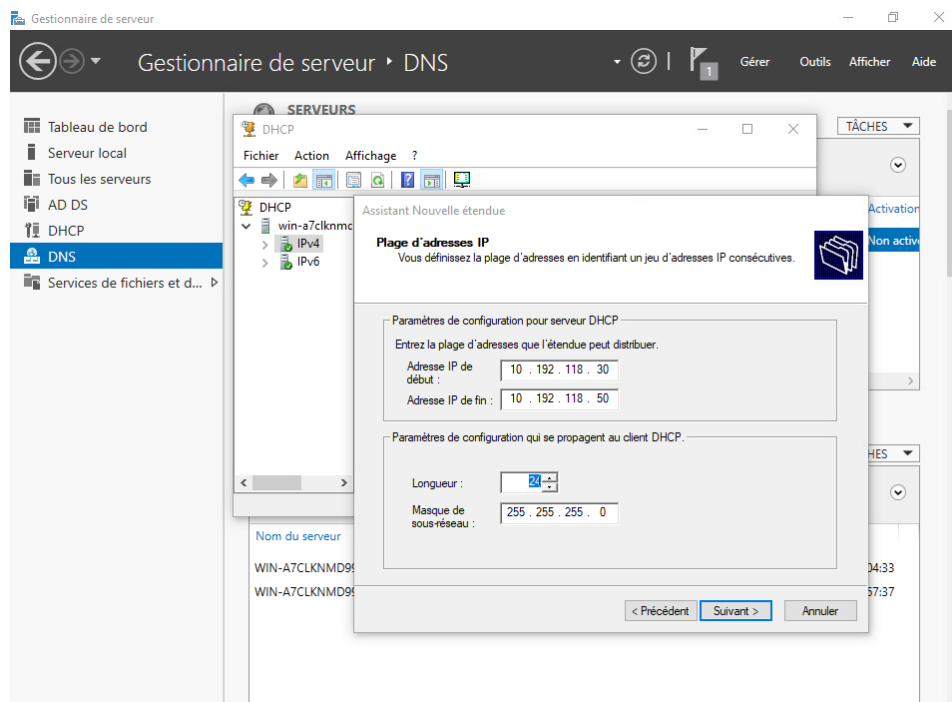
Dans l'assistant Nouvelle étendue, cliquez sur Suivant.



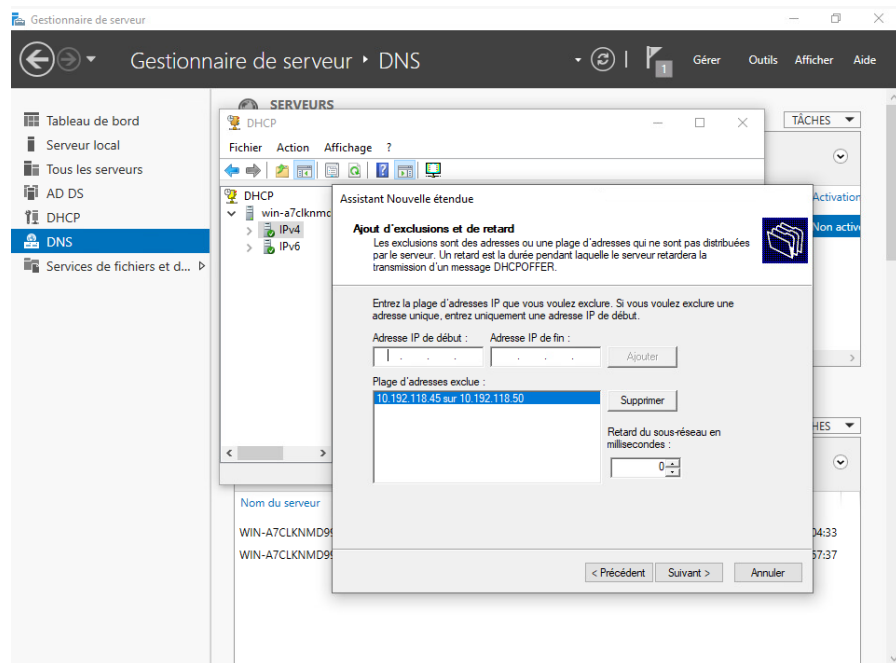
Entrez un nom et une description pour la nouvelle étendue, puis cliquez sur Suivant.



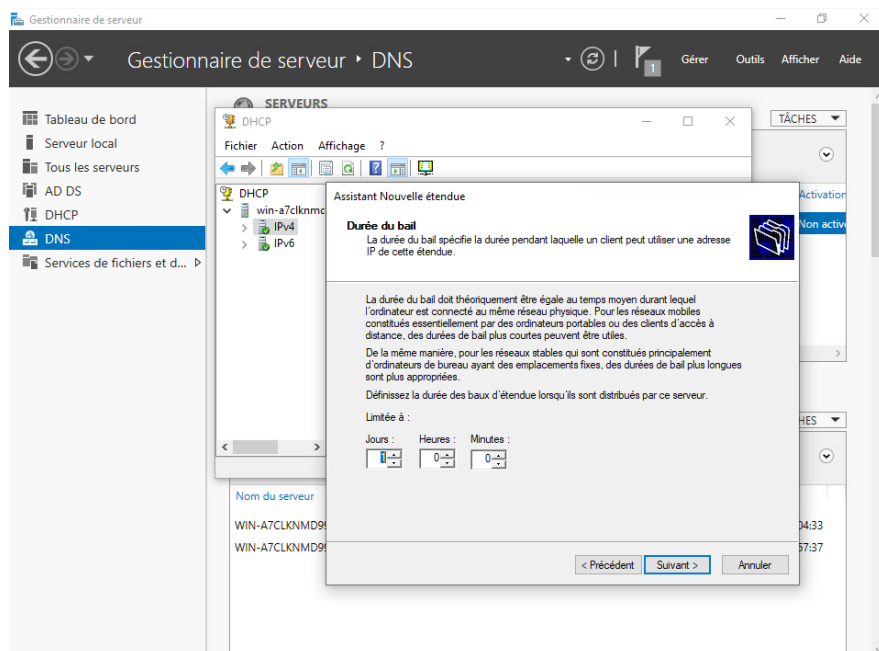
Entrez une plage d'adresses IP pour l'étendue (**10.192.118.30 à 10.192.118.50**) puis cliquez sur Suivant. n'oubliez pas de définir le masque pour ma part j'ai prit un /24



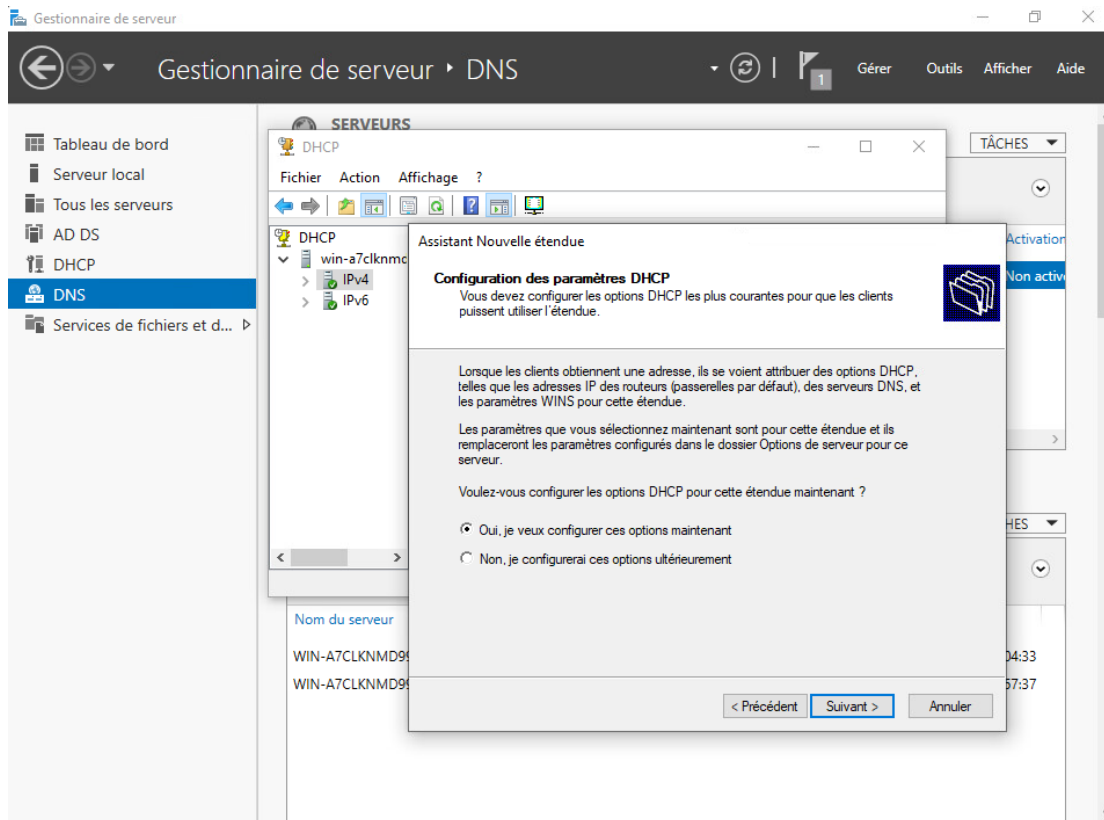
Si nécessaire, configurez les exclusions d'adresses IP, puis cliquez sur Suivant. Par exemple on a pris de 45 à 50 l'exclusion d'adresse mais ce n'est pas obligatoire.



Définissez la durée des baux et cliquez sur Suivant. j'ai pris 1 jour parce que je trouve ça plus sécurisé d'avoir un nouveau bail tous les jours.



Cochez Configurer les options DHCP pour cette étendue, puis cliquez sur Suivant.

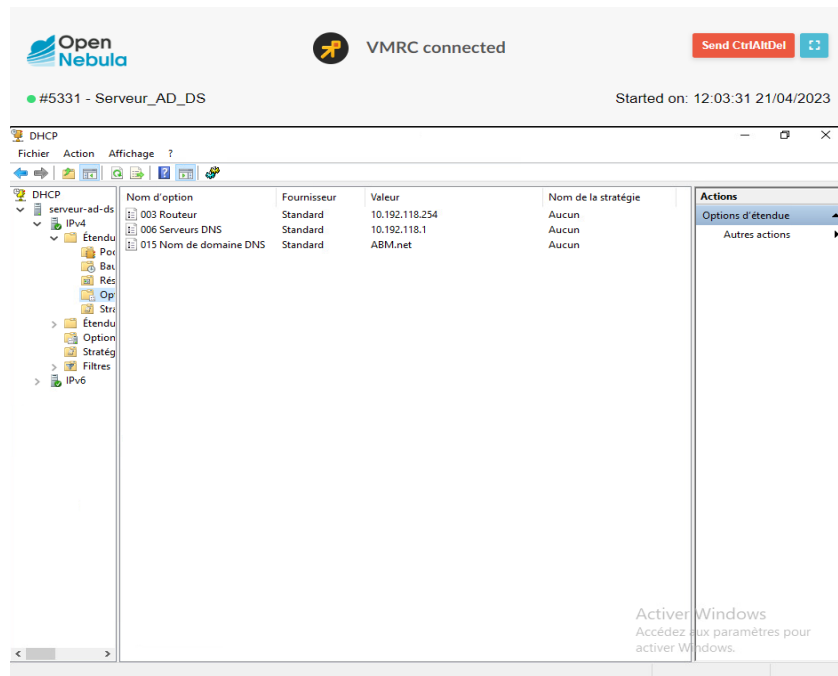


Cliqué sur IPv4 puis déployé l'Etendue, option d'étendue et
Configurez les options suivantes :

003 Routeur: Entrez l'adresse IP de votre routeur/gateway.

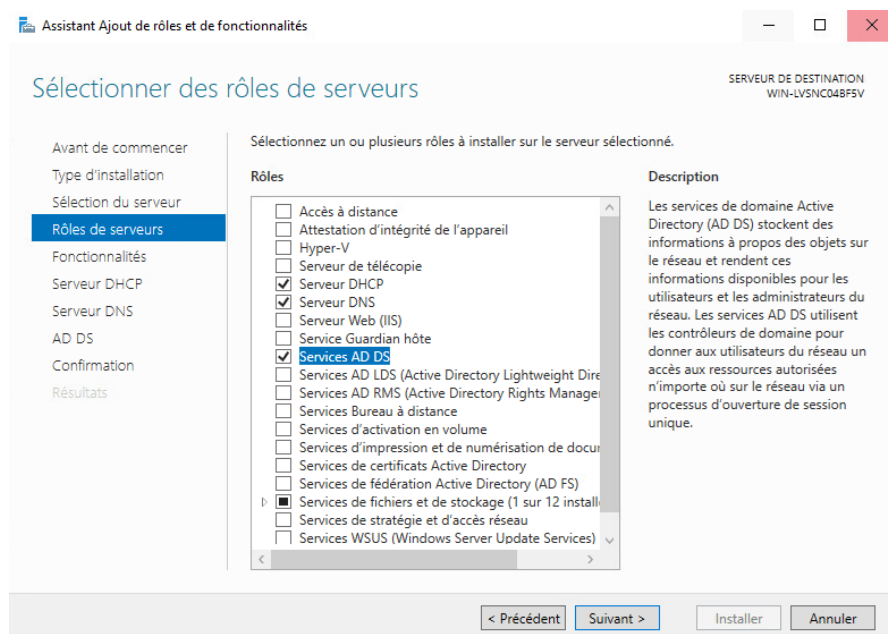
006 Serveur DNS: Entrez l'adresse IP de Serveur1.

015 Nom de domaine DNS: Entrez le nom de domaine de votre réseau (ABM.net) (sur la capture il



Cliquez sur Suivant pour chaque option, puis sur Terminer pour créer l'étendue.

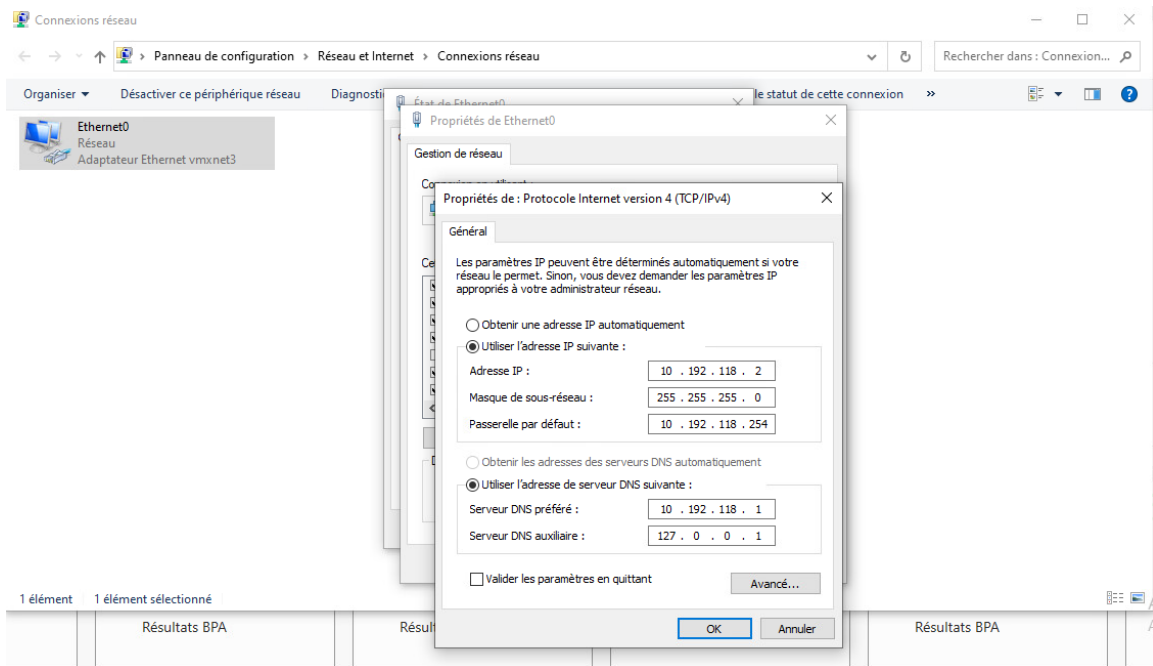
Étape 5: Installer ADDS, DNS et DHCP sur le deuxième serveur (Serveur2) Répétez l'étape 1 sur Serveur2 pour installer les rôles ADDS, DNS et DHCP.



(IP : 10.192.118.2) (MASQUE : /24)

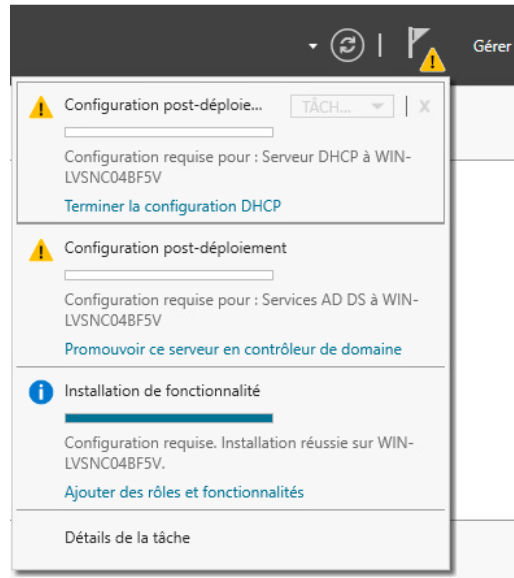
(PASSERELLE : 10.192.118.254)

NCPA.CPL : configurer une IP statique sur le deuxième serveur en l'occurrence celle-ci dessus. mettre en DNS préféré le serveur 1



Étape 6: Configurer ADDS sur Serveur2

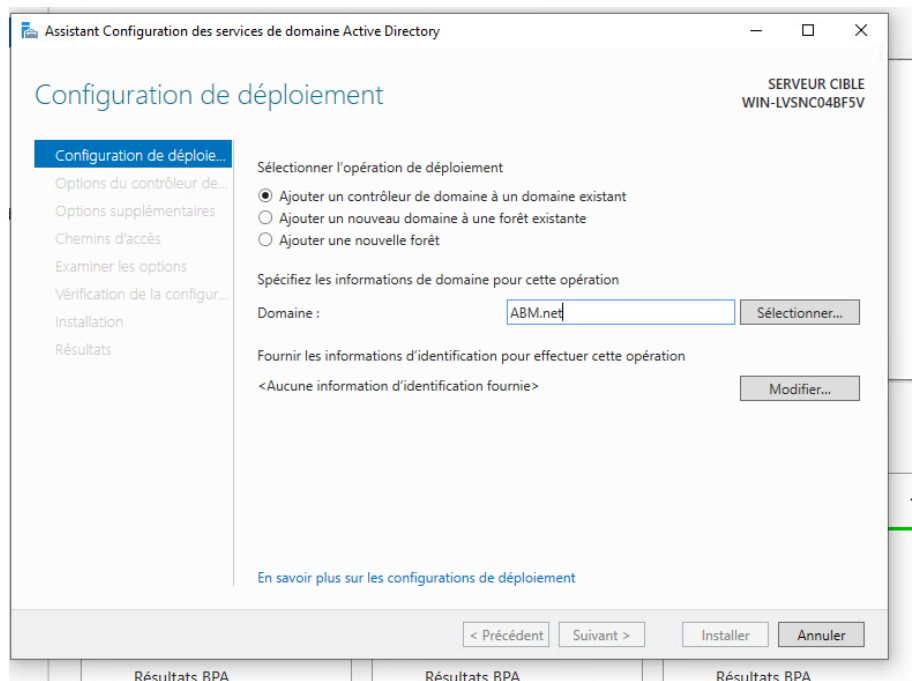
Sur Serveur2, dans le Gestionnaire de serveur, cliquez sur Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine.



Sélectionnez Ajouter un contrôleur de domaine à un domaine existant.

Entrez le nom de domaine et les informations d'identification d'un compte disposant des droits d'administrateur du domaine, puis cliquez sur Suivant.

Choisissez le domaine approprié et cliquez sur Suivant.



Entrez le nom de domaine et les informations d'identification d'un compte disposant des droits d'administrateur du domaine, puis cliquez sur Suivant.

Laissez les options par défaut pour le contrôleur de domaine et cochez la case DNS si elle ne l'est pas déjà.

Entrez un mot de passe pour le mode de restauration des services d'annuaire (DSRM), puis cliquez sur Suivant.

Assistant Configuration des services de domaine Active Directory

Options du contrôleur de domaine

SERVEUR CIBLE
Serveur_ADDS_2.ABMM.net

Configuration de déploiement...
Options du contrôleur de...
Options DNS
Options supplémentaires
Chemins d'accès
Examiner les options
Vérification de la configur...
Installation
Résultats

Spécifier les capacités du contrôleur de domaine et les informations sur le site

☒ Serveur DNS (Domain Name System)
☒ Catalogue global (GC)
☐ Contrôleur de domaine en lecture seule (RODC)

Nom du site : Default-First-Site-Name

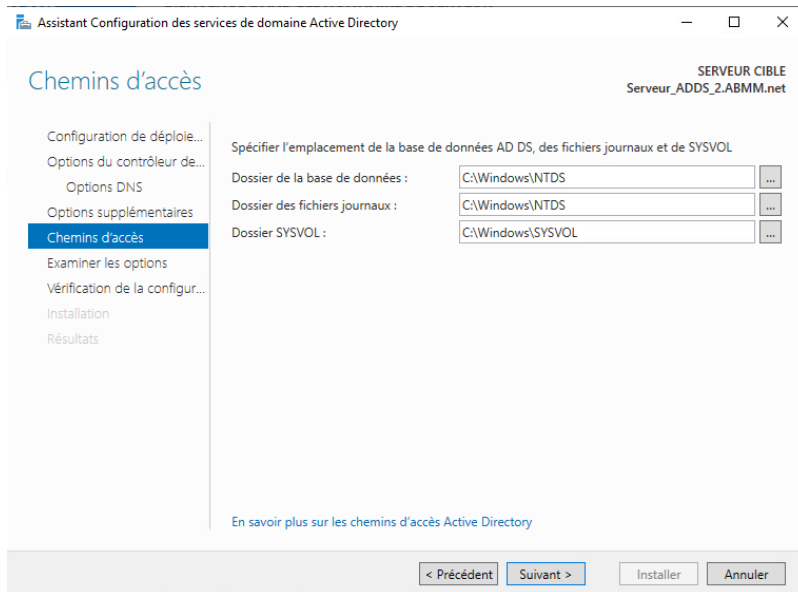
Taper le mot de passe du mode de restauration des services d'annuaire (DSRM)

Mot de passe :
Confirmer le mot de passe :

En savoir plus sur les options pour le contrôleur de domaine

< Précédent Suivant > Installer Annuler

Vérifiez les chemins d'accès pour les fichiers de base de données, les journaux et SYSVOL, puis cliquez sur Suivant.



Script en PowerShell :

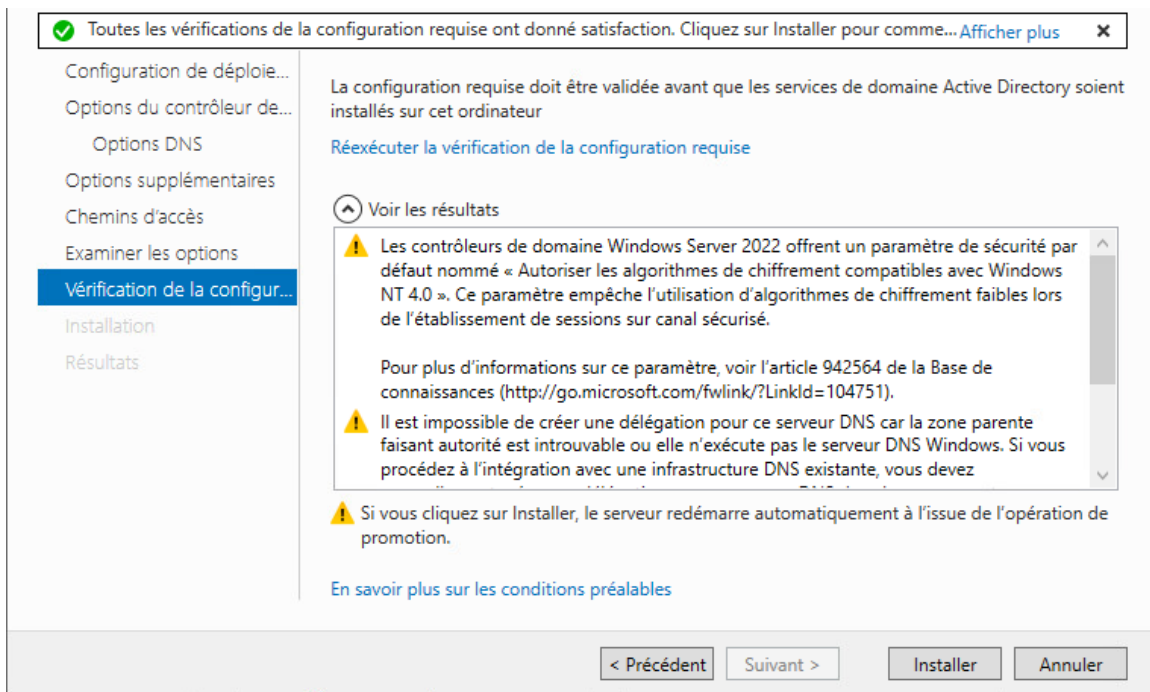
*tmp4E.tmp - Bloc-notes

Fichier Edition Format Affichage Aide

```
#  
# Script Windows PowerShell pour le déploiement d'AD DS  
#
```

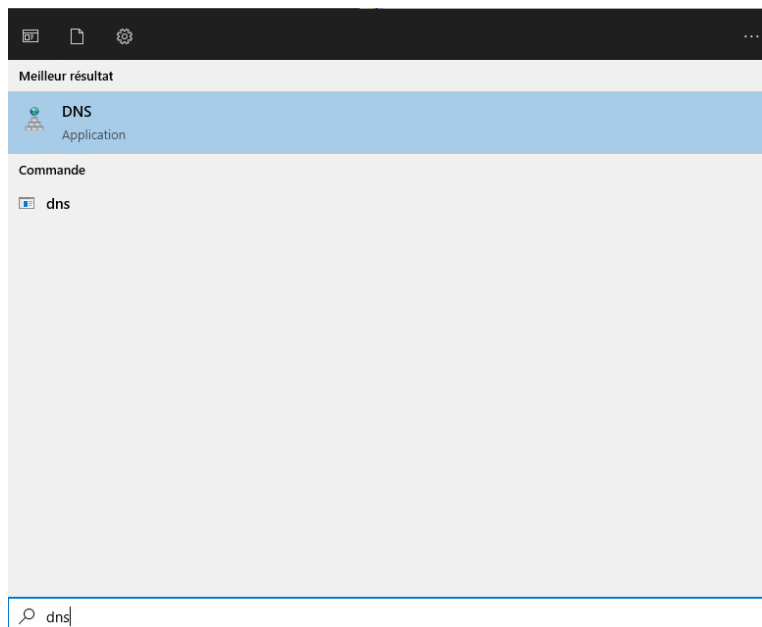
```
Import-Module ADDSDeployment  
Install-ADDSDomainController `   
-NoGlobalCatalog:$false `   
-CreateDnsDelegation:$false `   
-CriticalReplicationOnly:$false `   
-DatabasePath "C:\Windows\NTDS" `   
-DomainName "ABM.net" `   
-InstallDns:$true `   
-LogPath "C:\Windows\NTDS" `   
-NoRebootOnCompletion:$false `   
-SiteName "Default-First-Site-Name" `   
-SysvolPath "C:\Windows\SYSVOL" `   
-Force:$true
```

Passez en revue les options de configuration, puis cliquez sur Installer pour démarrer la promotion du **Serveur2** en contrôleur de domaine.

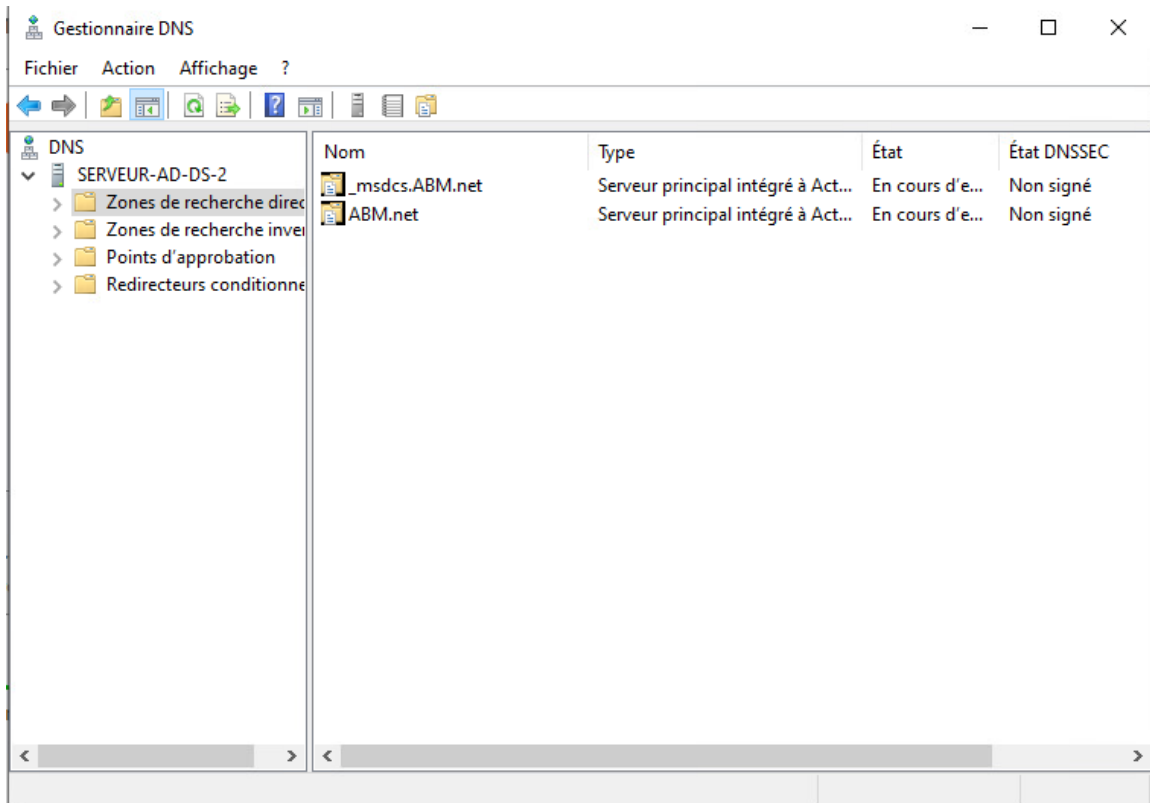


Étape 7: Configurer DNS sur Serveur2

Ouvrez le Gestionnaire DNS à partir du Gestionnaire de serveur.



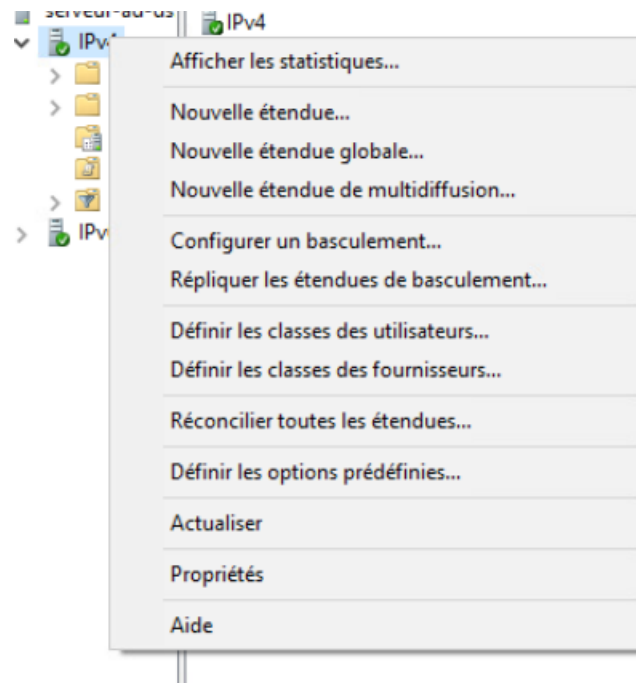
Vérifiez que la zone de recherche directe pour votre domaine est répliquée sur **Serveur2**.



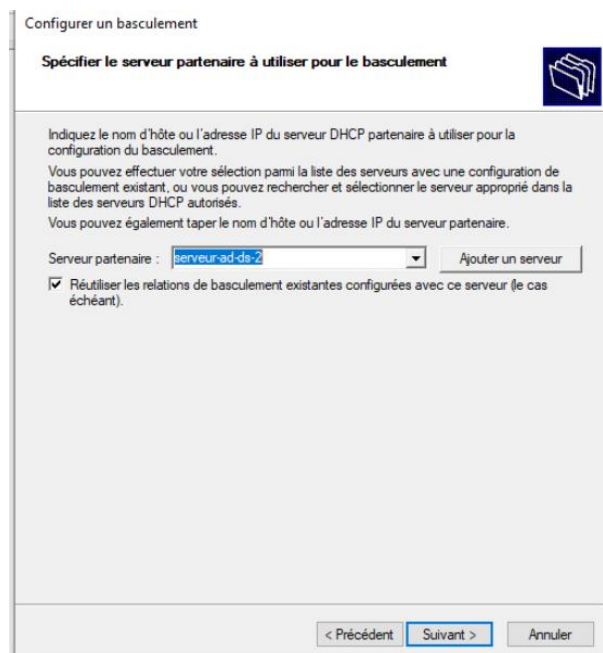
Étape 8: Configurer DHCP avec redondance sur Serveur1 et Serveur2 Sur Serveur1, ouvrez le Gestionnaire DHCP.



Cliquez avec le bouton droit sur IPv4, puis sélectionnez " configurer un basculement "




.Dans l'assistant Nouvelle relation de répartition de la charge, cliquez sur Suivant. Entrez l'adresse IP de **Serveur2**, puis cliquez sur Suivant.



Configurez la répartition de la charge en définissant un pourcentage pour chaque serveur (par exemple, 50/50 ou 80/20) et entrez un nom pour la relation, puis cliquez sur Suivant.

Configurer un basculement

Sélectionner les relations de basculement déjà configurées sur ce serveur 

Il existe des relations de basculement configurées sur ce serveur avec serveur-ad-ds-2.

Sélectionnez l'une des relations existantes à utiliser :

Nom de la relation :

Délai de transition maximal du client (MCLT) : 1 h 0 min

Mode : Équilibrage de charge

Intervalle de basculement d'état : Désactivé

Pourcentage d'équilibrage de charge

Serveur local :	50 %
Serveur partenaire :	50 %

< Précédent Suivant > Annuler

Sélectionnez les étendues DHCP que vous souhaitez répliquer sur Serveur2, puis cliquez sur Suivant. Passez en revue les paramètres, puis cliquez sur Terminer pour configurer la répartition de la charge.

Configurer un basculement

Un basculement va être configuré entre serveur-ad-ds.abm.net et serveur-ad-ds-2 avec les paramètres suivants.

Étendues :

10.192.120.0

Nom de la relation : serveur-ad-ds.a
Délai de transition maximal du client (MCLT) : 1 h 0 min
Mode : Équilibrage de charge
Intervalle de basculement d'état : Désactivé

Pourcentage d'équilibrage de charge

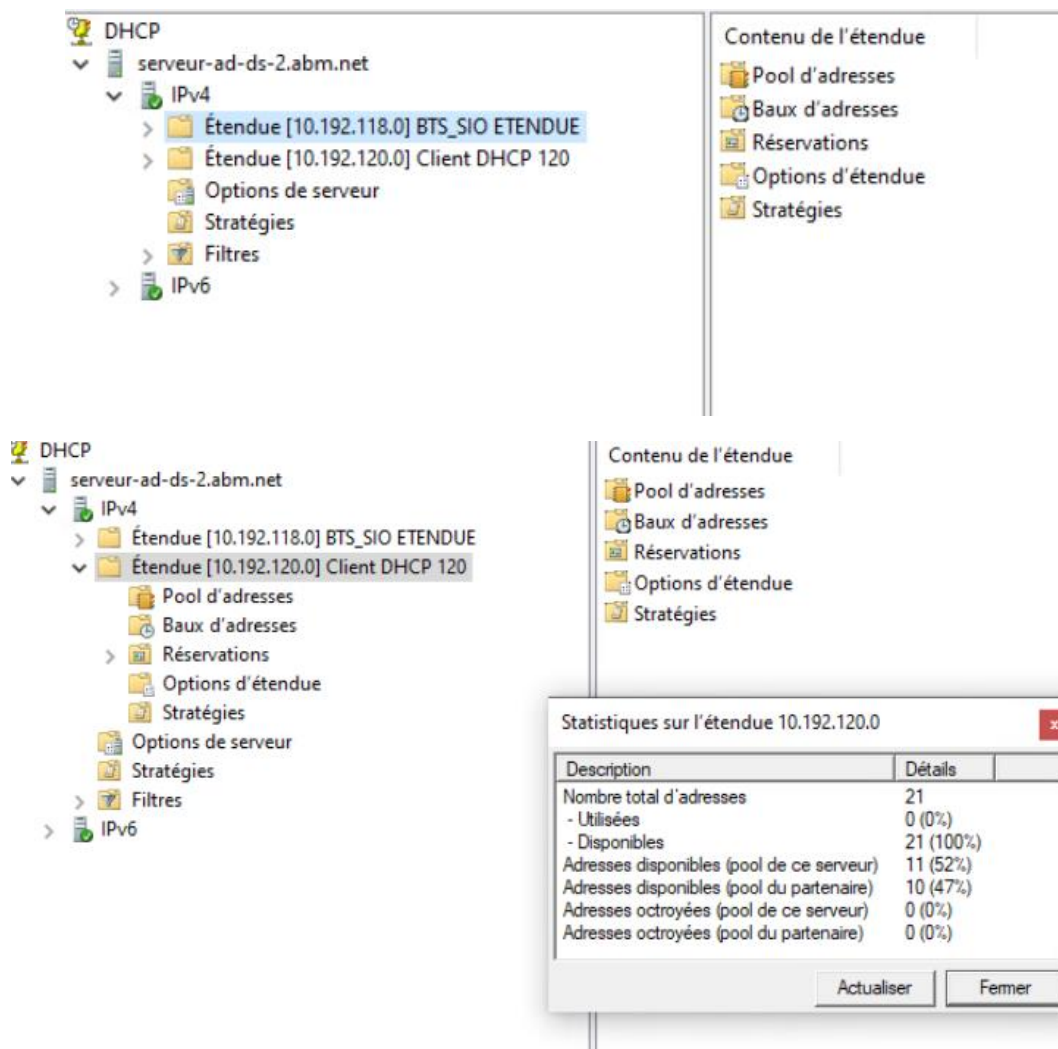
Serveur local : 50 %
Serveur partenaire : 50 %

< Précédent Terminer Annuler

Étape 9: Vérifier la configuration DHCP sur Serveur2

Sur **Serveur2**, ouvrez le Gestionnaire DHCP.

Vérifiez que les étendues DHCP sélectionnées sont répliquées sur Serveur2 et que la relation de répartition de la charge est correctement configurée.



Répartition entre les deux étendues DHCP du **Serveur_AD_DS** et **Serveur_AD_DS_2**

Étape 10: Configurer les clients pour utiliser les serveurs DNS et DHCP

Assurez-vous que les clients de votre réseau sont configurés pour obtenir automatiquement une adresse IP et utiliser les serveurs DNS de votre réseau. Ceci peut généralement être configuré dans les paramètres réseau de chaque client.

Pour ce faire aller sur votre client et taper "ipconfig /all"

```
Configuration IP de Windows

Nom de l'hôte . . . . . : UtilisateurABM
Suffixe DNS principal . . . . . : ABM.net
Type de noeud . . . . . : Hybride
Routage IP activé . . . . . : Non
Proxy WINS activé . . . . . : Non
Liste de recherche du suffixe DNS.: ABM.net

Carte Ethernet Ethernet0 :

Suffixe DNS propre à la connexion. . . : ABM.net
Description. . . . . : Adaptateur Ethernet vmxnet3
Adresse physique . . . . . : 02-00-0D-FE-9E-45
DHCP activé. . . . . : Oui
Configuration automatique activée. . . : Oui
Adresse IPv4. . . . . : 10.192.118.30(préfééré)
Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
Bail obtenu. . . . . : vendredi 5 mai 2023 14:54:52
Bail expirant. . . . . : vendredi 5 mai 2023 15:54:51
Passerelle par défaut. . . . . : 10.192.118.254
Serveur DHCP . . . . . : 10.192.118.1
Serveurs DNS. . . . . : 10.192.118.1
                        10.192.118.2
NetBIOS sur Tcpip. . . . . : Activé
```

Étape 11: Tester la redondance

Pour tester la redondance, éteignez Serveur1 et vérifiez si les clients peuvent toujours obtenir une adresse IP et résoudre les noms DNS. Si c'est le cas, cela signifie que la redondance est correctement configurée et fonctionne.

J'ai éteints le serveur 1 et la redondance s'est faite DNS/DHCP

```
C:\Users\Jury_BTS>ipconfig/all

Configuration IP de Windows

    Nom de l'hôte . . . . . : UtilisateurABM
    Suffixe DNS principal . . . . . : ABM.net
    Type de noeud . . . . . : Hybride
    Routage IP activé . . . . . : Non
    Proxy WINS activé . . . . . : Non
    Liste de recherche du suffixe DNS.: ABM.net

Carte Ethernet Ethernet0 :

    Suffixe DNS propre à la connexion. . . : ABM.net
    Description. . . . . : Adaptateur Ethernet vmxnet3
    Adresse physique . . . . . : 02-00-0D-FE-9E-45
    DHCP activé. . . . . : Oui
    Configuration automatique activée. . . : Oui
    Adresse IPv4. . . . . : 10.192.118.30(préfééré)
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
    Bail obtenu. . . . . : vendredi 5 mai 2023 15:10:55
    Bail expirant. . . . . : samedi 6 mai 2023 15:10:55
    Passerelle par défaut. . . . . : 10.192.118.254
    Serveur DHCP . . . . . : 10.192.118.2
    Serveurs DNS. . . . . : 10.192.118.1
                           10.192.118.2
    NetBIOS sur Tcpip. . . . . : Activé
```