

PROJET PERSONNALISE ENCADRE 1

Consiste à la création d'un Windows Serveur 2022 et Installation d'un contrôleur de domaine Active Directory

BTS Services Informatiques aux Organisations, option SISR Session 2022

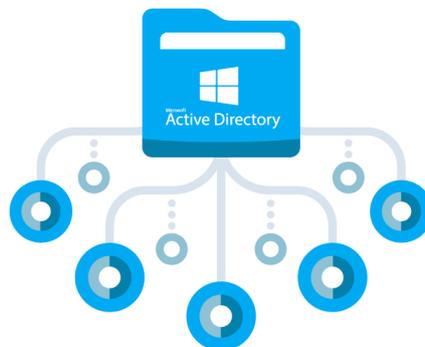


Table des matières

Introduction.....4-5

- Etape de l'installation
- Qu'est-ce qu'un contrôleur de domaine Active Directory

Installation du rôle AD DS sur Windows Serveur 2022.....6-12

- Ajout des rôle
- Type d'installation
- L'ajout des consoles d'administration
- Confirmation l'installation du rôle AD DS

Création d'un domaine AD en promouvant le premier contrôleur de domaine.....13-22

- Promouvoir le serveur en contrôleur de domaine
- Ajout d'une nouvelle forêt
- Définition-Explication[lan.corp] (TLD)-(DNS)-(DSRM)
- Génération NETBIOS
- Chois Répertoire
- Redémarrage du Serveur
- Vérification ip,dns

Ajout d'un Contrôleur de domaine AD Win SRV 2022 dans un domaine existant.....23-30

- Ping sur le Domaine
- Ajout d'un domaine a un domaine existant
- Identification
- Désactivation des MAJ délégation

Nature de l'activité

Contexte :

A la demande d'un client de chez Apicomm ont doit lui Configure un Serveur ADDS

Objectifs :

Installation d'un contrôleur de domaine Active Directory

Conditions de réalisations

Matériel : <ul style="list-style-type: none">-Une machine connecter au réseaux-Un serveur Avec Win SRV 2022 Installer dessus-Une connexion réseaux-Un disque dur ou un stockage-Un processeur multicœur, au moins 8 Go de RAM-Des périphériques d'entrée/sortie	Contraintes : <ul style="list-style-type: none">-Assurez que le serveur dispose des ressources suffisantes, telles que la capacité de traitement, la mémoire RAM et l'espace de stockage, pour exécuter efficacement Active Directory.-Licences et droits d'utilisation
Logiciel : Windows Server, Gestionnaire AD DS, PowerShell Assistant de configuration de l'installation	Requis : Système d'exploitation Adresse IP statique Accès administratif Sécurité
Difficultés rencontrées : Plusieur	Durée de réalisation : entre 1h et 2h

Solutions envisageables

Configuration manuelle : Installez Windows Server sur un ordinateur adapté, configurez les paramètres réseau, installez le rôle AD DS et effectuez les étapes de configuration et de personnalisation nécessaires à l'aide des outils de gestion fournis par Microsoft. Scripts de déploiement :

Utilisez des scripts pour automatiser le processus de création du serveur AD, en utilisant des outils tels que PowerShell pour installer et configurer le rôle AD DS. Outils de déploiement automatisé :

Utilisez des outils comme SCCM pour faciliter et accélérer le déploiement du serveur AD à grande échelle.

Virtualisation : Créez des machines virtuelles exécutant Windows Server pour simuler un environnement de serveur AD, en utilisant des logiciels de virtualisation tels que VMware ou VirtualBox.

Services Cloud : Utilisez des services cloud comme Azure AD pour bénéficier d'une solution gérée par Microsoft offrant des fonctionnalités d'identité et d'accès dans des environnements cloud et hybrides.

Introduction

Projet qui consiste à la création d'un Windows Serveur 2022 et Installation d'un contrôleur de domaine Active Directory

Dans ce projet vous verrez les étapes suivantes :

- L'Installation du rôle AD DS (Active Directory Domain Services)
- La Promotion d'un contrôleur de domaine afin de créer un nouveau domaine Active Directory
- Et l'ajout d'un contrôleur de domaine Windows Serveur 2022 dans un domaine existant.

Qu'est-ce qu'un contrôleur de domaine Active Directory

Tout d'abord c'est quoi un contrôleur de domaine Active Directory :

Un contrôleur de domaine Active Directory (AD) est un serveur qui exécute le service Active Directory de Microsoft. Active Directory est un service de gestion d'annuaire utilisé principalement dans les environnements Windows. Il fournit un moyen centralisé de stocker, d'organiser et de gérer les informations relatives aux ressources réseau, telles que les utilisateurs, les groupes, les ordinateurs et les imprimantes, au sein d'un domaine.

Le contrôleur de domaine Active Directory est responsable de plusieurs tâches clés :

1. *Authentification des utilisateurs : Il vérifie l'identité des utilisateurs et autorise leur accès aux ressources du réseau en fonction des autorisations définies.*
2. *Gestion des utilisateurs et des groupes : Il permet de créer, modifier et supprimer des comptes d'utilisateurs et de groupes, en définissant leurs droits et leurs permissions sur les ressources.*
3. *Gestion des politiques de sécurité : Il permet de définir des politiques de sécurité au niveau du domaine, telles que des stratégies de mot de passe, des restrictions d'accès et des configurations de sécurité.*
4. *Réplication des données : Dans les environnements avec plusieurs contrôleurs de domaine, Active Directory assure la réplication des données entre les serveurs pour garantir la cohérence et la disponibilité des informations.*
5. *Résolution des noms : Il fournit des services de résolution des noms, tels que la traduction des noms d'utilisateurs et de ressources en adresses IP et vice versa, afin de permettre la communication sur le réseau.*

En résumé, un contrôleur de domaine Active Directory joue un rôle central dans la gestion des ressources et des utilisateurs d'un réseau Windows. Il offre une infrastructure de gestion et d'authentification centralisée, facilitant l'administration des systèmes et la sécurisation des données au sein d'un domaine Active Directory.

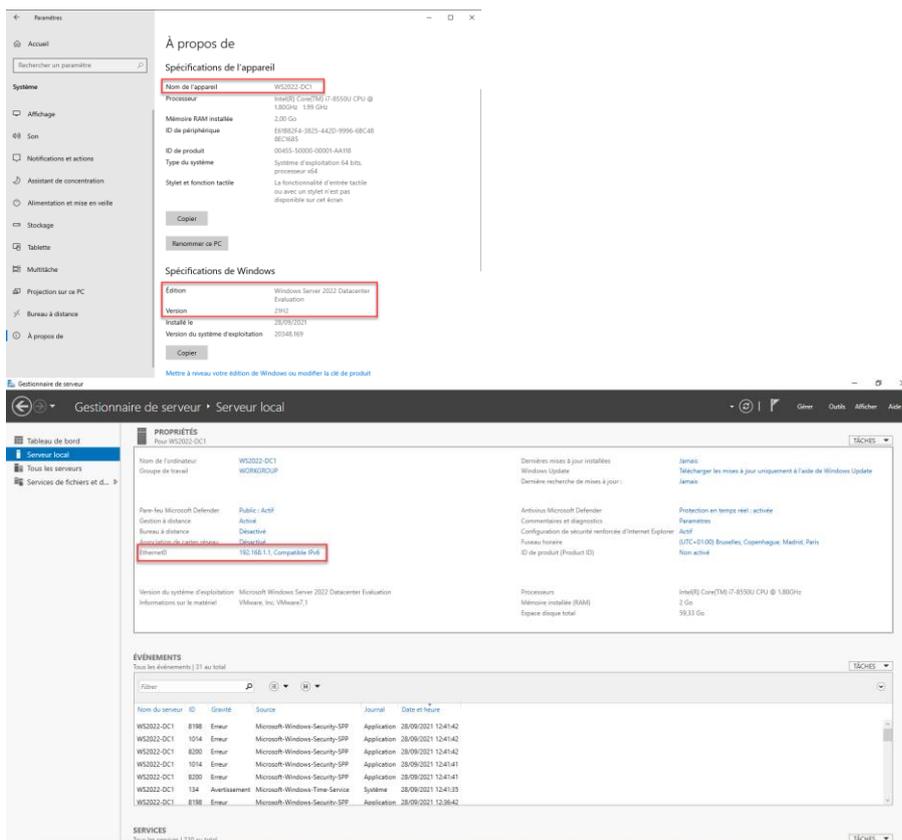
Avant l'installation du rôle AD DS

Avant de lancer l'assistant d'installation de rôle vous devez :

- Avoir nommé correctement le serveur, même s'il est possible de renommer un contrôleur de domaine, il est préférable de le nommer correctement avant.
- Configurer une adresse IP fixe au serveur.
- Le serveur doit être dédié à ce rôle.

Dans le cas où vous ajoutez un contrôleur de domaine Windows Serveur dans un environnement existant, il faut en plus :

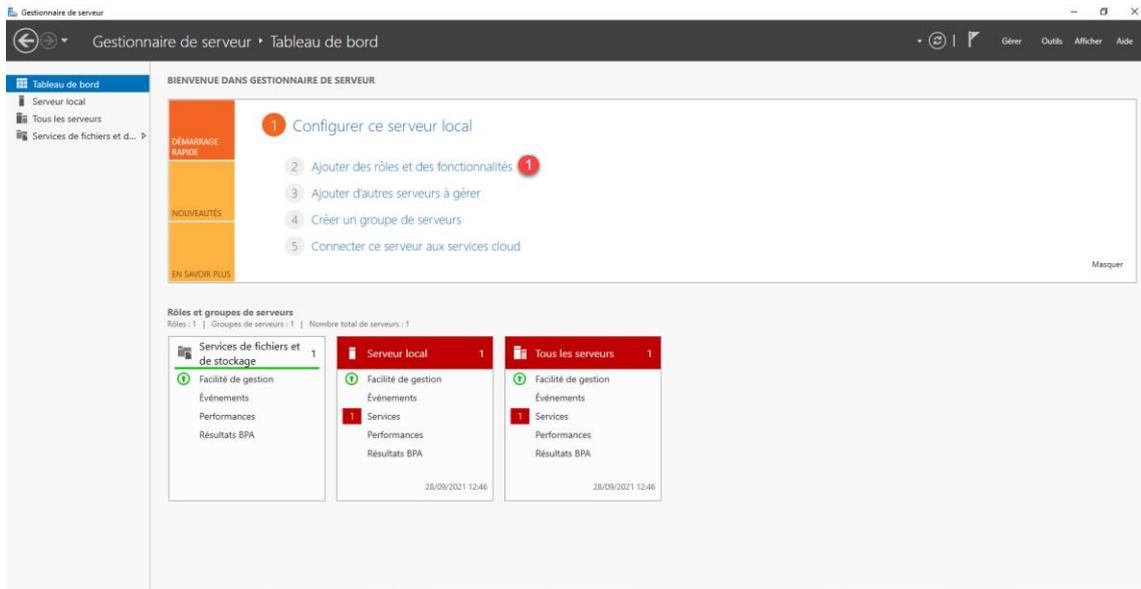
- Avoir comme DNS un contrôleur de domaine existant
- Vérifier le nom domaine Active Directory est bien résolu par le serveur
- S'assurer de la compatibilité de l'environnement existant avec Windows Serveur 2022
- Ajouter le compte que vous allez utiliser dans les groupes Administrateurs de l'entreprise et Administrateur du schéma si le schéma n'est pas en version 88, c'est-à-dire que vous n'avez pas de contrôleur de domaine avec Windows Serveur 2019



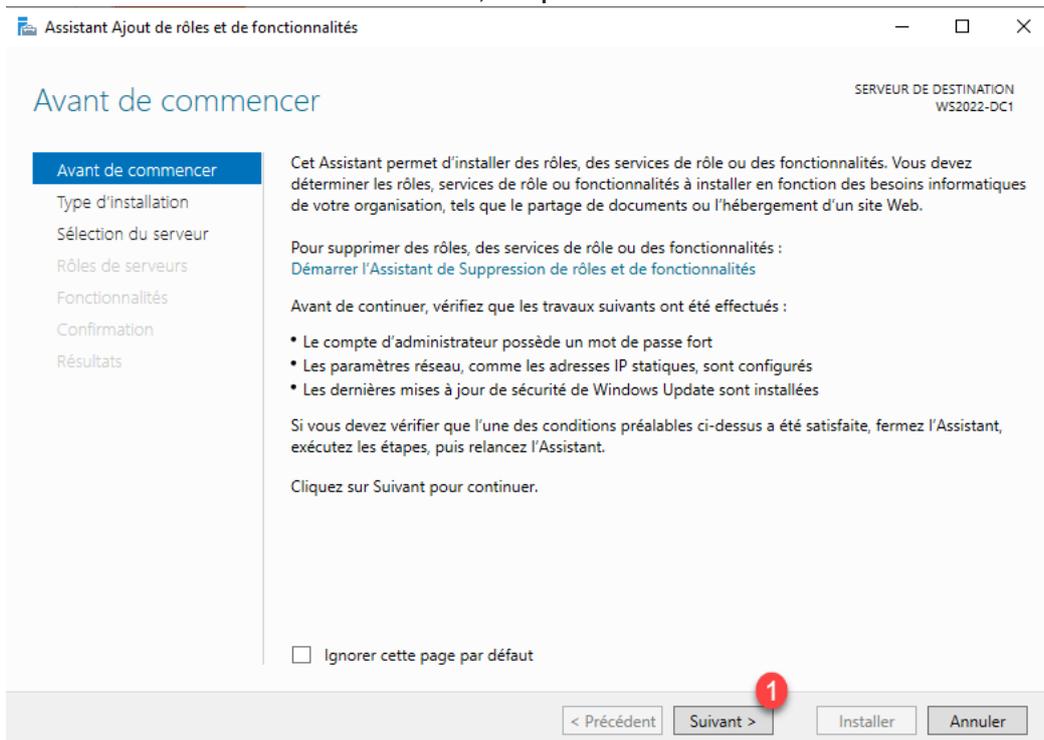
Partie I

Installation du rôle ADDS sur Windows Serveur 2022

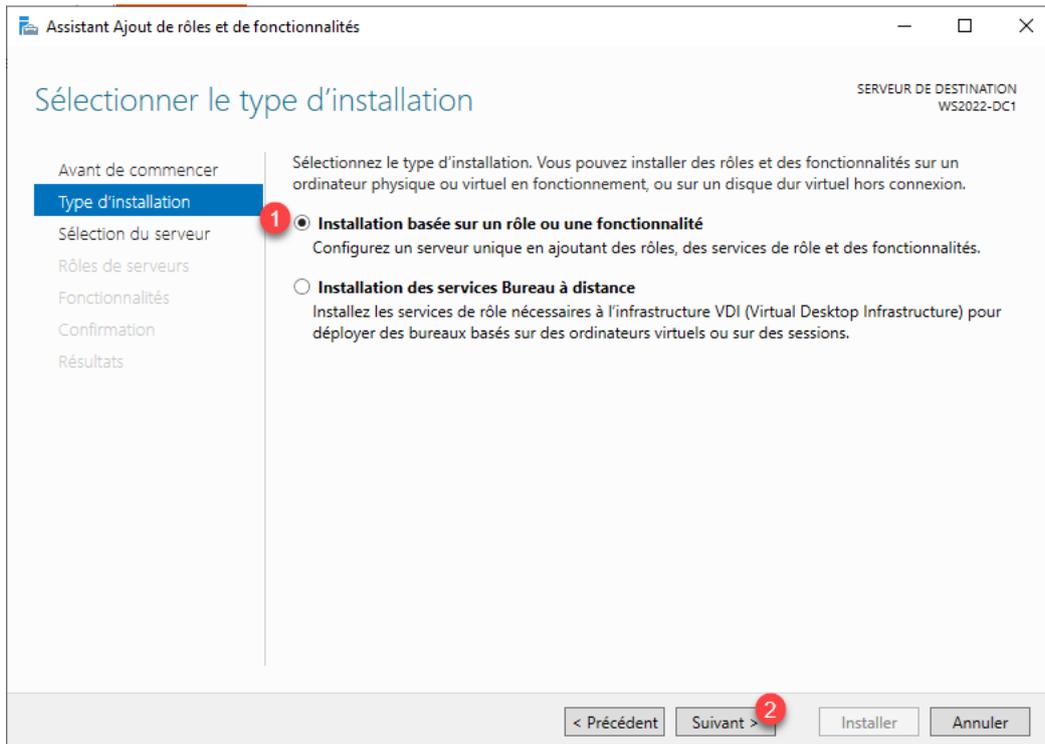
1.1 Depuis le gestionnaire de serveur, cliquer sur Ajouter des rôles et des fonctionnalités



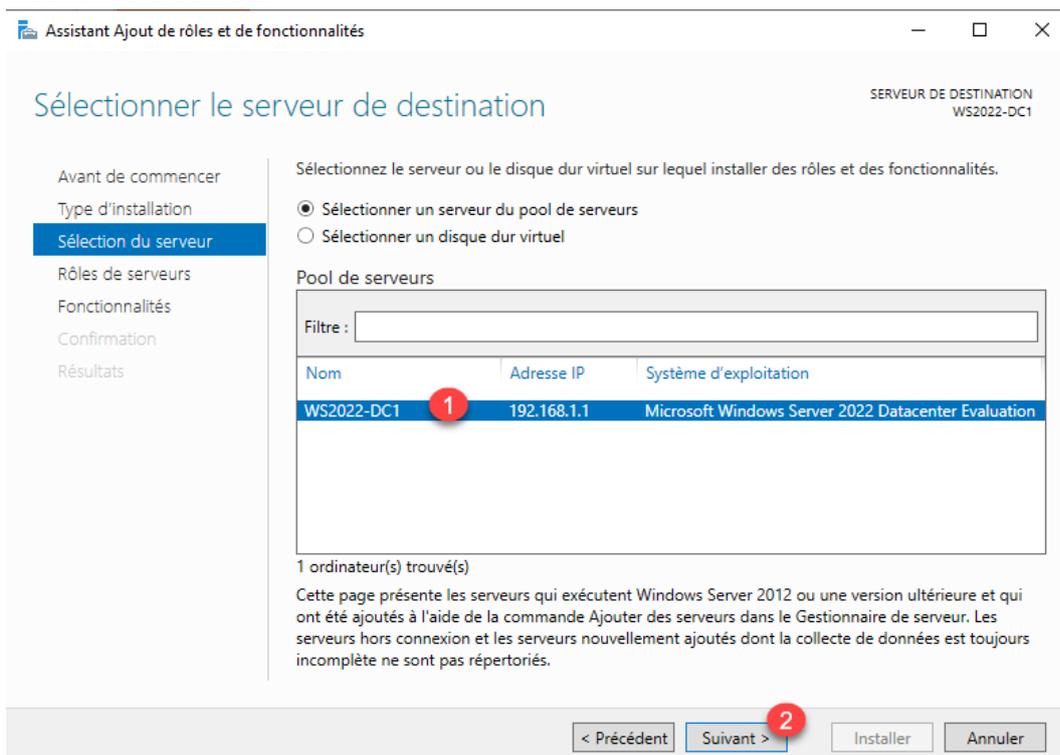
1.2 Au lancement de l'assistant, cliquer sur le bouton Suivant



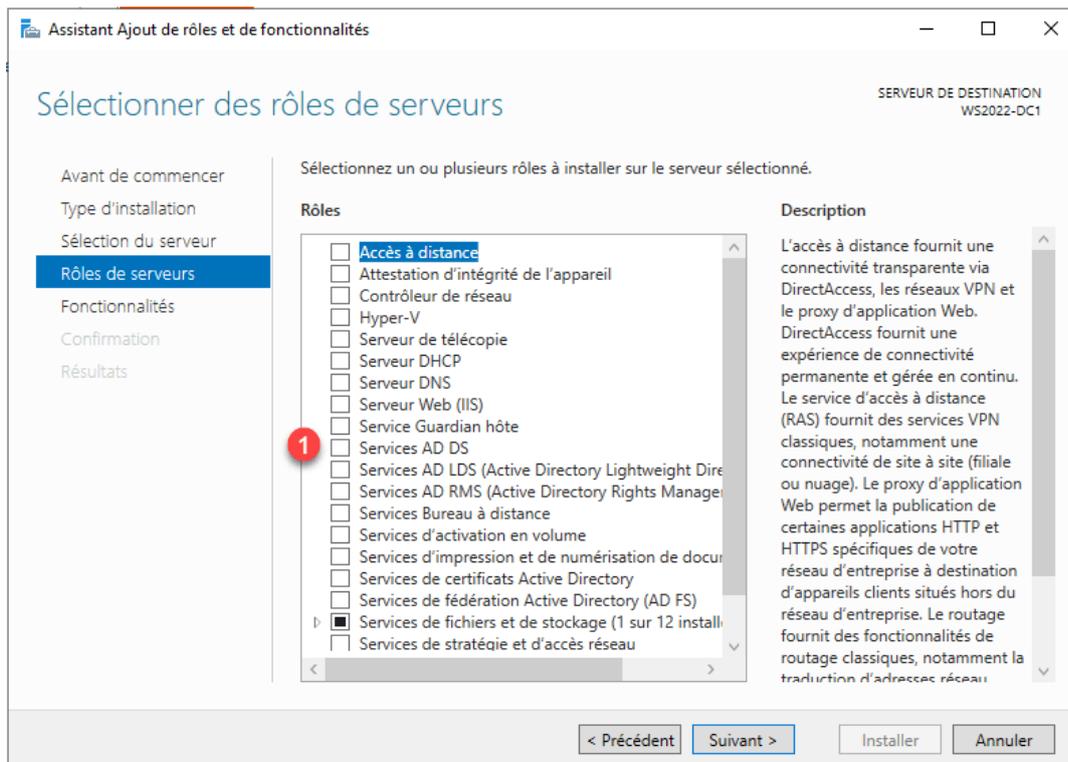
1.3 Type d'installation choisir Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité 1 puis cliquer sur Suivant 2



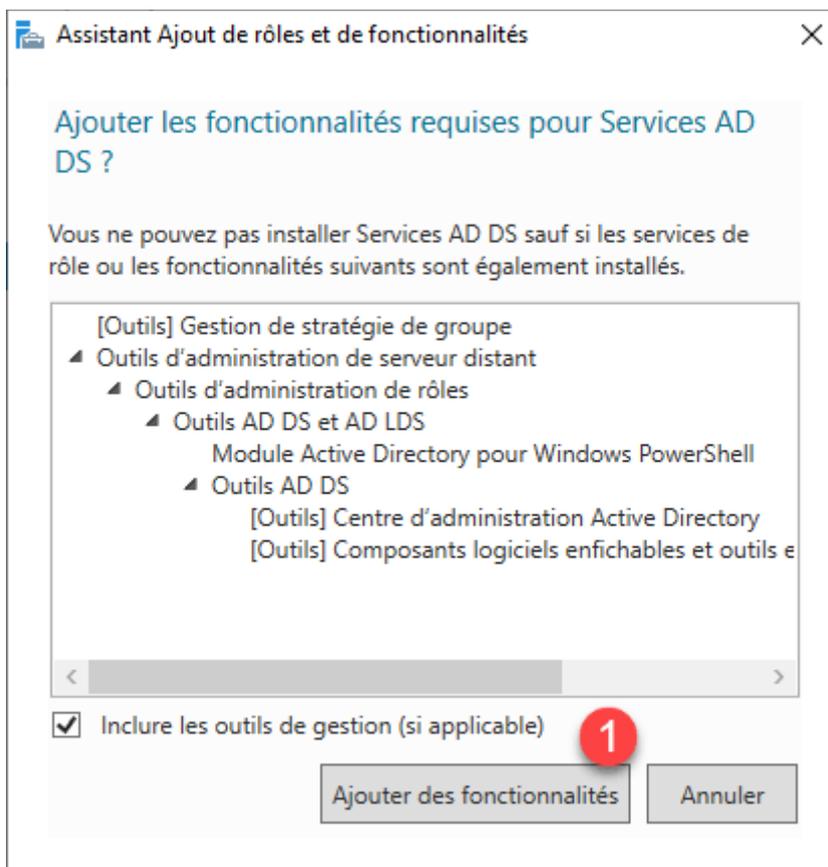
1.4 Sélectionner le serveur 1 où le rôle AD DS va être installé et cliquer le bouton Suivant 2



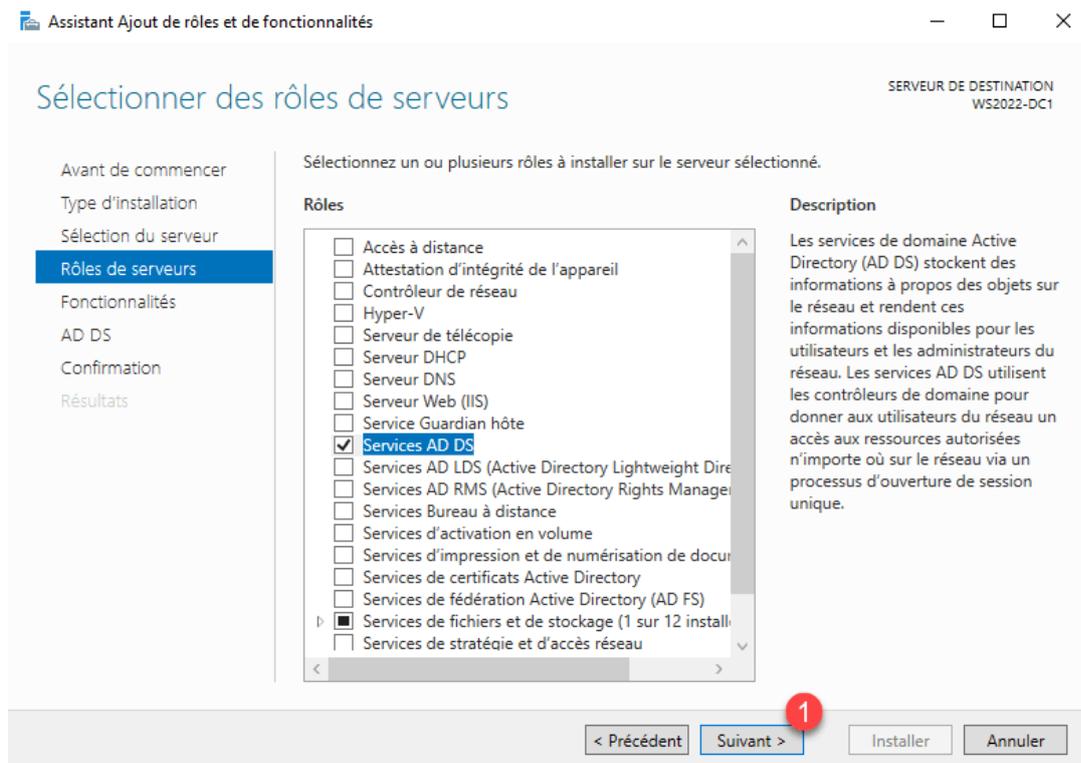
1.5 Dans la liste des rôles, cocher la case des Services AD DS 1



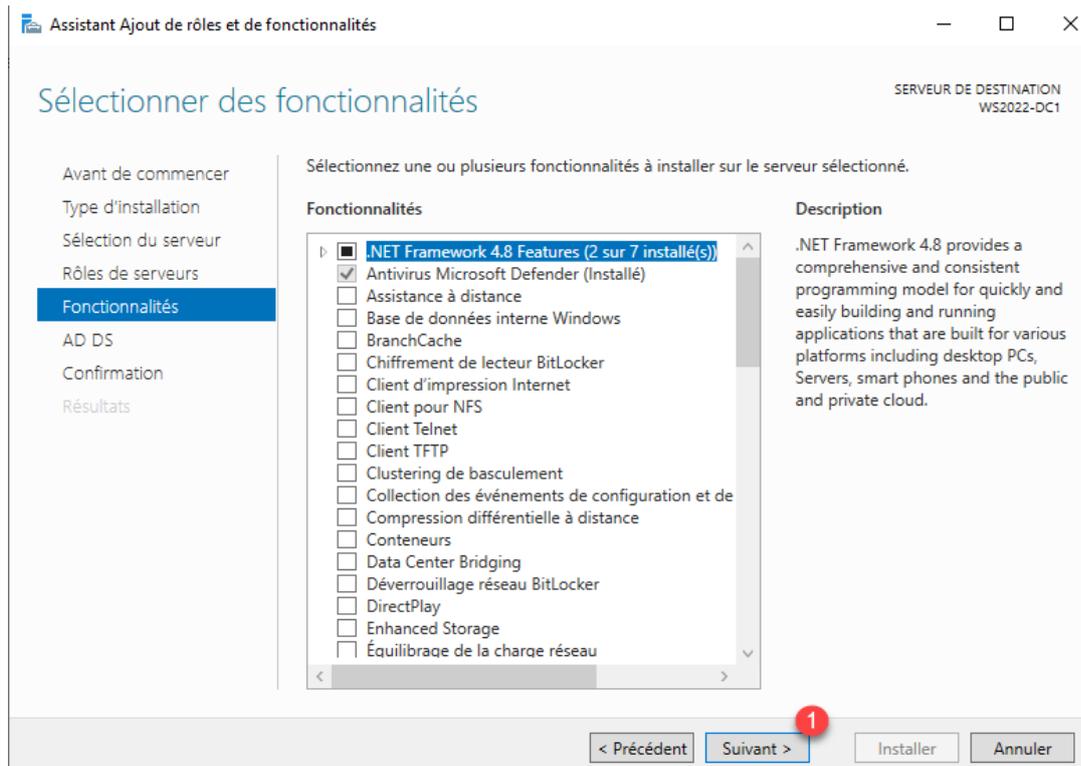
1.6 Confirmer l'ajout des consoles d'administration en cliquant sur Ajouter des fonctionnalités 1



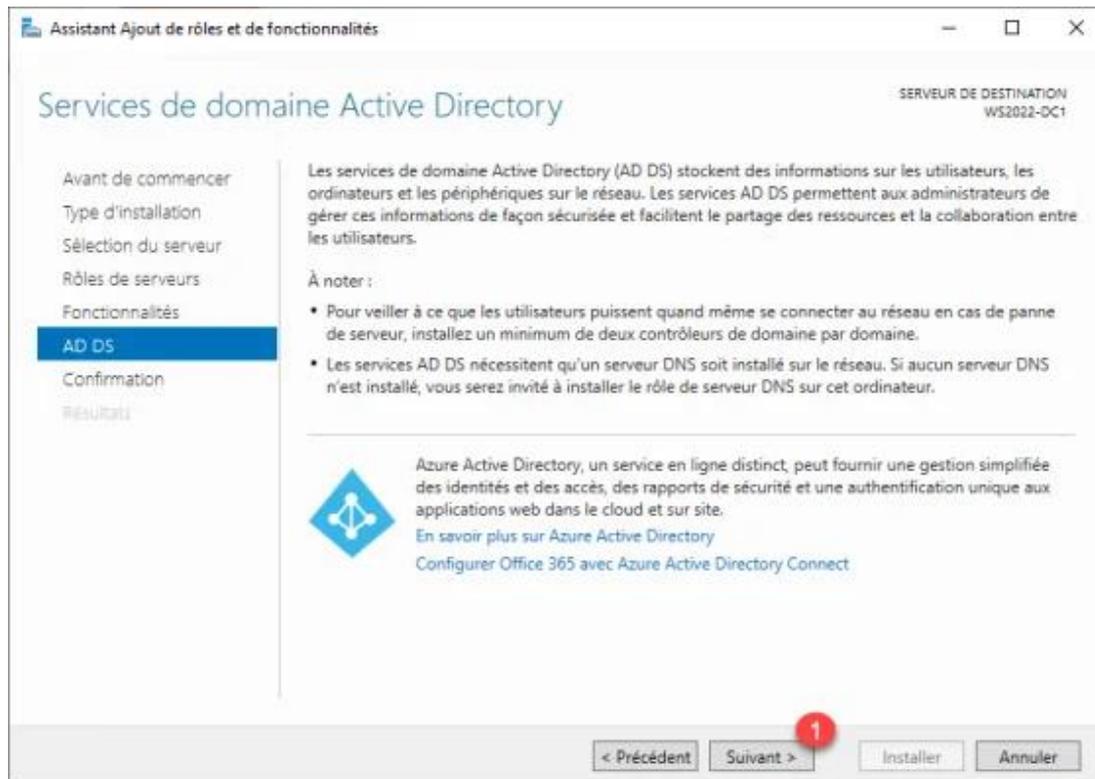
1.7 Maintenant que le rôle AD DS est sélectionné, cliquer sur Suivant 1.



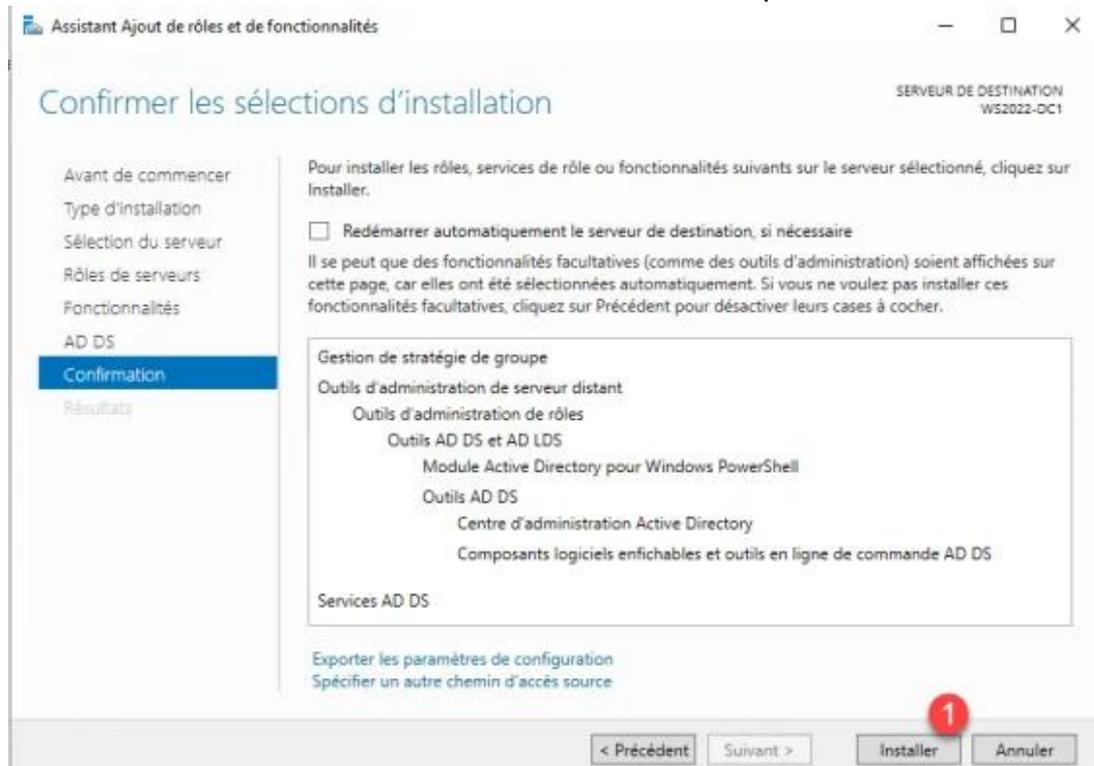
1.8 Passer les fonctionnalités en cliquant sur le bouton Suivant 1



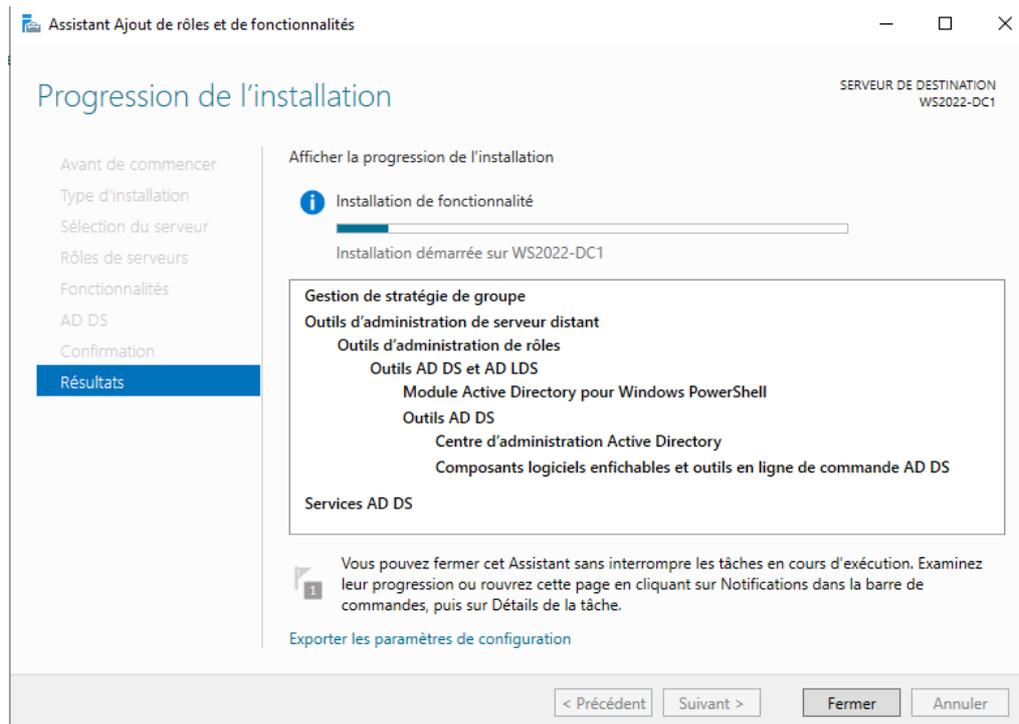
1.9 Un résumé des services de domaine Active Directory s'affiche, cliquer sur Suivant 1



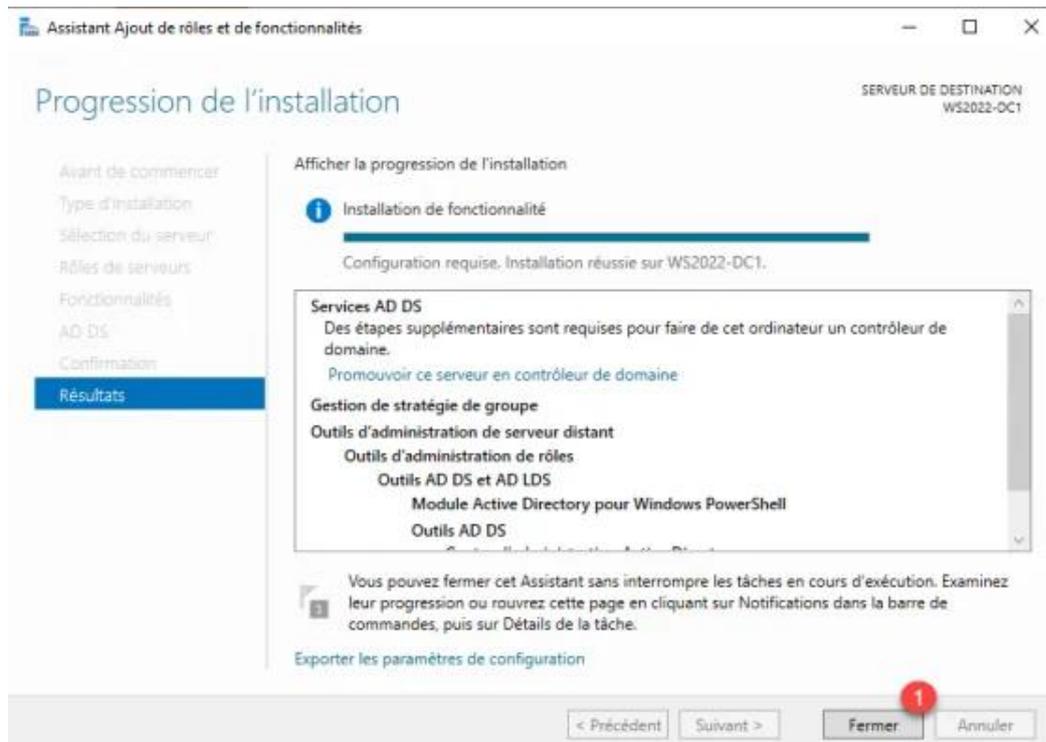
1.10 Confirmer l'installation du rôle AD DS en cliquant sur Installer 1.



1.11 : Patienter pendant l'installation...

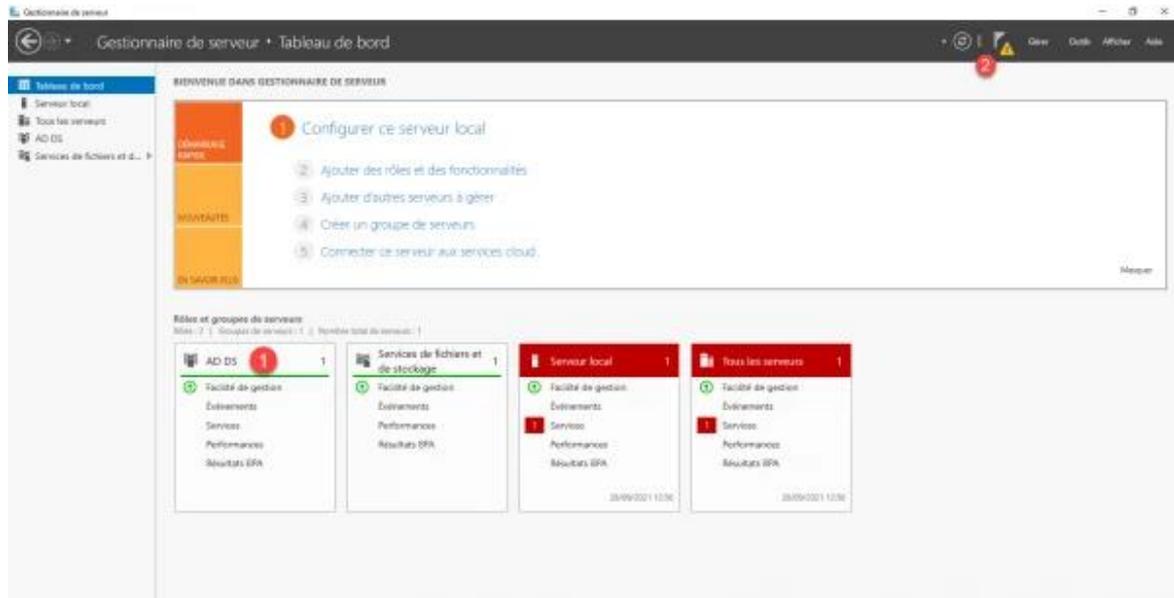


1.12 : Une fois l'installation, quitter l'assistant en cliquant sur Fermer 1 :



1.13 : Depuis le gestionnaire de serveur, on peut voir que le rôle AD DS 1 est installé et qu'une action est requise 2 pour promouvoir le serveur en tant que

Contrôleur de domaine.



-Une fois que vous avez créé le rôle AD DS sur votre serveur Windows Server 2022, nous allons maintenant passer à la création d'un nouveau domaine Active Directory en promouvant le premier contrôleur de domaine.

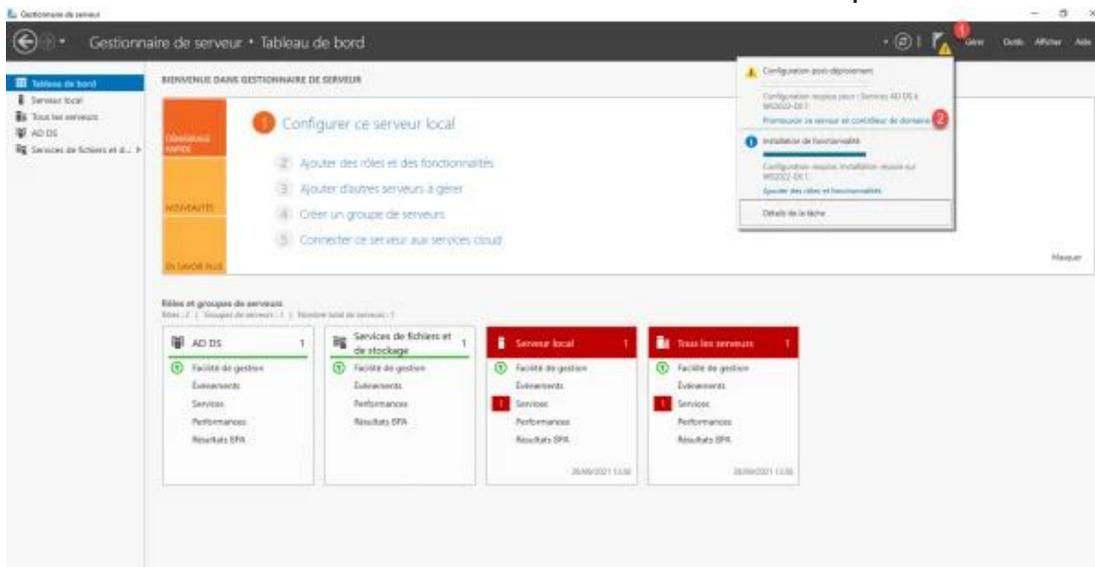
Partie II

La création d'un nouveau domaine Active Directory en promouvant le premier contrôleur de domaine

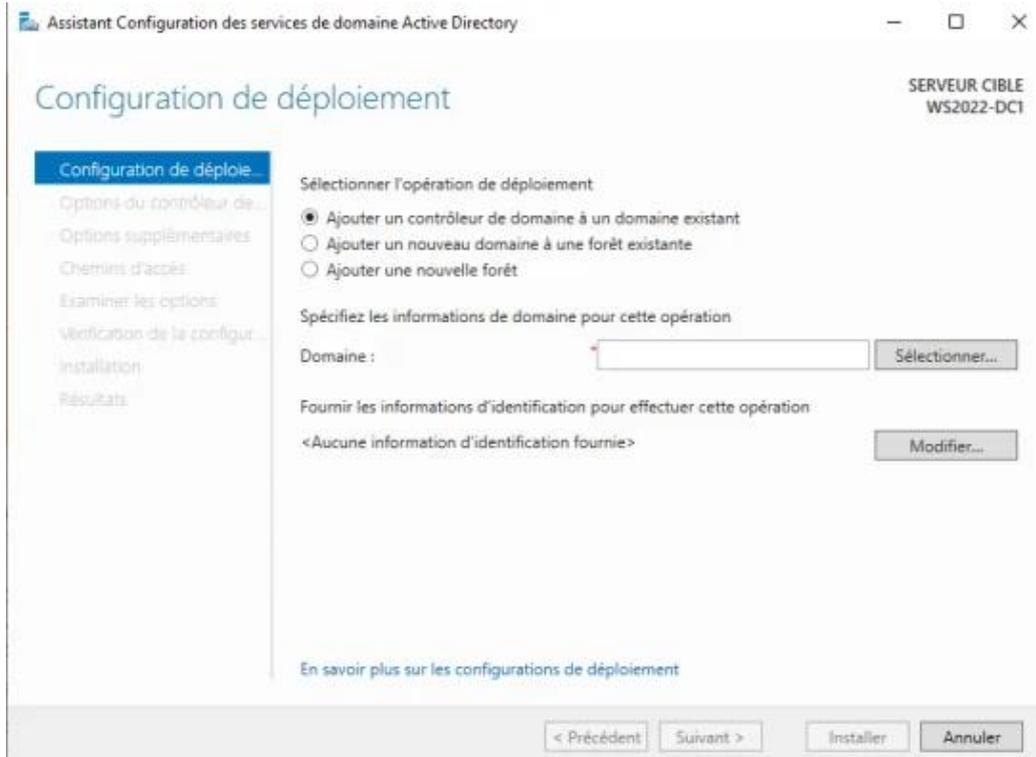
Dans cette section, nous allons explorer la procédure de création d'un environnement Active Directory en promouvant le premier contrôleur de domaine.

Il est recommandé d'avoir au minimum 2 contrôleurs de domaine.

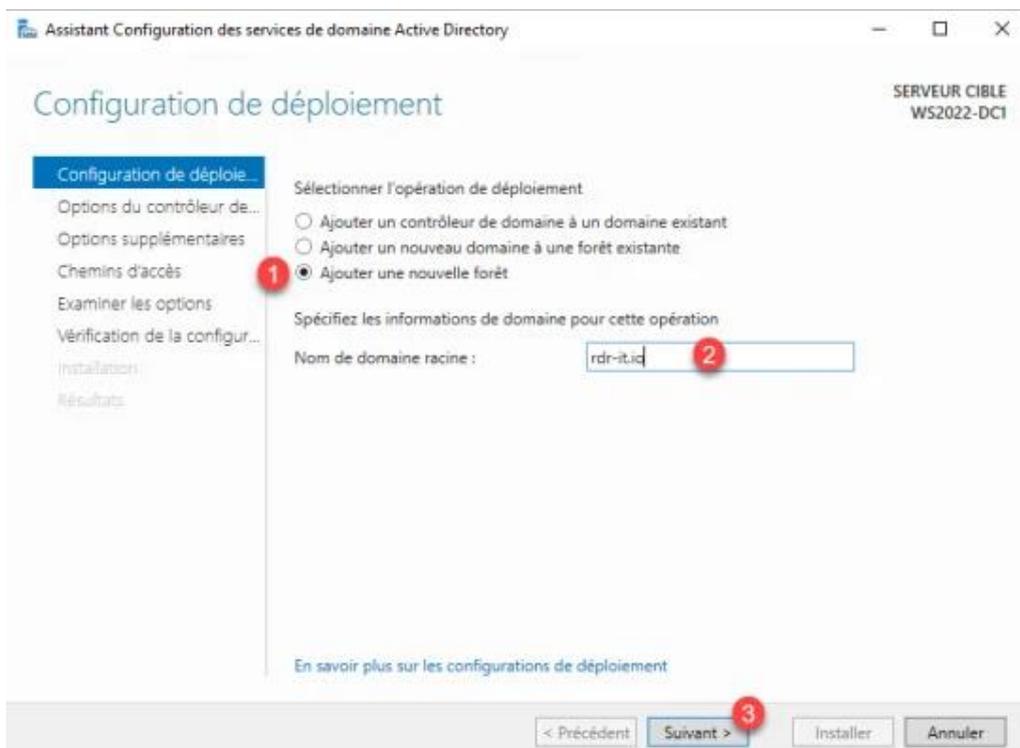
2.1 Depuis le gestionnaire de serveur, cliquer sur l'icône de notification **1** puis sur Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine **2** pour lancer l'assistant.



2.2 Par la suite L'assistant de promotion se lance, avant Windows Serveur 2012, on utilisait la commande dcpromo.exe



2.3 Sélectionner l'opération : Ajouter une nouvelle forêt 1 puis entrer le nom racine u domaine 2 et cliquer sur Suivant 3.



Definition-explication

-Le nom racine doit être constitué d'un domaine de premier niveau (TLD) public ou privé (.lan, .corp, .com, etc.) et d'un nom qui peut être celui de votre entreprise, par exemple.

Il n'est pas obligatoire de déposer le domaine.

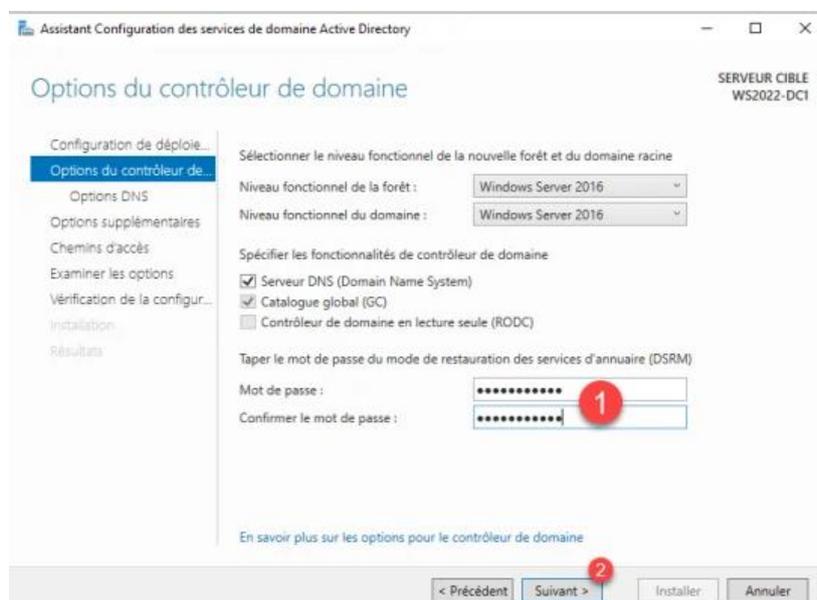
-Par souci de praticité, il est recommandé d'éviter d'utiliser un domaine public déjà utilisé, tel que celui du site internet de l'entreprise.

Veillez également prendre en compte que ce nom sera utilisé pour les connexions des utilisateurs sous la forme `login@domaine.tld`.

-Si vous souhaitez que les utilisateurs se connectent à l'aide de leur adresse e-mail, il est possible d'ajouter ultérieurement un suffixe UPN, ce qui permettra d'avoir `login@domaine-public.com`.

TLD = Le terme "Top Level Domain" (TLD) désigne la catégorie la plus élevée dans la hiérarchie des noms de domaine sur Internet. Il représente la dernière partie d'une adresse de site web ou d'une adresse e-mail après le dernier point. Les TLD peuvent être génériques (comme .com, .org) ou géographiques (comme .fr, .uk), indiquant ainsi la nature ou la localisation du site web. Ils sont réglementés par des organismes de réglementation et des registres. Les TLD jouent un rôle clé dans l'organisation et la gestion des noms de domaine.

2.4 Entrer un mot de passe pour le mode restauration des services d'annuaire **1** et cliquer sur Suivant **2**.



-Il est impératif de noter quelque part le mot de passe **DSRM**, car il permet de se connecter au serveur en cas de dysfonctionnement des services AD DS, permettant ainsi d'effectuer des réparations.

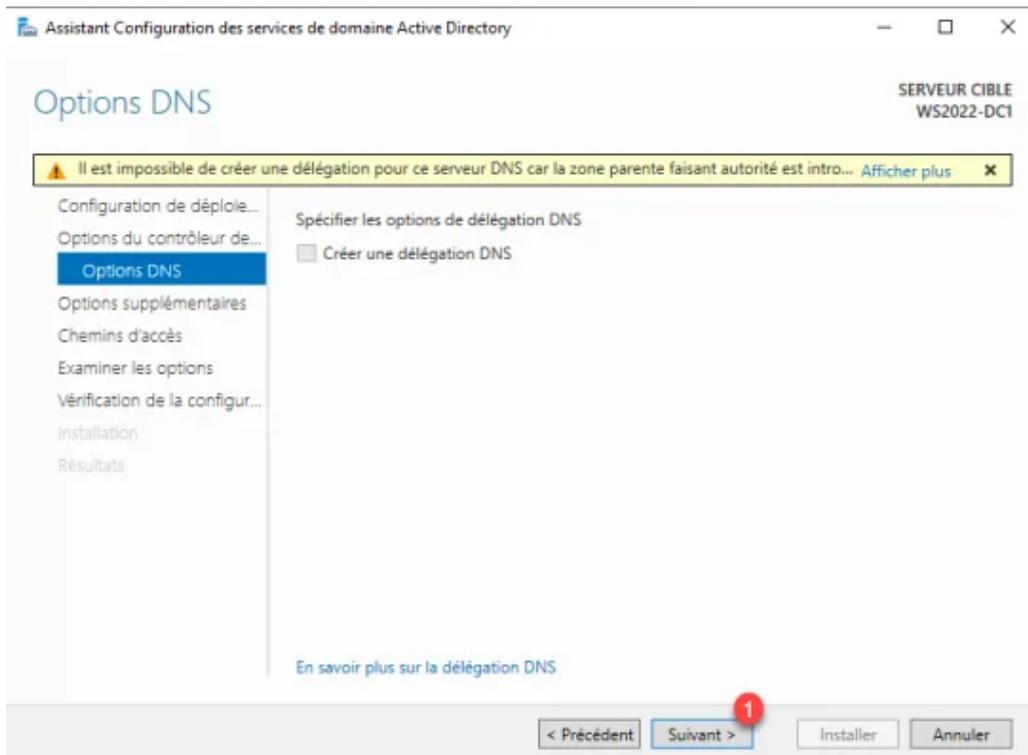
-Il est normal que le rôle serveur **DNS** soit installé sur le contrôleur de domaine, car de nombreux services Active Directory s'appuient sur les enregistrements **DNS**, ce qui permet aux clients de localiser les contrôleurs de domaine.

-D'après la capture d'écran, le niveau fonctionnel du domaine est Windows Server 2016.

DSRM= Le **DSRM** (Directory Services Restore Mode) est un mode de démarrage spécial d'un contrôleur de domaine Windows Server. Il permet de restaurer ou de dépanner les services d'annuaire Active Directory en cas de problème critique. En démarrant en mode **DSRM**, les services Active Directory ne sont pas exécutés, mais le contrôleur de domaine reste accessible. Un compte **DSRM** avec un mot de passe spécifique est utilisé pour se connecter et effectuer des opérations de maintenance ou de récupération des services d'annuaire. Le mot de passe **DSRM** doit être conservé en sécurité car il accorde un accès privilégié pour restaurer ou réparer les services Active Directory si nécessaire.

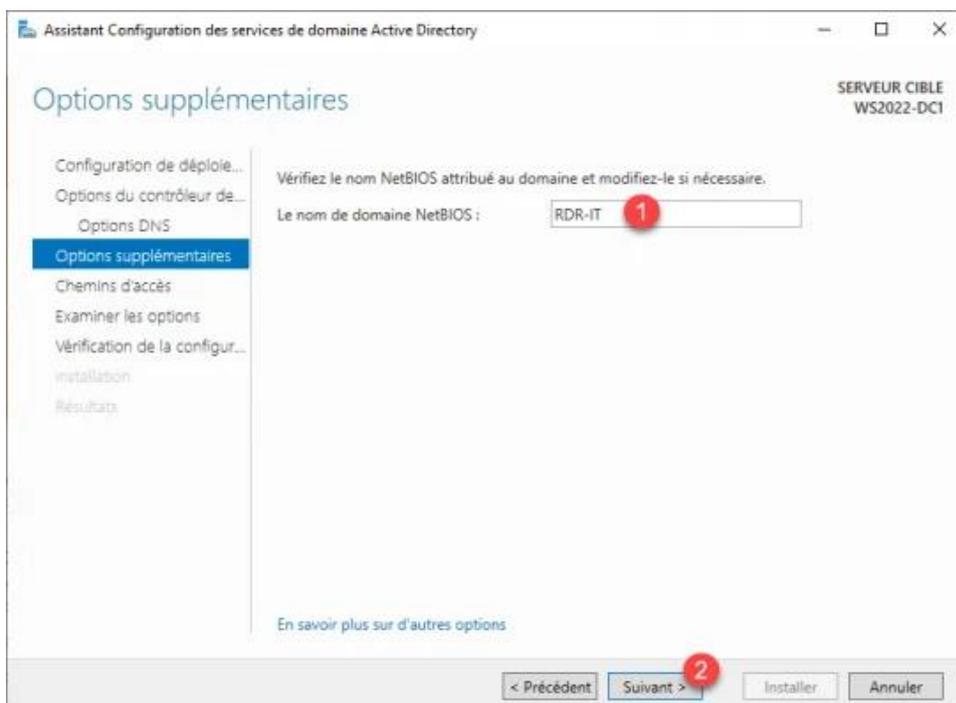
DNS= Le **DNS** (Domain Name System) est un système de gestion des noms de domaine sur Internet. Il permet d'associer des noms de domaine à des adresses IP, facilitant ainsi l'accessibilité des serveurs et des services en ligne. En utilisant une structure hiérarchique de serveurs, le **DNS** traduit les noms de domaine en adresses IP pour permettre la connexion avec les ressources recherchées. En résumé, le **DNS** est essentiel pour la résolution des noms de domaine et facilite la navigation sur Internet.

2.5 Passer les options DNS en cliquant sur Suivant 1.



(Le message d'avertissement de délégation DNS peut être ignoré, car nous n'allons pas publier sur Internet l'environnement Active Directory.)

2.6 Une fois le nom NETBIOS de générer 1, cliquer sur Suivant 2.

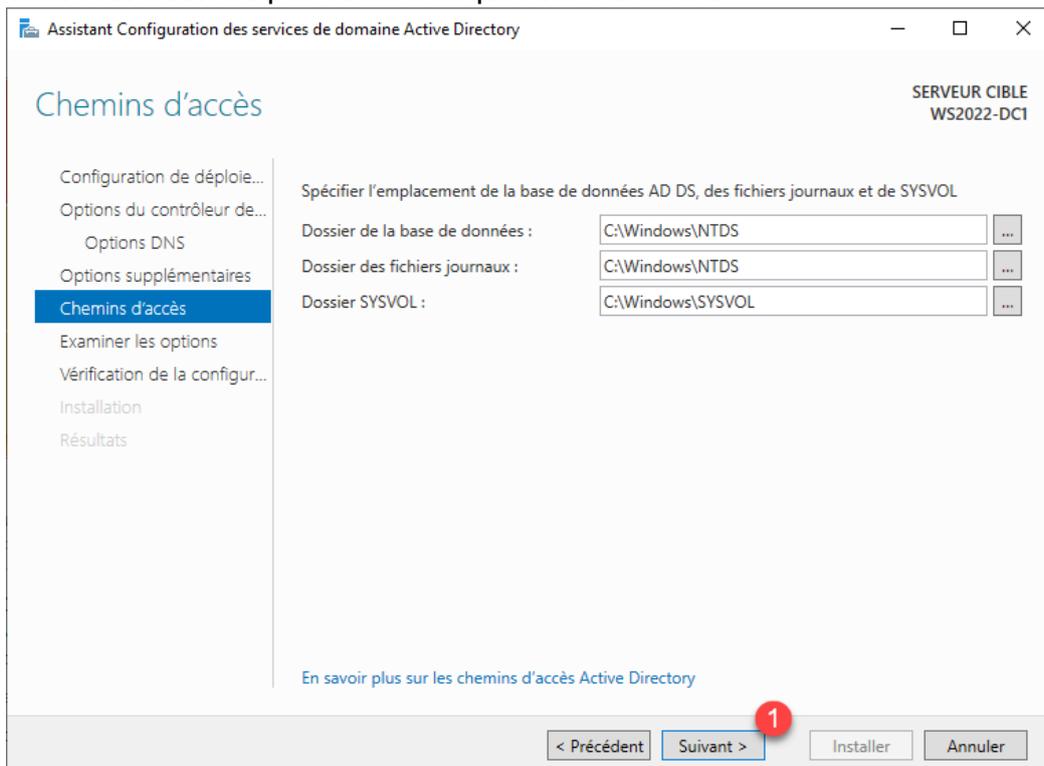


Le nom **NETBIOS** est toujours utilisé principalement pour des raisons de compatibilité

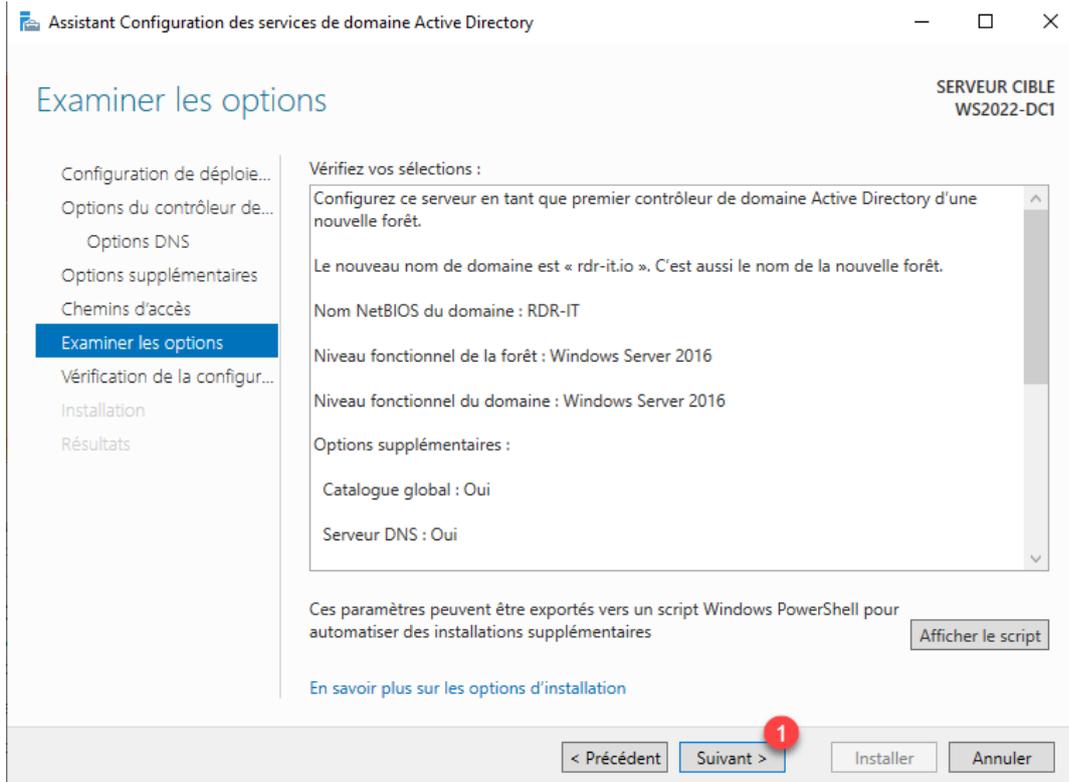
NETBIOS= NetBIOS est un protocole de communication pour la gestion des services de noms et de partage de fichiers dans les réseaux locaux. Il permet aux ordinateurs de s'identifier et de communiquer via des noms NetBIOS.

Mais pour en savoir plus je vous invite à consulter ce lien [NetBIOS – Wikipédia \(wikipedia.org\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/NetBIOS)

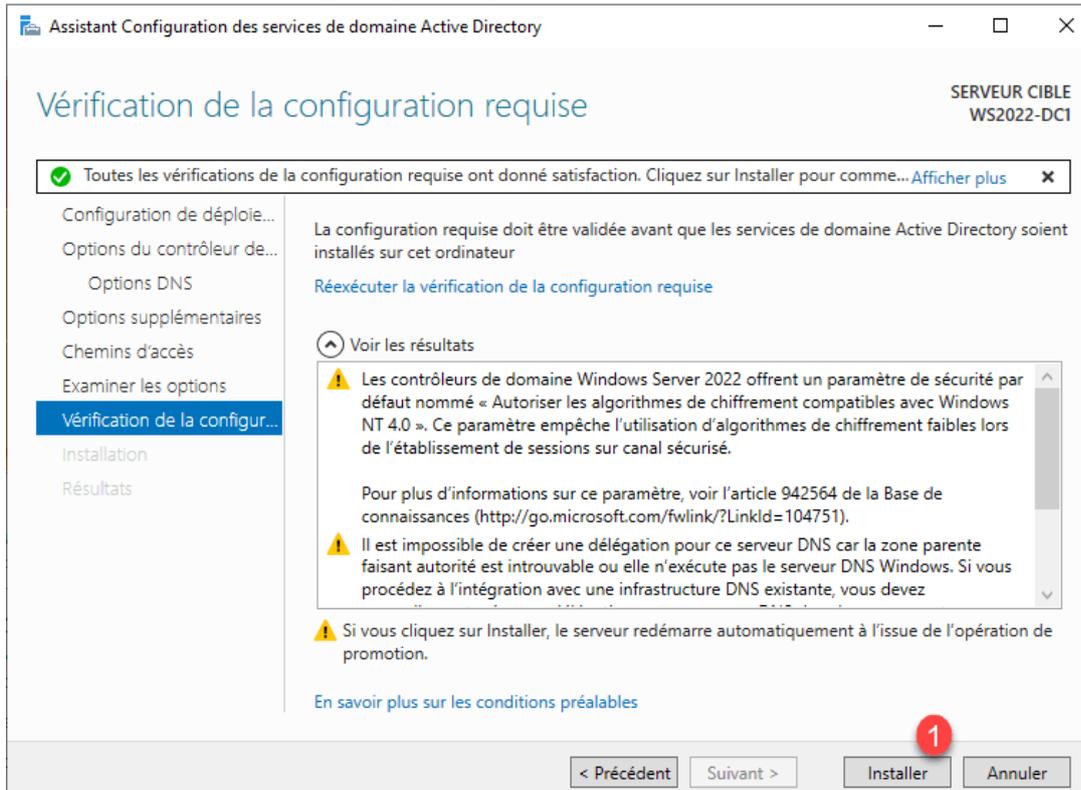
2.7 L'assistant propose de changer les répertoires NTDS et SYSVOL, généralement, on utilise les dossiers par défaut. Cliquer sur Suivant **1**



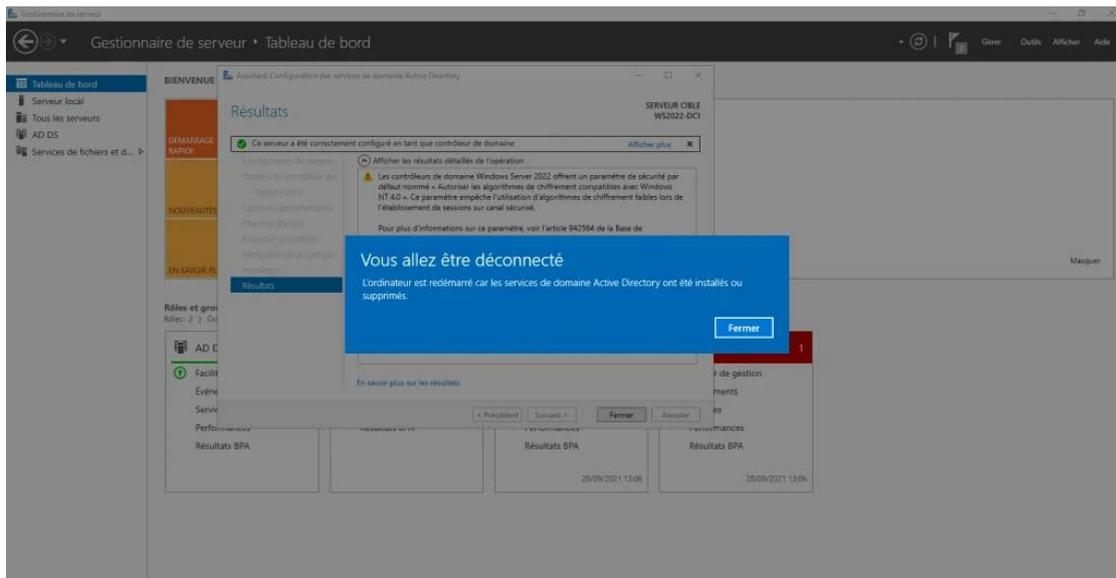
2.8 Un résumé d'option s'affiche, vérifier les informations puis cliquer sur Suivant 1.



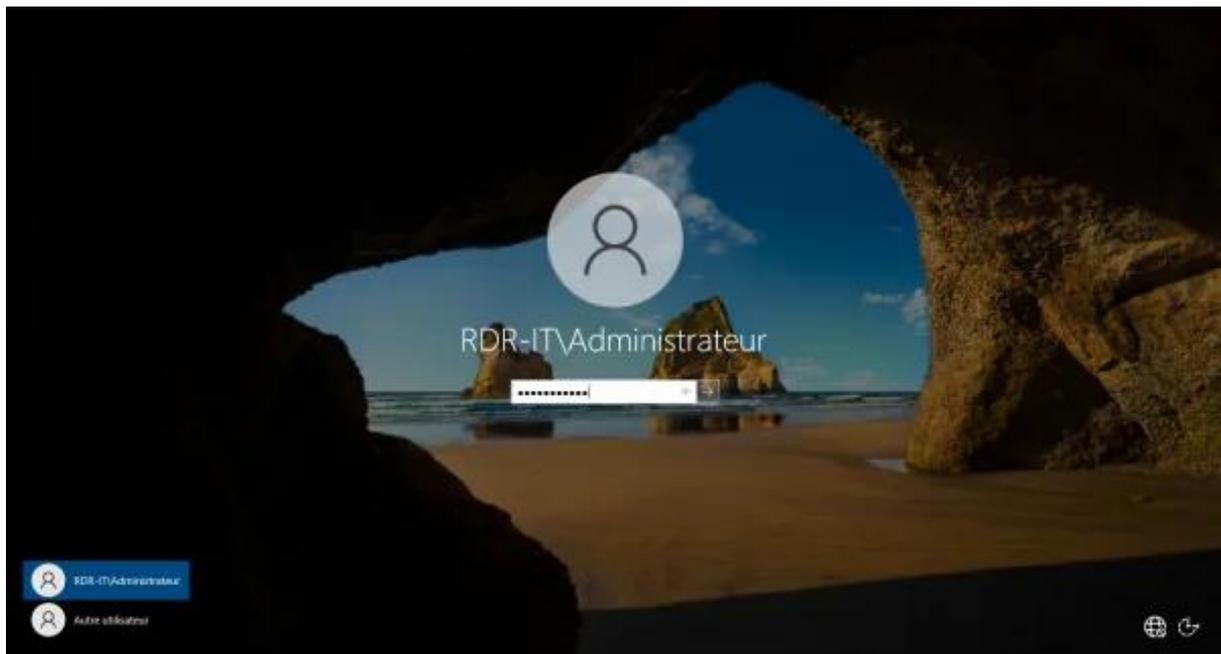
2.9 L'assistant va vérifier la configuration, si aucune erreur bloquante est détecté, démarrer la création du domaine (forêt) en cliquant sur Installer



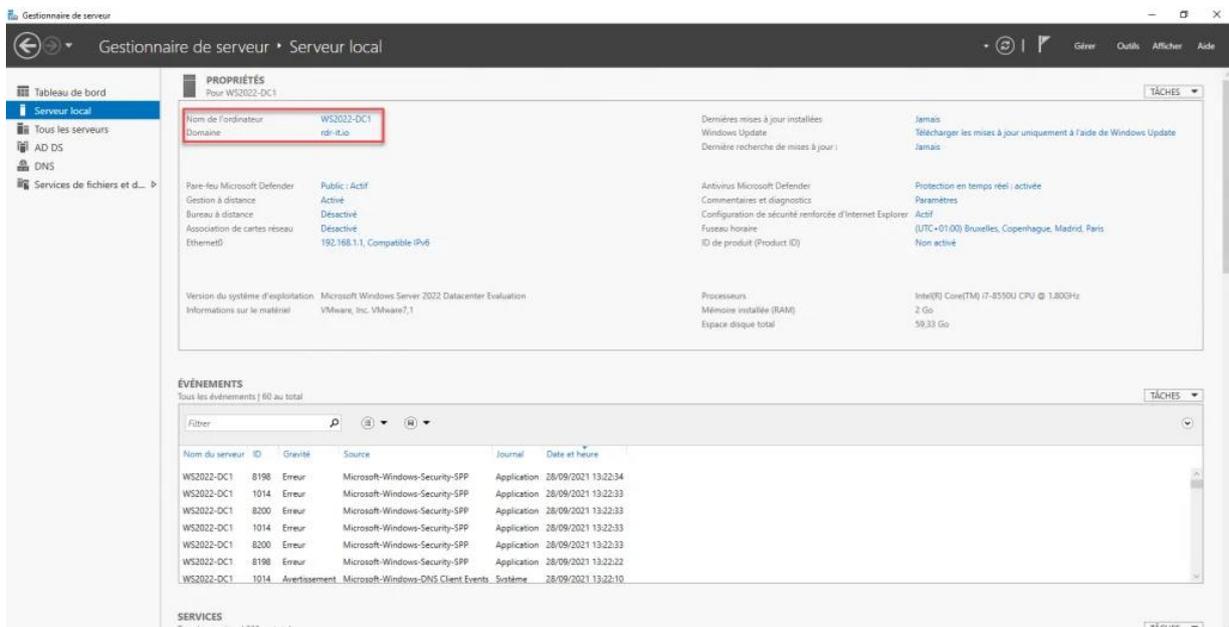
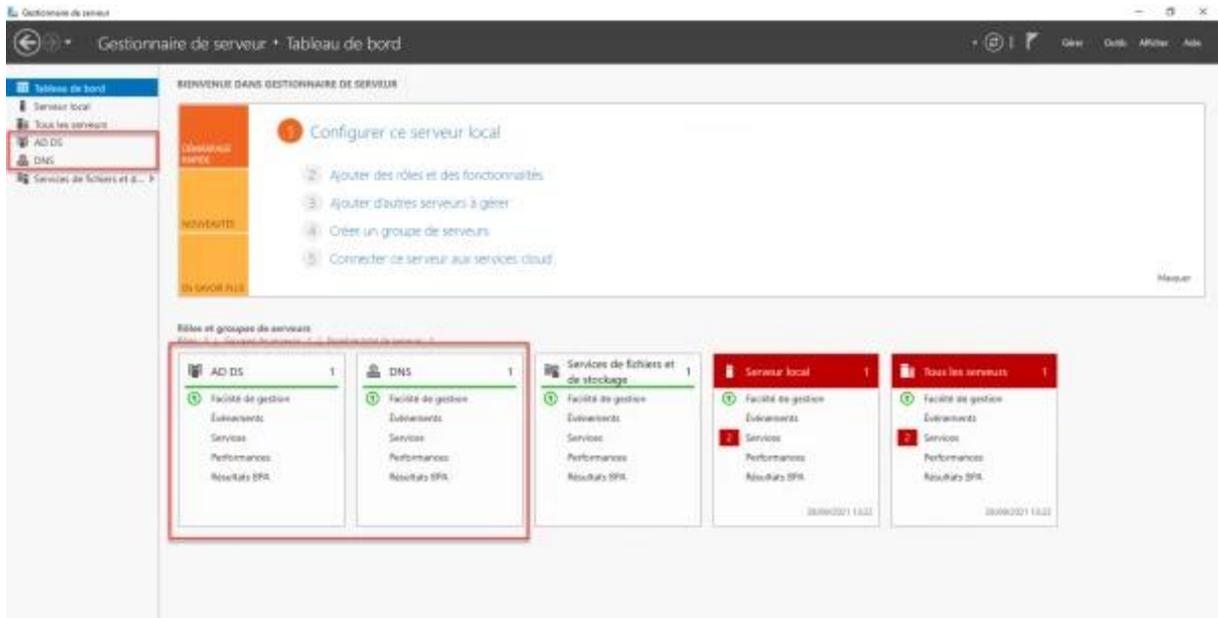
2.10 Patienter pendant l'installation ... à la fin de l'installation, le serveur redémarre et sera contrôleur de domaine.



2.11 Une fois que le serveur a redémarré, connectez-vous avec le mot de passe du compte Administrateur du serveur, sur la capture, on peut que le login est maintenant NOM_NETBIOS\administrateur.



2.12 Le serveur est maintenant contrôleur de domaine, on peut le voir à travers le gestionnaire de serveur.



En vérifiant la configuration IP, vous remarquerez que le serveur DNS est configuré pour utiliser son propre serveur DNS

Un contrôleur de domaine n'utilise plus sa base locale d'utilisateurs (SAM). Pour ajouter des utilisateurs, vous devez désormais utiliser la console Utilisateurs et ordinateurs Active Directory.

Dans un souci de sécurité, il est recommandé de ne pas utiliser le compte Administrateur. Il est préférable de créer un utilisateur dédié qui sera membre du groupe Admins du domaine.

Pour joindre des ordinateurs au domaine, ils devront avoir comme serveur DNS le contrôleur de domaine et afin que les ordinateurs puissent aller sur Internet, il est conseillé de configurer un [redirecteur DNS](#).

Nous allons maintenant explorer la procédure pour ajouter un contrôleur supplémentaire afin d'assurer la redondance des services Active Directory.

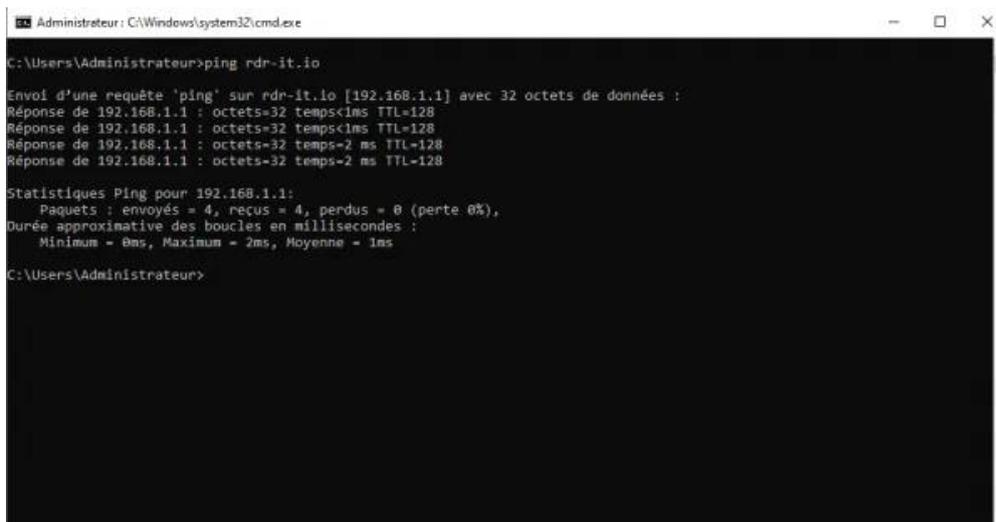
Partie III

Ajout d'un contrôleur de domaine AD Win SRV 2022 dans un domaine existant

[Pour l'installation du rôle AD DS, je vous laisse relire le début du tutoriel.]

3.1 Avant de lancer l'assistant de configuration des services Active Directory, on va s'assurer que le serveur résout bien le domaine.

Depuis une invite de commande, lancer un ping sur le domaine.



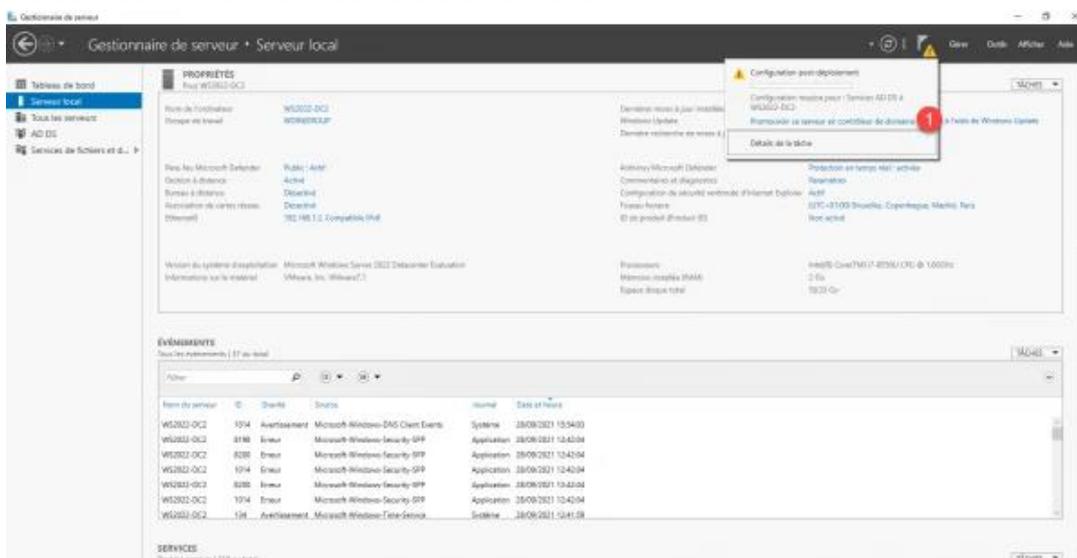
```
Administrateur: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Administrateur>ping rdr-it.io

Envoi d'une requête 'ping' sur rdr-it.io [192.168.1.1] avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps=2 ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps=2 ms TTL=128

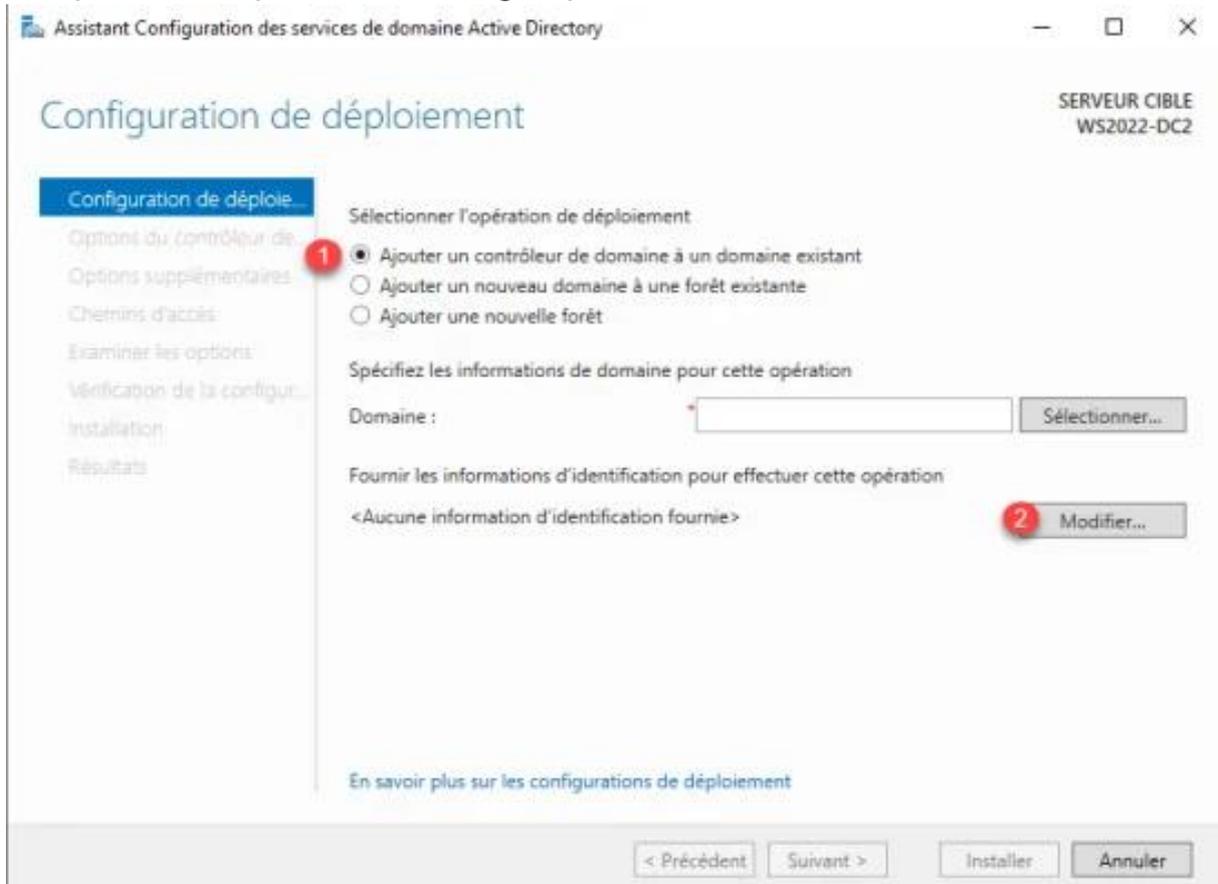
Statistiques Ping pour 192.168.1.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 0ms, Maximum = 2ms, Moyenne = 1ms

C:\Users\Administrateur>
```

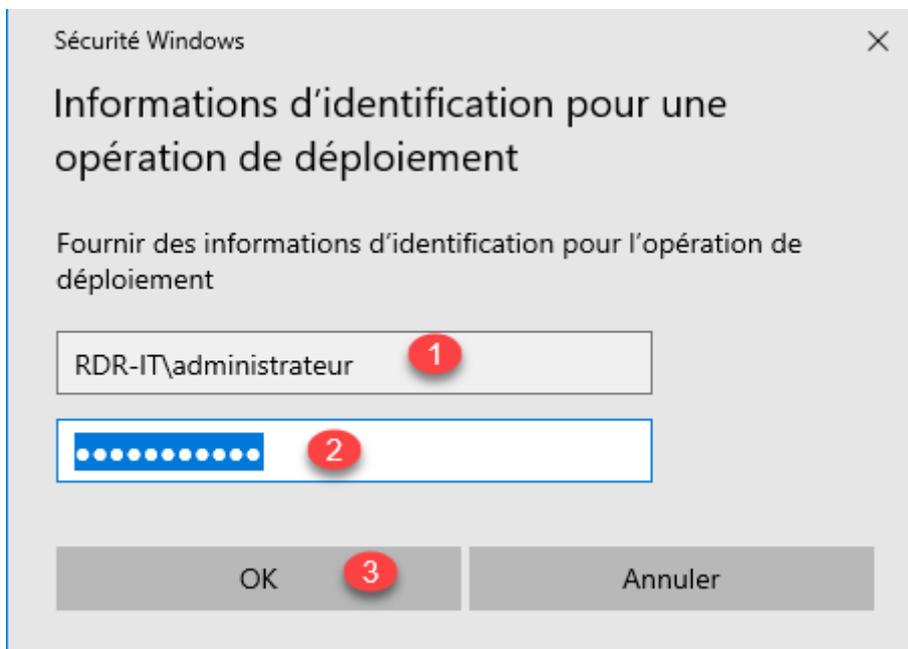
3.2 Depuis la zone de notification, lancer l'assistant en cliquant sur Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine 1



3.3 Au lancement de l'assistant, laisser sélectionner : Ajouter un contrôleur de domaine à un domaine existant **1** et cliquer sur le bouton Modifier **2** pour indiquer un compte membre du groupe Admins du domaine.

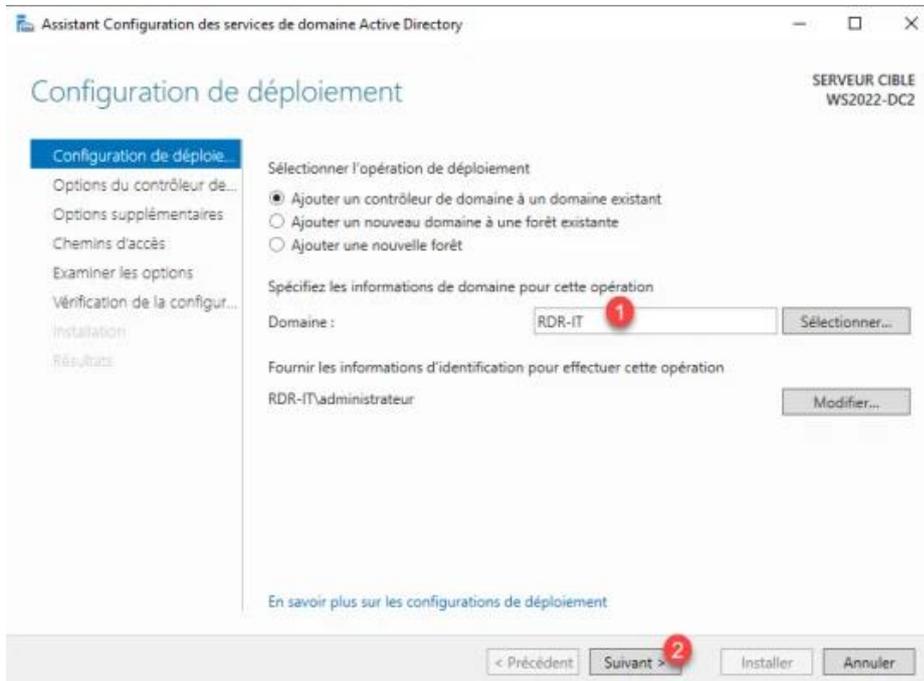


3.4 Entrer l'identifiant (DOMAINE\login ou login@domaine.tld) **1** puis le mot de passe **2** et cliquer sur OK **3**.



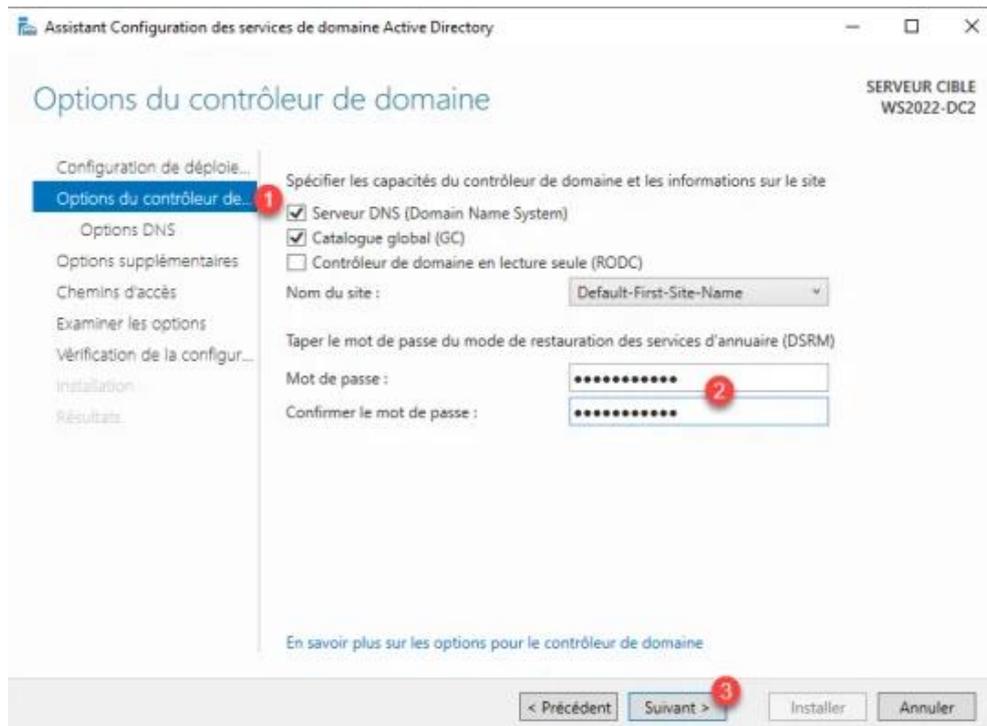
[N'oubliez pas que lors de la mise à niveau du schéma (pour un contrôleur de domaine existant antérieur à Windows Server 2019), le compte utilisé doit être membre des groupes Administrateurs de l'entreprise et Administrateurs du schéma. Une fois l'opération terminée, veillez à retirer ce compte des groupes mentionnés.]

3.5 Si les informations sont correctes, le domaine est automatiquement ajouté **1**, cliquer sur Suivant **2**

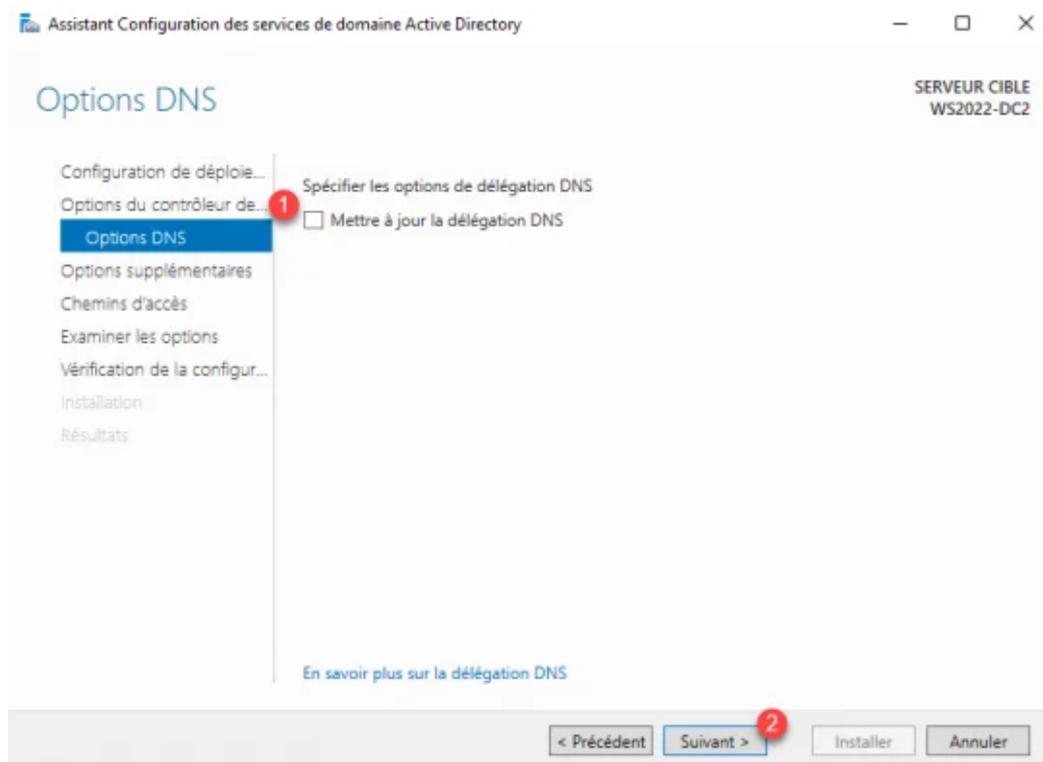


Si le domaine n'est pas ajouté, cliquer sur le bouton Sélectionner le choisir.

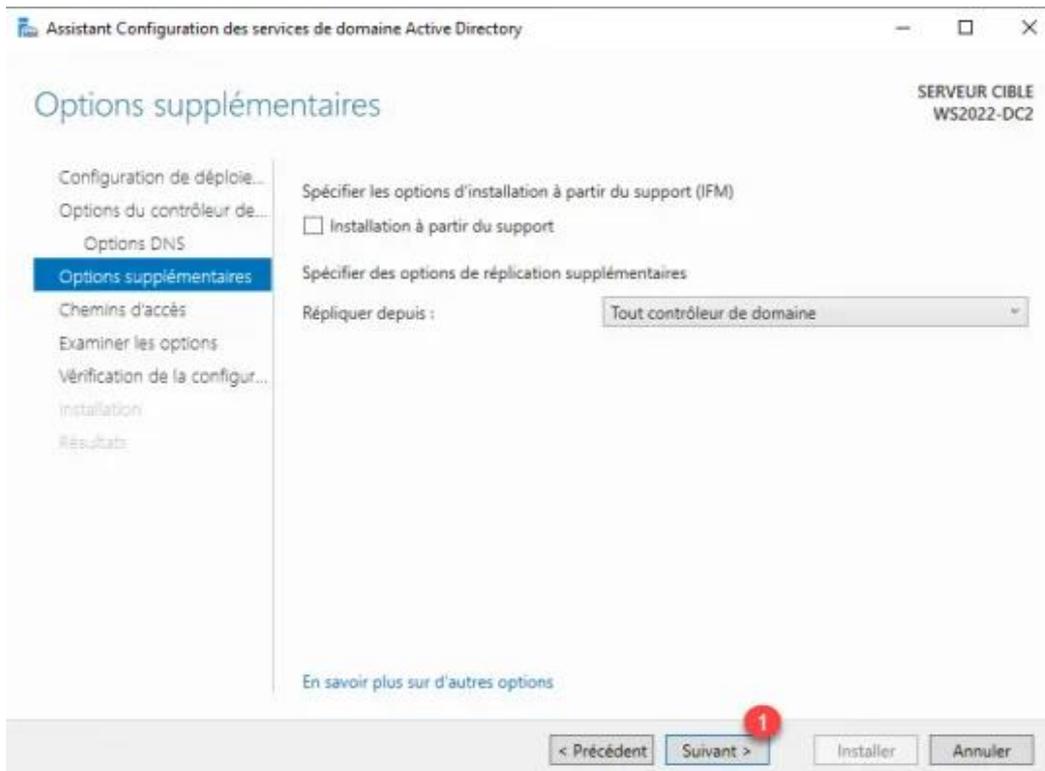
3.6 Dans la partie Options du contrôleur de domaine, cocher la case Serveur DNS (Domain Name System) puis indiquer le mot de passe DSRM **2** et cliquer sur Suivant **3**



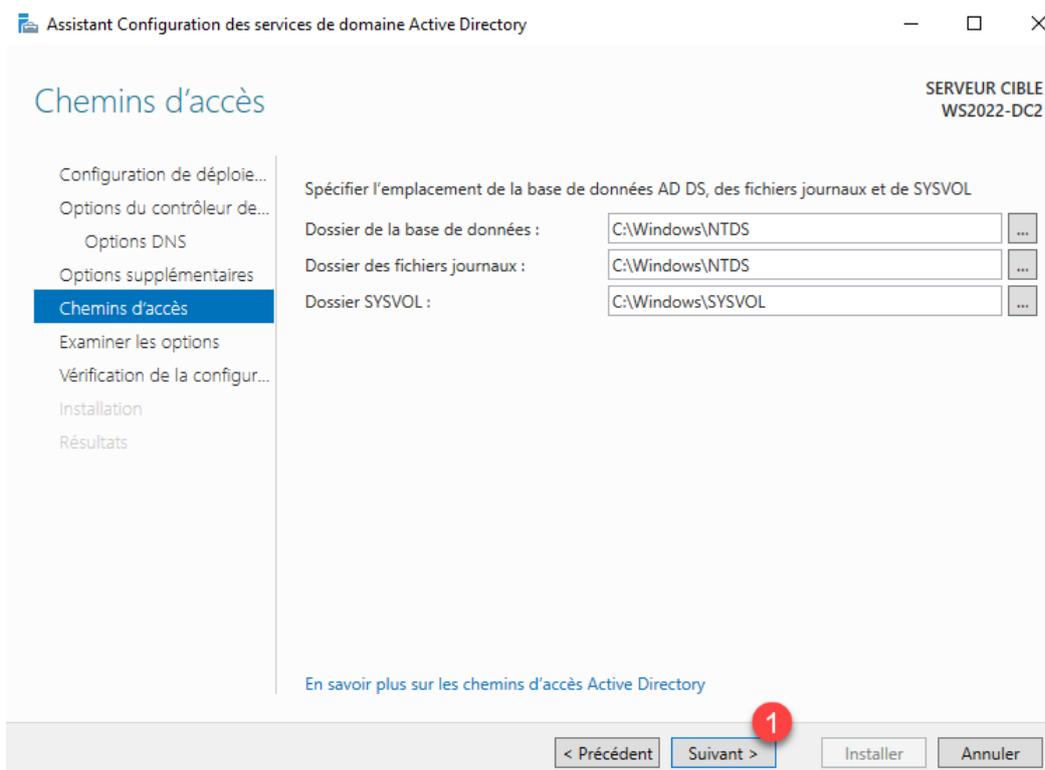
3.7 Dans les options DNS, décocher la case Mettre à jour la délégation DNS 1 et cliquer sur Suivant 2.



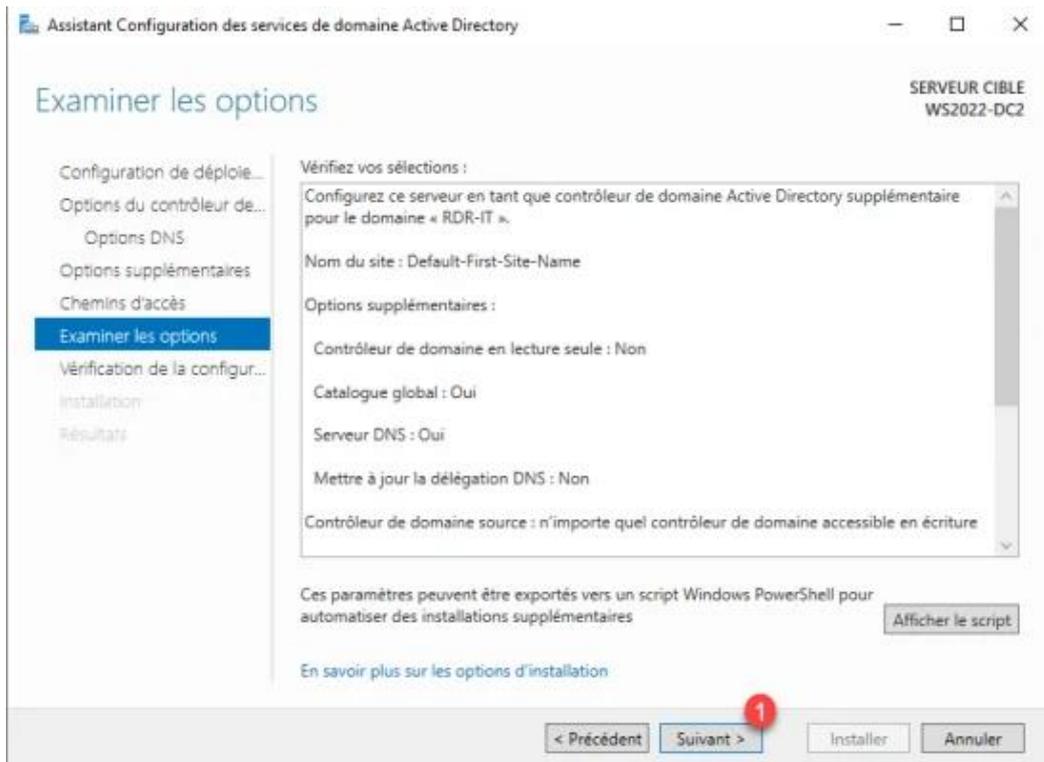
3.8 Passer les options d'installation en cliquant sur Suivant 1.



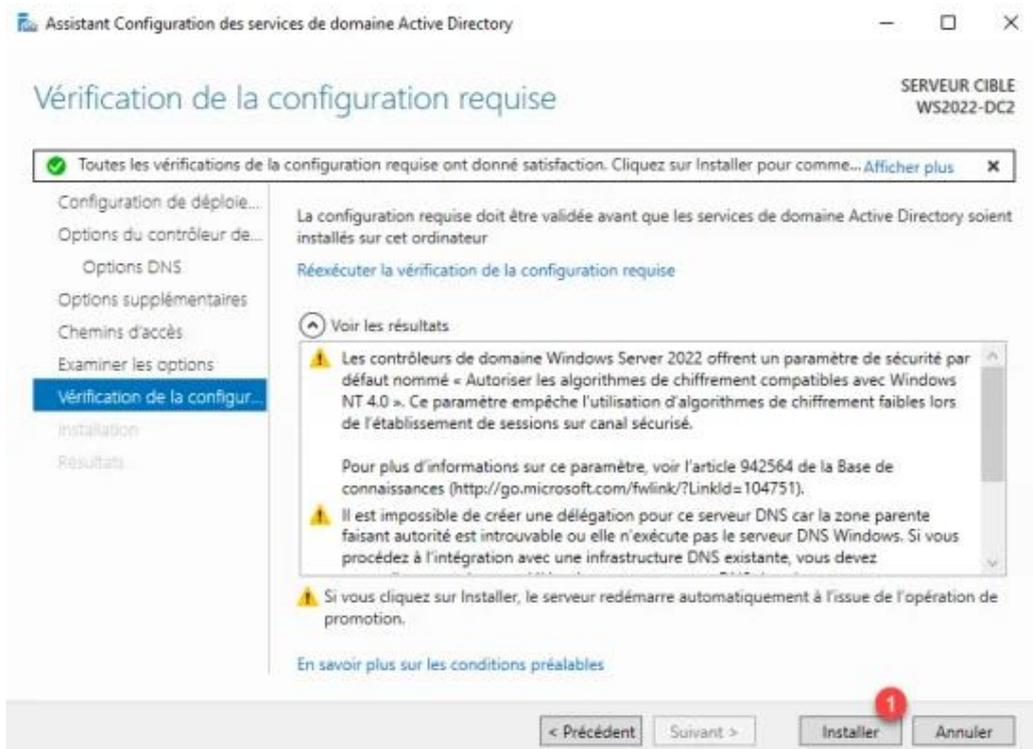
3.9 Si nécessaire, changer les dossiers par défaut, sinon cliquer sur Suivant **1**.



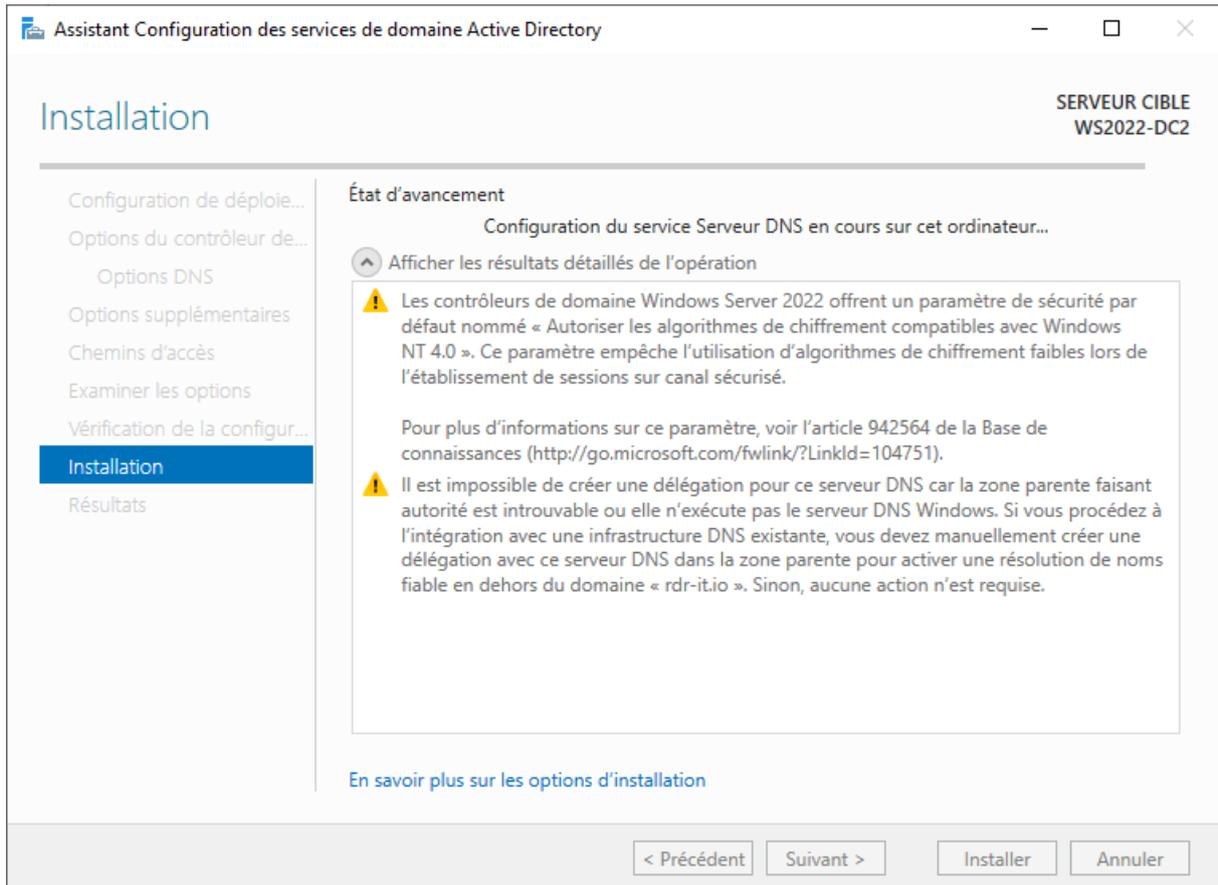
3.10 Un résumé des options s'affiche, cliquer sur Suivant 1 après les avoir regardés.



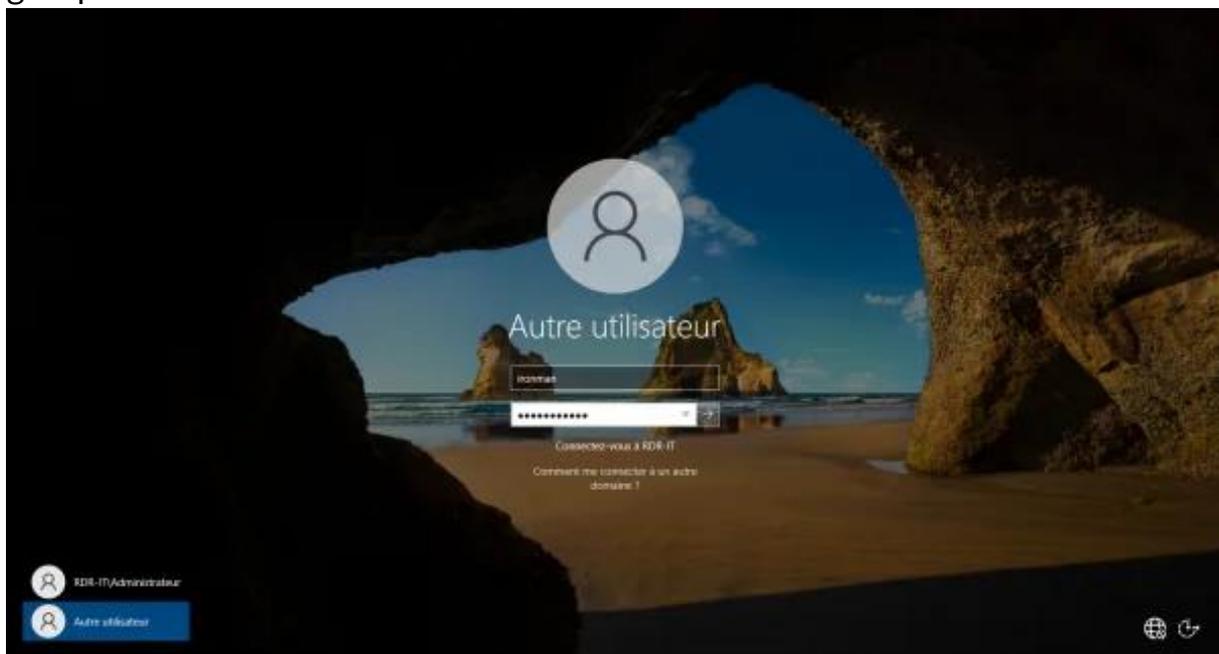
3.12 Une fois les vérifications validées, cliquer sur le bouton Installer 1.



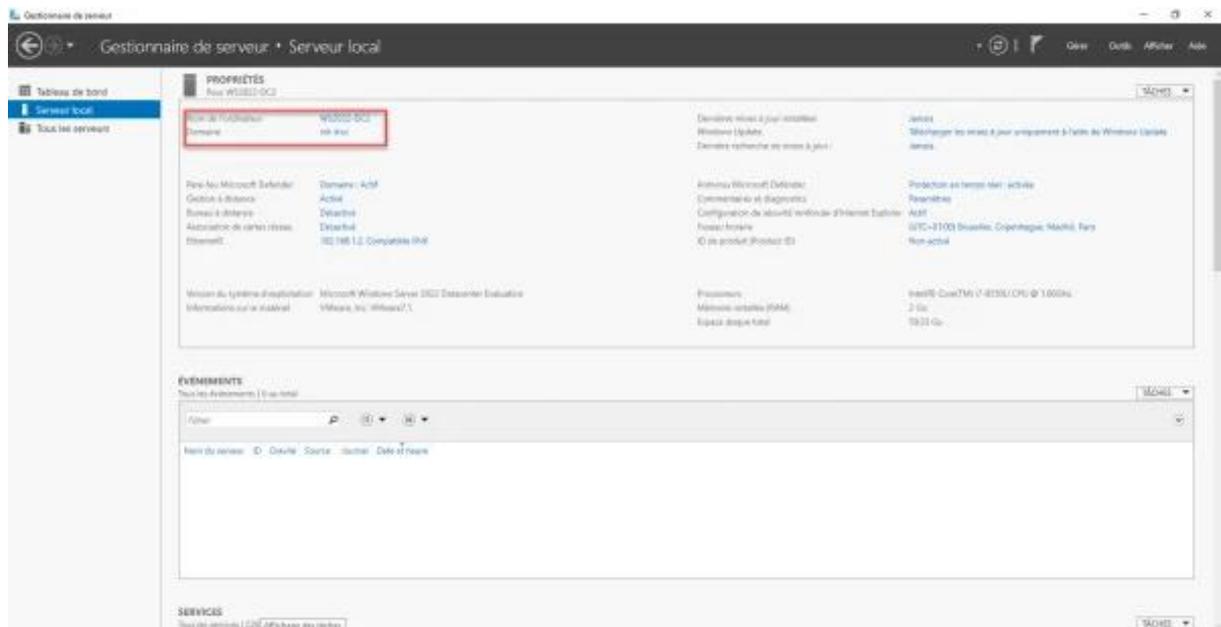
3.14 Patienter pendant la promotion, après le redémarrage le serveur sera contrôleur de domaine.



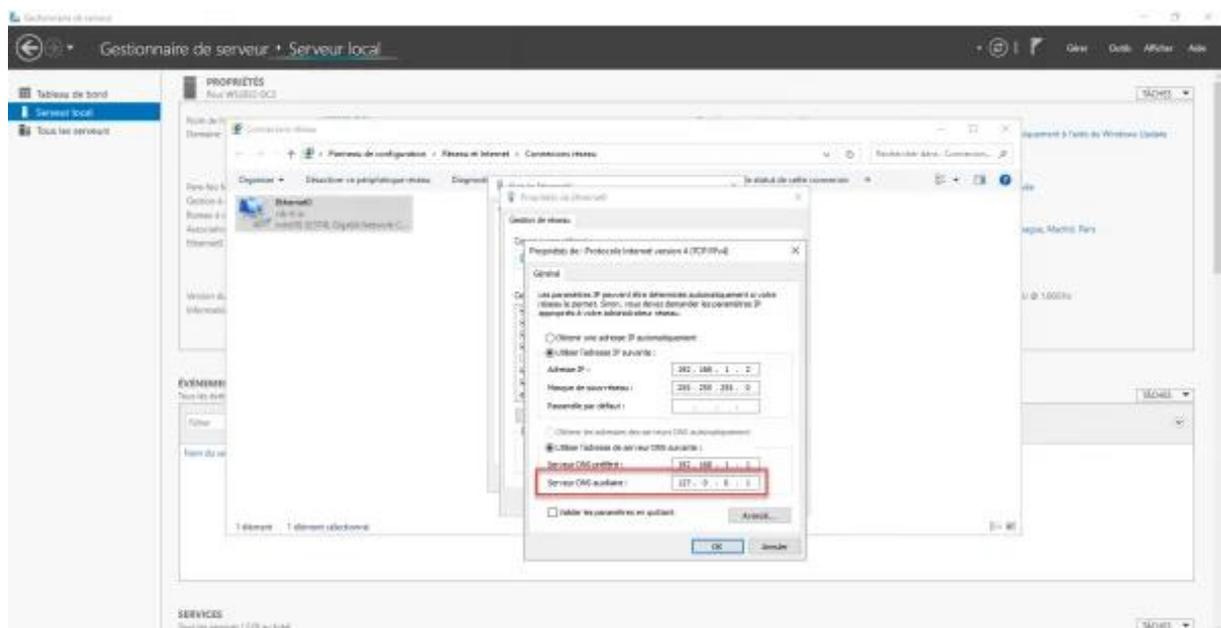
3.15 Après le redémarrage, ouvrir une session avec un compte membre du groupe Admins du domaine



3.14 Le serveur est contrôleur de domaine et membre de celui-ci et depuis la console Utilisateurs et ordinateur Active Directory, on retrouve le serveur dans l'unité d'organisation Domain Controllers.



3.15 Au niveau de la configuration, si le rôle DNS a été ajouté, le serveur DNS pointe sur l'adresse 127.0.0.1.



Maintenant, vous êtes au courant de la procédure pour installer le rôle AD DS, configurer un domaine Active Directory et ajouter un contrôleur de domaine avec Windows Server 2022. Si vous êtes familier avec le rôle AD DS sur les versions précédentes de Windows Server, vous constaterez que Windows Server 2022 n'apporte rien de nouveau en termes de configuration et d'administration d'un environnement Active Directory sur site.