

Documentation technique

27/02/2024
Mise en place d'un
serveur Active
Directory et DNS

Sommaire

- Définition
- Prérequis
- Installation de Windows Server 2019
- Installation des services du serveur
- Fonctionnalités

Définition

Active Directory (AD) est un service d'annuaire développé par Microsoft pour les environnements réseau de type Windows. Il permet de gérer et de stocker des informations sur les ressources réseau, telles que les utilisateurs, les ordinateurs, les groupes et les imprimantes, et de les organiser de manière hiérarchique.

Il permet l'authentification et l'autorisation des utilisateurs, la gestion des comptes d'utilisateur et des groupes, et l'application de politiques de sécurité via des objets de stratégie de groupe (GPO).

AD organise les ressources en une structure hiérarchique comprenant des domaines, des arbres et des forêts, et facilite la recherche des ressources via un répertoire global. Les principaux composants d'AD incluent les contrôleurs de domaine, les unités organisationnelles, le schéma, et la réplication des données à travers le réseau. Essentiel pour les entreprises, AD offre une gestion centralisée et sécurisée des ressources, répondant aux besoins des grandes organisations.

Le Domain Name System (DNS) est un système de gestion hiérarchique et distribué des noms de domaine sur Internet et sur les réseaux privés. Il traduit les noms de domaine lisibles par les humains, comme `www.exemple.com`, en adresses IP numériques, comme `192.0.2.1`, nécessaires pour localiser et identifier les services et les dispositifs informatiques sur le réseau.

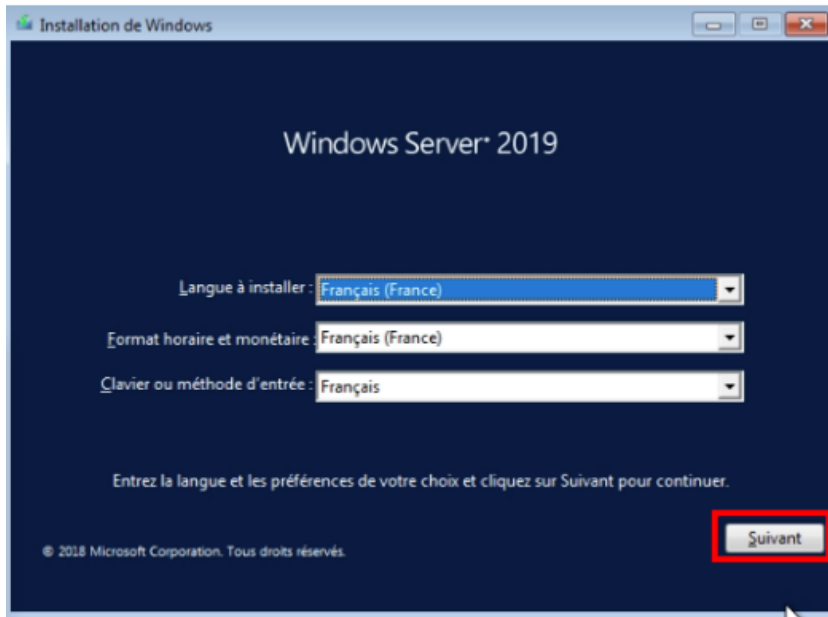
Le DNS fonctionne comme un annuaire téléphonique pour Internet, permettant aux utilisateurs d'accéder aux sites web et à d'autres ressources en utilisant des noms faciles à mémoriser au lieu de devoir retenir des adresses IP complexes. Il est constitué de différents types de serveurs DNS, dont les serveurs racine, les serveurs de noms de domaine de premier niveau (TLD), et les serveurs de noms faisant autorité, qui collaborent pour résoudre les requêtes DNS et assurer une navigation fluide et efficace sur le réseau.

Prérequis

- Processeur 1,4 GHz 64bits
- A minima 2 Go de RAM
- 32 Go d'espace disque ou plus
- Une ou plusieurs cartes réseau

Installation de Windows Server 2019

Après avoir fait booter le serveur sur l'ISO, sélectionner la langue et faire « Suivant ».

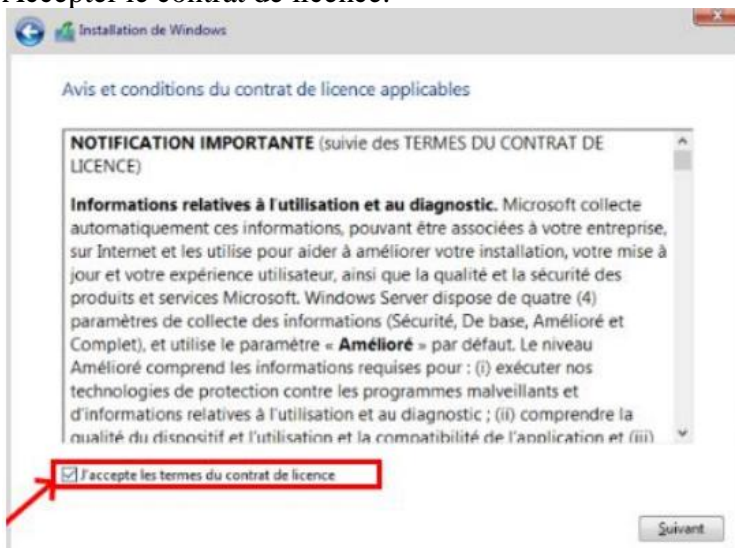


Choisir la version à installer, nous prendrons celle avec interface graphique.

Sélectionner le système d'exploitation à installer

Système d'exploitation	Architecture	Date de modi...
Windows Server 2019 Standard Evaluation	x64	07/09/2019
Windows Server 2019 Standard Evaluation (expérience de bu...	x64	07/09/2019
Windows Server 2019 Datacenter Evaluation	x64	07/09/2019
Windows Server 2019 Datacenter Evaluation (expérience de b...	x64	07/09/2019

Accepter le contrat de licence.



Choisir la version personnalisée de l'installation.

Personnalisé : installer uniquement Windows (avancé)
Avec cette option, les fichiers, les paramètres et les applications ne sont pas déplacés vers Windows. Pour apporter des modifications aux partitions et aux lecteurs, démarrez l'ordinateur à l'aide du disque d'installation. Nous vous recommandons de sauvegarder vos fichiers avant de continuer.

Puis créer un nouveau disque.



Le sélectionner.



On lancera l'installation dessus.

Installation de Windows

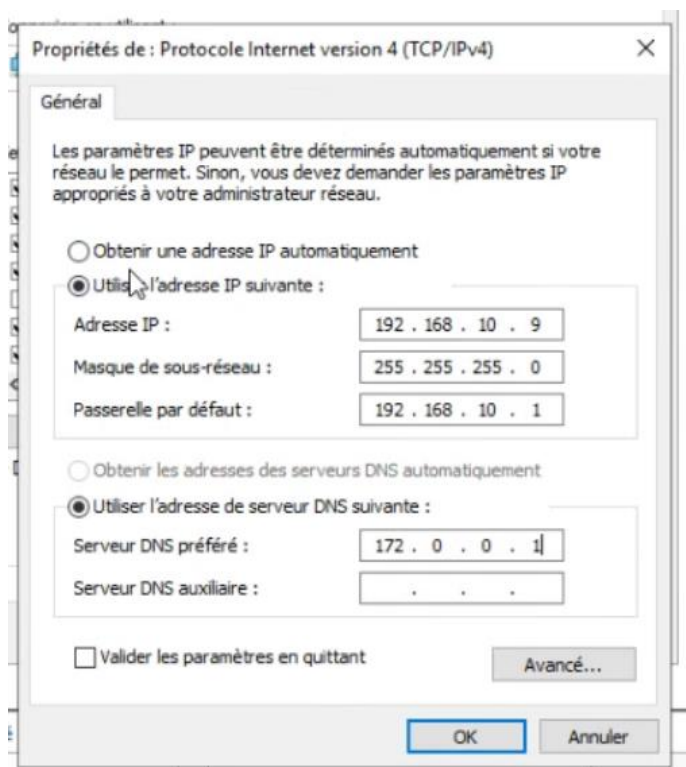
Statut

✓ Copie des fichiers de Windows
Préparation des fichiers pour l'installation (23 %)
Installation des fonctionnalités
Installation des mises à jour
En cours d'achèvement

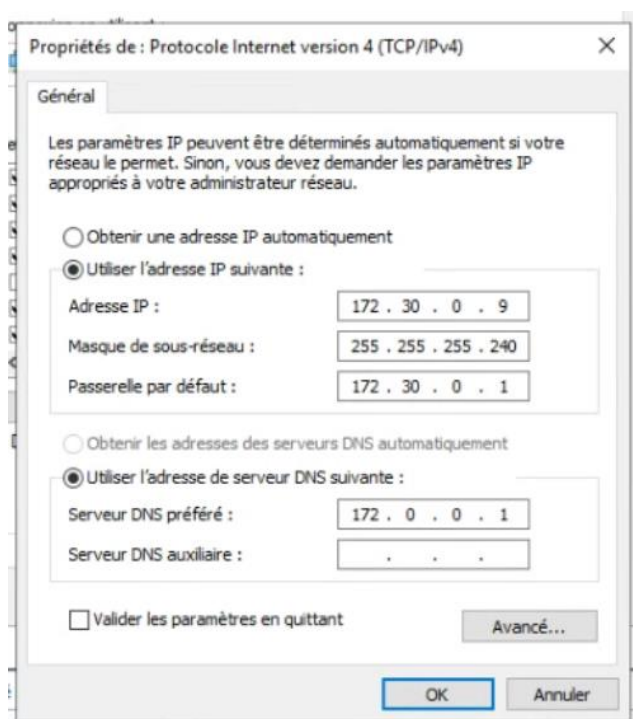
Attendre la fin de l'installation, le serveur est prêt.

Installation des services du serveur

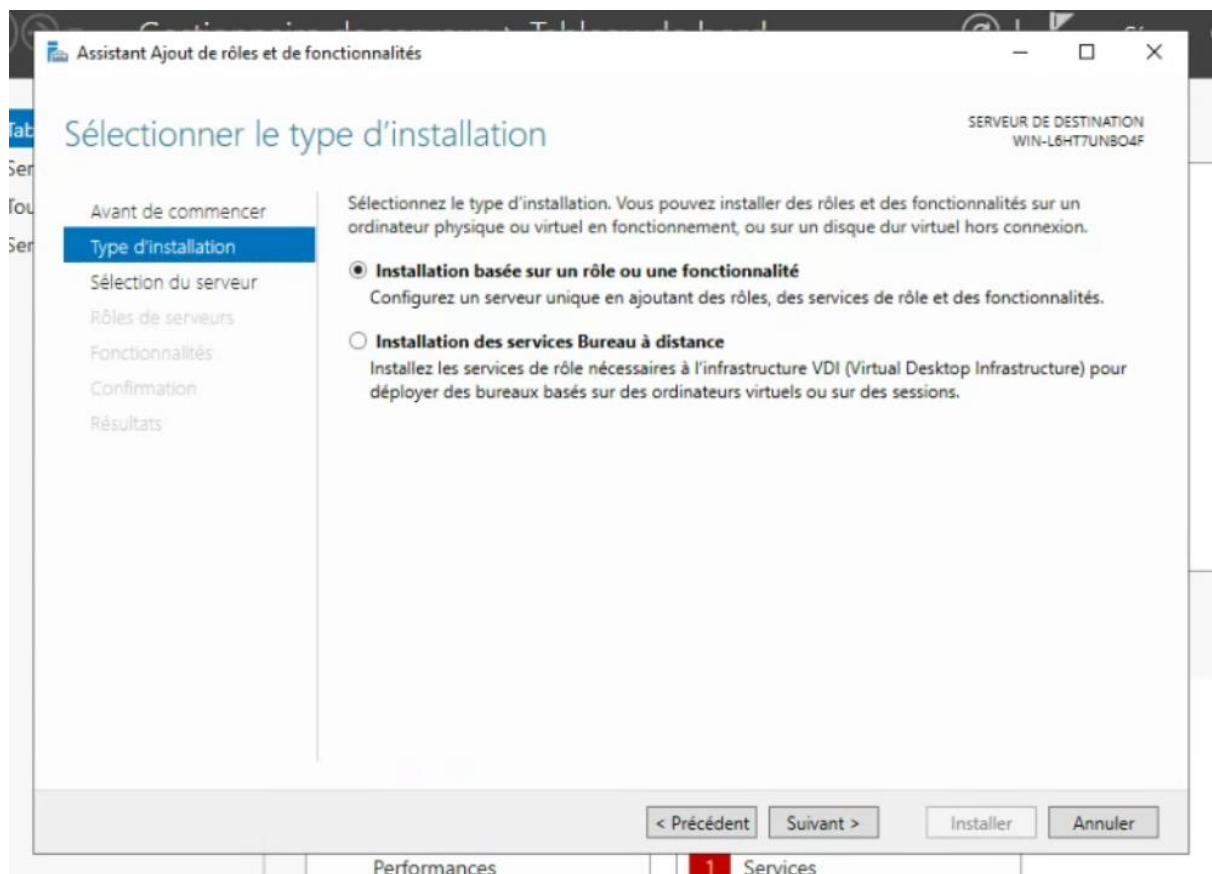
Pour commencer, il faut commencer par configurer la ou les cartes réseau du serveur. Pour y accéder on peut sur le menu exécuter (win+R) écrire la commande *ncpa.cpl*, puis choisir la carte et aller dans *propriétés*.



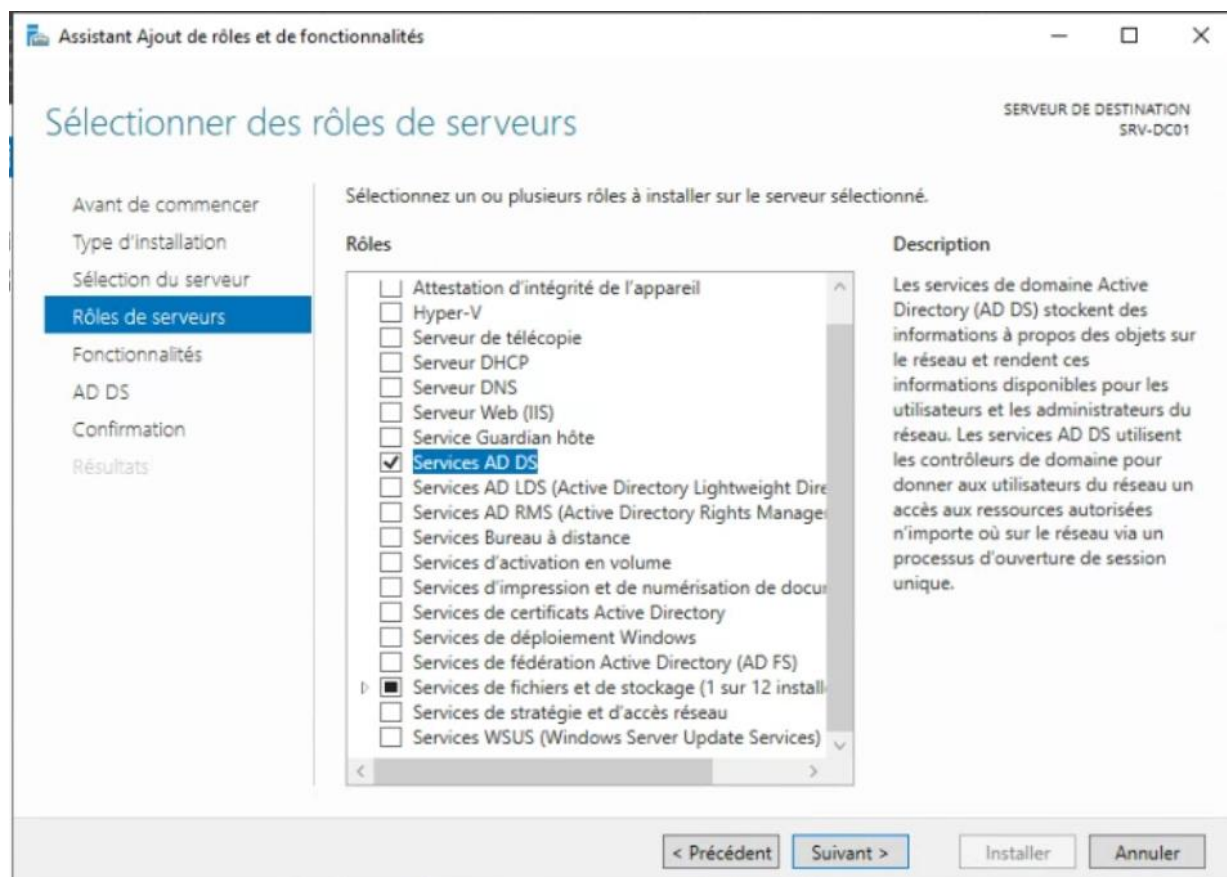
On configure l'IP en statique avec en DNS une adresse de loopback sur tous les VLAN (carte réseau de chaque VLAN).



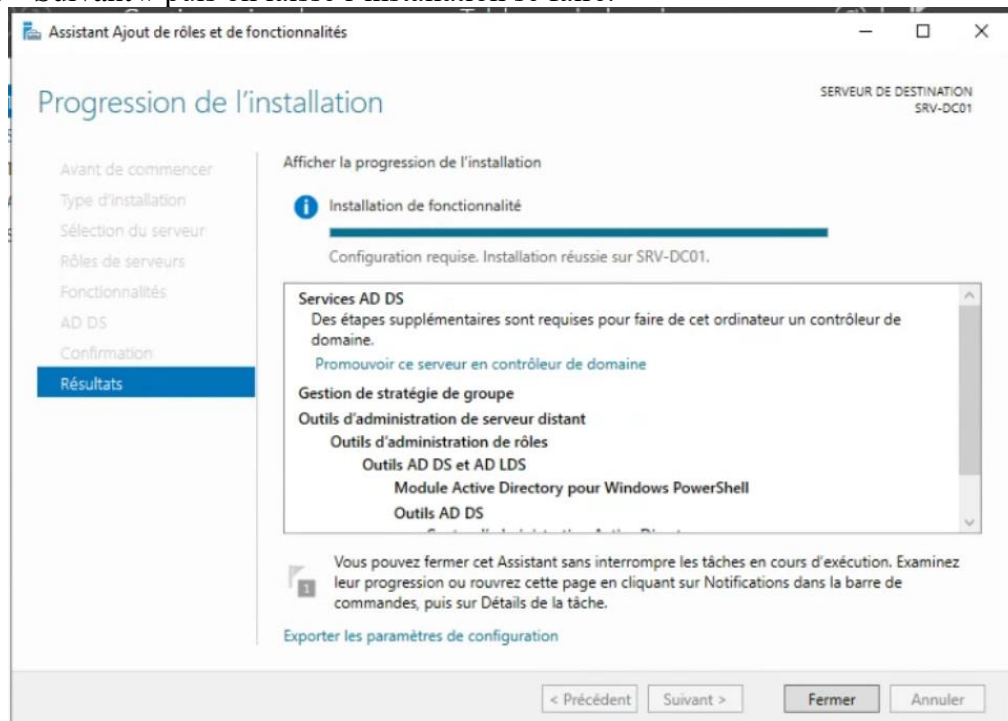
Dans le gestionnaire de serveur, on va dans ajouter des rôles et fonctionnalités.



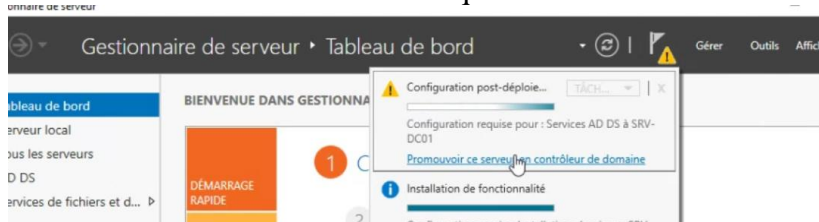
Pour l'AD on va sélectionner « Services AD DS » et pour le DNS, « Serveur DNS ».



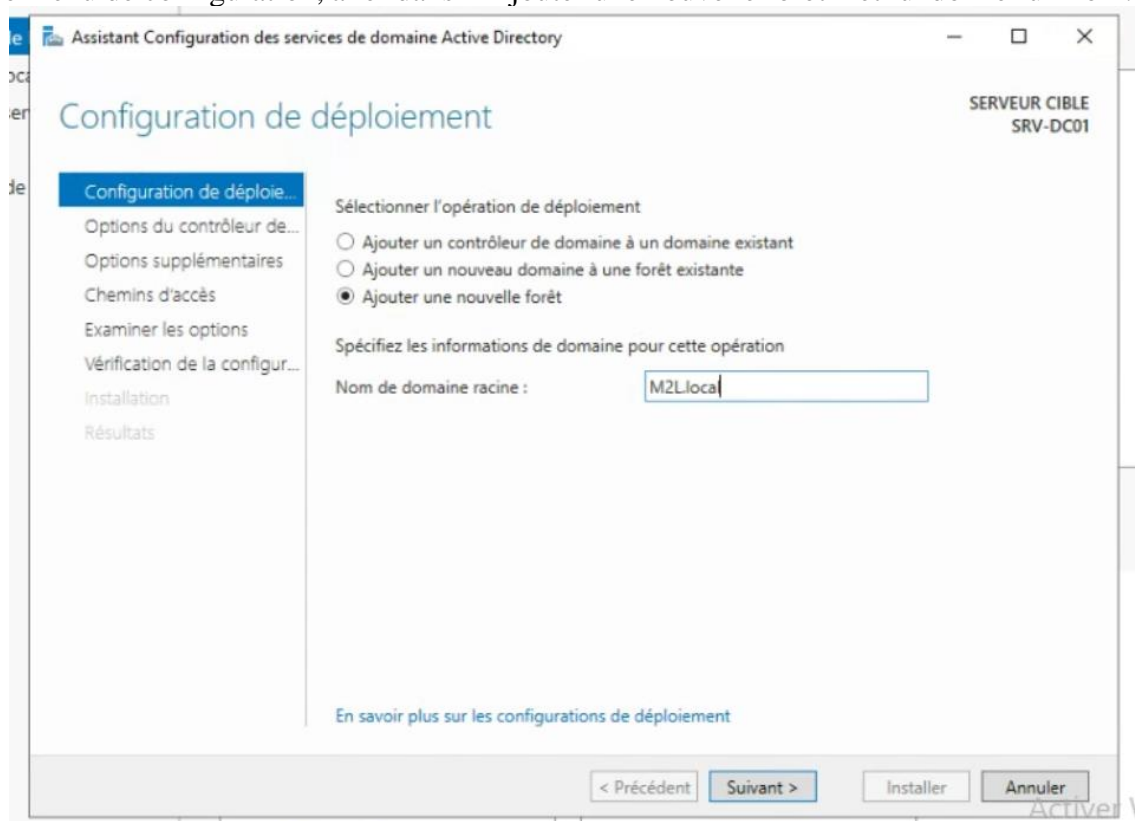
On fait « Suivant » puis on laisse l'installation se faire.



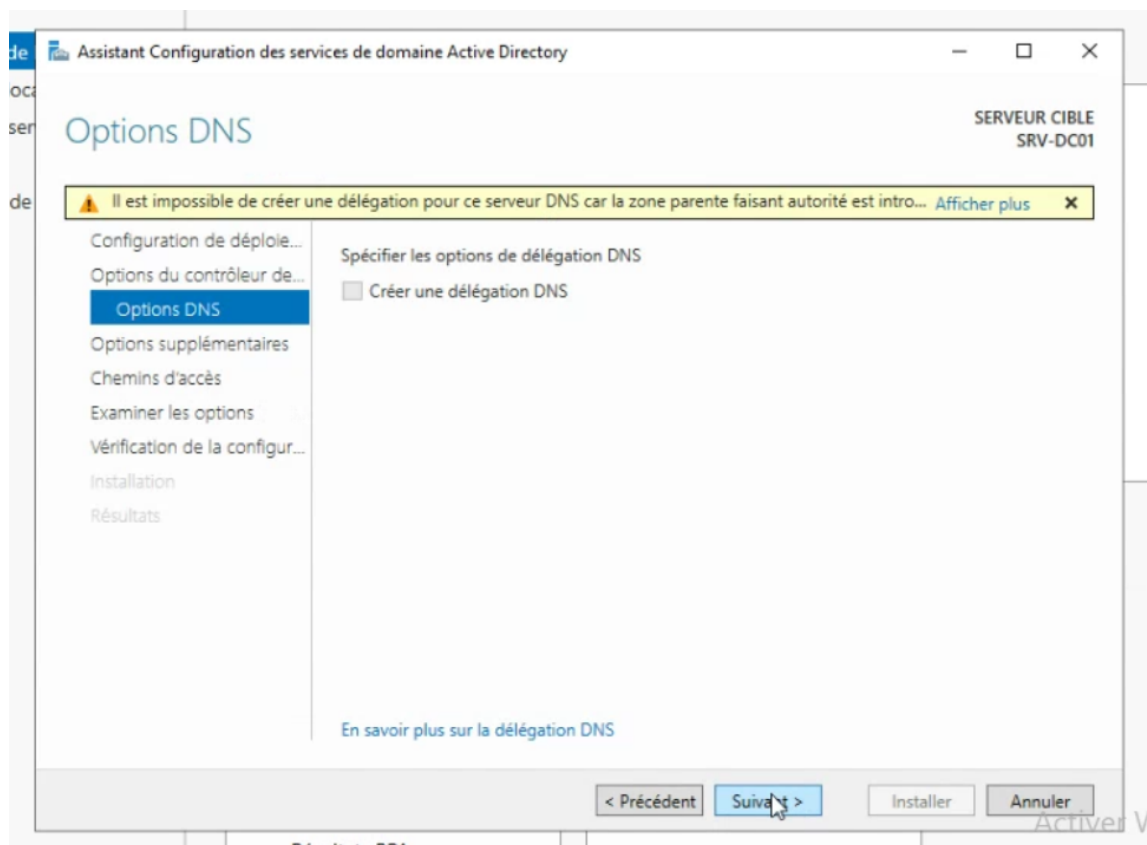
Une fois que l'installation est terminée, le serveur va nous proposer l'option « Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine ». Il faut cliquer.



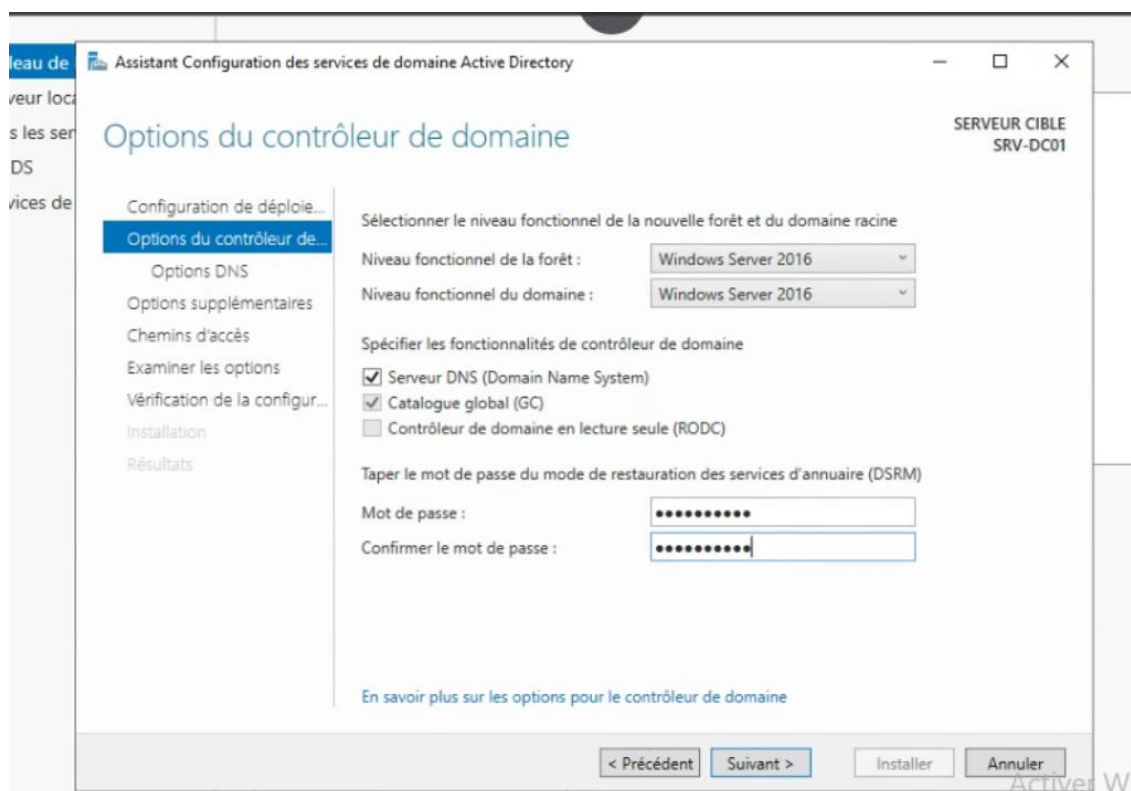
Puis dans le menu de configuration, aller dans « Ajouter une nouvelle forêt » et lui donner un nom.



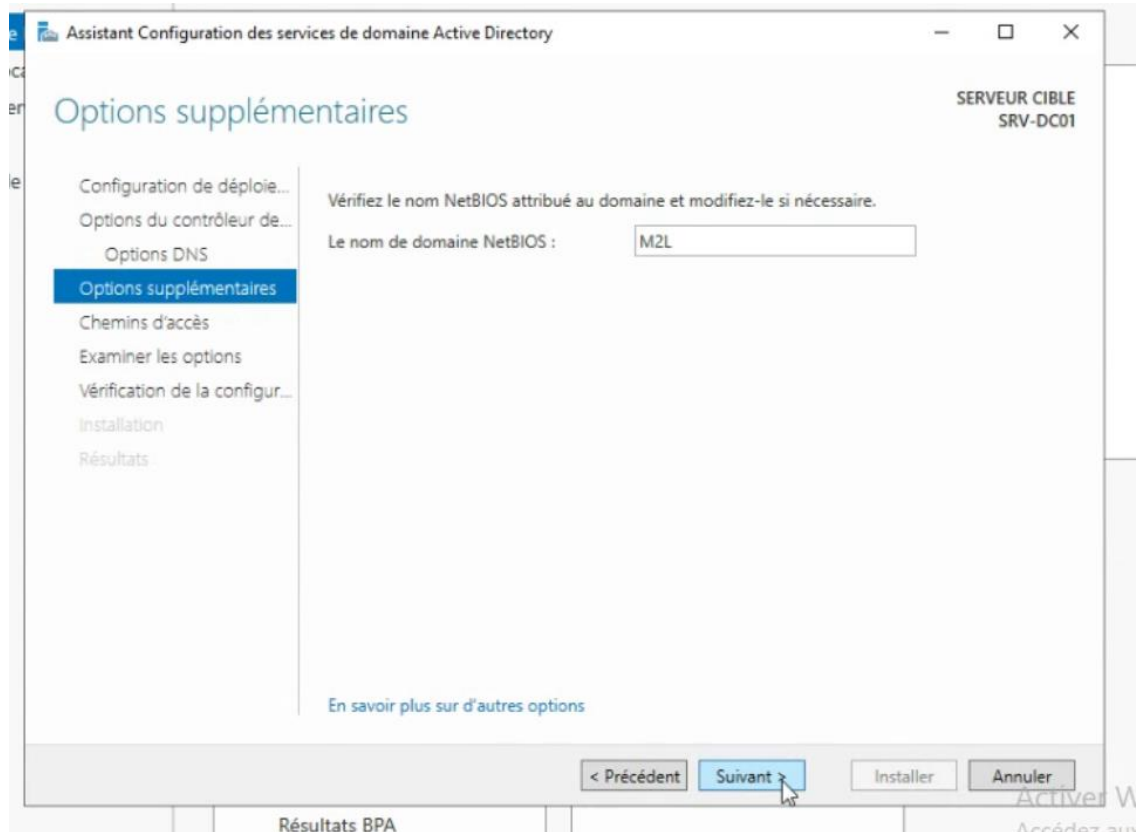
Il faudra ensuite faire « Suivant ».



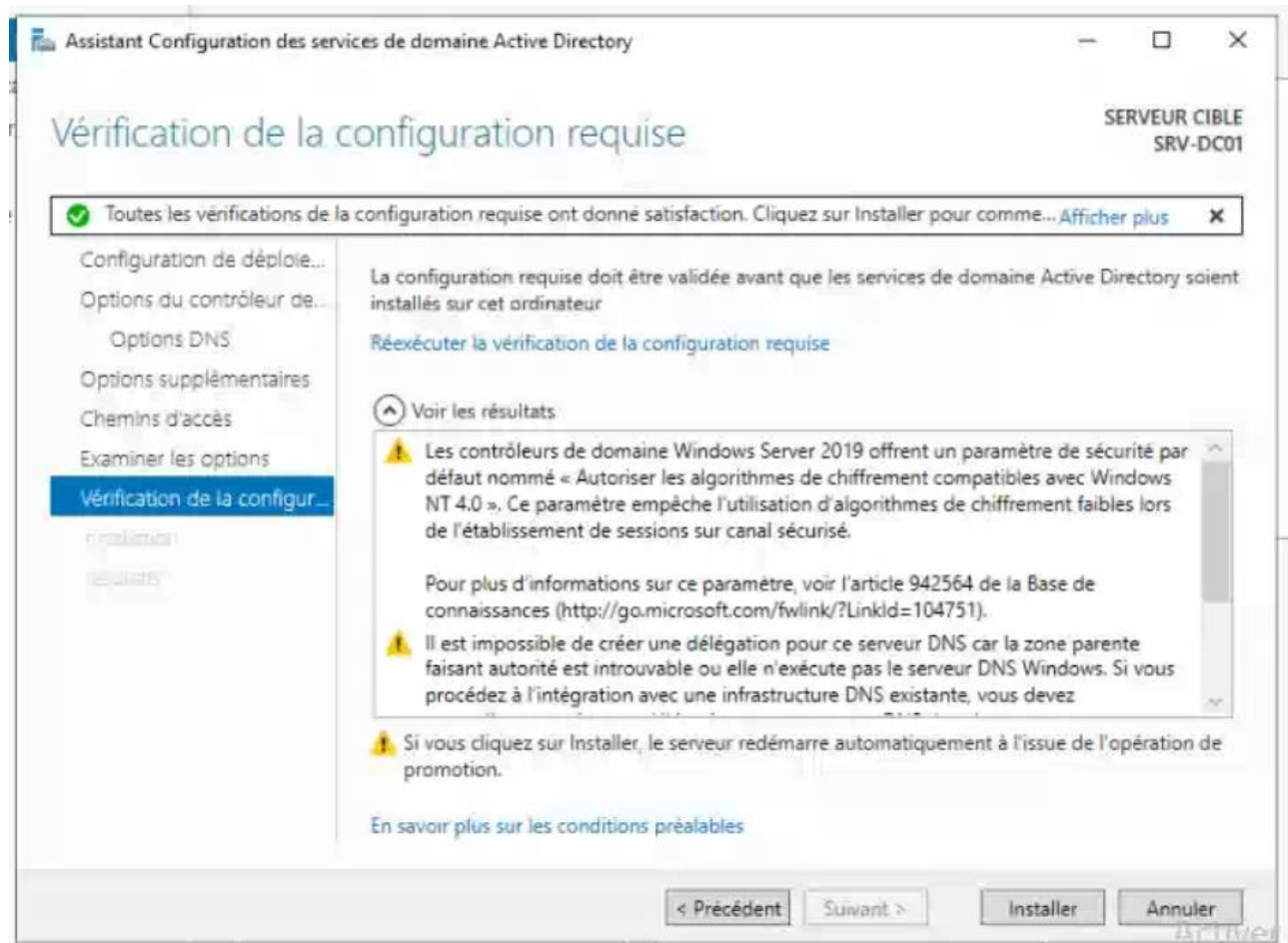
Dans les options du contrôleur de domaine il faudra sélectionner « Serveur DNS » et taper le mot de passe administrateur du domaine.



Il faudra faire « Suivant ».



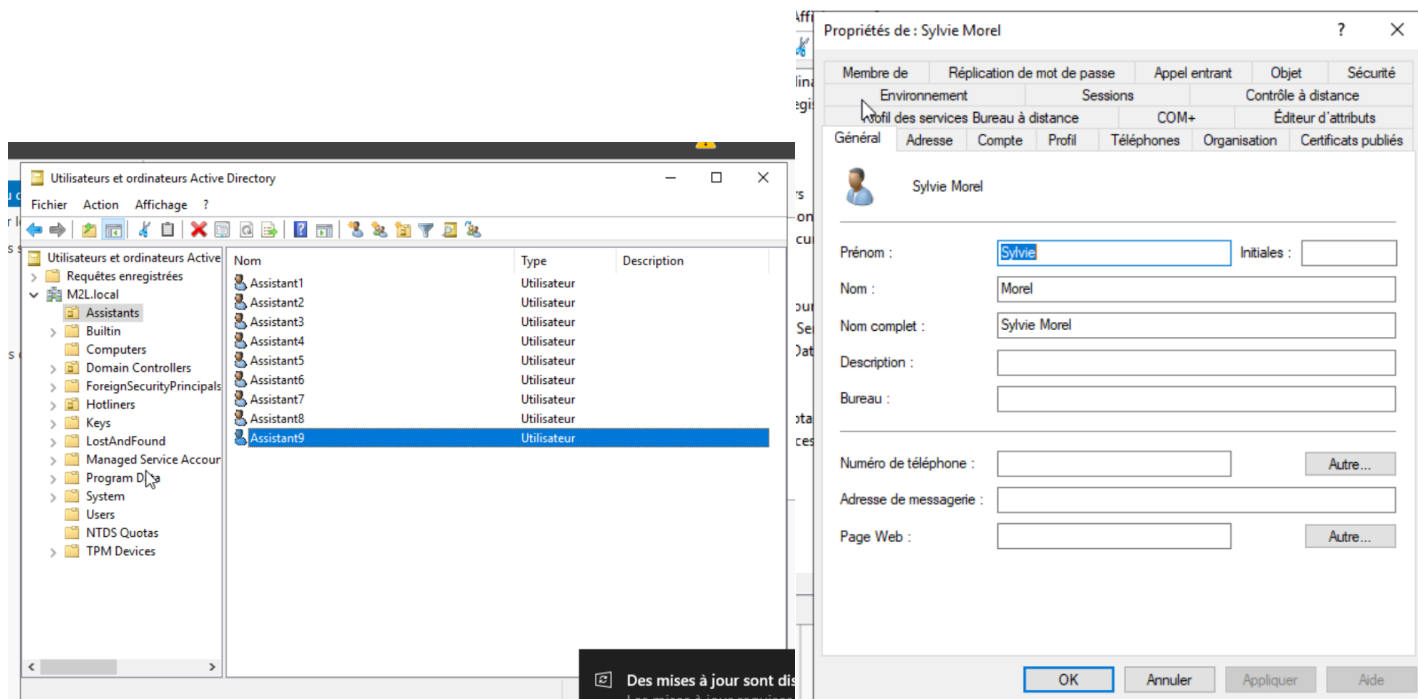
Jusqu'à la page de vérification. Vérifier que tout est bon et cliquer sur « Installer ».



Les services AD et DNS sont maintenant installés.

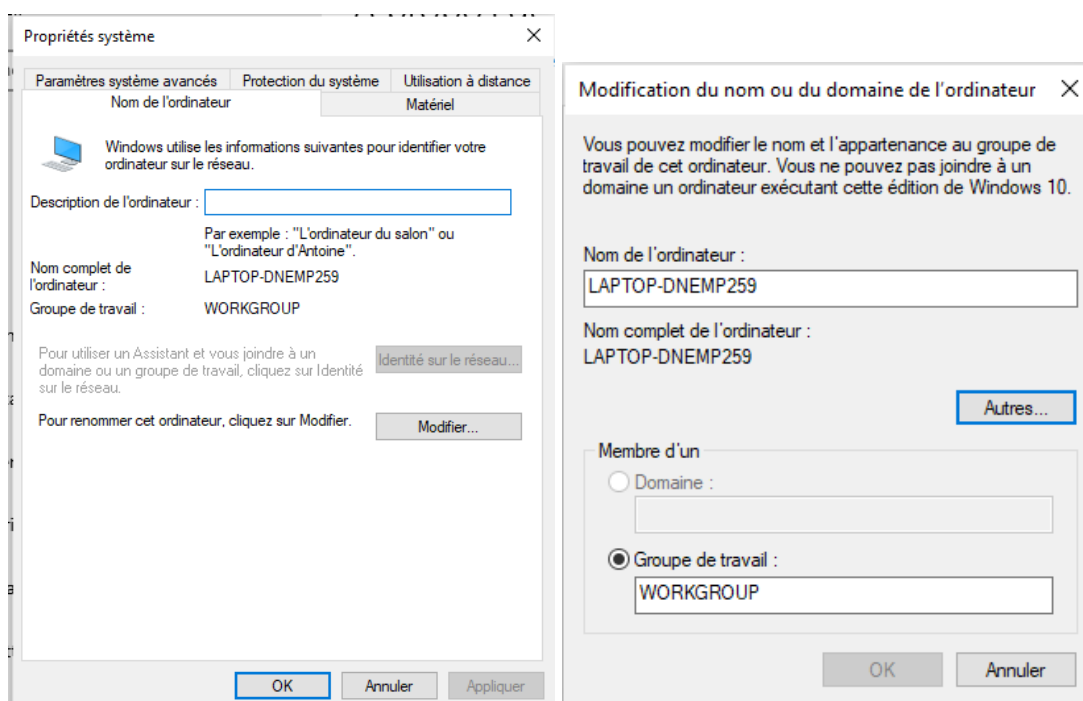
Fonctionnalités

Pour ajouter des utilisateurs à l'AD, il faudra aller dans la forêt créée, puis soit créer une Unité Organisationnelle (OU) en faisant un clic droit sur la forêt, soit aller dans l'OU par défaut nommée Utilisateurs et ajouter par clic droit les utilisateurs. Il faudra renseigner les noms, prénoms et groupe (s'il y en a). Il sera aussi possible de leur ajouter un mot de passe qui sera le mot de passe de leur session sur le domaine.

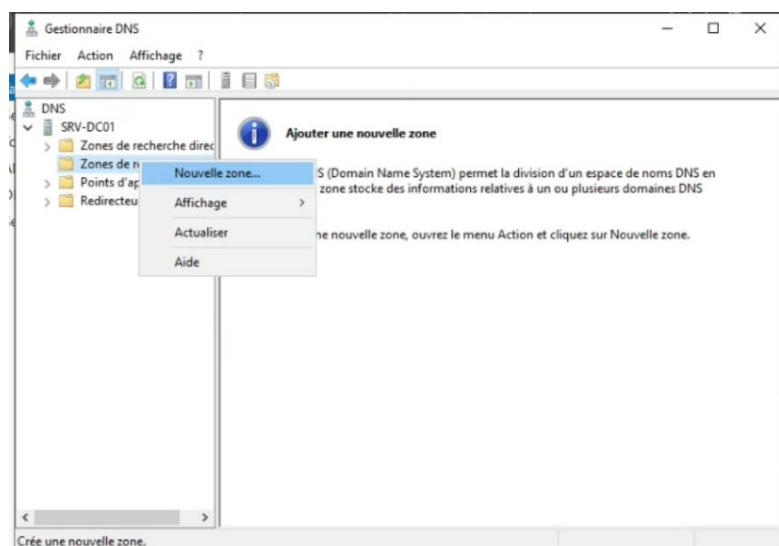


Pour que les utilisateurs puissent accéder à leur session, il faudra mettre leur ordinateur dans le domaine en allant dans les paramètres, puis « A propos de ».

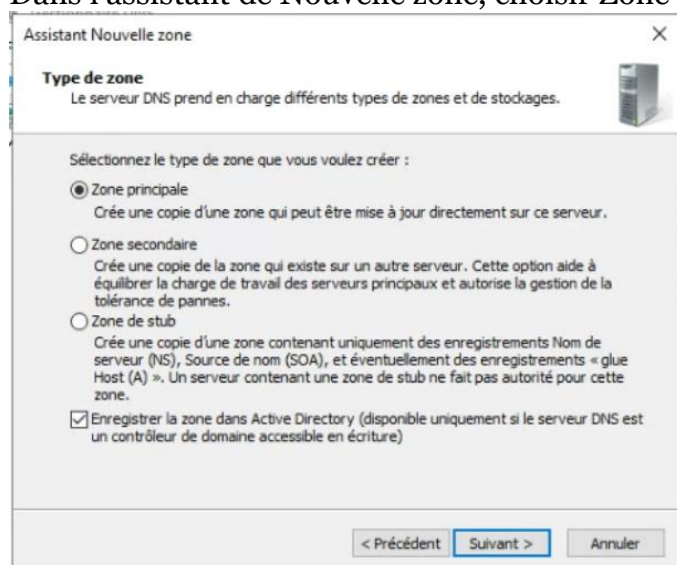
Cliquer sur « Renommer ce PC (avancé) », puis aller dans modifier. Sélectionner « Domaine » et ajouter le nom du domaine. Il faudra que le PC soit sur le réseau du domaine pour que cela fonctionne.



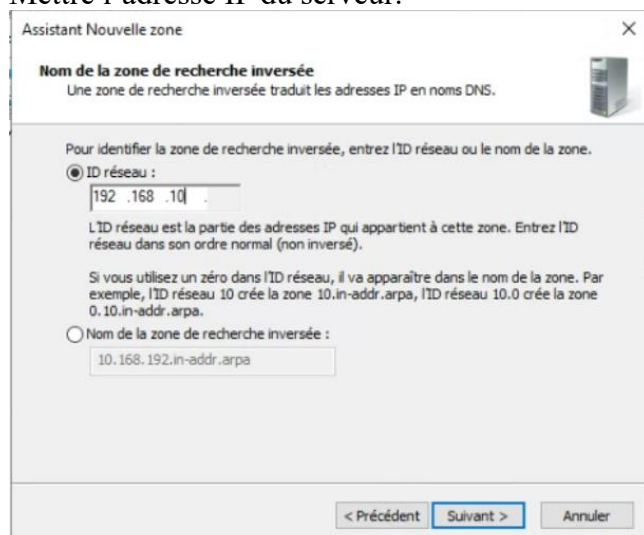
Pour configurer le DNS, il faudra aller dans le gestionnaire DNS puis dérouler le nom du serveur. Faire clic droit sur « Zone de recherche inversée » puis choisir « Nouvelle zone ».



Dans l'assistant de Nouvelle zone, choisir Zone principale et faire « Suivant ».



Mettre l'adresse IP du serveur.

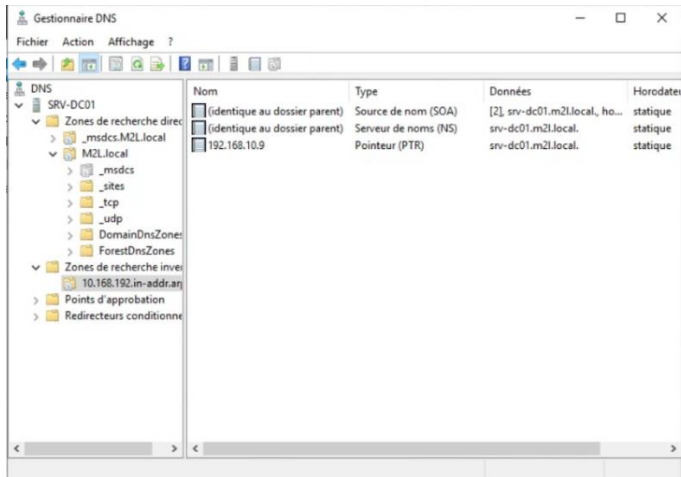


Autoriser les mises à jour dynamiques uniquement et faire « Suivant ».

Terminer la création de la nouvelle zone.

Aller sur la zone de recherche direct associée au serveur et mettre à jour l'enregistrement de pointeur associé.

La zone est bien créée.



Pour vérifier son bon fonctionnement, aller sur cmd et ping le domaine par son nom. Puis lancer la commande « nslookup (nom du domaine) », si l'adresse IP du serveur est donnée, alors la zone de recherche fonctionne bien.

```
Administrateur : Invite de commandes
Microsoft Windows [version 10.0.17763.3650]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Administrateur>ping M2L.local

Envoi d'une requête 'ping' sur M2L.local [192.168.10.9] avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.10.9 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.10.9 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.10.9 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.10.9 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.10.9:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms

C:\Users\Administrateur>nslookup M2L.local
DNS request timed out.
    timeout was 2 seconds.
Serveur : UnKnown
Address: ::1

Nom :      M2L.local
Addresses: 192.168.10.9
           172.30.0.9

C:\Users\Administrateur>
```