

## **Configuration d'un système de réseau d'entreprise basé sur Windows Server 2019 avec Active Directory, DNS et DHCP**

1. *Dans le cadre de mon projet, j'ai été mandaté pour mettre en place une infrastructure de serveurs Windows 2019 qui permettra à une entreprise de disposer d'un environnement de travail complet et fonctionnel. Cette infrastructure sera composée de trois serveurs distincts, chacun remplissant un rôle spécifique indispensable au bon fonctionnement de l'ensemble : un serveur de contrôle de domaine, un serveur DHCP et un serveur DNS.*
2. *L'installation de cette infrastructure constitue une étape critique pour l'entreprise, car elle est essentielle à la mise en place d'un système informatique fiable et performant. Il est donc primordial de prendre en compte l'ensemble des besoins et des contraintes de l'entreprise pour garantir que cette infrastructure réponde à ses exigences et à ses attentes. Par conséquent, une analyse minutieuse des spécifications techniques des serveurs ainsi que des coûts et des contraintes associées sera nécessaire pour déterminer la meilleure configuration à mettre en place.*
- 3.

### **Les objectifs de ce projet sont de :**

1. Installer et configurer un serveur de contrôle de domaine, un serveur DHCP et un serveur DNS sur des machines virtuelles sous Windows Server 2019.
2. Assurer la connectivité entre les serveurs et les clients de l'entreprise pour permettre une utilisation fluide et efficace des services.
3. Garantir la sécurité des données de l'entreprise en mettant en place les mesures de protection nécessaires, telles que des politiques de groupe, des pare-feux et des systèmes de sauvegarde réguliers.
4. Fournir une documentation claire et détaillée sur l'installation, la configuration et la maintenance des serveurs, à la fois pour le personnel technique de l'entreprise et pour les utilisateurs finaux.
5. Assurer une formation adéquate du personnel de l'entreprise pour leur permettre de prendre en charge la gestion quotidienne des serveurs une fois l'installation et la configuration terminées.
4. En atteignant ces objectifs, ce projet permettra à l'entreprise de disposer d'un système informatique performant, fiable et sécurisé, qui répondra à ses besoins à court et à long terme.

12.

5.

### **Voici quelques contraintes et considérations à prendre en compte pour votre projet :**

#### 6. **Contraintes techniques :**

1. Capacité matérielle : Assurez-vous que les serveurs disposent des ressources matérielles adéquates pour exécuter Windows Server 2019 et les services DNS, DHCP et Active Directory.
2. Réseau : Assurez-vous que votre réseau dispose d'une infrastructure stable et fiable pour prendre en charge la communication entre les serveurs et les clients.
3. Licences : Obtenez les licences appropriées pour Windows Server 2019 et les services associés conformément aux exigences de Microsoft.

#### **Contraintes de configuration :**

1. Planification IP : Déterminez les plages d'adresses IP pour vos clients et serveurs, ainsi que les sous-réseaux, pour la configuration du DHCP.
2. Nommage : Définissez une stratégie de nommage cohérente pour les serveurs, les domaines, les zones DNS, etc.
3. Sécurité : Configurez les paramètres de sécurité appropriés pour les serveurs, y compris l'authentification, les autorisations et les pare-feux, afin de protéger votre infrastructure.

#### **Contraintes opérationnelles :**

1. Disponibilité : Planifiez les fenêtres de maintenance et de mise à jour pour minimiser l'impact sur les utilisateurs finaux.
2. Sauvegarde et récupération : Mettez en place une stratégie de sauvegarde régulière pour protéger vos données et assurez-vous de disposer d'un plan de récupération en cas de défaillance des serveurs.
3. Formation : Assurez-vous que le personnel concerné est formé sur l'utilisation, la gestion et la maintenance des services DNS, DHCP et Active Directory.

#### **Concernant les coûts, veuillez prendre en considération les éléments suivants :**

1. Matériel : Évaluez les coûts d'achat ou de mise à niveau des serveurs et du matériel réseau nécessaire pour ce projet.
2. Licences : Calculez les coûts des licences Windows Server 2019 et des licences supplémentaires pour les services DNS, DHCP et Active Directory, en fonction du nombre d'utilisateurs ou de périphériques.

12.

3. Formation : Prenez en compte les frais de formation du personnel pour qu'ils puissent administrer et maintenir correctement l'infrastructure.
4. Maintenance : Prévoyez les coûts liés à la maintenance régulière, aux mises à jour logicielles, aux sauvegardes et à la sécurité de l'infrastructure.
7. Il est important de réaliser une analyse détaillée des contraintes et des coûts spécifiques à votre environnement et à vos besoins *afin de planifier et de budgétiser correctement votre projet.*

### **Solution choisie :**

8. Après avoir évalué les différentes options, la solution choisie est d'installer physiquement trois serveurs distincts, chacun hébergeant Windows Server 2019 et étant configuré avec les rôles requis : DNS, DHCP et contrôleur de domaine.
9. Cette approche présente les avantages suivants :
  - Contrôle total : En ayant des serveurs physiques dédiés, vous avez un contrôle total sur l'infrastructure et les ressources attribuées à chaque rôle.
  - Performance optimale : Les serveurs physiques permettent d'exploiter au maximum les capacités matérielles disponibles, offrant ainsi une performance optimale pour les services DNS, DHCP et le contrôleur de domaine.
  - Fiabilité : En évitant la virtualisation, vous réduisez les risques de panne liés à l'hyperviseur ou à d'autres couches de virtualisation.
  - Isolation : Chaque serveur étant indépendant, il offre une isolation complète des services, minimisant les risques de conflits et de perturbations entre les rôles.
10. De plus, veillez à mettre en place une stratégie de sauvegarde régulière pour assurer la disponibilité des données et à prévoir une solution de reprise après sinistre pour minimiser les temps d'arrêt en cas de défaillance matérielle ou d'incident.

11.

## **Cahier des charges - Projet d'installation physique de trois serveurs Windows Server 2019 avec configuration de DNS, DHCP et contrôleur de domaine :**

12.

### ***13. 1. Objectifs du projet :***

14. - *Mettre en place une infrastructure de réseau d'entreprise fiable et sécurisée.*
15. - *Fournir des services de DNS et DHCP centralisés pour faciliter la gestion du réseau.*
16. - *Configurer un contrôleur de domaine pour gérer l'authentification et la gestion des utilisateurs et des ressources.*

17.

12.

18. **2. Spécifications matérielles :**

19. - Trois serveurs physiques compatibles avec Windows Server 2019, répondant aux exigences minimales de performances et de capacités recommandées par Microsoft.

20. - Alimentation électrique redondante et système de refroidissement adéquat pour assurer la disponibilité des serveurs.

21. - Stockage suffisant pour les systèmes d'exploitation, les données et les sauvegardes.

22.

23. **3. Logiciels et licences :**

24. - Licences appropriées pour Windows Server 2019 et les rôles DNS, DHCP et Active Directory.

25. - Outils de gestion et d'administration pour faciliter la configuration et la surveillance des serveurs.

26.

27. **4. Configuration du réseau :**

28. - Plan d'adressage IP pour les serveurs, les clients et les plages DHCP.

29. - Configuration des paramètres réseau des serveurs, y compris l'adressage IP statique, la passerelle par défaut, les DNS préférés, etc.

30.

31. **5. Installation et configuration des serveurs :**

32. - Installation de Windows Server 2019 sur chaque serveur conformément aux meilleures pratiques.

33. - Configuration des rôles DNS, DHCP et contrôleur de domaine sur les serveurs respectifs.

34. - Intégration des serveurs dans un domaine Active Directory unique.

35.

36. **6. Sécurité :**

37. - Configuration des pare-feux pour protéger les serveurs et le réseau.

38. - Mise en place de politiques de sécurité pour l'authentification, les autorisations et l'accès aux ressources.

39. - Sauvegarde régulière des données et mise en place d'une stratégie de reprise après sinistre.

40.

41. **7. Tests et validation :**

42. - Réalisation de tests fonctionnels pour s'assurer du bon fonctionnement des services DNS, DHCP et du contrôleur de domaine.

43. - Vérification de la connectivité réseau, de la résolution des noms, de l'attribution des adresses IP par le serveur DHCP, etc.

44.

45. **8. Documentation :**

46. - Création d'une documentation détaillée comprenant les configurations réalisées, les procédures de maintenance et de dépannage, ainsi que les informations d'identification et les adresses IP des serveurs.

12.

47.

48. **9. Formation et support :**

49. - Formation du personnel responsable de la gestion et de la maintenance des serveurs.

50. - Mise en place d'un support technique pour résoudre les problèmes et répondre aux questions.

51.

52. **10. Planning et livrables :**

53. - Établissement d'un calendrier détaillé avec les étapes clés du projet, les délais et les responsabilités.

54. - Livraison d'un environnement fonctionnel avec les serveurs Windows Server 2019 configurés en tant que DNS, DHCP et contrôleur de domaine.

55.

56. Note : Ce cahier des charges est une base générale et peut être adapté en fonction des besoins spécifiques de votre projet.

57.

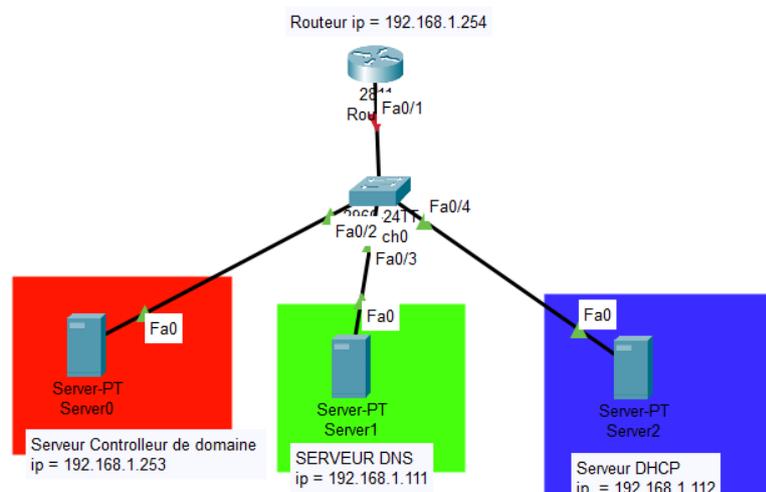
58.

**Voici une roadmap du projet :**59. **Phase 1: Planification et préparation**

- Définir les objectifs et les exigences du projet.
- Effectuer une analyse des besoins en matériel, en licences et en ressources.
- Élaborer un plan d'adressage IP pour les serveurs, les clients et les plages DHCP.

**Phase 2: Réalisation du schéma réseaux**

- Afin d'effectuer une installation propre un schéma a ci-dessous était réaliser :



12.

**Phase 2: Acquisition et préparation du matériel**

- Acheter ou préparer les serveurs physiques conformes aux spécifications définies.
- Installer et configurer les systèmes d'exploitation Windows Server 2019 sur chaque serveur.
- Vérifier que les serveurs sont correctement connectés au réseau.

**60. Phase 3: Configuration des rôles de base**

- Configurer les paramètres réseau des serveurs, y compris l'adressage IP statique, la passerelle par défaut et les DNS préférés.
- Installer et configurer le service DNS sur un des serveurs.
- Vérifier la résolution des noms et la fonctionnalité de base du service DNS.

**61. Phase 4: Configuration du service DHCP**

- Installer et configurer le service DHCP sur un des serveurs.
- Définir les plages d'adresses IP, les options de configuration et les exclusions appropriées.
- Tester l'attribution des adresses IP aux clients et la fonctionnalité globale du service DHCP.

**62. Phase 5: Configuration du contrôleur de domaine**

- Installer et configurer le rôle de contrôleur de domaine Active Directory sur un des serveurs.
- Créer un nouveau domaine Active Directory et intégrer les autres serveurs au domaine.
- Configurer les paramètres de sécurité, les politiques d'accès et les autorisations appropriées.

**63. Phase 6: Tests et validation**

- Effectuer des tests fonctionnels approfondis pour chaque service (DNS, DHCP, contrôleur de domaine).
- Vérifier la connectivité réseau, la résolution des noms, l'attribution des adresses IP, l'authentification des utilisateurs, etc.
- Corriger les éventuels problèmes identifiés et effectuer des ajustements si nécessaire.

**64. Phase 7: Documentation**

- Créer une documentation détaillée des configurations réalisées, des procédures de maintenance et de dépannage..

**65. Phase 8: Finalisation et déploiement**

- Effectuer une dernière vérification de la configuration, de la sécurité et des sauvegardes.
- Mettre en place une stratégie de sauvegarde régulière et de reprise après sinistre.
- Déployer l'environnement de production avec les trois serveurs opérationnels.

66. Il est important de noter que cela peut nécessiter une exécution rapide et efficace des différentes tâches, ainsi qu'une bonne coordination et planification pour respecter les délais fixés.

67.

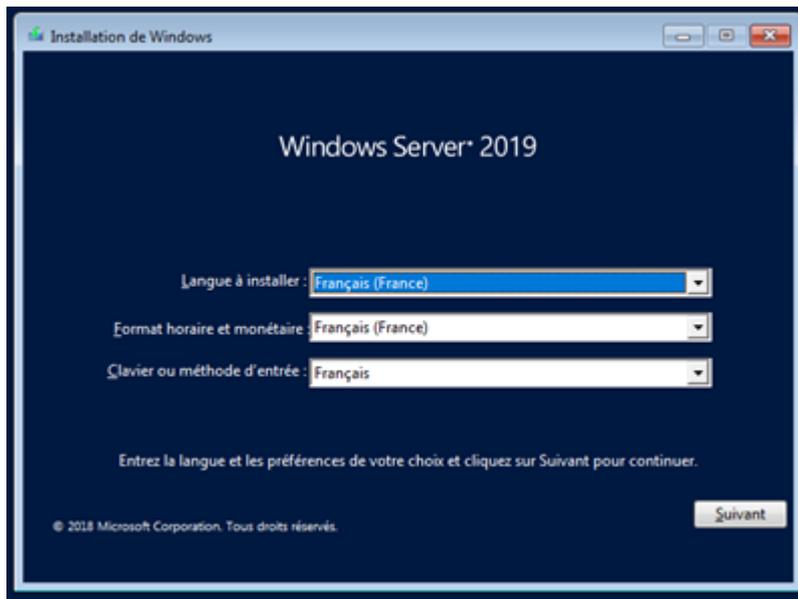
### **liste des compétences travaillé lors de la réalisation de ce projet :**

1. *Connaissance de l'architecture réseau : Comprendre les concepts de base des réseaux, y compris l'adressage IP, les sous-réseaux, les passerelles, etc.*
2. *Administration de Windows Server : Avoir une expertise dans l'administration de Windows Server 2019, y compris l'installation, la configuration, la gestion des rôles et des fonctionnalités, la sécurité, etc.*
3. *Configuration du DNS : Savoir configurer un serveur DNS, créer des zones, configurer des enregistrements, gérer la résolution des noms, etc.*
4. *Configuration du DHCP : Avoir une connaissance approfondie de la configuration d'un serveur DHCP, y compris la création de plages d'adresses, les options de configuration, la gestion des exclusions, etc.*
5. *Active Directory : Avoir une expérience dans la configuration d'un contrôleur de domaine, la création de domaines et d'unités organisationnelles (OU), la gestion des utilisateurs, des groupes et des stratégies de groupe.*
6. *Sécurité du réseau : Comprendre les principes de base de la sécurité réseau, y compris les pare-feux, les règles de filtrage, les politiques de sécurité, les certificats, etc.*
7. *Dépannage et résolution des problèmes : Avoir des compétences en dépannage pour identifier, analyser et résoudre les problèmes liés aux services DNS, DHCP et contrôleur de domaine, ainsi que d'autres problèmes réseau courants.*
8. *Documentation : Être capable de créer une documentation détaillée des configurations réalisées, des procédures de maintenance et de dépannage, ainsi que des instructions pour les utilisateurs finaux.*
9. *Gestion de projet : Avoir des compétences en gestion de projet pour planifier, coordonner et suivre les différentes phases du projet, définir les priorités, gérer les ressources et respecter les délais fixés.*
69. *Ces compétences sont générales et peuvent varier en fonction des spécificités de votre projet.*

### **Installer Windows Server 2019**

70. 1. *Insérer le support DVD sur le serveur ou charger l'ISO dans les paramètres de la machine virtuelle.*
- 71.
72. 2. *Démarrer la machine.*
- 73.
74. 3. *Au premier écran affiché, choisir la langue, le format de l'heure et le type de clavier.*

12.



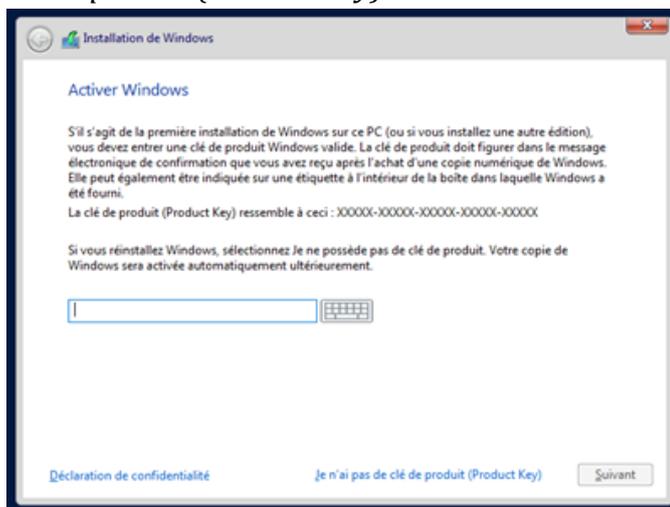
75.

76.

77. 4. Cliquer sur « Installer maintenant » .

78.

79. 5. Indiquer la clé de produit (numéro de licence) de Windows Server pour activer le système une fois installé et connecté à internet. On peut aussi choisir « Je n'ai pas de clé de produit (Product Key) »



80.

81. 6. Choisir le type d'édition à installer si aucun serial / product key n'a été saisi :

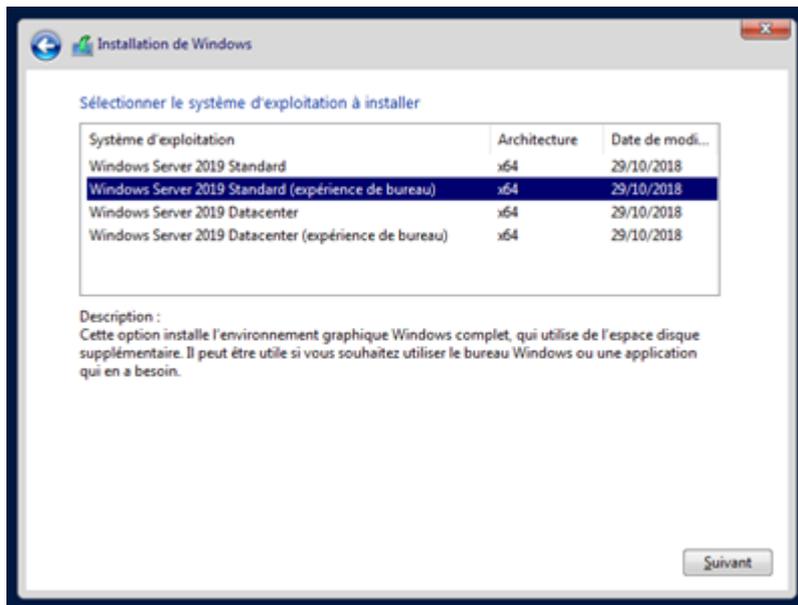
- Windows Server 2019 Standard ou Datacenter
- « Expérience de bureau » signifie interface graphique : choix recommandé

82. Si vous sélectionnez « Windows Server 2019 Standard » sans l'Expérience utilisateur, il n'y a aura pas d'environnement graphique avec le menu Démarrer, la souris, etc. Il faudra administrer le serveur en local ou à distance avec des commandes PowerShell. « Windows Server – Expérience de bureau » est la traduction française de « Windows Server (Desktop Experience) » avec un OS en anglais.

83. Nous détaillons ici l'installation de Windows Server 2019 avec interface graphique

14.

12.



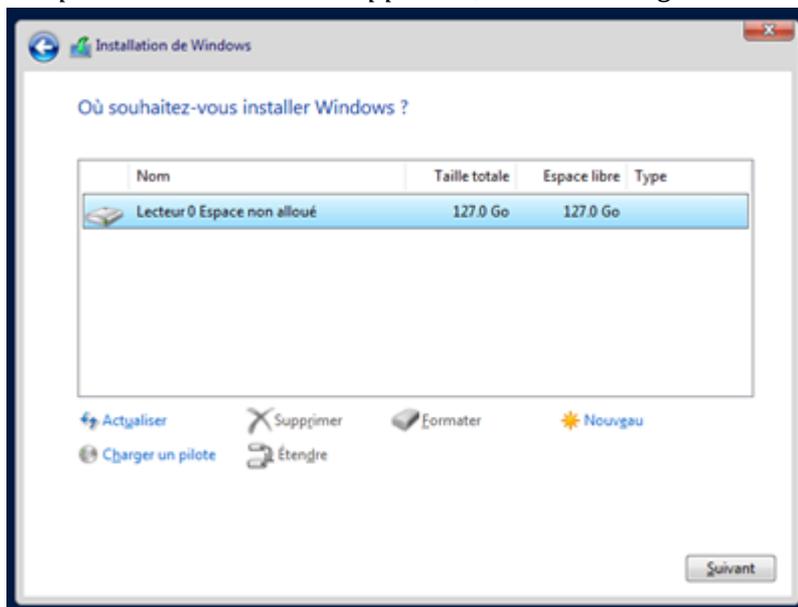
84.

85.

86. 7. Sélectionner le type d'installation « Personnalisé » pour gérer les disques et partitions.

87.

88. 8. Choisir le disque dur ou la partition qui sera utilisée pour accueillir le système d'exploitation Windows. Supprimer, Formater et gérer les volumes si nécessaire.



89.

90. L'installation démarre et tout se déroule sans aucune autre option à configurer. Après copie des fichiers, installation et redémarrage, Windows Server 2019 est presque prêt.

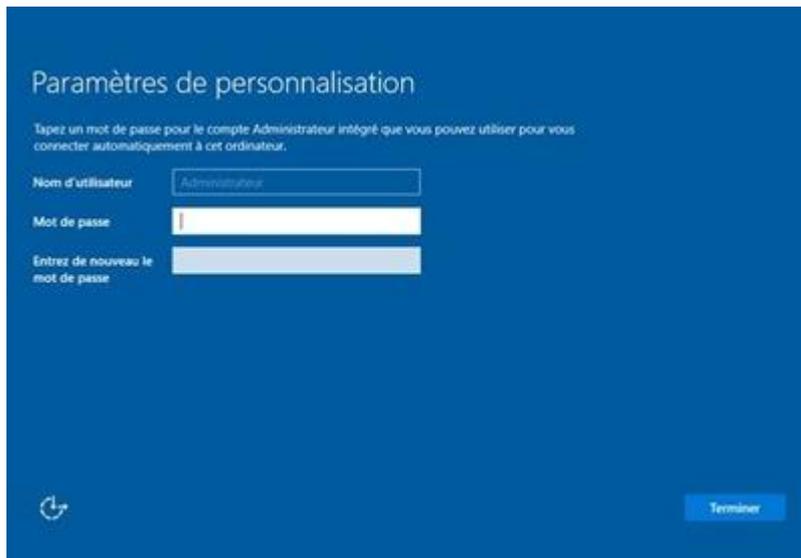
91.

92.

93. 9. Indiquer un mot de passe pour le compte Administrateur local du serveur et cliquer sur Terminer

14.

12.



94.

95.

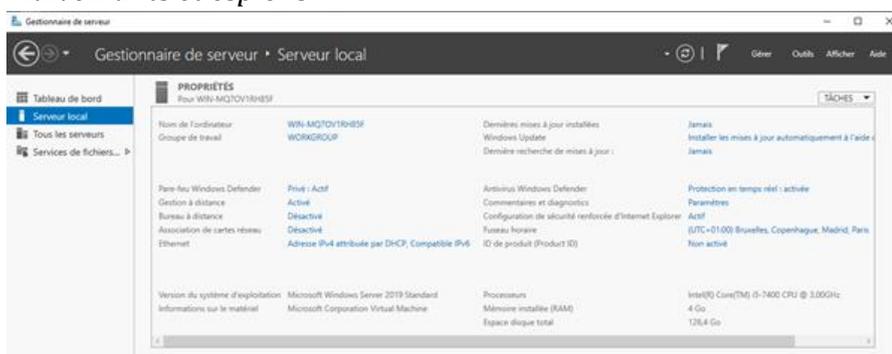
96. 10. On arrive sur le Bureau de Windows Server 2019 et le Gestionnaire de serveur se lance automatiquement. Un popup informe que l'on peut gérer cette machine depuis une console Windows Admin Center.

97.

98. 11. Cliquer sur « Configurer ce serveur local » pour paramétrer les premières informations de la machine :

- Nom de l'ordinateur pour le reconnaître plus facilement sur le réseau
- Groupe de travail ou jonction à un domaine
- Bureau à distance (activer pour autoriser la prise en main distante TSE / RDP)
- Ethernet (adresse IP fixe ou attribuée par DHCP, auquel cas il n'y a rien à faire sur ce serveur)
- Windows Update pour télécharger les dernières mises à jour OS
- Windows Defender : la protection Microsoft contre les virus, les logiciels malveillants et espions

99.



14.

## Configuration du contrôleur domaine / Active directory :

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.

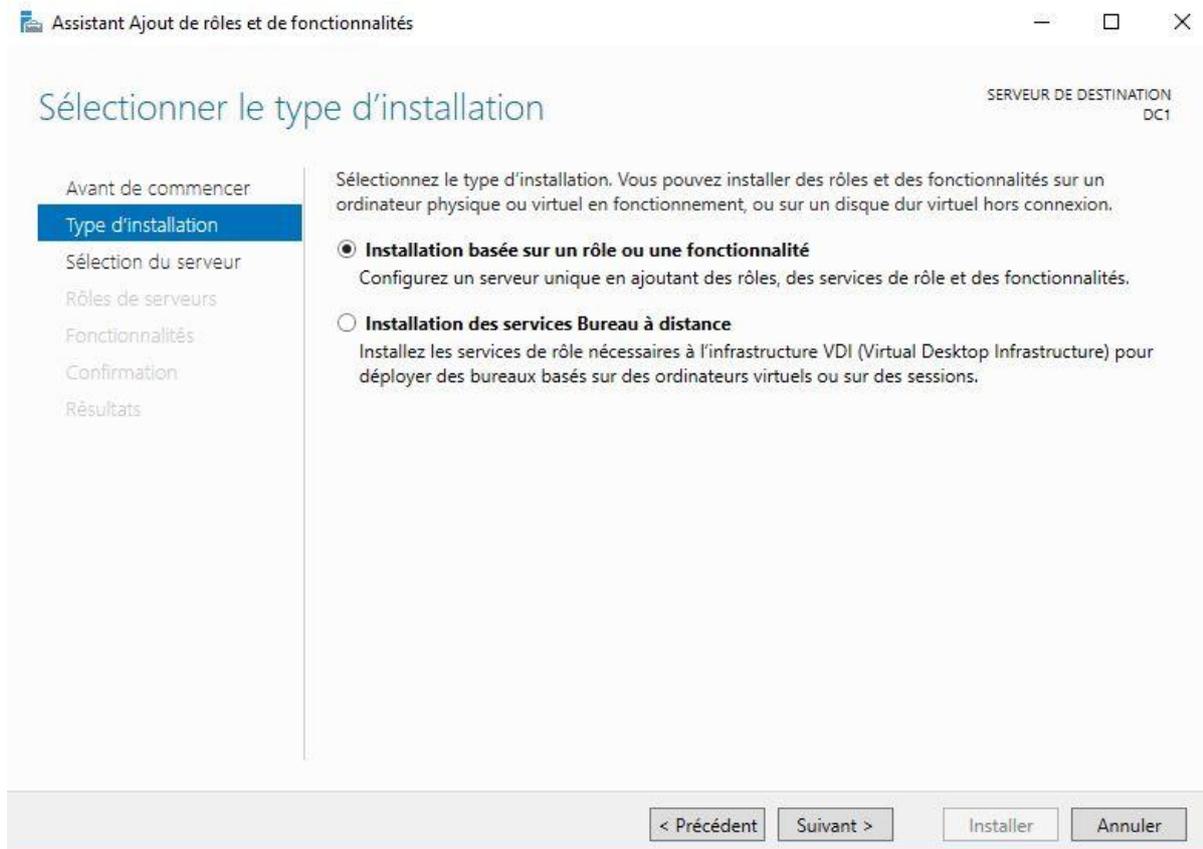
1. Depuis le gestionnaire de serveur, cliquer sur *Ajouter des rôles et des fonctionnalités*

100.

2. Au lancement de l'assistant, cliquer sur le bouton *Suivant*

101.

3. Type d'installation choisir *Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité*



102.

103.

4. *Sélectionner le Serveur*

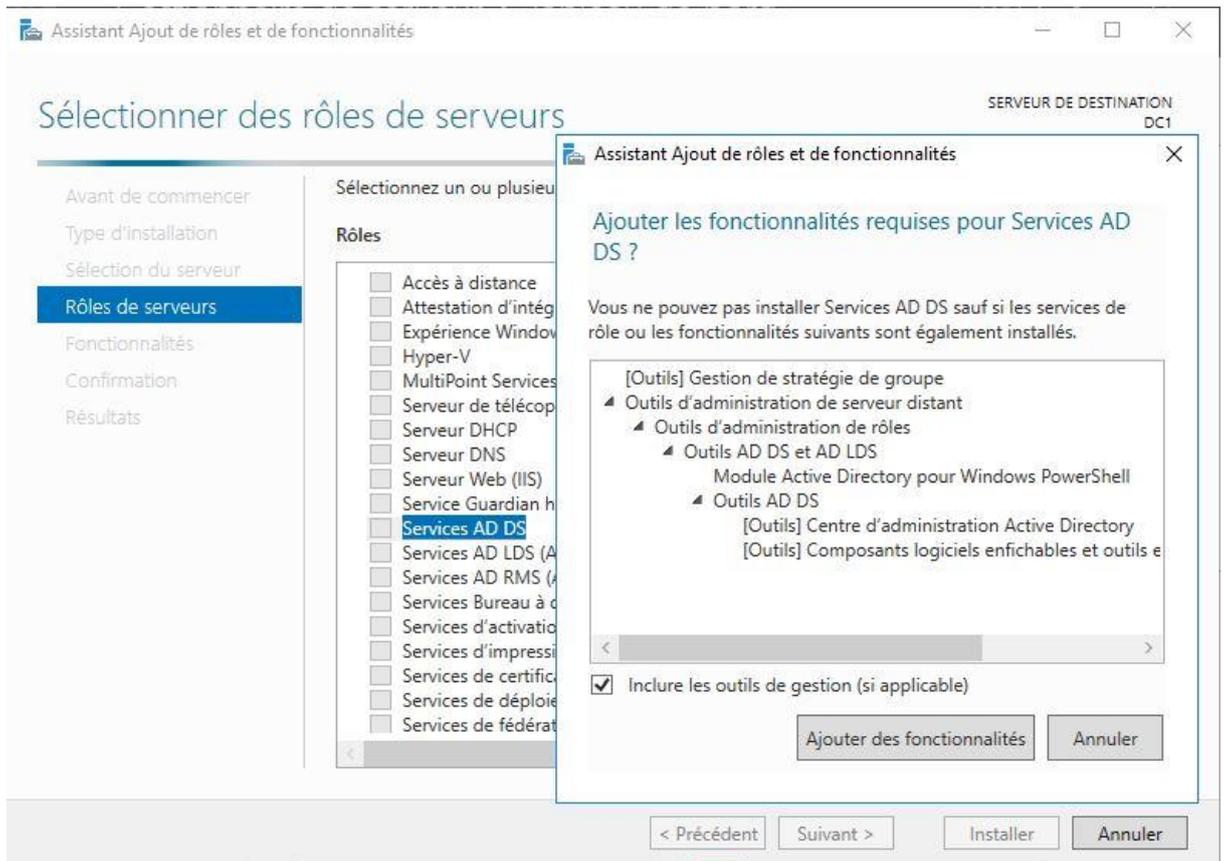
104.

5. Choisissez d'installer « *Services AD DS* » qui requiert l'installation de plusieurs outils d'administration de ce rôle. Cliquez sur « *Ajouter des fonctionnalités* » puis sur « *Suivant* ».

12.

10.

11.

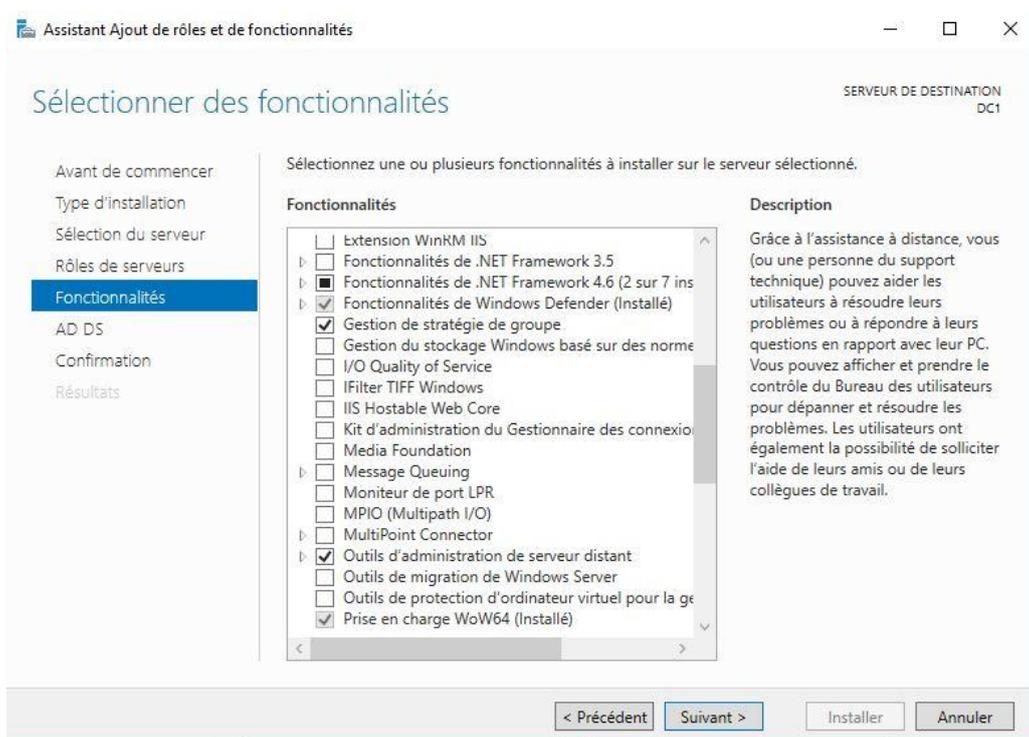


105.

106.

6. Ensuite, on vous propose d'installer des rôles, laissez les deux cochés par défaut qui sont « Gestion de stratégie de groupe » et « Outils d'administration de serveur distant ». Cliquez sur « Suivant »

107.



108.

14.

12.

7. Cliquez encore suivant, puis cliquez sur le bouton « Installer » pour exécuter l'installation après avoir vérifié le résumé. Puis cliquez « Fermé » à la fin. Puis redémarrer le Serveur.

109.

110. Le serveur vient de finir l'installation du Service AD DS.

111. Avant de Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine, il est nécessaire de configurer correctement les paramètres réseaux :
- le serveur doit avoir une IP fixe, (Important : Décocher IPv6)
  - la passerelle est l'IP de votre routeur,
  - le DNS primaire doit être l'IP du serveur

112.

8. Cliquer sur l'icône du drapeau puis sur « Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine »



113.

114.

9. Sélectionner :

115. -Ajouter un contrôleur de domaine à un domaine existant (créer un contrôleur supplémentaire)

116.

117. -Ajouter un nouveau domaine à une forêt existante (créer un domaine enfant associé à un domaine parent dans une même forêt)

118.

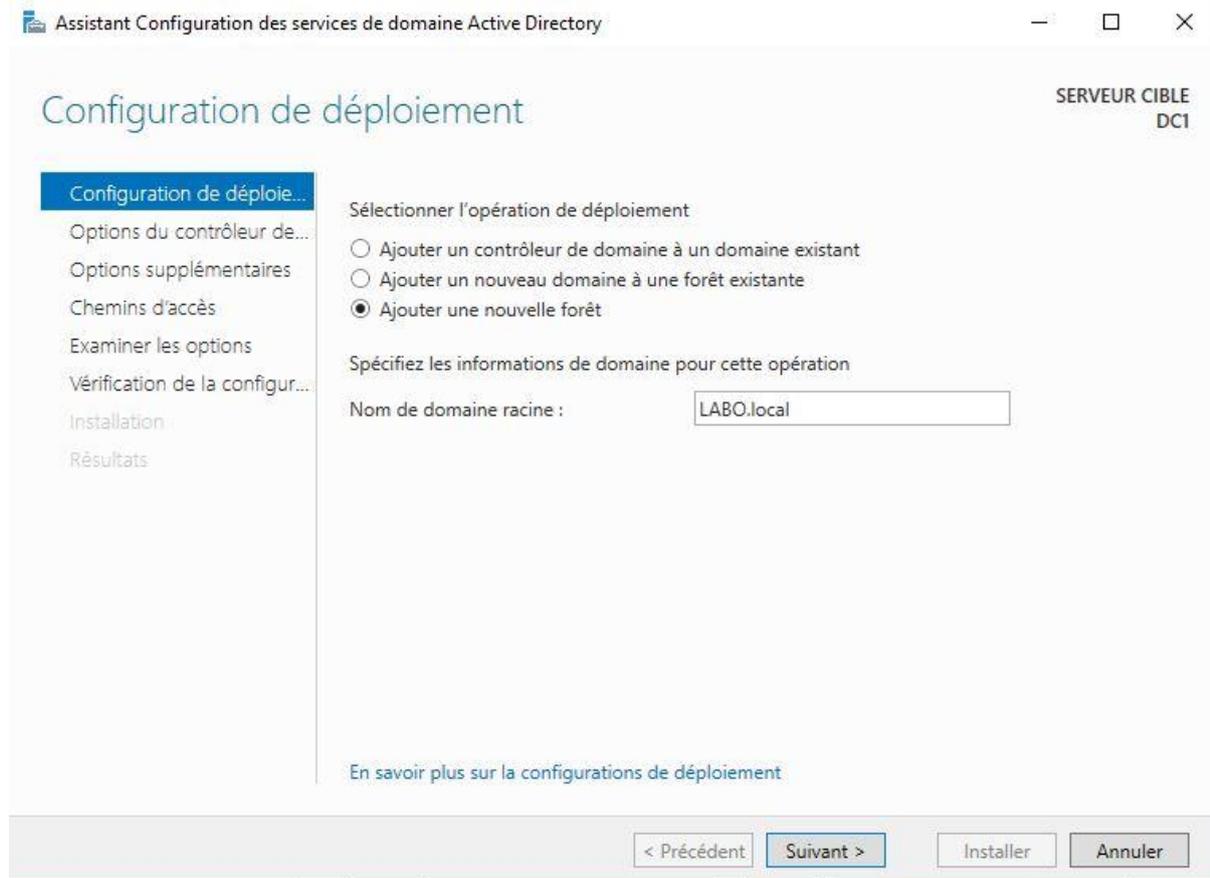
119. -Ajouter une nouvelle forêt (aucune forêt et domaine n'existe)

120.

Donner un NOM au Domaine (Exemple : LABO.local)

121.

12.



122.

123.

10. Cliquer sur suivant et entrer le mdp DSRM

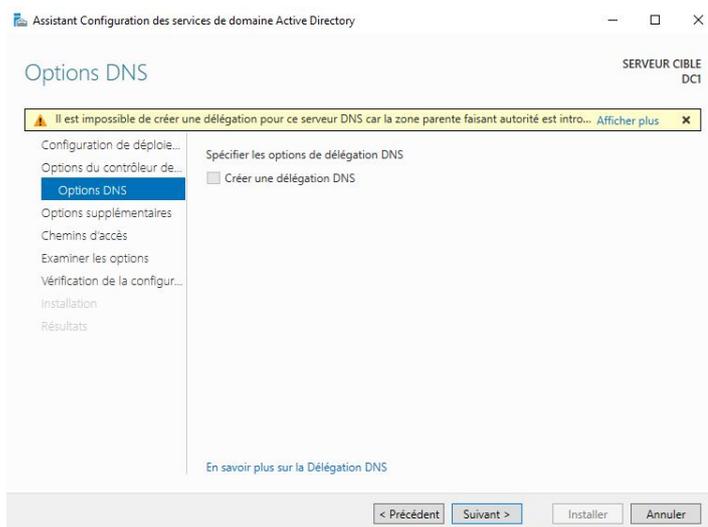
124. **IMPORTANT** : Il ne faut pas confondre le mot de passe de restauration d'annuaire du mot de passe administrateur du domaine. Ce premier est stocké dans une SAM locale comme un serveur membre et permet de dépanner AD en cas de problème.

125.

126. L'erreur ci-dessous est normale, pour le domaine racine de la forêt. Le nom étant LABO.local il ne peut mettre de délégation de zone avec « .local » pour le sous domaine

127.

12.



128.

11. entrer ensuite le nom netbios , le nom netbios correspond au nom du domaine

129.

12. conserver les valeurs par défaut et cliquer sur suivant jusqu'à atteindre l'installation, Une fois l'installation terminée, le serveur doit redémarrer.

130.

131.

## Configuration du serveur DNS

### Prérequis

- Un serveur avec windows server 2019 , [tutorielle ici](#)
- un réseaux fonctionnelle
- Un Ping fonctionnelle vers le contrôleur de domaine

132.

### Jointure du serveur au domaine :

133.

1. Ouvrir le gestionnaire de serveur et cliquer sur Serveur local dans le panneau de navigation.

12.



134.

135.

2. *Cliquer sur le nom du groupe de travail.*

136.

3. *Cliquez sur le bouton Modifier.*

137.

4. *sélectionner Domaine et entrer le nom du domaine et cliquer sur OK*

138.

5. *Entrer les informations d'un compte utilisateur du domaine autorisé à joindre des ordinateurs et cliquer sur OK.*

139.

6. *Cliquer sur suivant/ok jusqu'à arriver au moment de démarrer et redémarrer pour joindre le domaine.*

140.

## Installation Du DNS :

1. *Rendez-vous dans le gestionnaire de serveur. Cliquez ensuite sur ajouter un rôle.*

141.

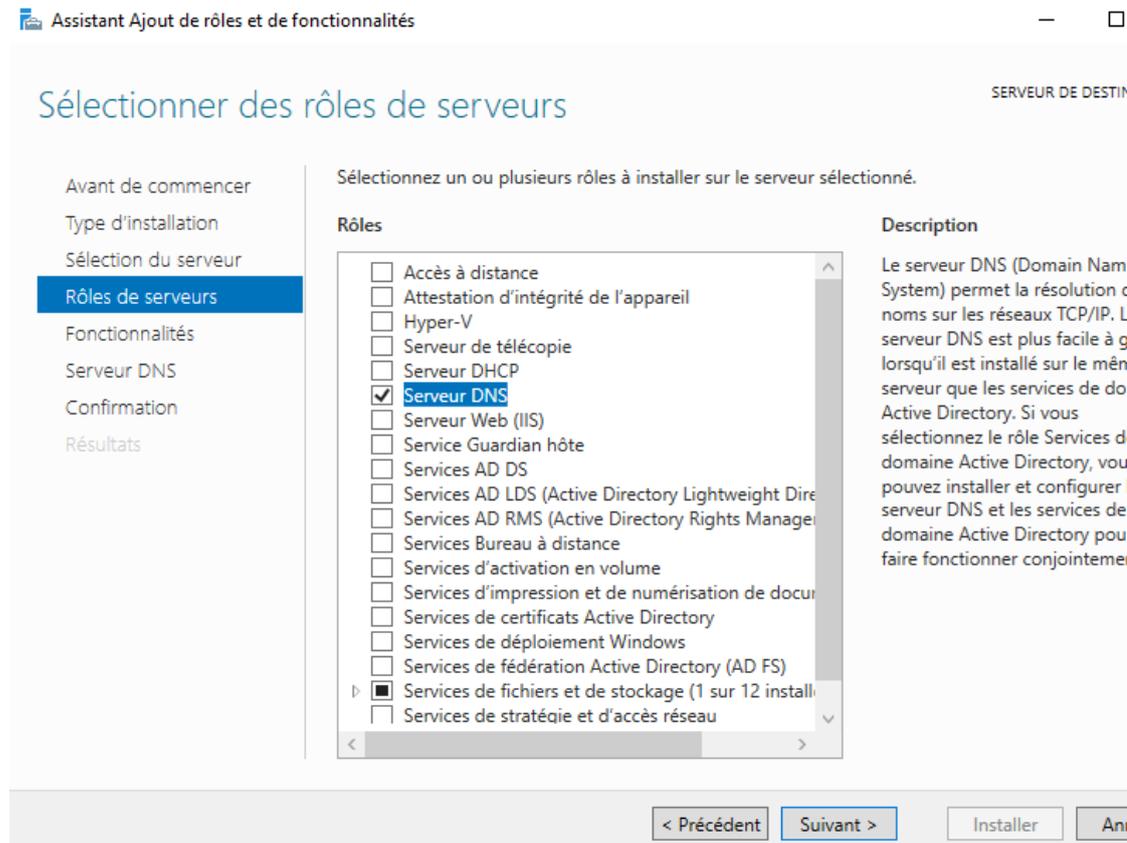
2. *Poursuivez à travers les menus jusqu'à la page d'ajout des rôles. Ajoutez le rôle DNS.*

142.

12.

10.

11.



143.

144.

3. Ajoutez les fonctionnalités recommandées proposées pour l'installation du rôle.

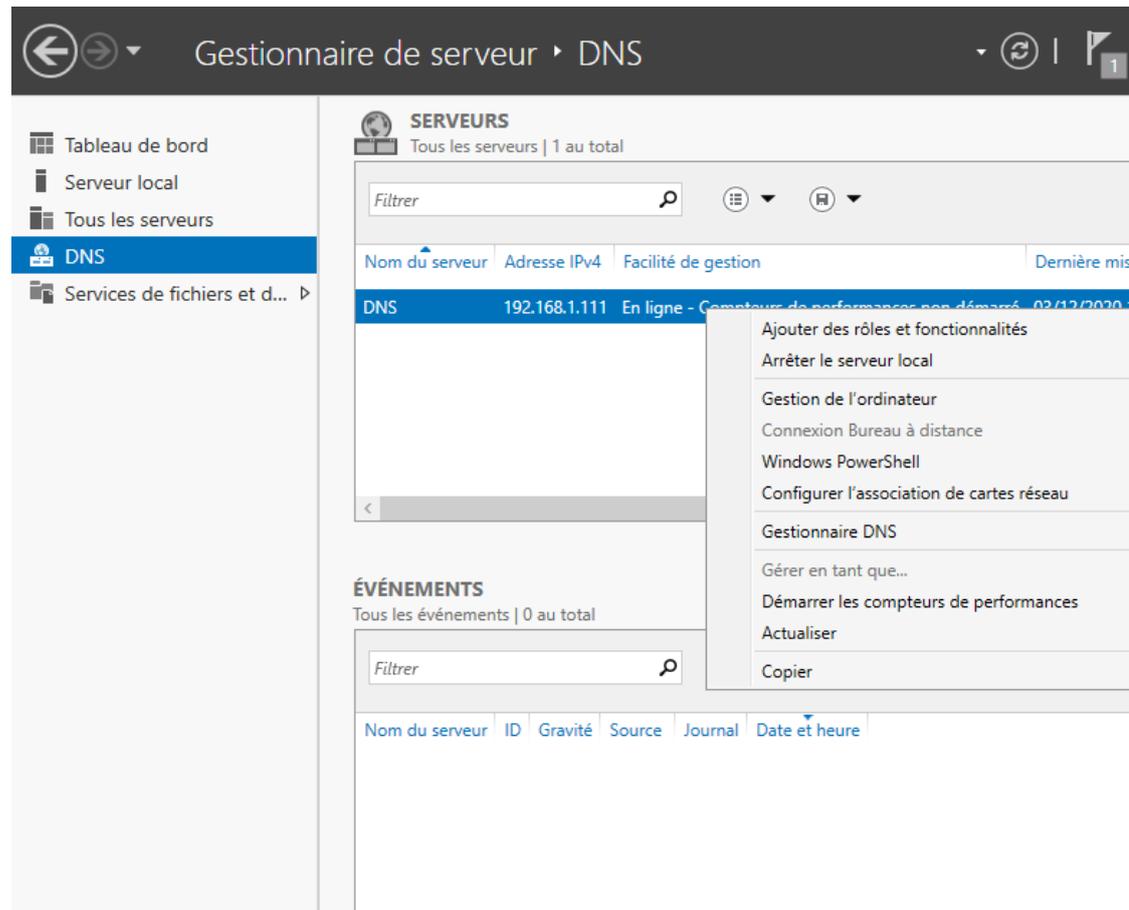
145.

4. Allez ensuite jusqu'au menu d'installation et cliquez sur installer.

146.

5. Patientez jusqu'à la fin de l'installation. Une fois terminé, fermez la fenêtre. Ouvrez ensuite le rôle DNS dans le gestionnaire de serveurs. Pour cela cliquez sur DNS, puis cliquez sur la ligne contenant l'adresse IP du serveur. Choisissez enfin gestionnaire DNS :

14.



147.

148.

149.

6. Dans ce gestionnaire, déployez l'icône DNS puis cliquez droit sur zones de recherche directe et cliquez enfin sur nouvelle zone, Vous arrivez alors dans l'assistant de configuration. Cliquez sur suivant, et sélectionner la zone principale.

150.

7. dans le nom de zone indiqué le nom de domaine., cliquer sur suivant, suivant.

151.

8. Autorisez les mises à jour de votre zone afin que les nouveaux hôtes puissent s'y ajouter. Pour des raisons de sécurité, il sera parfois préférable de ne pas autoriser les mises à jour dynamiques et créer les hôtes à la main., enfin terminer l'installation

152.

## Configuration Du DNS :

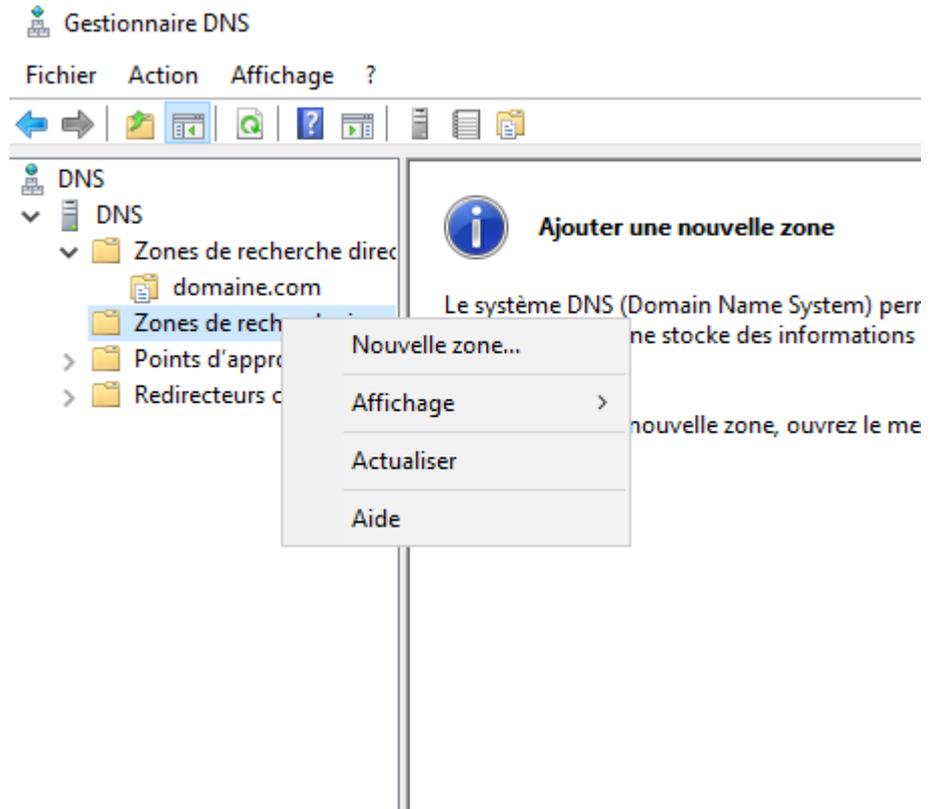
1. Nous allons mettre en place la recherche inversée sur notre serveur afin d'être également capables de retrouver le nom de domaine à partir de l'IP.

153. Dans le gestionnaire DNS, cliquez droit sur zone de recherche inversée puis nouvelle zone.

12.

10.

11.



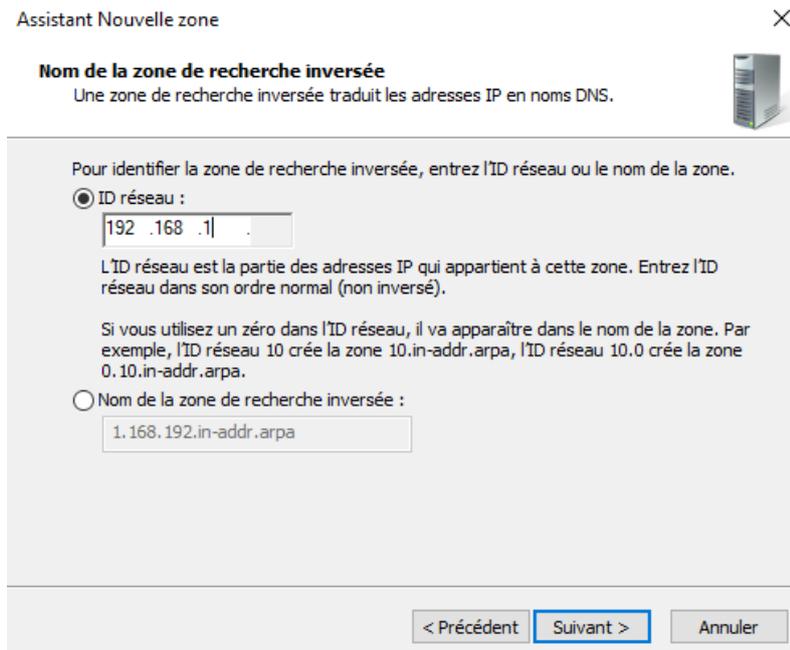
154.

155.

2. Comme précédemment, définissez la zone en zone principale et gardez l'ipv4 de préférence.

156.

3. indiquer ensuite l'ip de votre réseaux sur lequel vous souhaitez déployer le dns



157.

4. cliquer suivant jusqu'à la fin de la configuration

158.

159.

12.

## Test du DNS :

1. Pour tester cette configuration, nous allons créer un hôte réseau dans le gestionnaire DNS. Pour cela, cliquez droit dans la liste des enregistrements DNS et cliquez sur nouvel hôte.

160.

2. Renseignez ensuite les informations du serveur pour lequel vous voulez une résolution DNS. Ici un serveur de test pour l'adresse IP 192.168.1.106. Créez un pointeur associé pour la résolution inverse en cochant la case comme ci-dessous :

161.

Nouvel hôte

Nom (utilise le domaine parent si ce champ est vide) :

test

Nom de domaine pleinement qualifié (FQDN) :

test.domaine.com.

Adresse IP :

192.168.1.106

Créer un pointeur d'enregistrement PTR associé

Ajouter un hôte Annuler

162.

163.

3. Nous pouvons maintenant, depuis une machine cliente pour laquelle nous aurons renseigné notre DNS dans les paramètres de la carte réseau, tester la résolution via une adresse IP avec la commande : `nslookup 192.168.1.106`

164.

4. Pour tester la résolution inversée, il vous suffit de taper la commande : `nslookup test.domaine.com`

12.

```

Administrateur : Invite de commandes
C:\Users\Administrateur>nslookup 192.168.1.106
Serveur : UnKnown
Address: 192.168.1.111

Nom : test.domaine.com
Address: 192.168.1.106

C:\Users\Administrateur>nslookup test
Serveur : UnKnown
Address: 192.168.1.111

*** UnKnown ne parvient pas à trouver test : Server failed

C:\Users\Administrateur>nslookup test.domaine.com
Serveur : UnKnown
Address: 192.168.1.111

Nom : test.domaine.com
Address: 192.168.1.106

```

165.

## Configuration du Serveur DHCP

166.

### Prérequis :

167.

- Un serveur avec windows server 2019 , [tutorielle ici](#)
- un réseaux fonctionnelle
- Un Ping fonctionnelle vers le contrôleur de domaine
- Le serveur connecter au domaine [tutorielle ici](#)

168.

### installation du DHCP :

169.

1. ouvrez la console Gestionnaire de serveur et cliquez sur Ajouter des rôles et des fonctionnalités.

170.

2. cliquer sur Suivant et Sélectionnez le rôle Serveur DHCP. Les fonctionnalités doivent être installées, cliquez sur Ajouter des fonctionnalités dans la fenêtre qui s'affiche

171.

3. Dans la fenêtre de confirmation, cliquez sur Installer puis dans le Gestionnaire de serveur, cliquez sur Notifications (drapeau), puis sur Terminer la configuration DHCP.



172.

173.

12.

174.

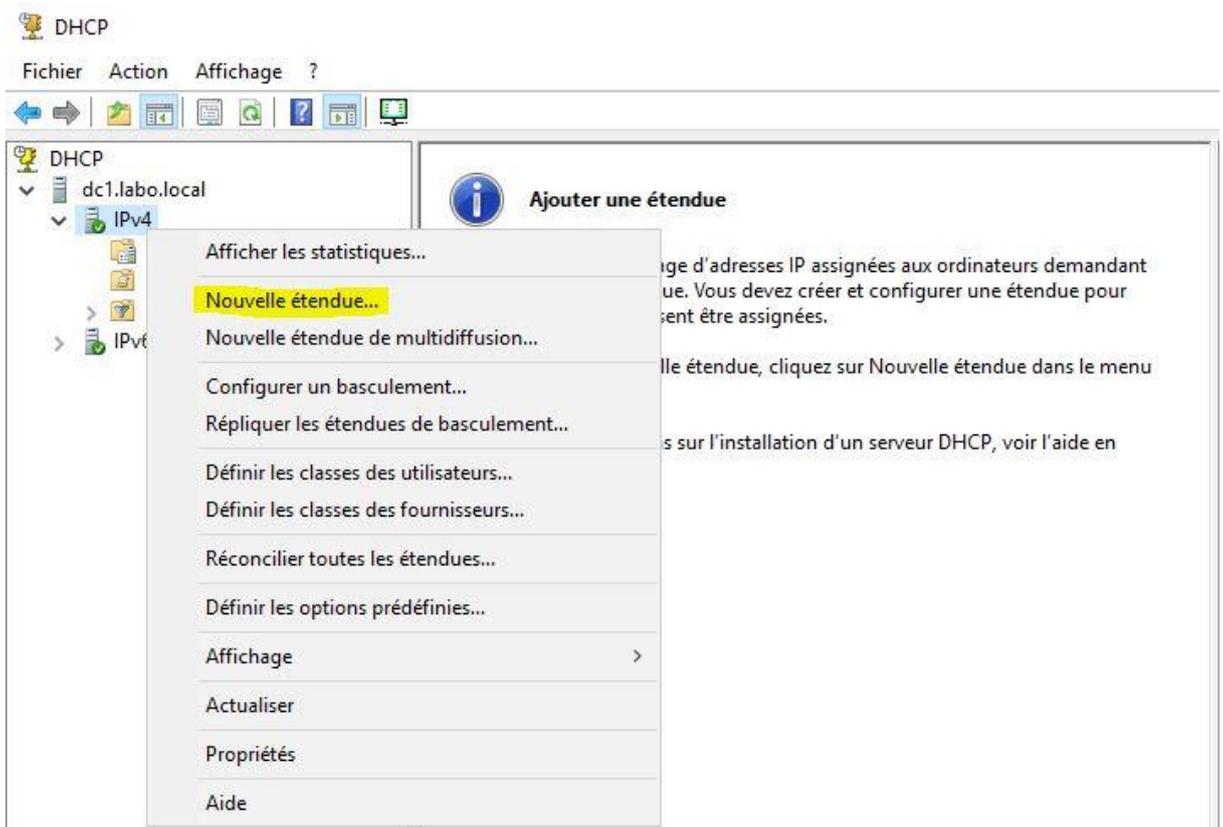
4. *Un assistant se lance, cliquez sur Suivant, cliquez sur Valider puis sur Fermer, le DHCP est bien installé.*

175.

176.

## Configuration du DHCP :

1. *ouvrez la console Gestionnaire de serveur et cliquez sur DHCP sur l'onglet à gauche puis ouvrez les paramètres de dhcp, déployez le menu et cliquez droit sur ipv4 puis nouvelle étendue*



177.

178.

179.

2. *nommez l'étendue comme vous le souhaitez et définissez la plage d'adresse ip qui seront distribuées au nouvelle connexion .*

180.

3. *vous pouvez ensuite définir des exclusion , des adresses fixes pour certains appareils que je recommande pour vos serveurs.*

181.

4. *vous devez ensuite définir la durée des bails qui définit la durée maximum d'attribution d'une ip*

182.

5. *définissez ensuite les options , en suivant les étapes affichées à l'écran*

12.

## Assistant Nouvelle étendue

**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 :

<input type="text"/>	Ajouter
192.168.1.254	Supprimer
	Monter
	Descendre

&lt; Précédent

Suivant &gt;

Annuler

183.

184.

185.

- et enfin définissez ensuite le nom du domaine qui a été renseigné le contrôleur de domaine, ensuite ne configurez pas wins, activez l'étendue et terminez la configuration

186.

187.

**Test du DHCP :**

188.

- Afin de tester le DHCP il vous faut connecter un pc client sur le réseau et vérifier qu'une adresse de la pool lui a été distribuée avec la commande : `ipconfig`

189.

190.

191.

192.

193.

194.

195.

196.

197.

10.

11.

12.

198.