



DJEDIDEN NADIR

06/01/2023

# LA MISE A DISPOSITION DES NOUVEAUX EQUIPEMENTS AUX UTILISATEURS

DJEDIDEN Nadir  
ARATICE



## **SOMMAIRE :**

I.	Contexte.....	2
II.	Planning.....	3
III.	Présentations des deux outils de déploiement d'OS (WDS / MDT) .....	4 - 8
IV.	Comparaisons des deux outils.....	9
V.	Le choix de l'outil de déploiement.....	10
VI.	Procédure d'installation.....	11 - 28
VII.	Mail pour les utilisateurs concernant la remise des nouveaux équipements.....	29










## I. Contexte

Nous venons de Recevoir les équipements que nous avons choisie pour nos utilisateurs lors de l'AP précédente, nous avons désormais la charge d'installer sur l'ensemble des postes tous les outils de travail nécessaires et d'organiser la remise des postes à nos utilisateurs.



## II. Planning

<input type="checkbox"/>	Tâche		Admin	Date ⓘ	Statut ⓘ
<input type="checkbox"/>	mise a jour quotidienne du planning	+		! 1 janv.	Fait
<input type="checkbox"/>	contexte	+		! 14 déc., 20...	Fait
<input type="checkbox"/>	présentation de deux outils de déploiement (avantages et inconvénie...	+		! 17 déc., 20...	Fait
<input type="checkbox"/>	Comparaison des deux outils	+		! 15 déc., 20...	Fait
<input type="checkbox"/>	Choix de l'outil de déploiement	+		! 24 déc., 20...	Fait
<input type="checkbox"/>	Procédure d'installation	+		! 25 déc., 20...	Fait
<input type="checkbox"/>	Mail pour les utilisateurs concernant la remise des nouveaux équipem...	+		! 31 déc., 20...	Fait



### III. Présentation des deux Outils de déploiements (WDS / MDT)

#### WDS :

WDS est un logiciel gratuit intégré aux différents systèmes d'exploitation Windows serveur et qui permet au technicien informatique ou à l'Admin system de déployer à distance et aisément des systèmes d'exploitation de Microsoft sur des centaines, voire des milliers de clients à la fois.

Il utilise le système d'amorçage PXE et permet d'installer à distance windows vista, windows 7, windows 8, windows 8.1, windows 10, windows server 2008, windows server 2012, windows server 2016. Il permet aussi de déployer d'autres systèmes d'exploitation à l'aide de l'image WIM.

Grâce à la technologie PXE, nous pourrions lancer une version minimaliste de Windows PE. C'est un système d'exploitation qui une fois lancé permet d'effectuer deux opérations.

L'installation d'un os à l'aide des images disponibles sur le serveur de déploiement ou alors d'utiliser la fonctionnalité capture qui permet de transférer, le système Windows d'une machine cliente vers le serveur de déploiement sous forme d'une image WIM qui devra être préparé d'abord avec l'outil sysprep.

Pour bien mettre les choses au clair, sysprep est un outil qui permet de préparer des images Windows pour un déploiement automatisé.

#### Avantages :

- La réduction considérable du temps de déploiement
- La standardisation des postes de travail et des restrictions

Cet outil peut être utilisé en ligne de commande et en mode graphique.

Nous n'avons donc pas besoin d'intervenir sur les postes clients. L'entreprise

Aura donc un vrai gain de temps puisque l'installation réalisée à partir d'une clé USB prend évidemment plus de temps.



Avantages de WDS :

- Rapidité
- Déploiement en masse facilité
- Interface graphique d'une grande simplicité d'utilisation
- Possibilité de personnaliser les images déployer
- Les images sont indépendantes du matériel
- Automatisation complète possible

Inconvénients de WDS :

- Le temps entre le moment du démarrage et le chargement de l'image est d'environ 2 ou 3 minutes.
- Utilisation importante de la bande passante.
- L'installation des
- Images linux et mac os ne sera pas possible.



### MDT :

MDT, à savoir Microsoft Deployment Toolkit, qui est également un logiciel gratuit, est un ensemble unifié d'outils et de processus pour l'automatisation de déploiement d'OS sur les PC.

Il est généralement utilisé par les professionnels car il permet le déploiement massif des systèmes d'exploitation dans une entreprise.

MDT s'appuie sur les principaux outils de déploiement de Windows ADK.

Il prend en charge le déploiement de Windows 10, ainsi que de Windows 7, Windows 8.1 et Windows Server.

Avec MDT on peut:

- Ajouter des comptes d'administrateur local
- Faire de la Surveillance : vous permet de voir l'état des déploiements en cours d'exécution.
- Installer ou désinstaller des rôles ou des fonctionnalités Windows.
- Prise en charge de Microsoft Office : offre une prise en charge supplémentaire pour le déploiement Microsoft Office.
- Avec MDT on peut étendre bien au-delà des fonctionnalités intégrées en ajoutant des scripts personnalisés, des services web, des scripts PowerShell , etc....

Windows ADK permet de personnaliser les images Windows pour le déploiement à grande échelle, et de tester la qualité et les performances de notre système. Le Kit Windows ADK comprend plein d'éléments, je vais vous citer seulement quelques éléments

Il y a :

- Les outils de déploiement tels que Windows PE, Sysprep et d'autres outils que vous pouvez utiliser pour personnaliser et déployer des images Windows.

Windows PE :

Windows PE (Win PE) est un petit système d'exploitation utilisé pour installer, déployer et réparer les éditions de bureau Windows, Windows Server et d'autres systèmes d'exploitation Windows. À partir de Windows PE, on peut :

- Configurer notre disque dur avant d'installer Windows.



- Installez Windows à l'aide d'applications ou de scripts à partir d'un réseau ou d'un lecteur local.
- Modifiez le système d'exploitation Windows pendant qu'il n'est pas en cours d'exécution.
- Configurez les outils de récupération automatique.
- Récupérer des données à partir d'appareils non démarrables.
- Ajoutez notre propre interpréteur de commandes ou interface graphique graphique pour automatiser ces types de tâches.





### **Inconvénients :**

L'un des désavantages majeurs du logiciel MDT est que si l'on souhaite pousser très loin les déploiements cela demandera beaucoup de temps car les séquences de tâches peuvent vite devenir très longues et complexes et il faudra faire plusieurs tests pour les mettre en place. Donc il demandera un certain temps pour qu'il soit maîtrisé même si ce temps sera largement rattrapé par le fait que les installations ne soient plus à la charge constante des techniciens. Le déploiement demandera aussi de la puissance et du stockage et donc il sera nécessaire d'avoir un serveur puissant.

### **Avantages :**

Microsoft Deployment Toolkit permet d'automatiser un déploiement sans valeur ajoutée et ne demande pas d'installation payante supplémentaire. Son installation n'est pas compliquée et il n'y a pas de conflit avec les rôles du serveur car ce logiciel est développé par Microsoft et donc s'harmonise avec les éléments déjà en place. Il est également possible d'utiliser des scripts PowerShell et Bash dans le déploiement en mode automatique pour que le déploiement soit très complet. Il permet ainsi de standardiser une installation dans une entreprise.



#### IV. Comparaisons des deux outils

Comparaison :

Comparaison	Interface graphique	ligne de commande	niveau de sécurité	utilisation de la bande passante	installation du service wds / mdt	configuration	
WDS	oui	oui	normale	élevé	simple	simple	
MDT	oui	oui	élevé	normale	complexe	complexe	

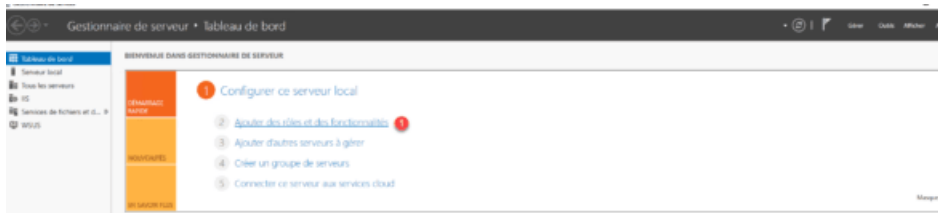


## **V. Le choix de l'outils de déploiement**

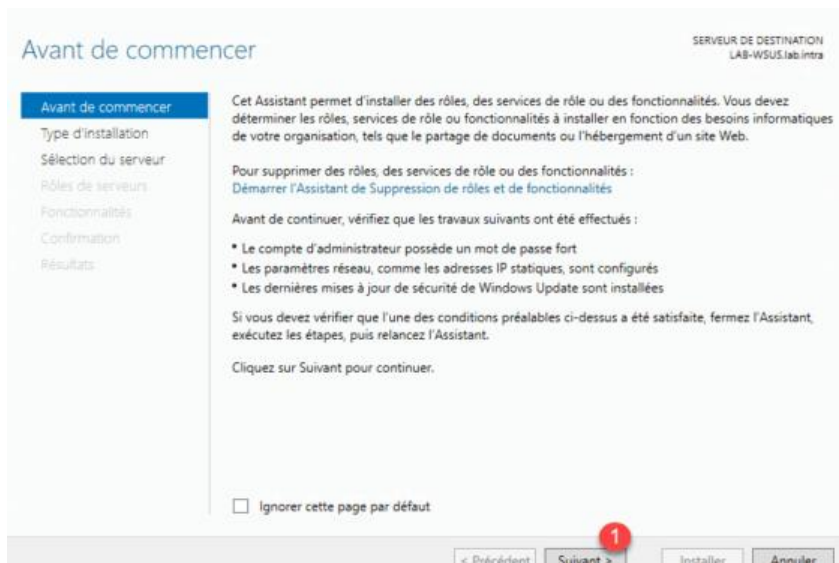
Nous avons opté pour Windows Deployment Services (WDS) comme solution de déploiement pour nos nouveaux équipements chez Assurmer. Cette décision repose sur la simplicité de gestion offerte par WDS, facilitant le processus de configuration et de déploiement des systèmes d'exploitation. Cette solution nous permet d'optimiser l'efficacité du déploiement tout en assurant une gestion centralisée et intuitive, contribuant ainsi à une expérience utilisateur sans tracas.



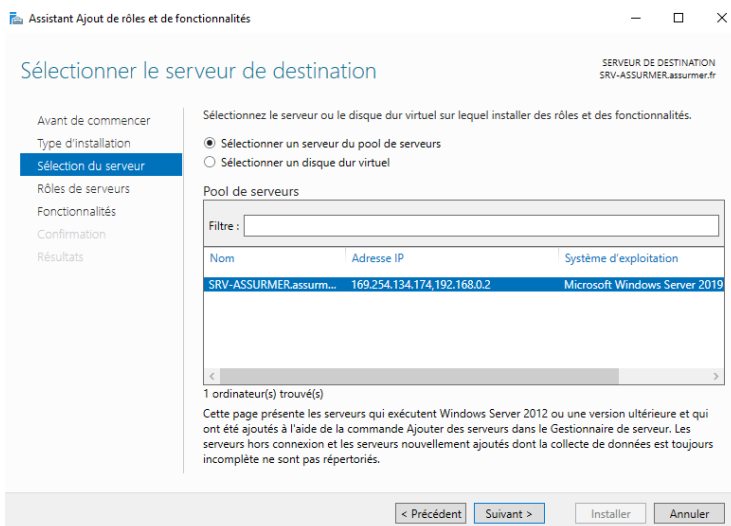
## VI. Procédure d'installation



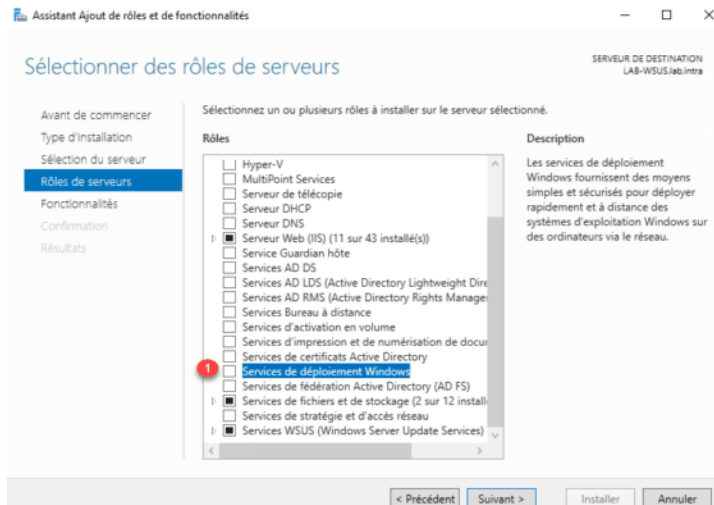
1) Depuis le Gestionnaire de serveur, cliquer sur Ajouter des rôles et des fonctionnalités



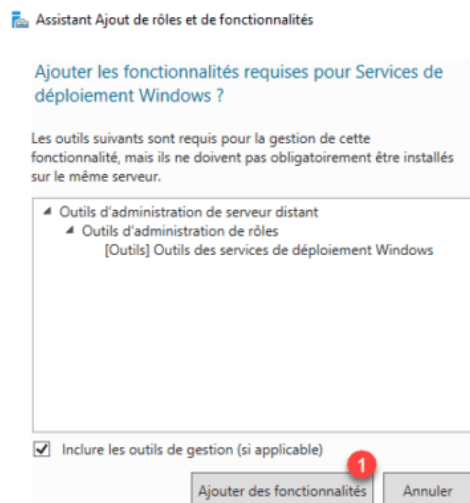
2) Au lancement de l'assistant, cliquer sur le bouton Suivant



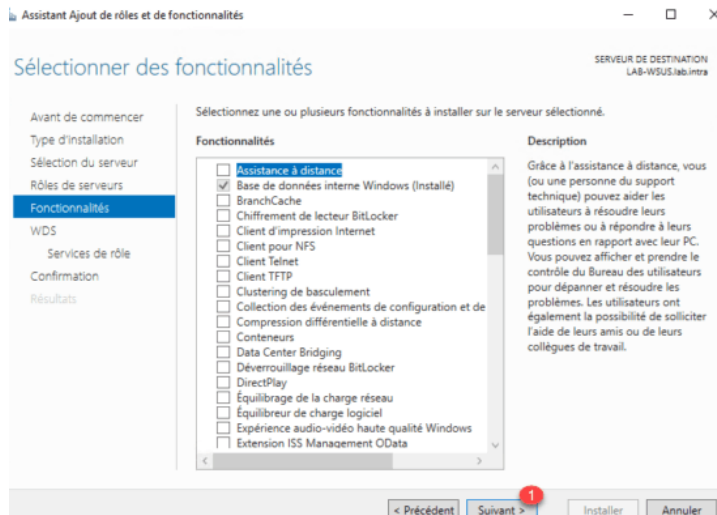
3) Sélectionner le serveur où WDS va être installé et cliquer sur Suivant



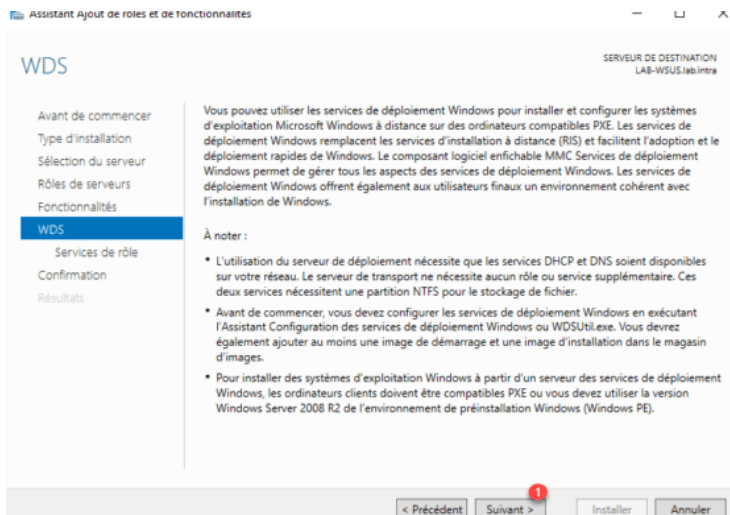
4) Dans la liste des rôles, cocher la case Services de déploiement Windows



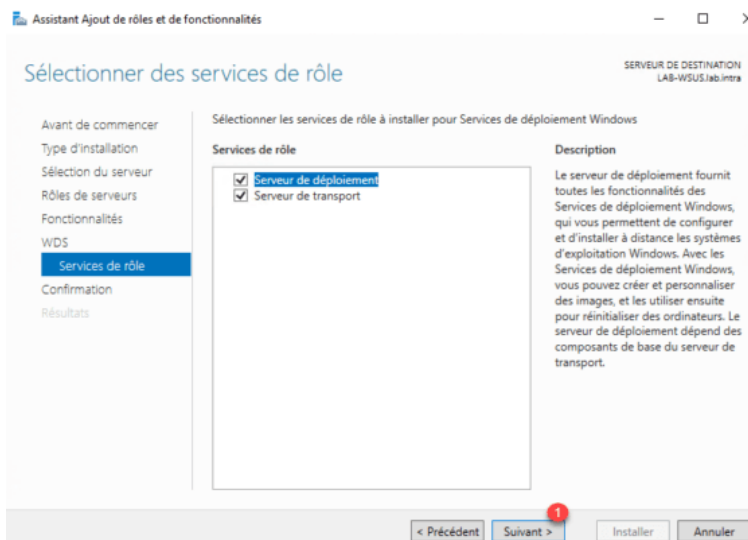
5) Cliquer sur Ajouter des fonctionnalités



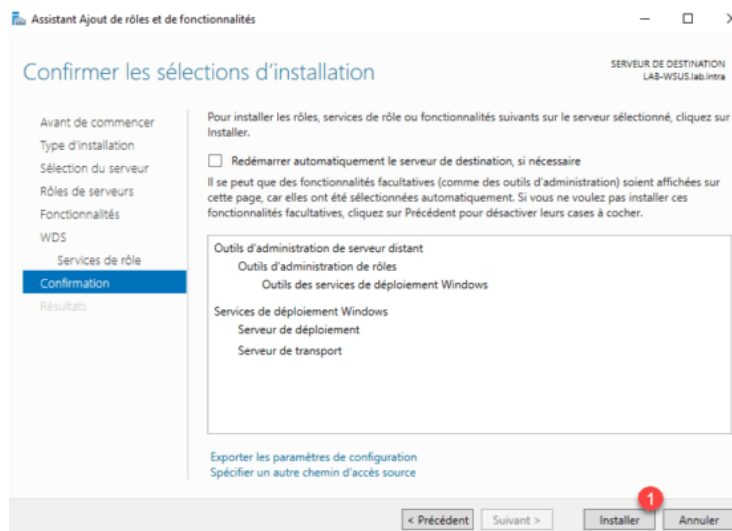
6) Maintenant que le rôle Services de déploiement Windows est coché, cliquer sur Suivant. Passer la liste des fonctionnalités en cliquant sur Suivant



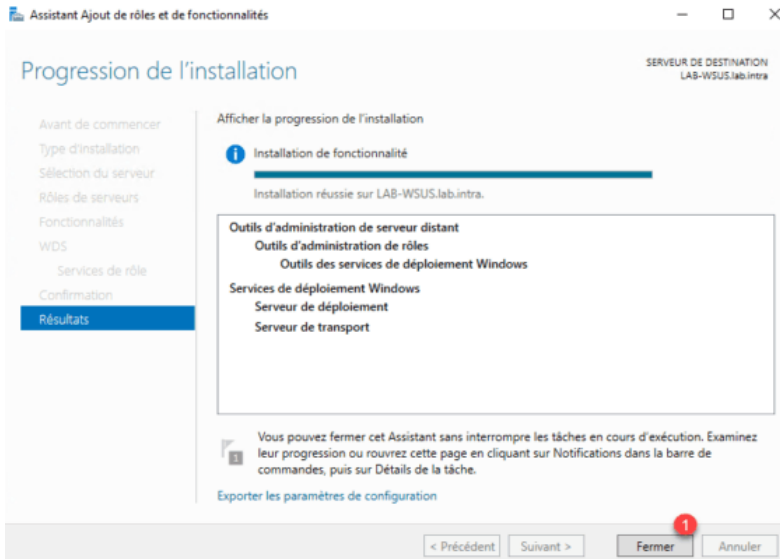
7) Un résumé du rôle WDS s'affiche avec les pré requis nécessaires au fonctionnement, comment l'obligation doit un serveur DHCP. Cliquer sur Suivant



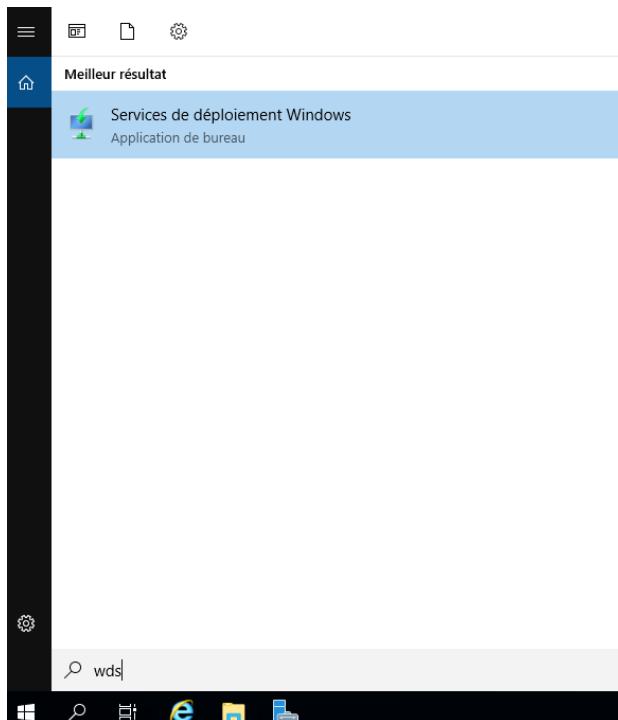
8) On laisse les deux services cochés, cliquez sur Suivant



9) Cliquez sur Installer

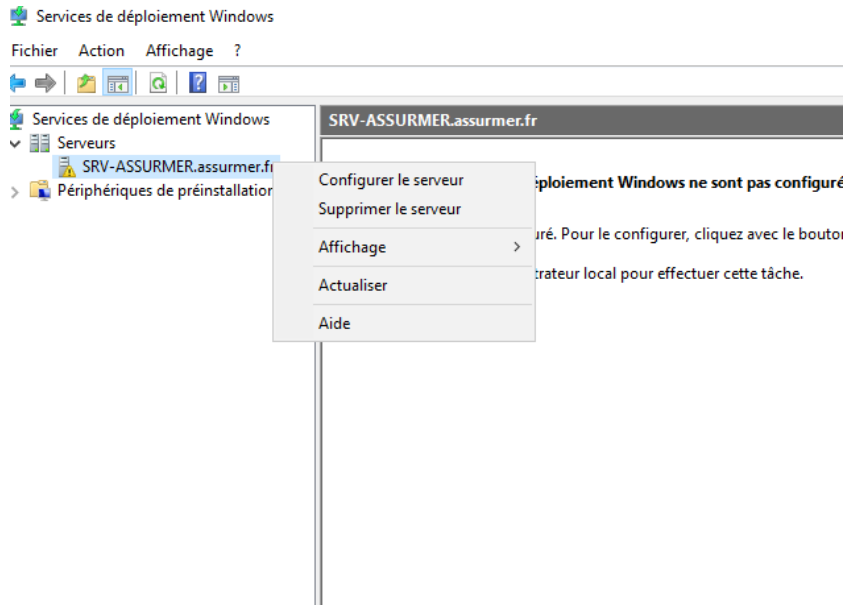


10) Une fois l'installation terminée quitter l'assistant en cliquant sur Fermer

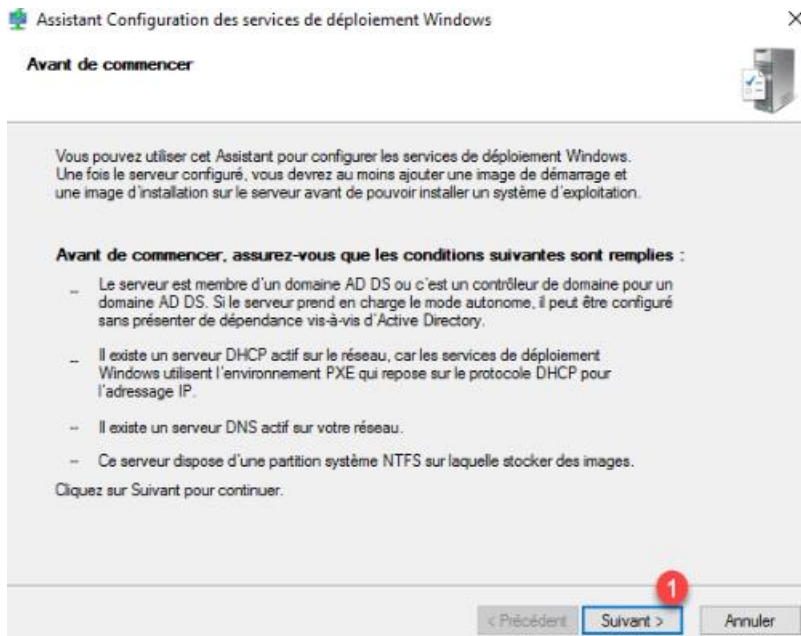


11) Taper WDS dans la barre de recherche et ouvrir la console Administrateur





12) Faire un clic droit sur le serveur et cliquer sur Configurer le serveur



13) L'assistant de configuration, la première fenêtre rappelle les pré requis nécessaires au fonctionnement des services, cliquer sur Suivant



Assistant Configuration des services de déploiement Windows

#### Options d'installation

Sélectionnez l'une des options suivantes :

☐ Intégré à Active Directory  
Ce serveur est membre d'un domaine AD DS ou c'est un contrôleur de domaine pour un domaine AD DS.

☒ Serveur autonome  
Configurez le serveur de telle sorte qu'il soit autonome et qu'il fonctionne indépendamment d'Active Directory.

< Précédent   **Suivant >**   Annuler

14) Sélectionnez  
Serveur Autonome

Assistant Configuration des services de déploiement Windows

#### Emplacement du dossier d'installation à distance

Le dossier d'installation à distance contiendra des images de démarrage, des images d'installation, des fichiers de démarrage PXE et les outils de gestion des services de déploiement Windows. Choisissez une partition suffisamment grande pour contenir toutes les images à utiliser. Cette partition doit être de type NTFS et ne pas être la partition système.

Entrez le chemin du dossier d'installation à distance.

Chemin d'accès :  
   Parcourir...

< Précédent   **Suivant >**   Annuler

15) Cliquez sur Suivant



#### Emplacement du dossier d'installation à distance



Le dossier d'installation à distance contiendra des images de démarrage, des images d'installation, des fichiers de démarrage PXE et les outils de gestion des services de déploiement Windows. Pour de meilleures performances et une plus grande fiabilité des données, le dossier d'installation à distance doit être stocké sur un volume distinct et si possible, sur un disque distinct du volume système.

**Avertissement du volume système**

Le volume sélectionné est également le volume système Windows. Pour de meilleures performances et une plus grande fiabilité des données, le dossier d'installation à distance doit être stocké sur un volume distinct et si possible, sur un disque distinct du volume système. Voulez-vous continuer ?

Oui Non

< Précédent Suivant > Annuler

16) Accepter et faites Suivant

#### Assistant Configuration des services de déploiement Windows



##### Serveur DHCP proxy



Si DHCP s'exécute sur ce serveur, activez les deux cases à cocher suivantes et utilisez les outils DHCP pour ajouter les options PXE appropriées à toutes les étendues DHCP et DHCPv6.

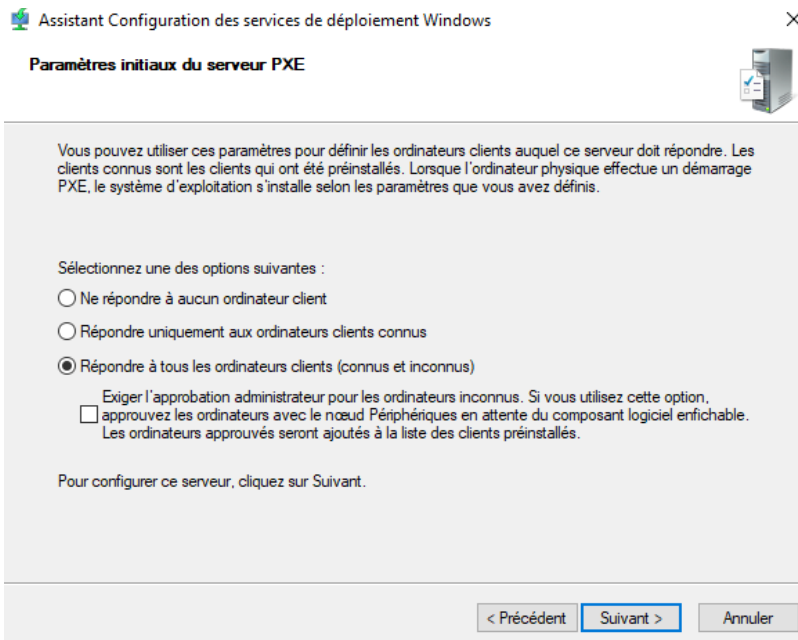
Si un serveur DHCP non-Microsoft s'exécute sur ce serveur, activez la première case à cocher et configurez manuellement l'option 60 DHCP ainsi que la classe de fournisseur. L'Assistant Configuration des services de déploiement Windows a détecté un service Microsoft DHCP en cours d'exécution sur le serveur. Effectuez une sélection parmi les options suivantes :

☒ Ne pas écouter sur les ports DHCP et DHCPv6

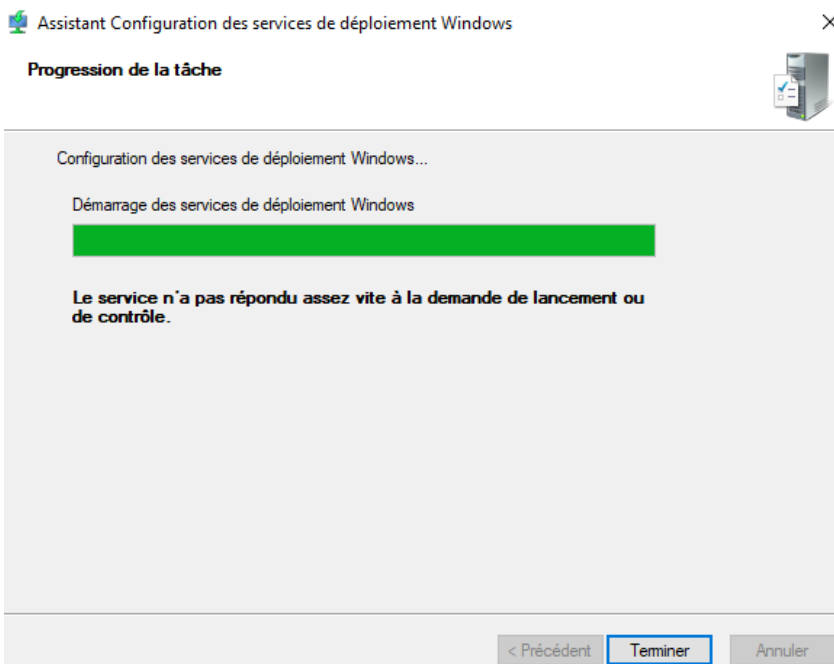
☒ Configurer les options DHCP pour le service DHCP du proxy

< Précédent Suivant > Annuler

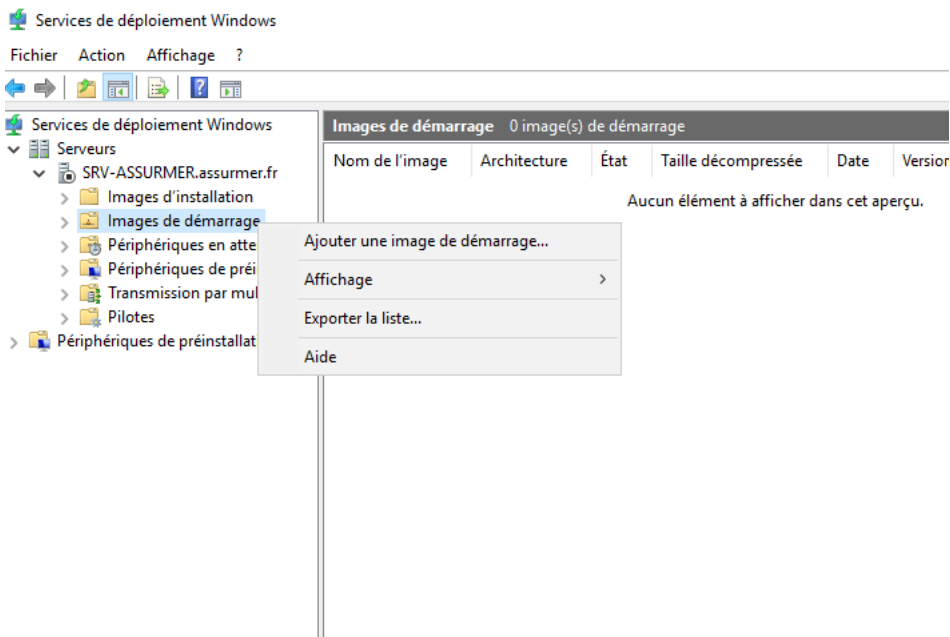
17) Faites Suivant



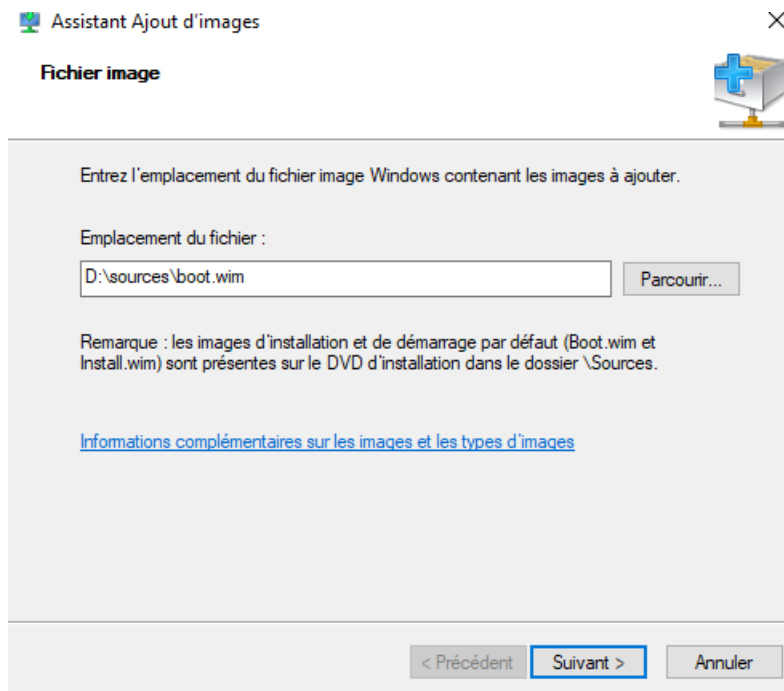
18) Cocher la case Répondre à tous et faites Suivant



19) Une fois le téléchargement terminer cliquez sur Terminer



20) Faites un clic droit sur Image de démarrage et ajouter une image de démarrage



21) Chercher le fichier Boot.wim et l'ouvrir puis faire Suivant



Assistant Ajout d'images

### Métadonnées d'image

Entrez un nom et une description pour l'image suivante :  
« Microsoft Windows Setup (x64) »

Nom de l'image :

Description de l'image :

Architecture de l'image :  
x64

< Précédent   Suivant >   Annuler

22) Choisissez un nom pour votre image

Assistant Ajout d'images

### Résumé

Vous avez sélectionné les images suivantes

Groupe d'images :   Images de démarrage

Fichier image :   D:\sources\boot.wim

Images sélectionnées :

Nom
Win10

Pour modifier votre sélection, cliquez sur Précédent. Pour ajouter les images sélectionnées sur le serveur, cliquez sur Suivant.

< Précédent   Suivant >   Annuler

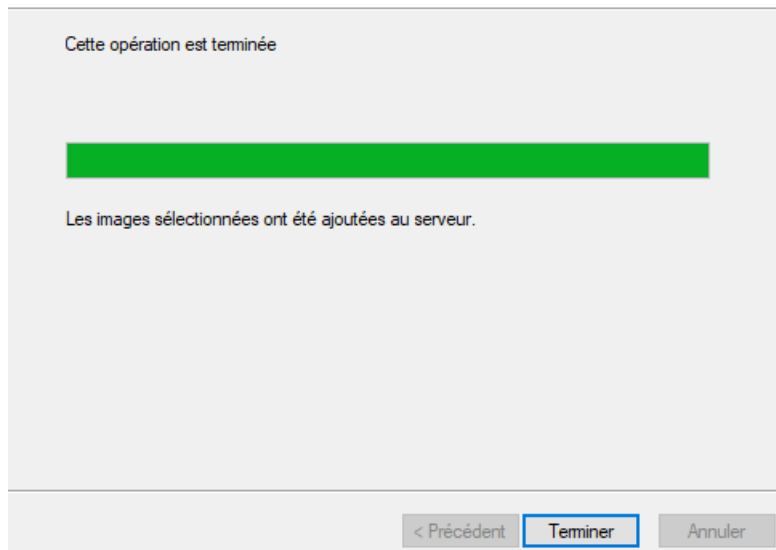
23) Suivant



Assistant Ajout d'images

Progression de la tâche

24) Terminer



Services de déploiement Windows

Fichier Action Affichage ?

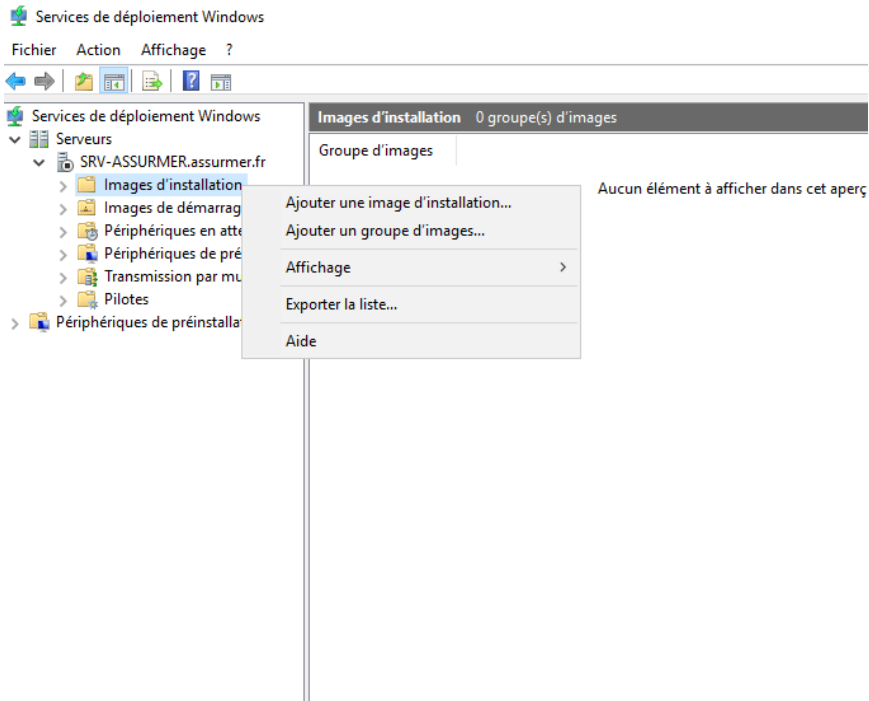


Services de déploiement Windows

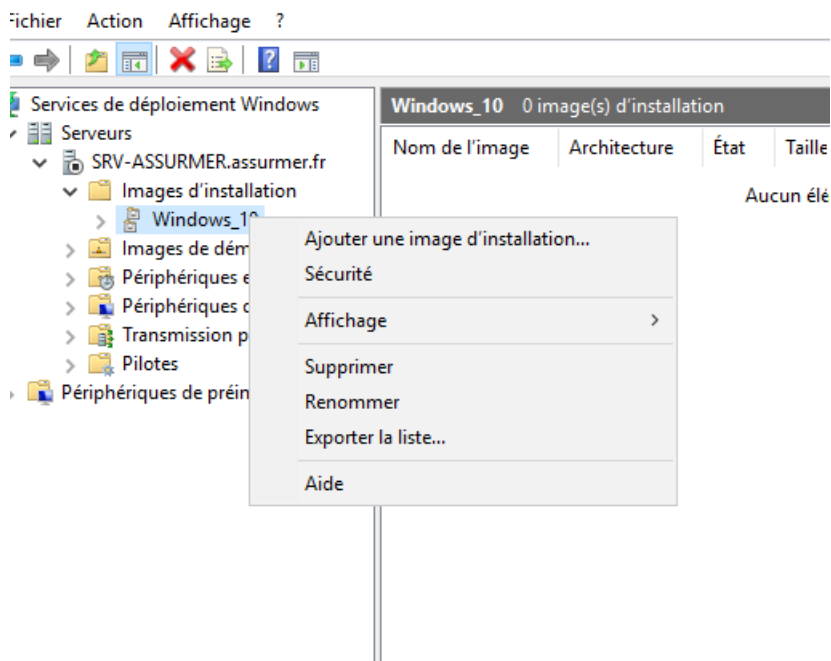
- Serveurs
  - SRV-ASSURMER.assurmer.fr
    - Images d'installation
    - Images de démarrage
    - Périphériques en attente
    - Périphériques de préinstallation
    - Transmission par multidiffusion
    - Pilotes
    - Périphériques de préinstallation Active

Images de démarrage 1 image(s) de démarrage						
Nom de l'image	Architecture	État	Taille décompressée	Date	Version du sys	
Win10	x64	En li...	1784 Mo	24/1...	10.0.17763	

25) L'image a été correctement installée

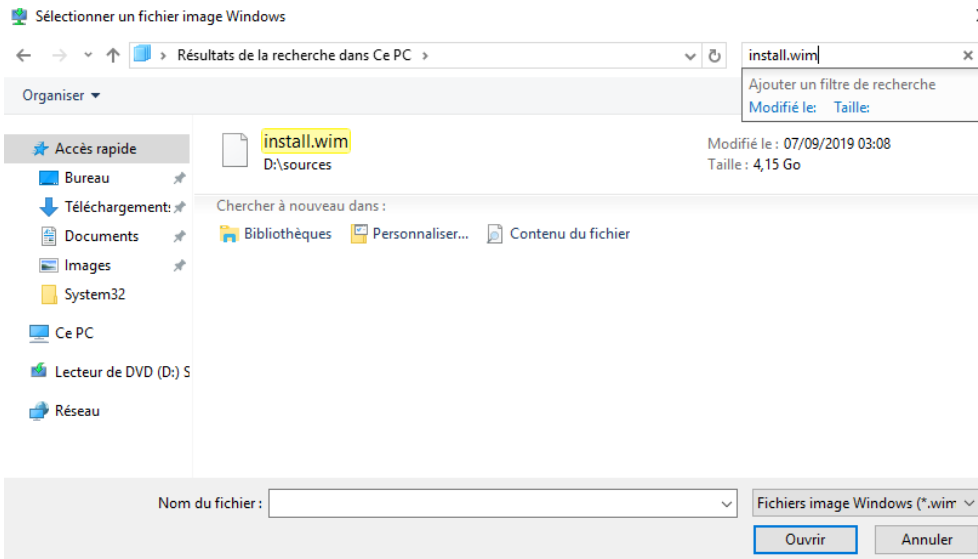


26) Clic droit sur Image d'installation et cliquez sur Ajouter un groupe d'images Et nommez-la comme vous voulez

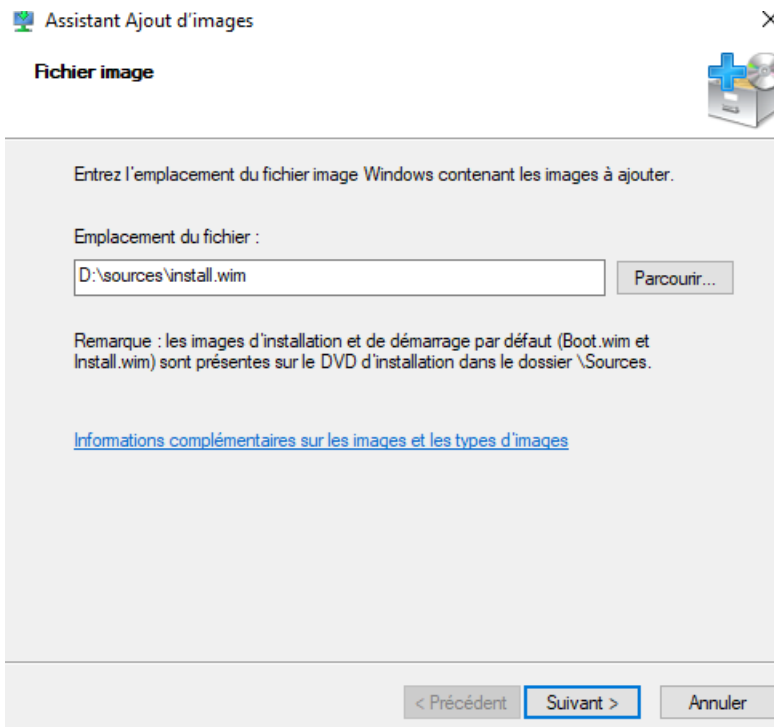


27) Clic droit sur le groupe et ajouter une image d'installation





28) Chercher le fichier install.wim et le sélectionner



29) Ensuite faire Suivant



Assistant Ajout d'images

Images disponibles

Le fichier que vous avez spécifié contient les images suivantes. Sélectionnez les images que vous voulez ajouter sur le serveur.

Nom	Architecture	Description
<input type="checkbox"/> Windows Server 2019 SERVERSTANDARDCORE	x64	Windows
<input type="checkbox"/> Windows Server 2019 SERVERSTANDARD	x64	Windows
<input type="checkbox"/> Windows Server 2019 SERVERDATACENTERCORE	x64	Windows
<input checked="" type="checkbox"/> Windows Server 2019 SERVERDATACENTER	x64	Windows

☒ Utiliser la description et le nom par défaut de chacune des images sélectionnées

< Précédent Suivant > Annuler



30) Si vous ne savez pas, laissez tout par défaut, dans mon cas je n'utiliserai que la dernière donc j'ai décoché les autres.



Assistant Ajout d'images

Résumé



31)

Suivant

Vous avez sélectionné les images suivantes

Groupe d'images : Windows\_10

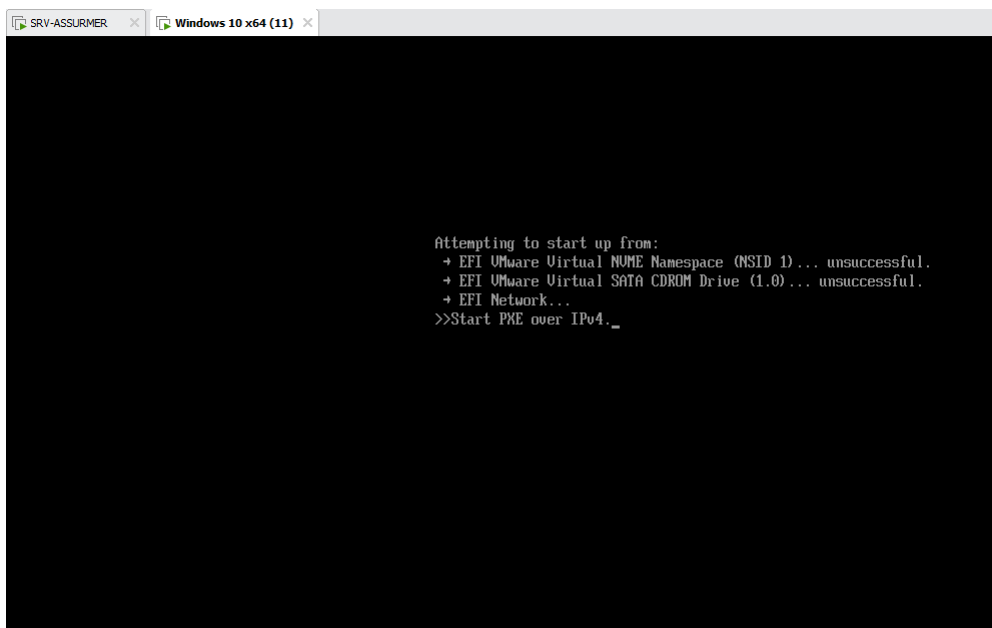
Fichier image : D:\sources\install.wim

Images sélectionnées :

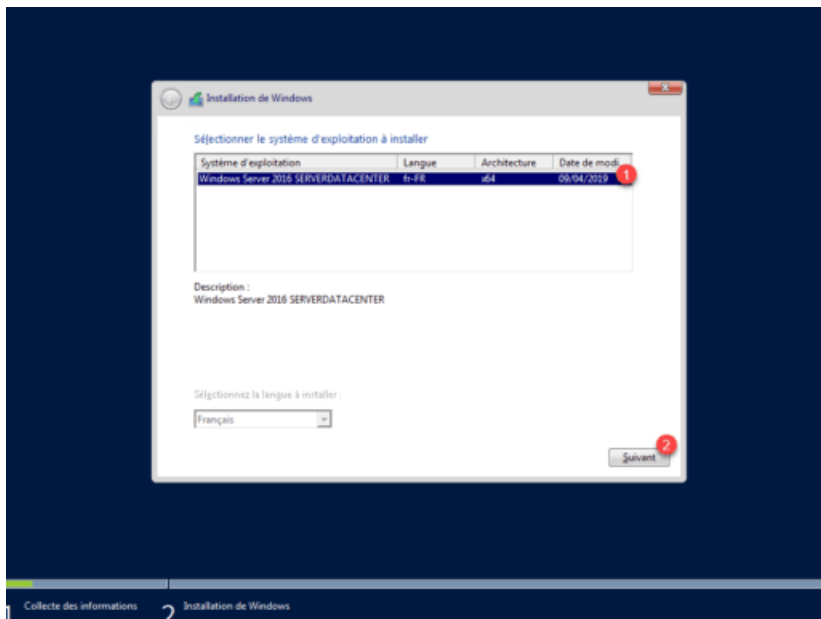
Nom
Windows Server 2019 SERVERDATACENTER

Pour modifier votre sélection, cliquez sur Précédent. Pour ajouter les images sélectionnées sur le serveur, cliquez sur Suivant.

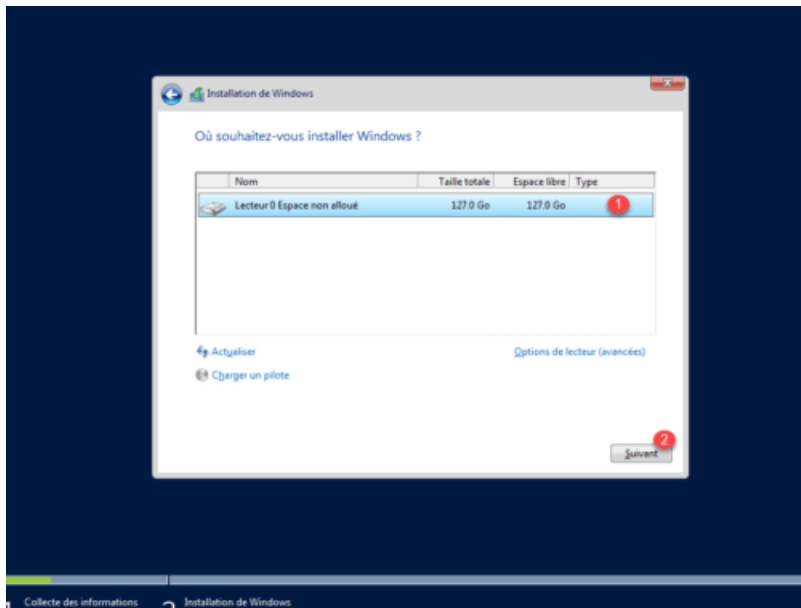
< Précédent Suivant > Annuler



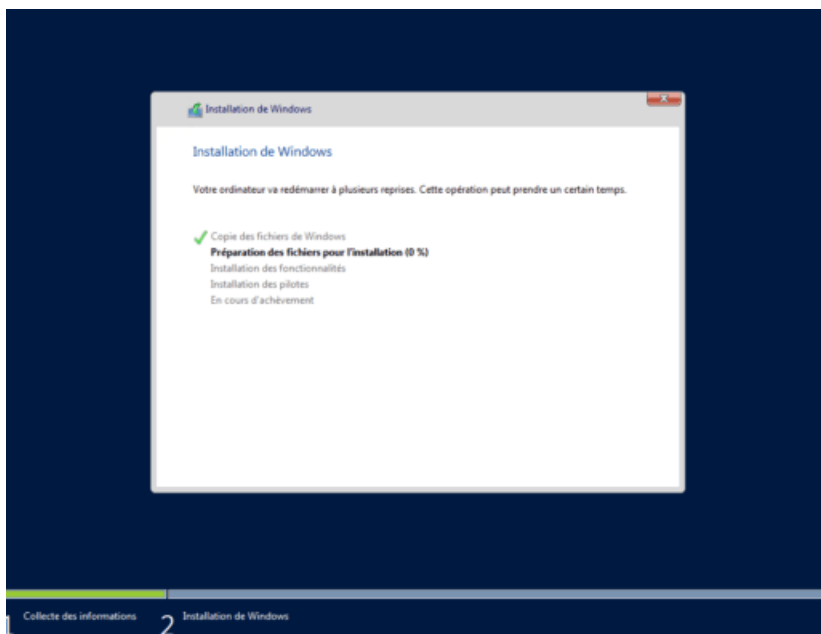
32) Créer une machine virtuelle sur Vmware et booter en mode PXE



33) Cette fenêtre s'ouvrira, c'est l'image d'installation que nous avons ajoutée tout à l'heure



34) Sélectionner le disque ou l'image s'installera



35) Voilà, l'installation a débuter et le déploiement par WDS via le réseau a fonctionner.



## **VII. Mail pour les utilisateurs**

Objet : Informations importantes sur le déploiement des nouveaux équipements

Chers utilisateurs d'Assurmer,

Nous espérons que cette communication vous trouve bien. Nous sommes ravis de vous informer que le déploiement des nouveaux équipements est en cours et que vous recevrez vos nouveaux ordinateurs d'ici le 4 janvier 2023.

Ce processus de mise à niveau s'inscrit dans notre engagement continu envers l'efficacité opérationnelle et la sécurité informatique. Les nouveaux équipements incluent des fonctionnalités améliorées pour optimiser votre expérience de travail au quotidien.

Afin de faciliter une transition fluide, veuillez noter les points suivants :

Votre nouvel ordinateur sera configuré avec le système d'exploitation le plus récent pour garantir des performances optimales.

Des instructions détaillées accompagneront votre nouvel équipement pour vous guider dans la configuration initiale.

En cas de questions ou de problèmes lors du processus d'installation, notre équipe d'assistance technique sera à votre disposition pour vous apporter toute l'aide nécessaire.

Nous tenons à vous remercier pour votre collaboration pendant cette phase de transition. Votre compréhension et votre coopération sont cruciales pour garantir le succès de ce déploiement.

Restez à l'écoute pour d'autres communications importantes. Nous sommes impatients de vous offrir une expérience informatique améliorée.

Cordialement,

Nadir DJEDIDEN

Responsable du Service Informatique