Le : 18/09/2024

Valdivia Matteo
Jourdan Alix
Savic César
Mourou Mohamed

BTS SIO 2

Société ALSET

Sommaire :

Diagramme de Projet :

DIAGRAMME DE GANTT

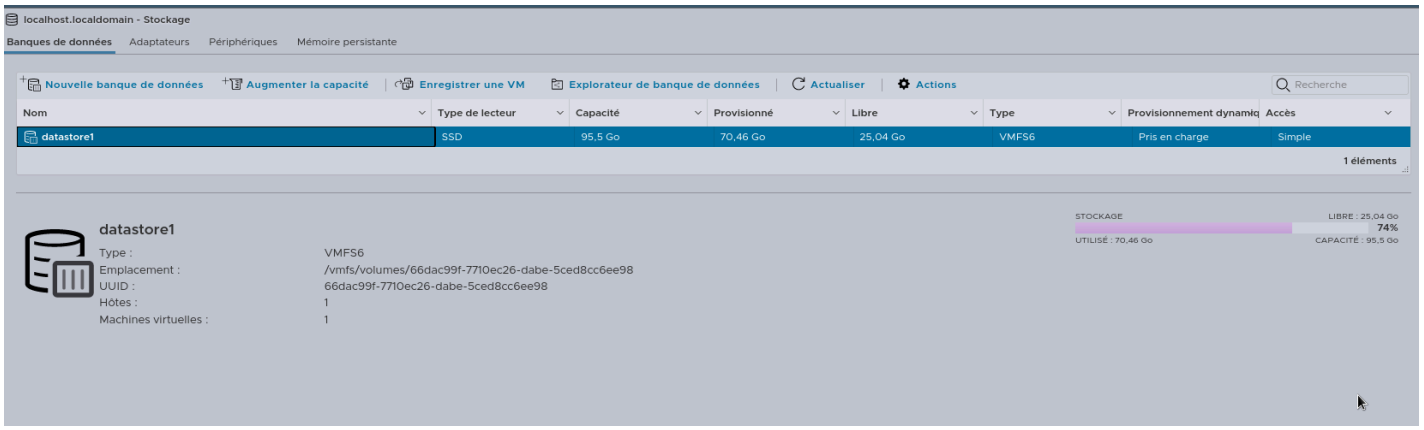
TITRE DU PROJET	
CHEF DE PROJET	

NUMÉRO	TITRE DE LA TÂCHE	DATE DE DÉBUT	TÂCHE TERMINÉE (EN %)	Temps prévu	Temps réel					
				Semaine 1, 2, 3	Semaine 1	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 3
					M 18/09	V 20/09	M 25/09	V 27/09	M 02/10	V 04/10
LOT 1 :	**Mise en place d'un serveur windows**									
1.1	- Créer une machine virtuelle sur l'ESXI d'un Windows Server 2019. - Installer le Service AD (Active directory). - Créer une machine virtuelle sur l'ESXI d'un Windows 10 Pro.	18/09/24	100 %	1h	2h					
1.2	- La création de ces machines ne se fera uniquement que sur un switch virtuel en local pour ne pas perturber le réseau déjà existant. Donc création d'un switch virtuel.	18/09/24	100 %	1h30	1h	1h				
1.3	- Création d'un utilisateur dans L'AD et démarrer une cession de cet utilisateur sur la machine Windows.	18/09/24	100 %	30min		20min				
LOT 2 :	**Intégration de services**									
1.1	- Installation du service DHCP. - Création des OU ou GROUP pour les différents services parents et enfants. - Création de dossier partagé par service parent accessible aux services enfants.	20/09/24	100 %	3h		2h30				
LOT 3 :	**Création des GPO :**									
1.1	Commercial, Service après-vente : ➢ Bloquer le changement du fond d'écran. ➢ Bloquer l'accès aux paramètres réseau. (Pas le panneau de configuration). ➢ Ne pas afficher le bouton Mise en veille.	25/09/24	100 %	2h			3h			
1.2	Administratif, Stock « mais pas la compta » : ➢ Bloquer l'accès aux paramètres réseau. ➢ Ne pas afficher le bouton Mise en veille.	25/09/24	100 %	30min				1h		
1.3	Compta : ➢ Bloquer le changement du fond d'écran.	25/09/24	100 %	30min				5min		
LOT 4 :	**Le choix du déploiement Partie 1 :**									
1.1	-MDT et WDS	27/09/24		2h				4h	4h	5h

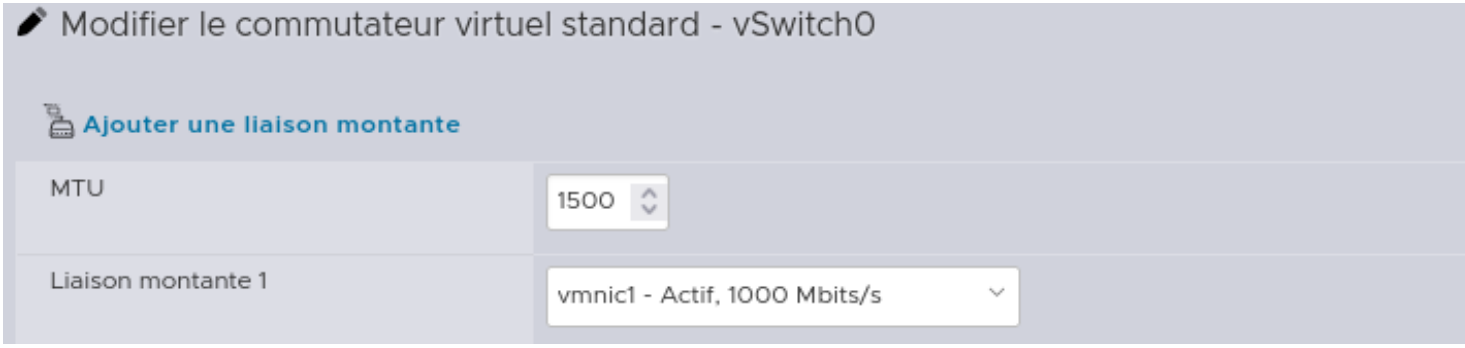
Objectif de active directory :

LOT 1 : Mise en place d’un serveur Windows :

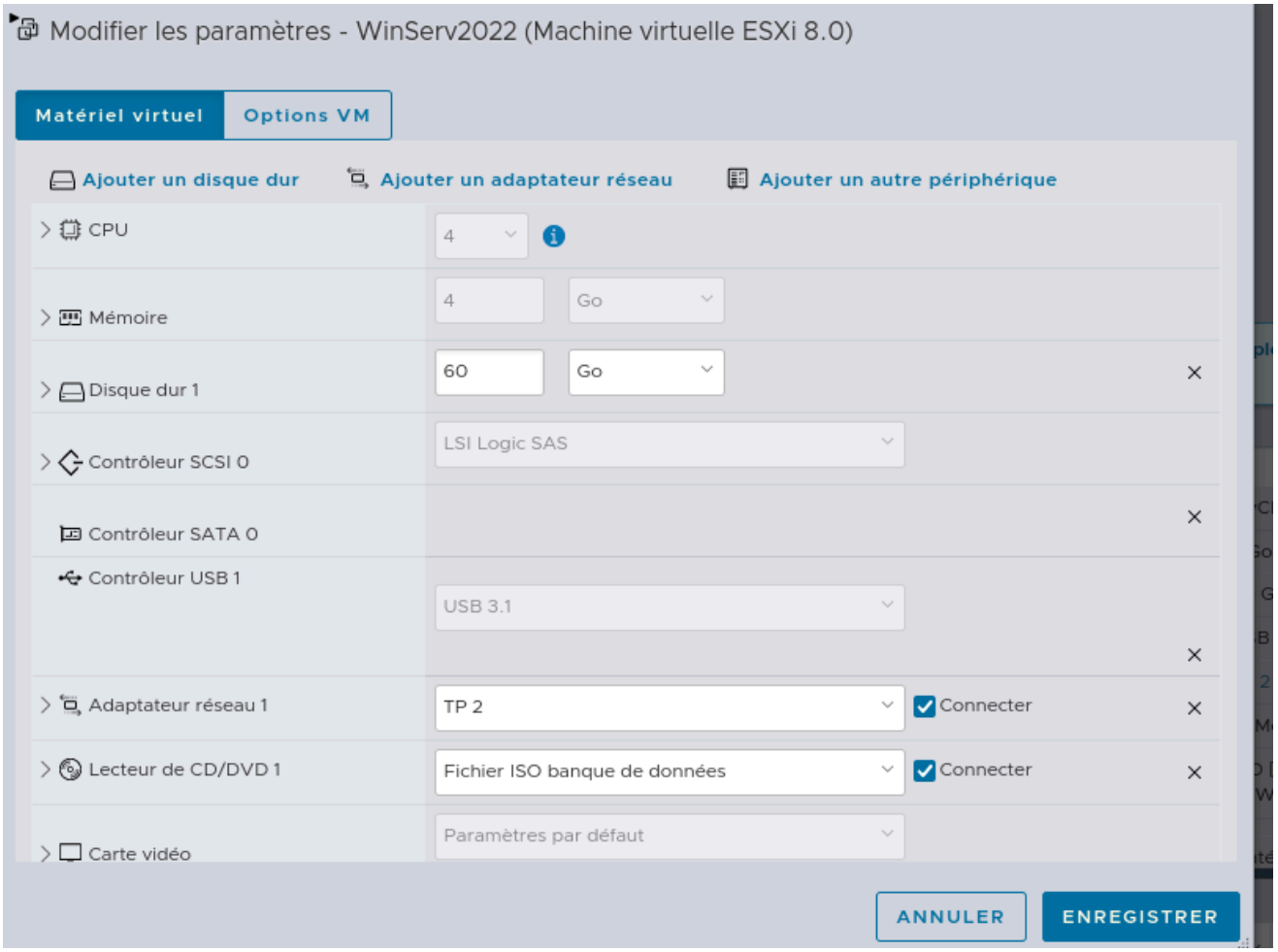
Créer une machine virtuelle sur l’ESXI avec un Windows Server :
Lors de la création de la machine virtuelle sur le serveur ESXi, il faut d'abord créer un espace de stockage pour y télécharger l’image ISO. Une fois cette étape terminée, on peut procéder à la création de la machine virtuelle. À l'origine, le serveur n’avait pas de stockage, donc nous avons dû en créer un.



Création de switch virtuel pour la communication :
Pour créer un switch virtuel sur ESXi, il faut aller dans l'onglet "Mise en réseau", puis ajouter un commutateur virtuel. Ensuite, il faut déconnecter un port du switch existant connecté à Internet, puis ajouter ce port au nouveau switch. Après cela, il faut se rendre dans les paramètres des machines virtuelles, sélectionner leurs paramètres réseau, et les connecter au nouveau switch.



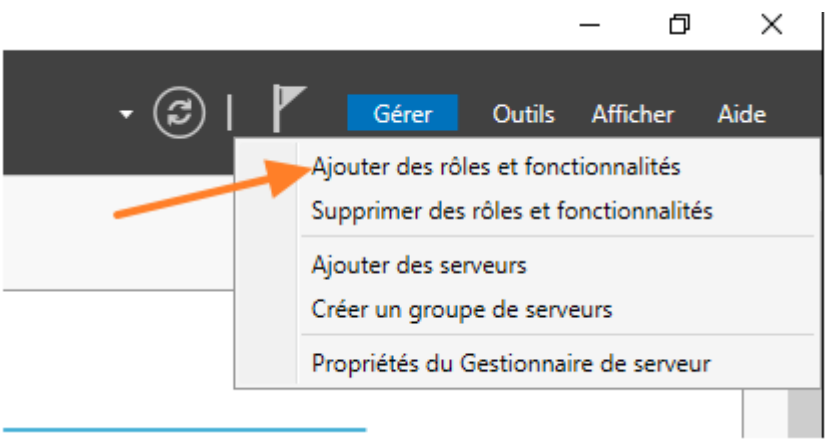
.

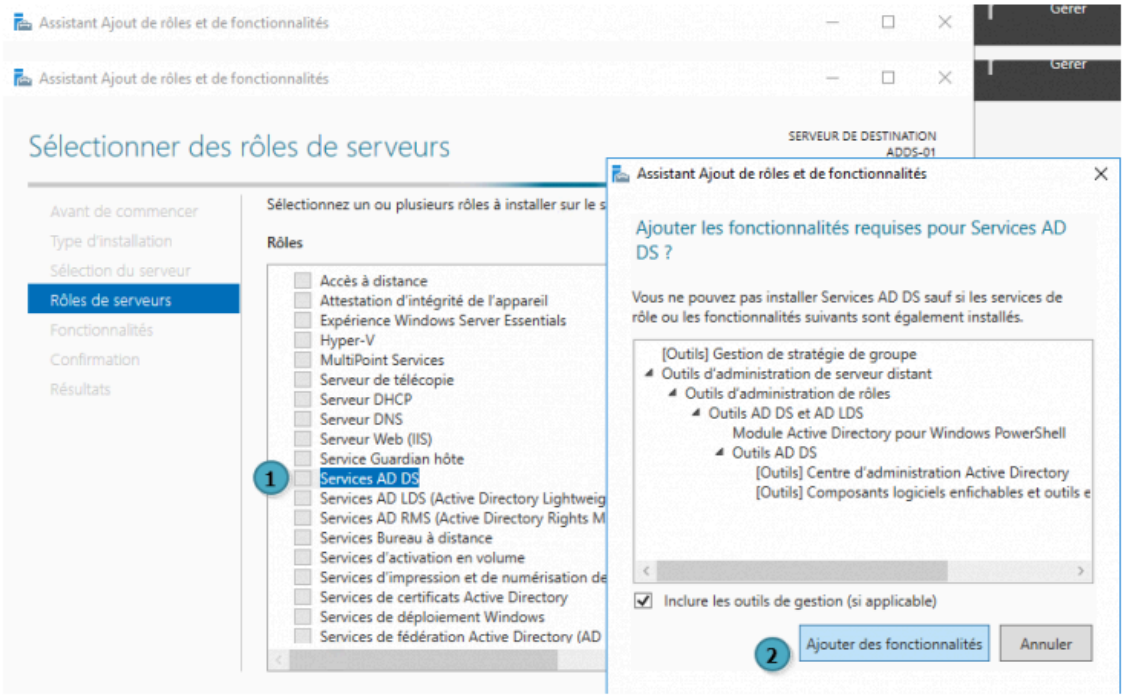


Si cette étape n'est pas effectuée correctement, cela perturbera tout le réseau, car nous allons créer un service DHCP alors que le lycée en possède déjà un. Cela entraînerait des interférences, et le risque serait que tous les PC connectés au DHCP du lycée se connectent au nôtre, perdant ainsi l'accès à Internet.

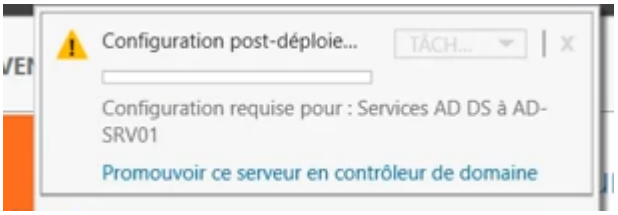
- Installer le Service AD (Active directory).

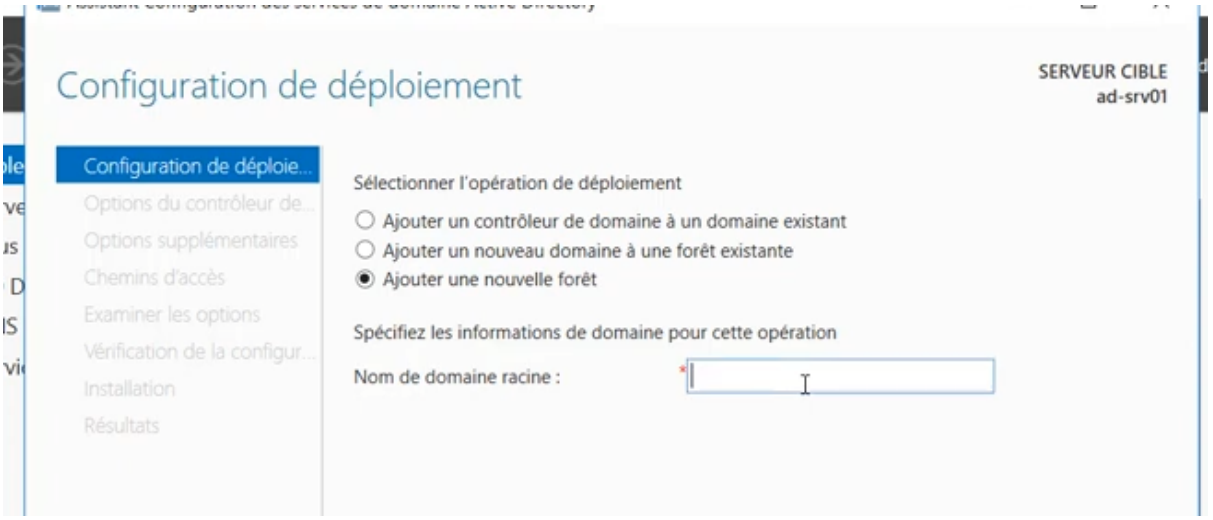
Active directory permet de fournir des services centralisés d'identification et d'authentification à un réseau d'ordinateurs utilisant le système Windows notamment. Ici, pour activer l'AD, nous nous sommes rendus dans le gestionnaire des serveurs. Ensuite parmi les 4 onglets en haut à droite, il a fallu cliquer sur Gérer

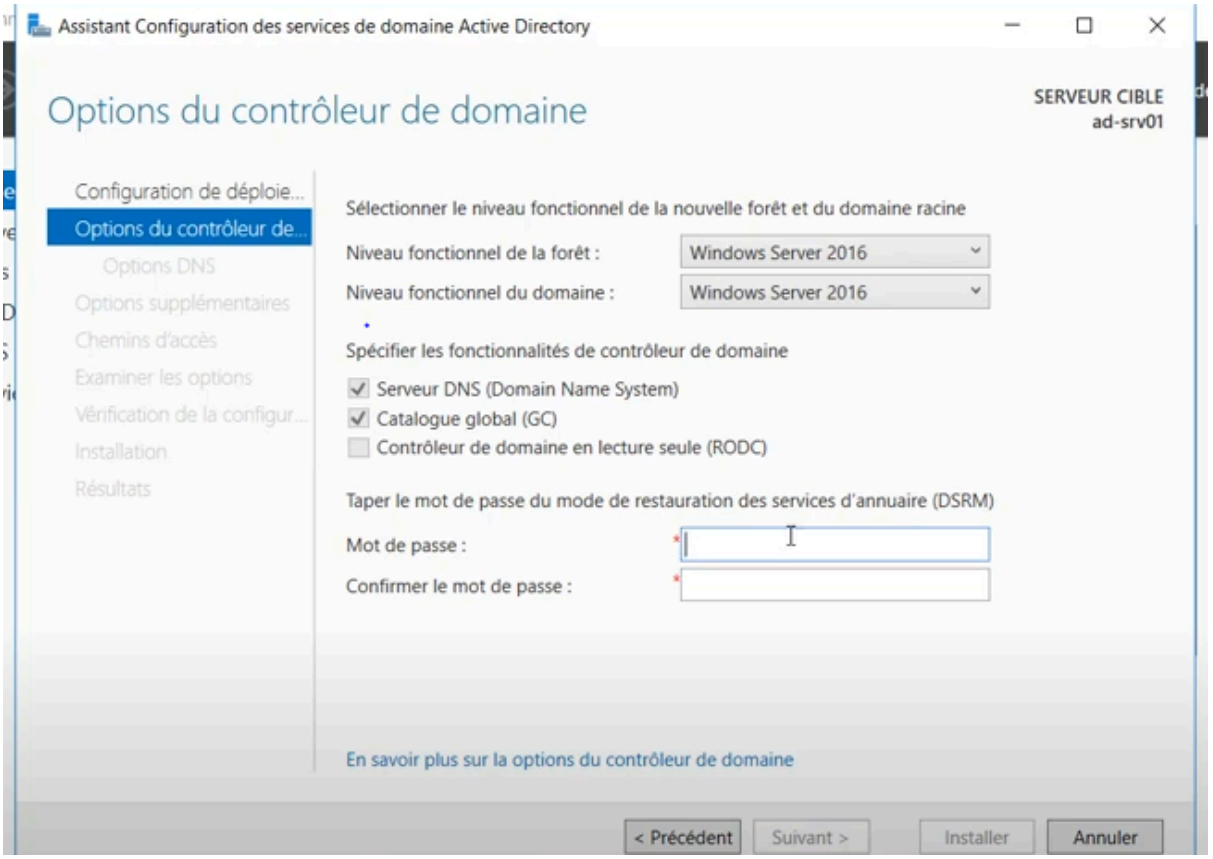




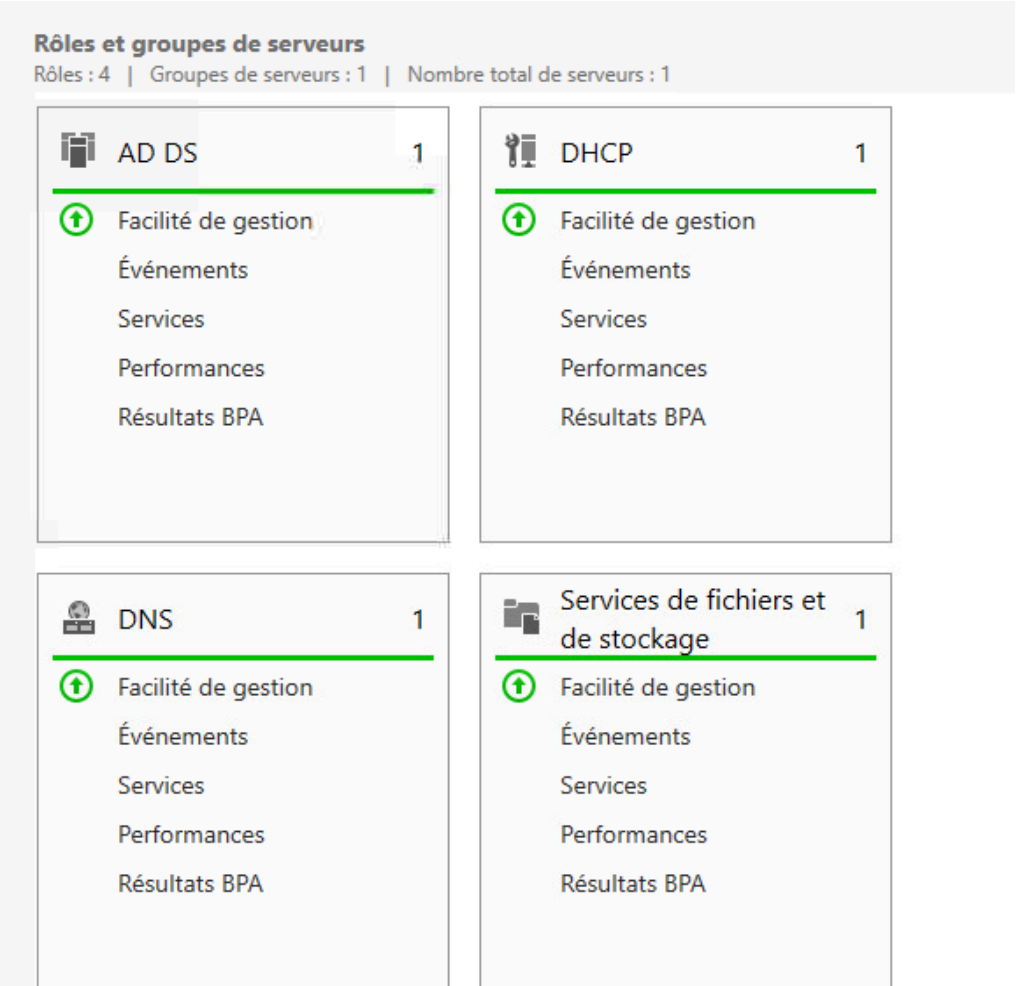
une fois active directory installer il faut configurer le contrôleur de domaine :
Lors de la création de l'Active Directory (AD), il faut créer un nouveau domaine avec une nouvelle forêt, qui portera le nom de l'entreprise. Par exemple, le login sera SIO.Alset et le mot de passe P@ssw0rd. Une fois cette étape terminée, le serveur activera le domaine et le service AD DS (Active Directory Domain Services).







Après avoir appuyé sur Suivant nous arrivons sur cette page afin de sélectionner les services que l'on souhaite installé

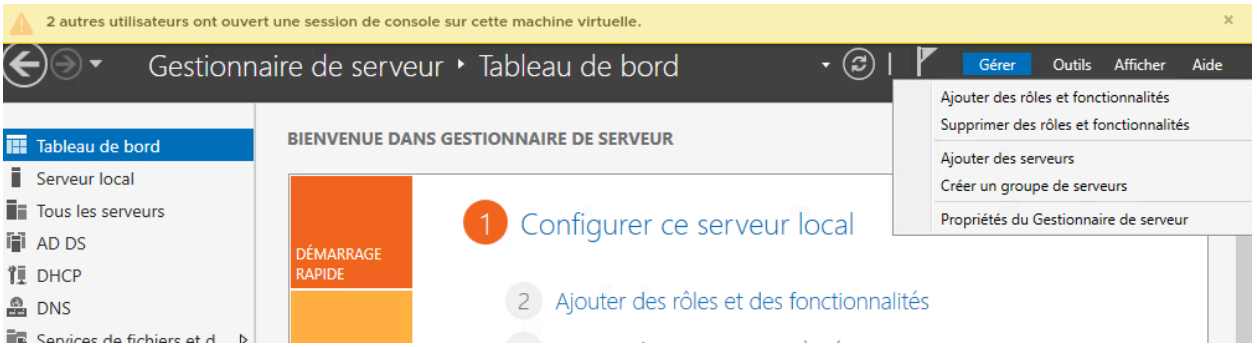


LOT 2 : Intégration de services :

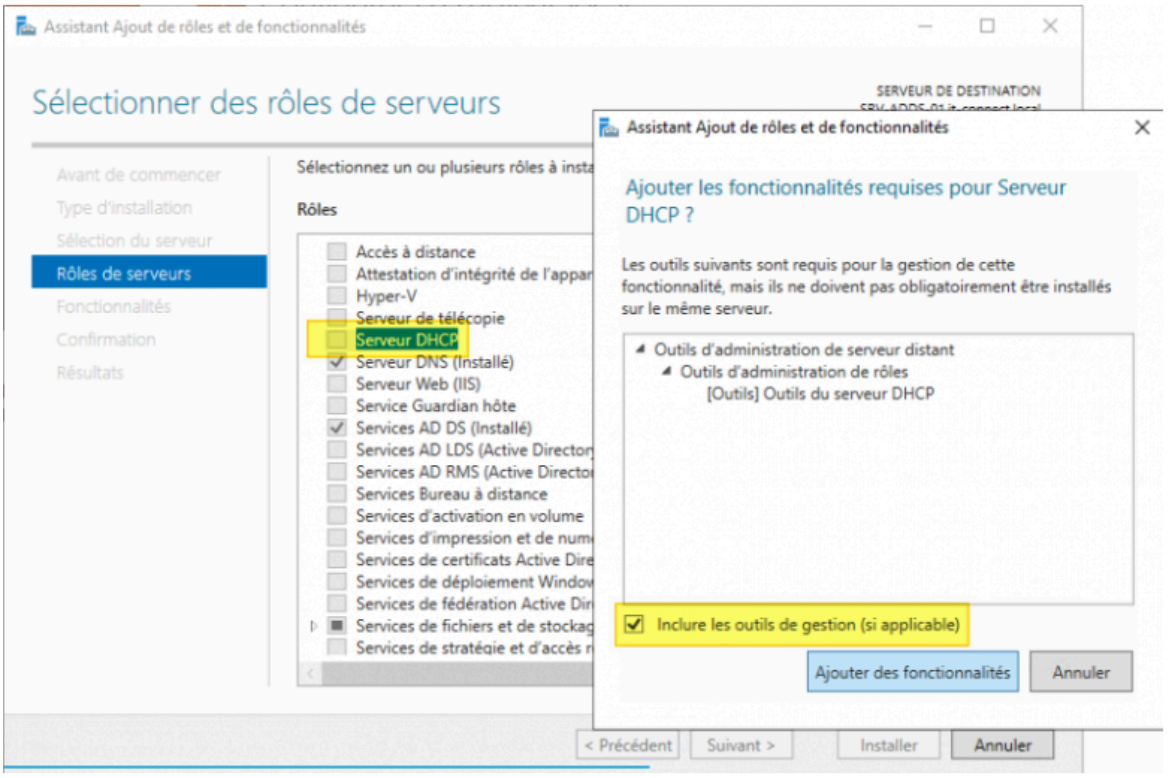
Le **DHCP** (Dynamic Host Configuration Protocol) est un protocole réseau utilisé pour attribuer automatiquement des adresses IP et d'autres paramètres réseau aux appareils sur un réseau (ordinateurs, téléphones, imprimantes, etc.). Cela permet d'éviter la configuration manuelle des adresses IP pour chaque appareil.

- Installation du service DHCP

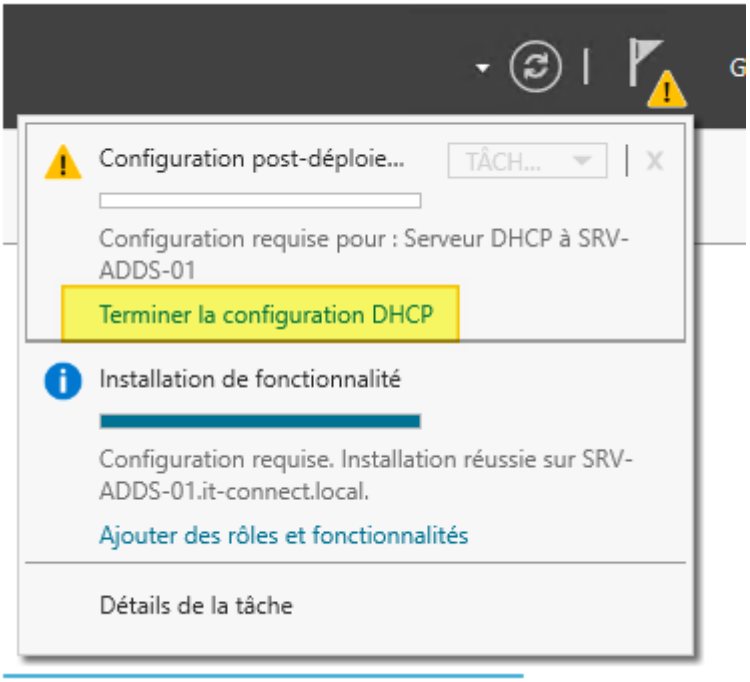
Ouvrir le Gestionnaire de serveur puis lancez “Ajouter des rôles et des fonctionnalités”.



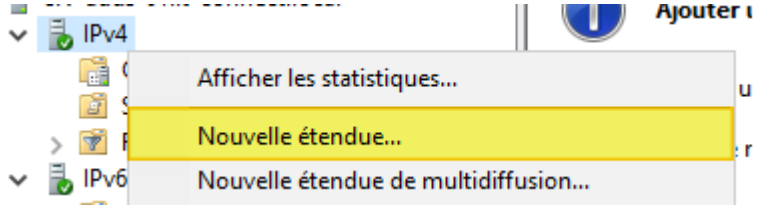
Sélectionnez Serveur DHCP et ajoutez les fonctionnalités requises.

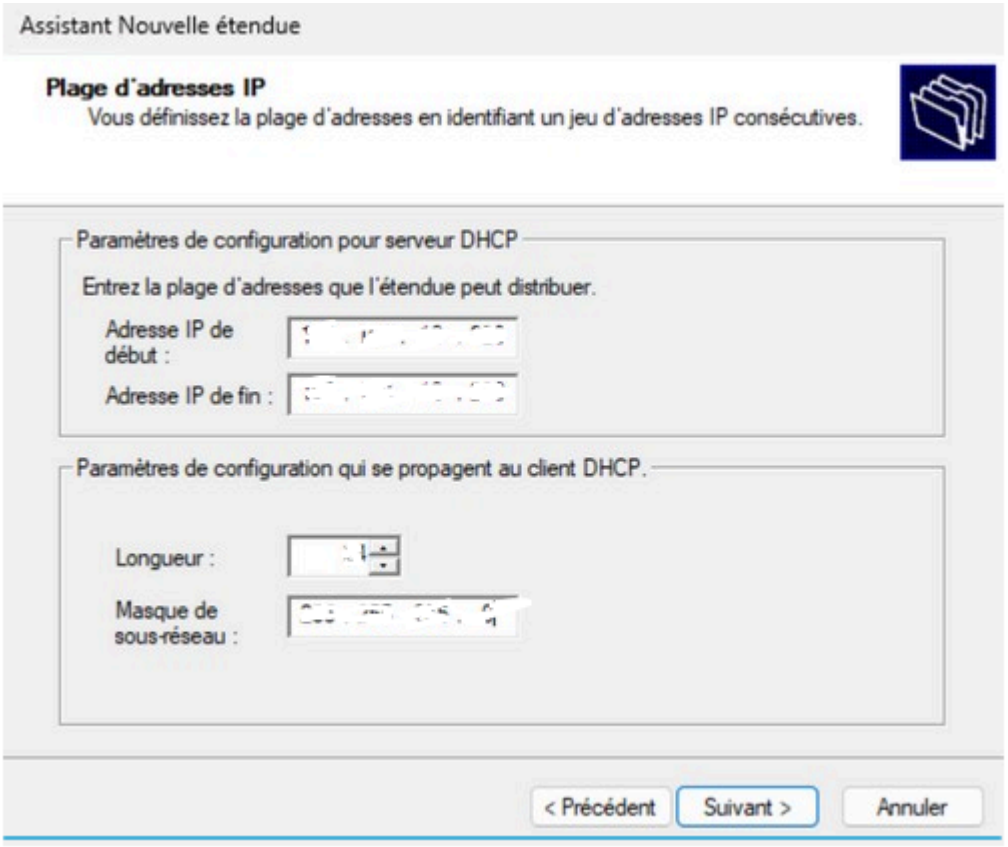


Il faut il autoriser le serveur DHCP dans l'Active Directory :

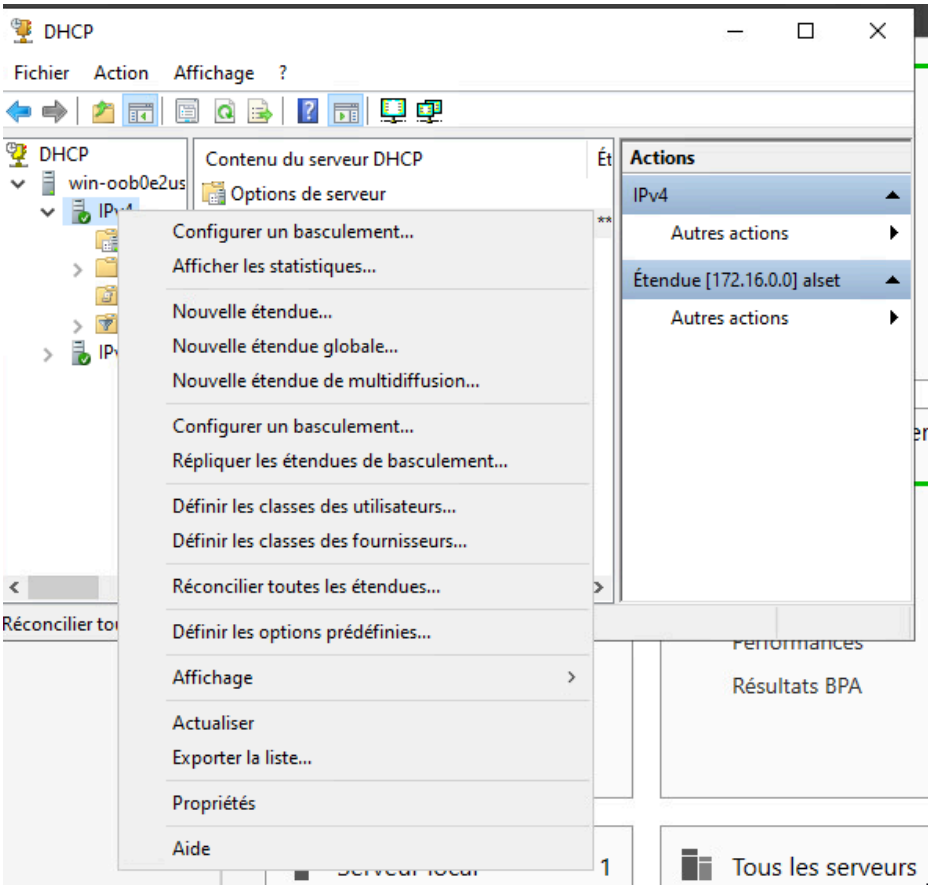


Créer une étendue DHCP :
Une étendue DHCP permet de définir une plage d'adresses IP que le serveur DHCP peut distribuer aux postes clients se connectant au réseau. La première étape consiste à sélectionner une nouvelle étendue pour ces adresses, qui seront attribuées aux postes clients :



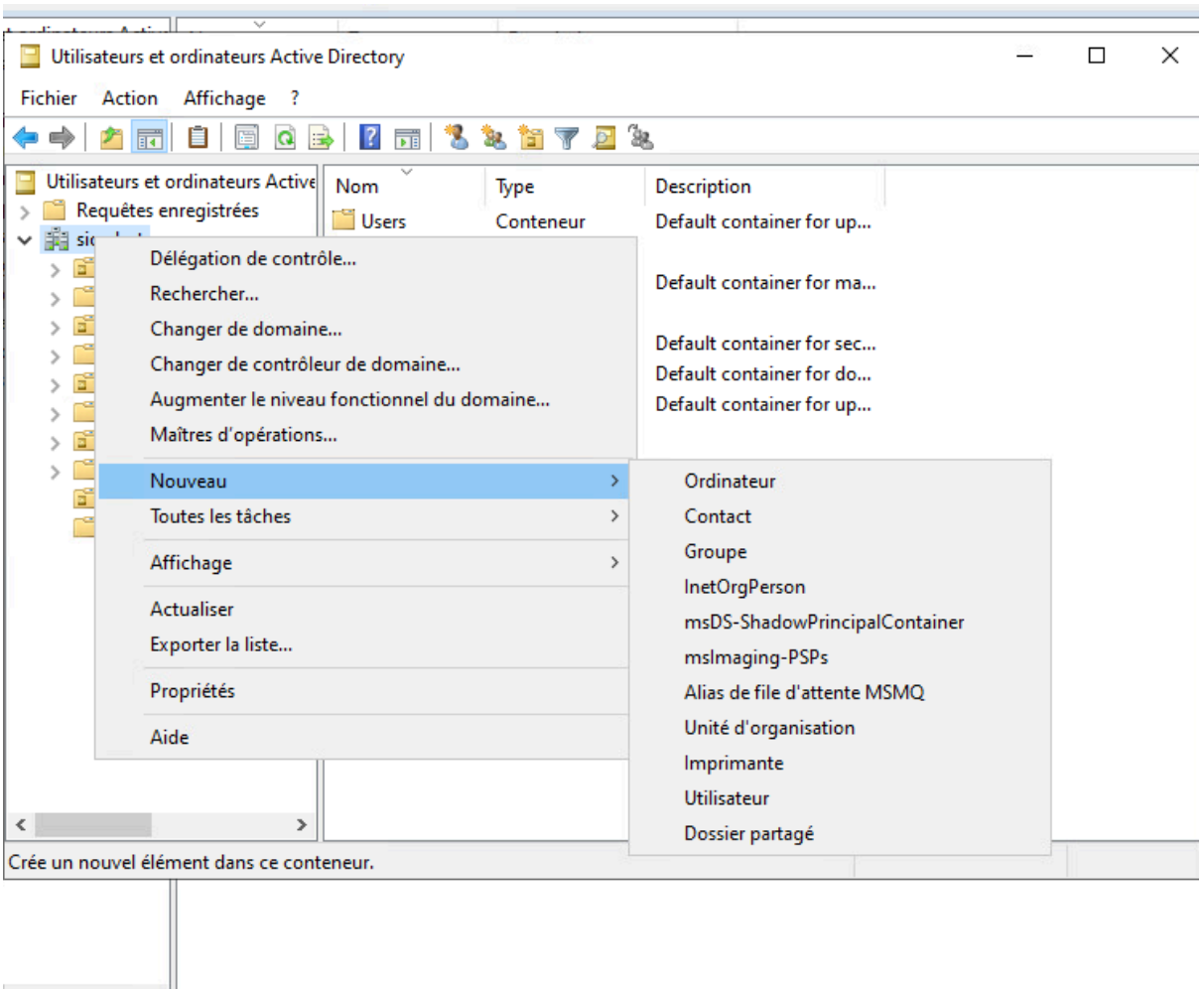


une fois l'étendue créé il faut l'activer :



- Création des OU ou GROUP pour les différents services parents et enfants :

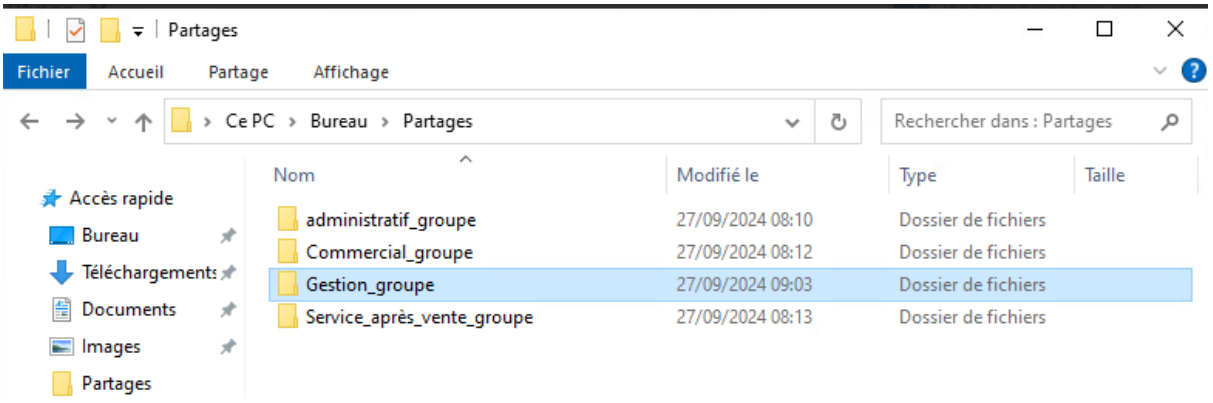
Dans la gestion d'Active Directory, sélectionnez "Outils", puis "Utilisateurs et ordinateurs". Ensuite, sélectionnez le domaine que vous venez de créer. Allez dans "Nouveau" pour créer des utilisateurs ou une unité d'organisation, par exemple "Administratif" ou "Gestion/Commercial". Chaque unité d'organisation contiendra les utilisateurs correspondant à leur service respectif.



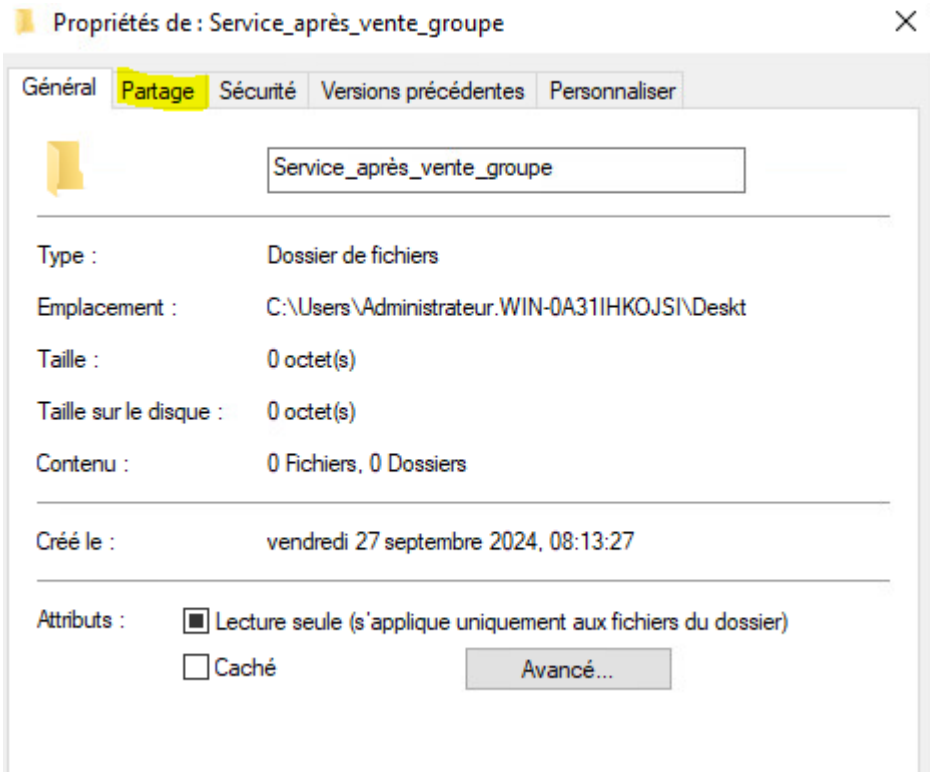
Dans le domaine, nous commencerons par créer chaque groupe requis, puis nous y ajouterons les utilisateurs correspondants. Ensuite, nous configurons une stratégie de groupe (GPO) au niveau des groupes afin d’appliquer des règles spécifiques.

- Création de dossier partagé par le service parent accessible aux services enfants :

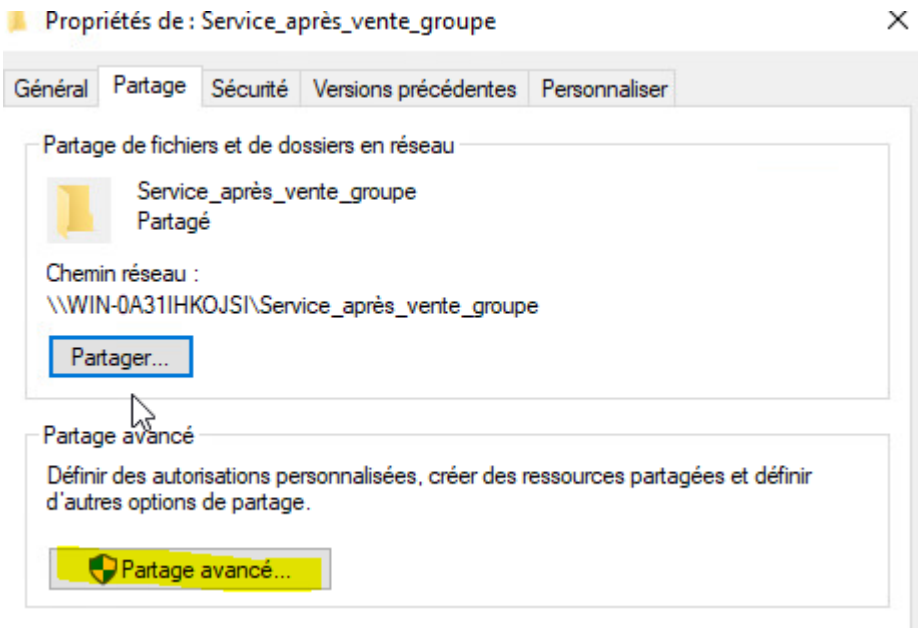
pour le partage de dossier j’ai crée des dossier pour chaque service



je vais me rendre dans **propriété** et ensuite **partage**

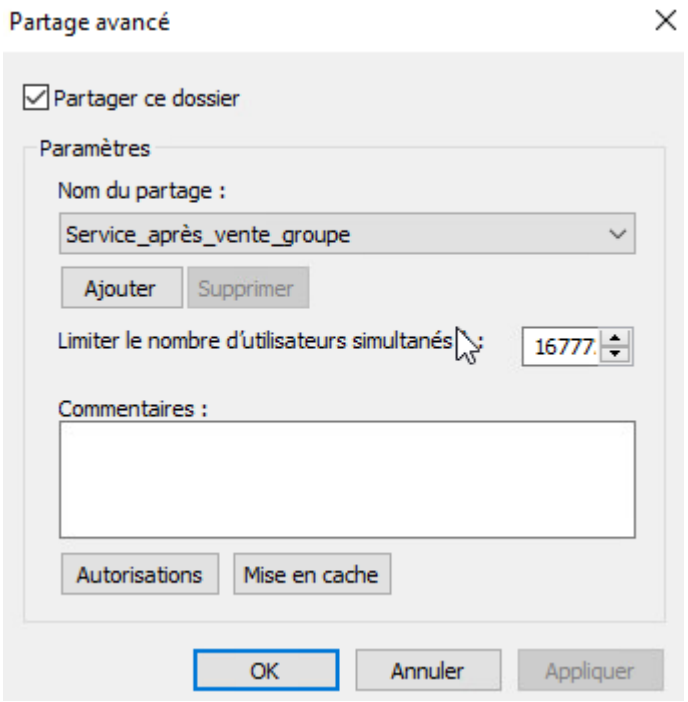


je vais dans **Partager avancé**

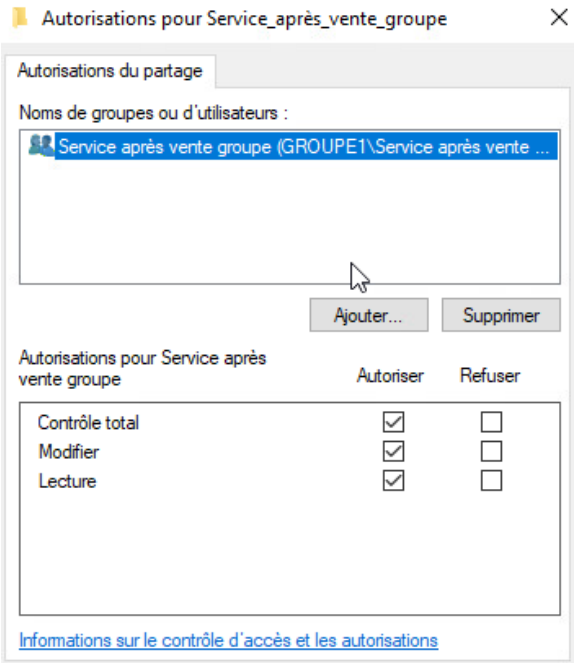


je coche partager ce dossier

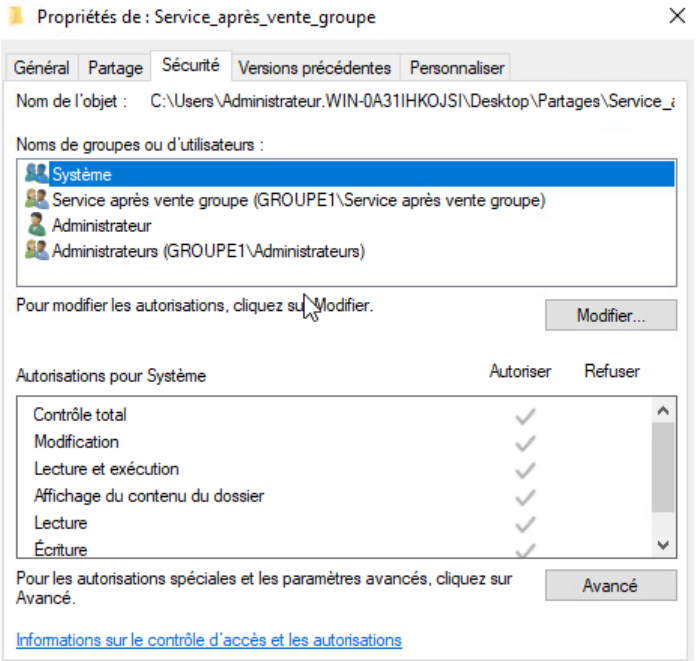
je coche partager ce dossier



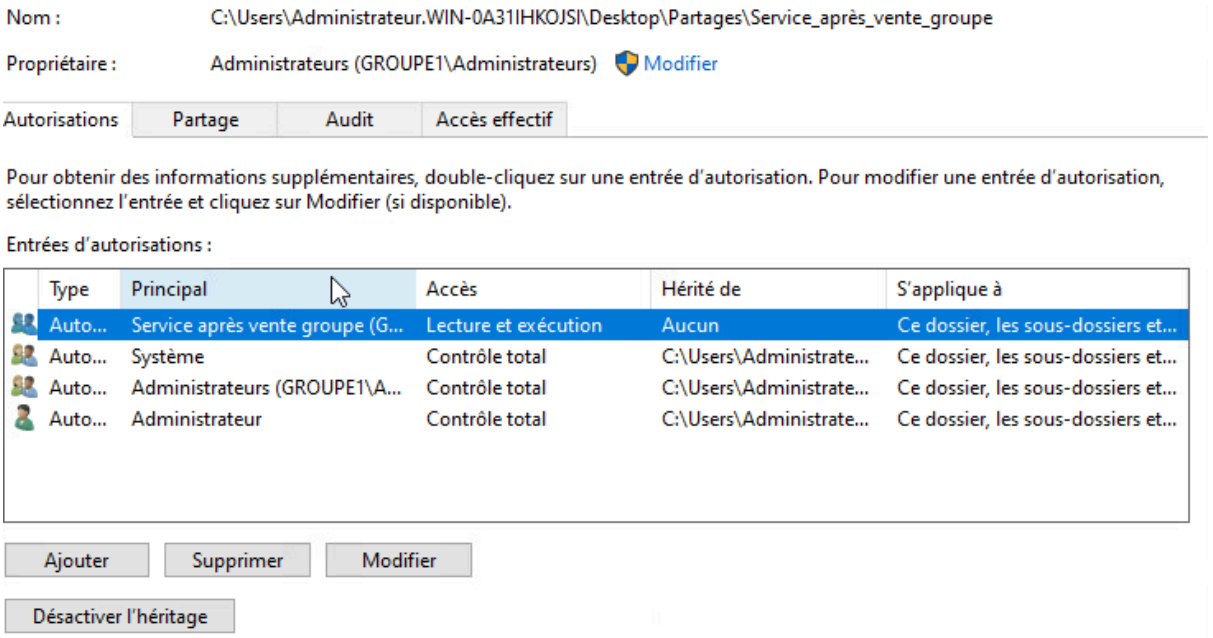
on va donner les autorisations aux groupes des services qui pourront accéder aux dossiers partagés et donc les utilisateurs dans le groupe vont pouvoir y accéder .
dans notre cas on ajoute le **groupe service après vente**



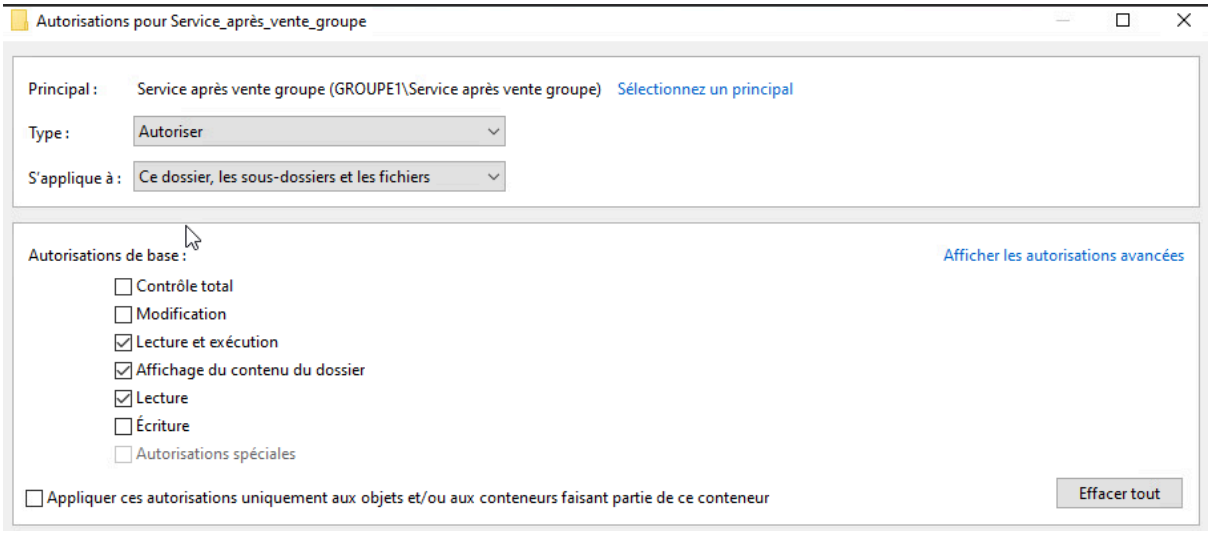
maintenant on va donner des droits au groupes pour les accès au dossier et je me rends dans **Avancé**



on sélectionne **Service après vente** et on va aller dans modifier



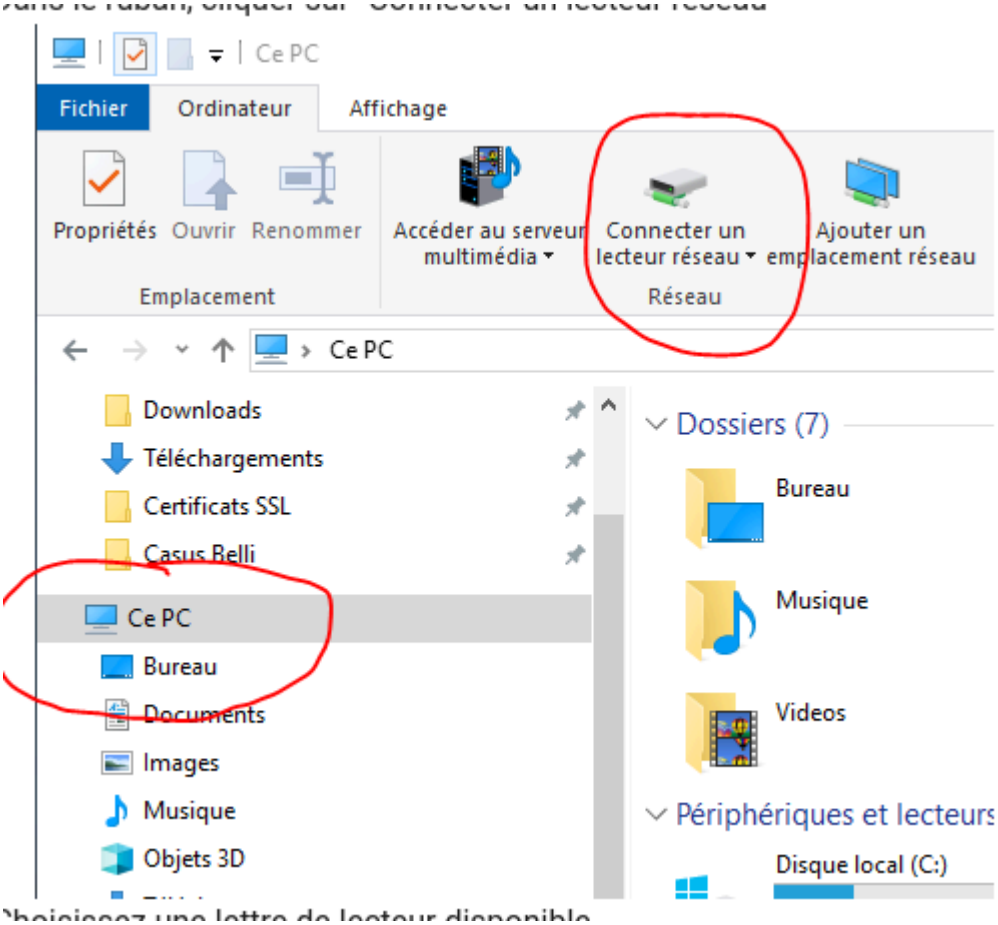
C’est ici qu’on lui donne des droits



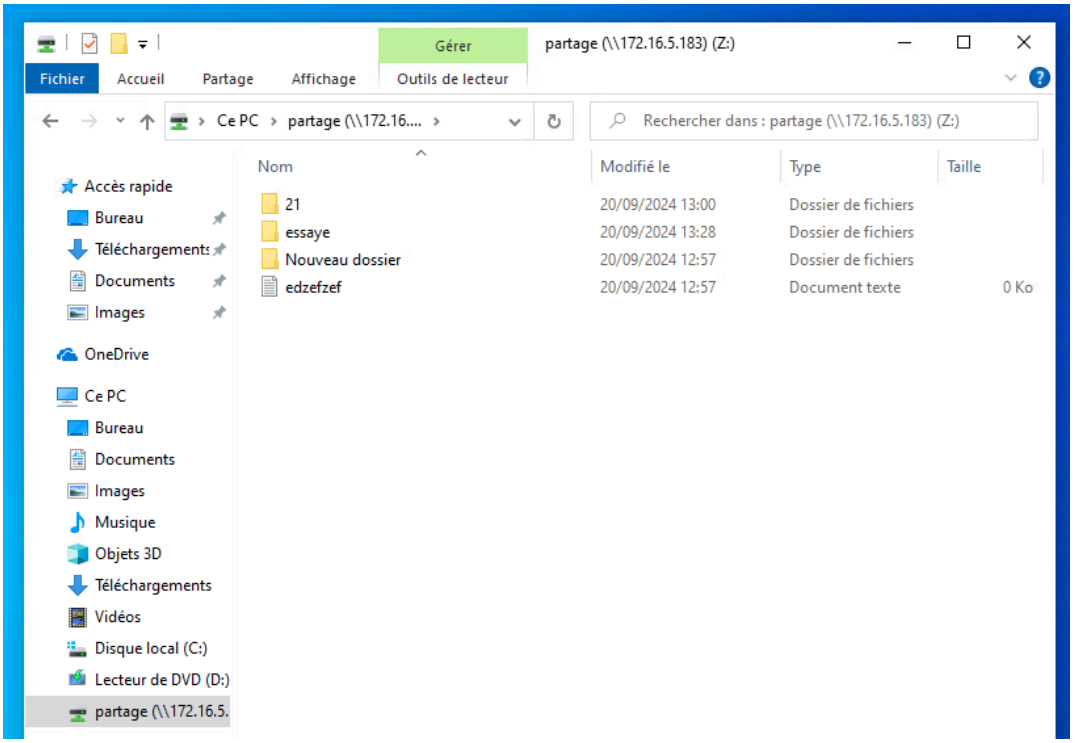
Cette manipulation est à faire pour chaque dossier .

Les utilisateurs dans chaque groupes peuvent accéder aux dossier de leur service

Pour connecter un lecteur réseau, ouvrez **l'explorateur de fichiers**, sélectionnez **Ce PC**, puis cliquez sur **Connecter un lecteur réseau**.



ensuite sélectionner le type lecteur disponible dès la dernière lettre de l'alphabet, ensuite choisir le chemin pour le partage .



LOT 3 : Stratégie de groupe « GPO »

C'est quoi le GPO : Un GPO est un ensemble de règles qui permet aux administrateurs de configurer et de gérer les paramètres des utilisateurs et des ordinateurs dans un environnement Windows. Cela inclut non seulement la définition de fonds d'écran, mais aussi la gestion des permissions, des installations de logiciels, des mises à jour, des configurations de sécurité.Cette stratégie sert à centraliser les paramètres du groupe pour le diffuser dans l'infrastructure réseaux .

Commande en plus pour le Gpo :

forcer la mise à jour des stratégies de groupe sur l'ordinateur de l'utilisateur :

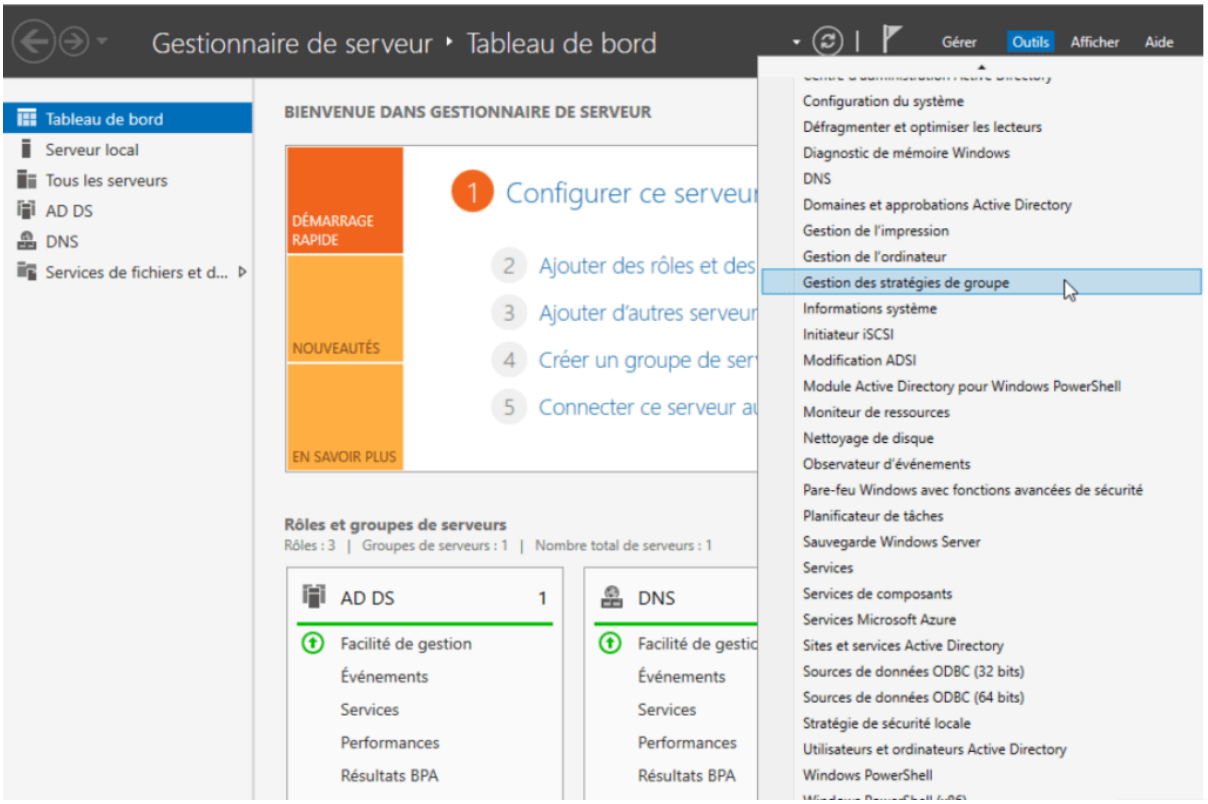
```
C:\Users\zz>gpupdate /force
Mise à jour de la stratégie...

La mise à jour de la stratégie d'ordinateur s'est terminée sans erreur.
La mise à jour de la stratégie utilisateur s'est terminée sans erreur.
```

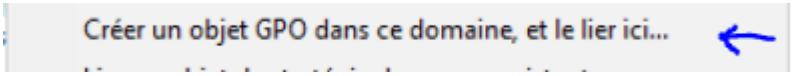
Vérifier l'application de la GPO `gpresult /r` :

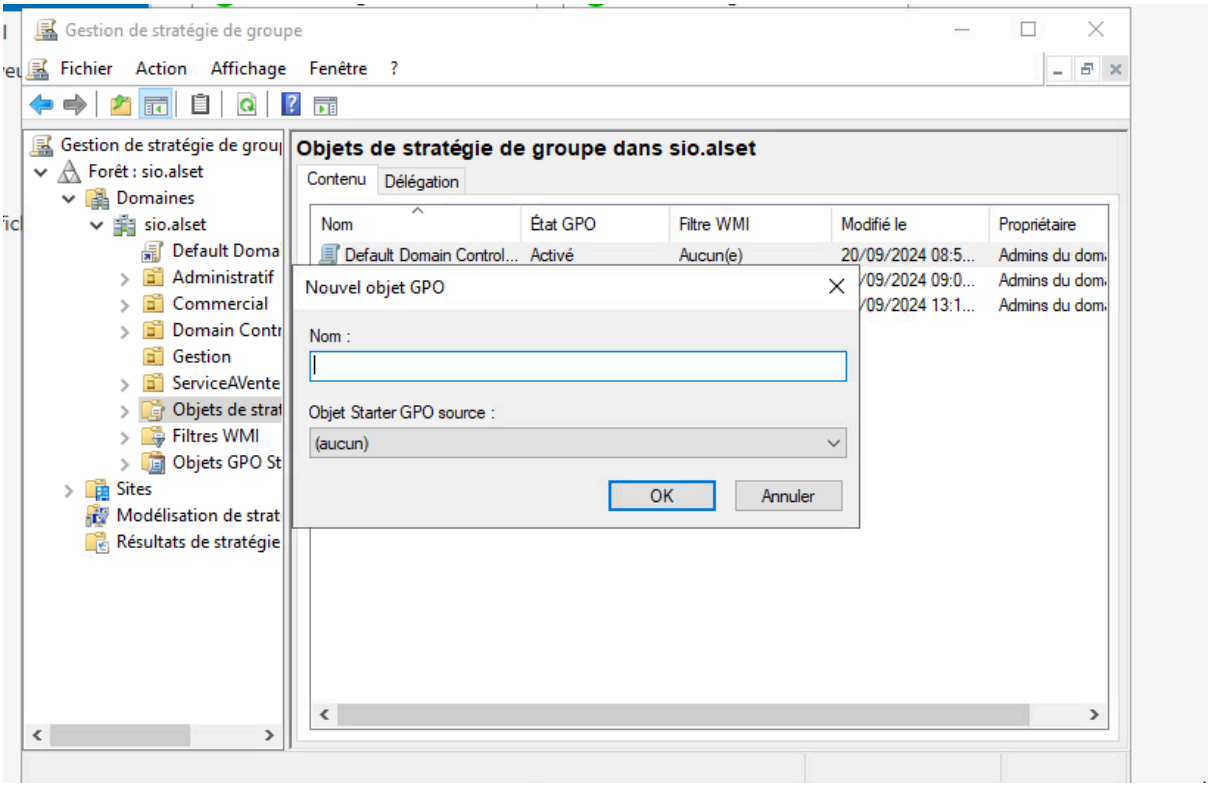
```
Objets Stratégie de groupe appliqués
-----------------------------------
    Blocage accès paramètre réseau
    fond d'écran bloquer
```

Accès au paramétrage de la GPO :



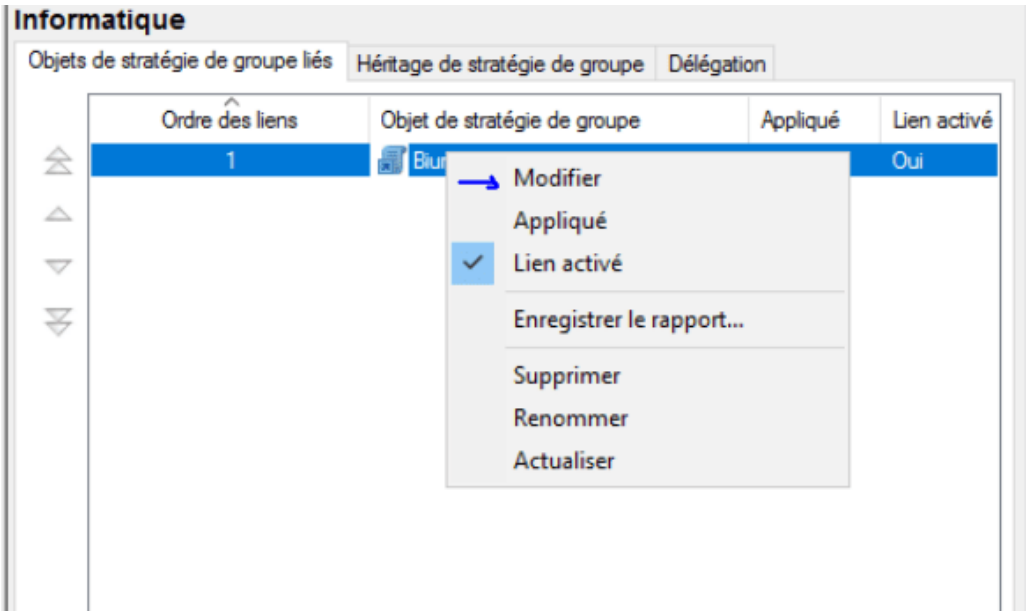
Spécifier des droits particuliers sur un groupe bien précis :

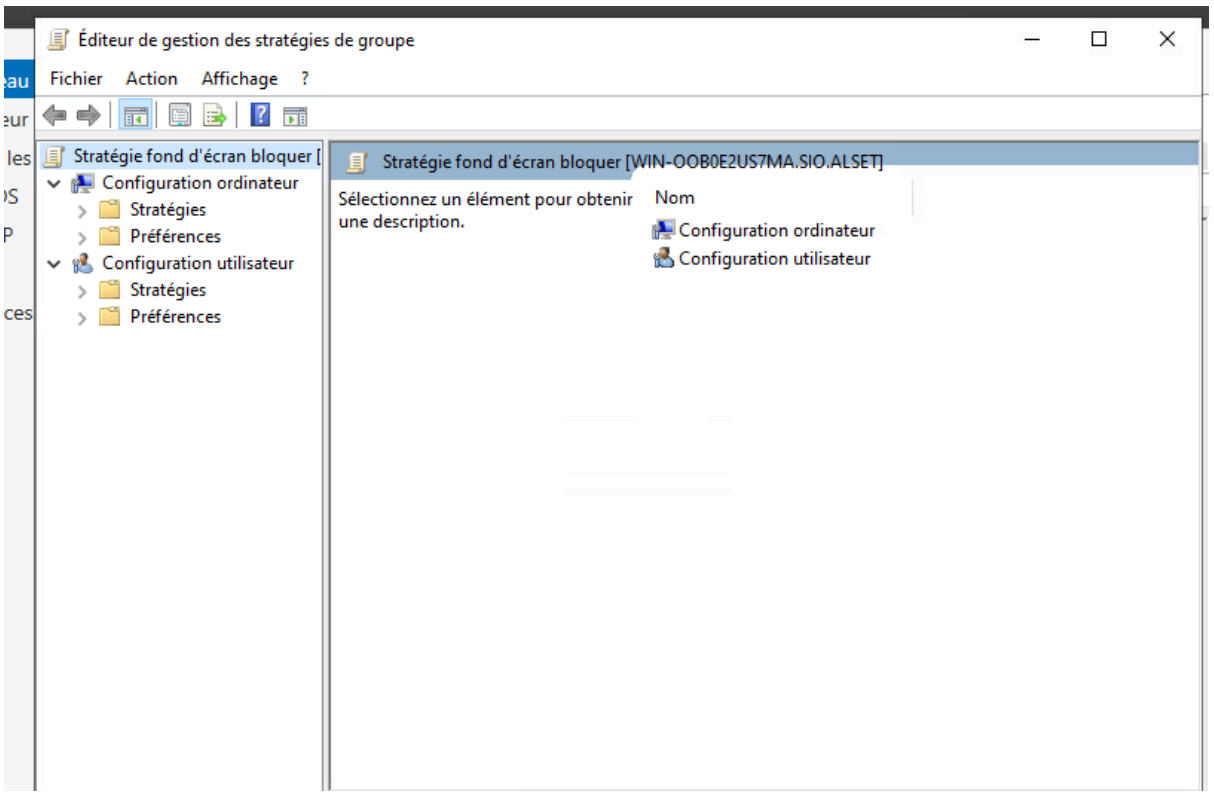


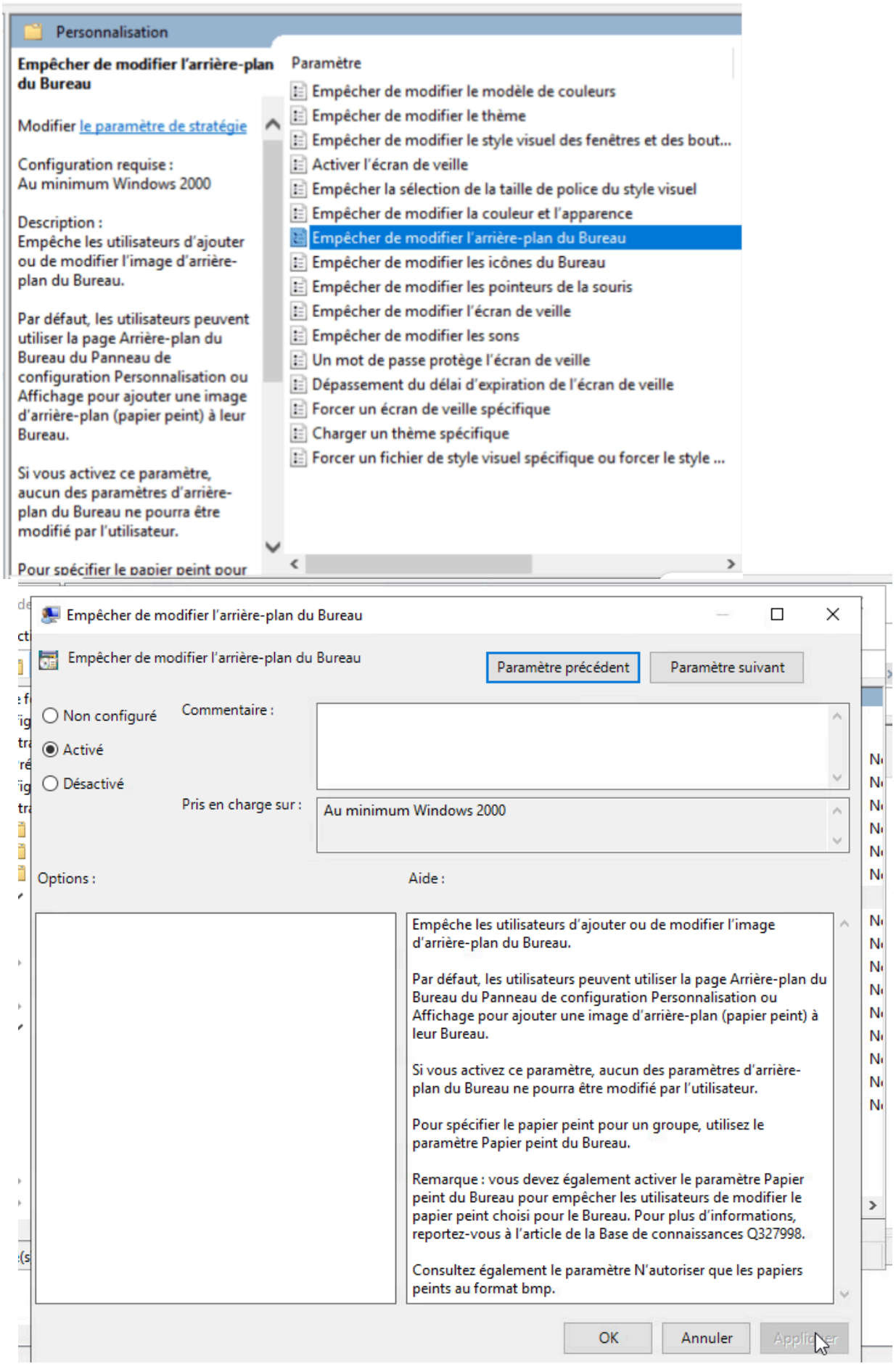


Mise en place de la GPO pour bloquer le changement du fond d’écran :

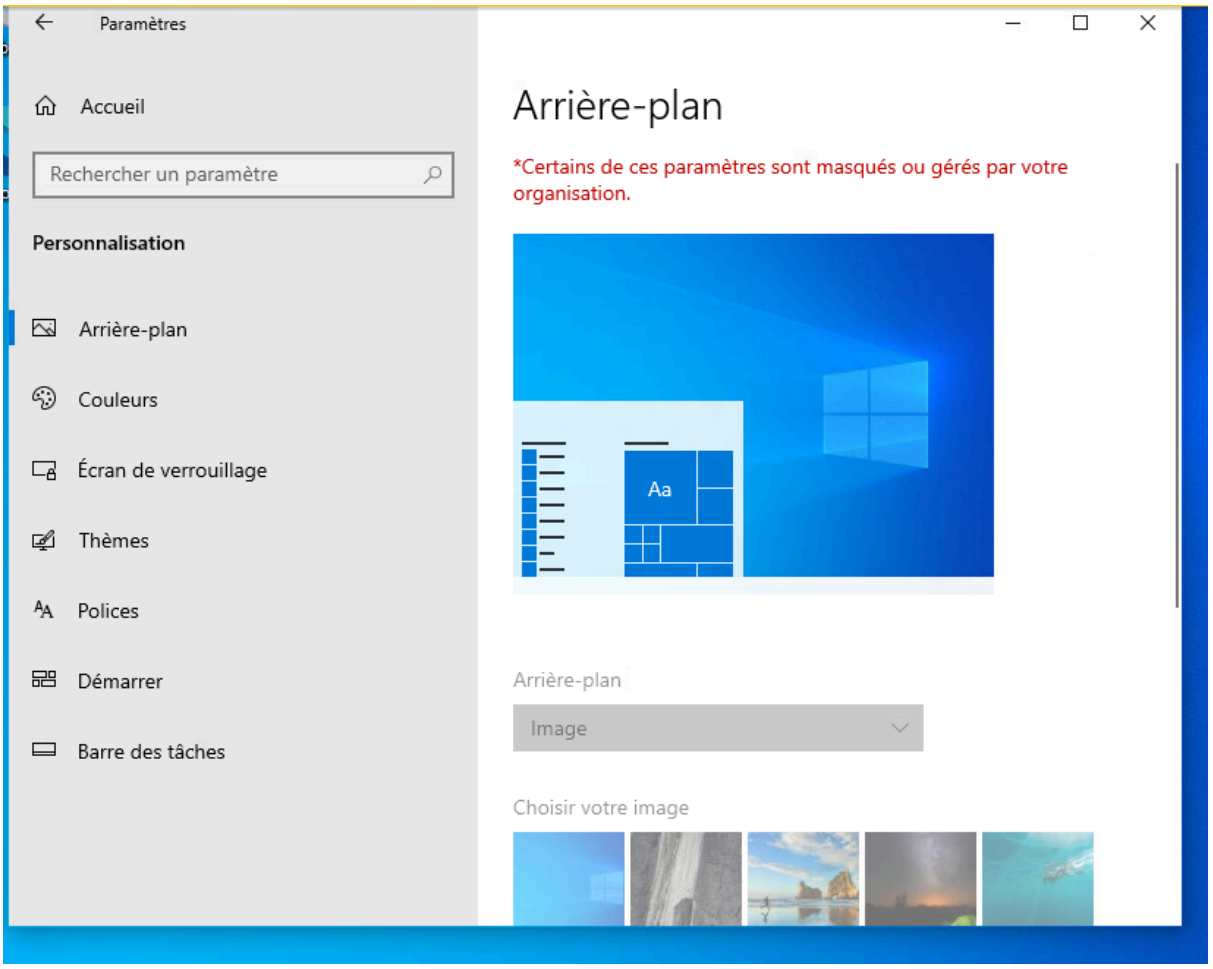
Dans le groupe **Commercial, Service après-vente,La compta**, nous allons mettre en place le blocage du fond d’écran. La première étape consiste à ajouter un objet de GPO au groupe, puis à nommer la GPO. Ensuite, il faut aller dans **Configuration utilisateur**, puis dans **Stratégies**, et ensuite dans **Modèles d'administration**. Sous le **Panneau de configuration**, cliquez sur **Personnalisation**, puis sélectionnez **Empêcher la modification de l’arrière-plan du Bureau**.





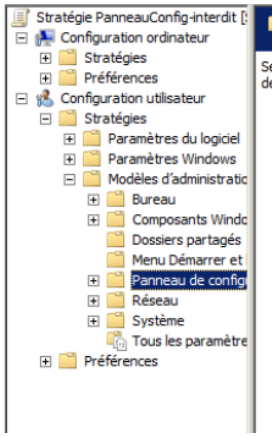

Personnalisation
Empêcher de modifier l'arrière-plan du Bureau
Modifier le paramètre de stratégie
Configuration requise :
Au minimum Windows 2000
Description :
Empêche les utilisateurs d'ajouter ou de modifier l'image d'arrière-plan du Bureau.
Par défaut, les utilisateurs peuvent utiliser la page Arrière-plan du Bureau du Panneau de configuration Personnalisation ou Affichage pour ajouter une image d'arrière-plan (papier peint) à leur Bureau.
Si vous activez ce paramètre, aucun des paramètres d'arrière-plan du Bureau ne pourra être modifié par l'utilisateur.
Paramètre
Empêcher de modifier le modèle de couleurs
Empêcher de modifier le thème
Empêcher de modifier le style visuel des fenêtres et des bout...
Activer l'écran de veille
Empêcher la sélection de la taille de police du style visuel
Empêcher de modifier la couleur et l'apparence
Empêcher de modifier l'arrière-plan du Bureau
Empêcher de modifier les icônes du Bureau
Empêcher de modifier les pointeurs de la souris
Empêcher de modifier l'écran de veille
Empêcher de modifier les sons
Un mot de passe protège l'écran de veille
Dépassement du délai d'expiration de l'écran de veille
Forcer un écran de veille spécifique
Charger un thème spécifique
Forcer un fichier de style visuel spécifique ou forcer le style ...
Empêcher de modifier l'arrière-plan du Bureau
Empêcher de modifier l'arrière-plan du Bureau
Paramètre précédent
Paramètre suivant
Non configuré
Activé
Désactivé
Commentaire :
Pris en charge sur :
Au minimum Windows 2000
Options :
Aide :
Empêche les utilisateurs d'ajouter ou de modifier l'image d'arrière-plan du Bureau.
Par défaut, les utilisateurs peuvent utiliser la page Arrière-plan du Bureau du Panneau de configuration Personnalisation ou Affichage pour ajouter une image d'arrière-plan (papier peint) à leur Bureau.
Si vous activez ce paramètre, aucun des paramètres d'arrière-plan du Bureau ne pourra être modifié par l'utilisateur.
Pour spécifier le papier peint pour un groupe, utilisez le paramètre Papier peint du Bureau.
Remarque : vous devez également activer le paramètre Papier peint du Bureau pour empêcher les utilisateurs de modifier le papier peint choisi pour le Bureau. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'article de la Base de connaissances Q327998.
Consultez également le paramètre N'autoriser que les papiers peints au format bmp.
OK
Annuler
Appliquer

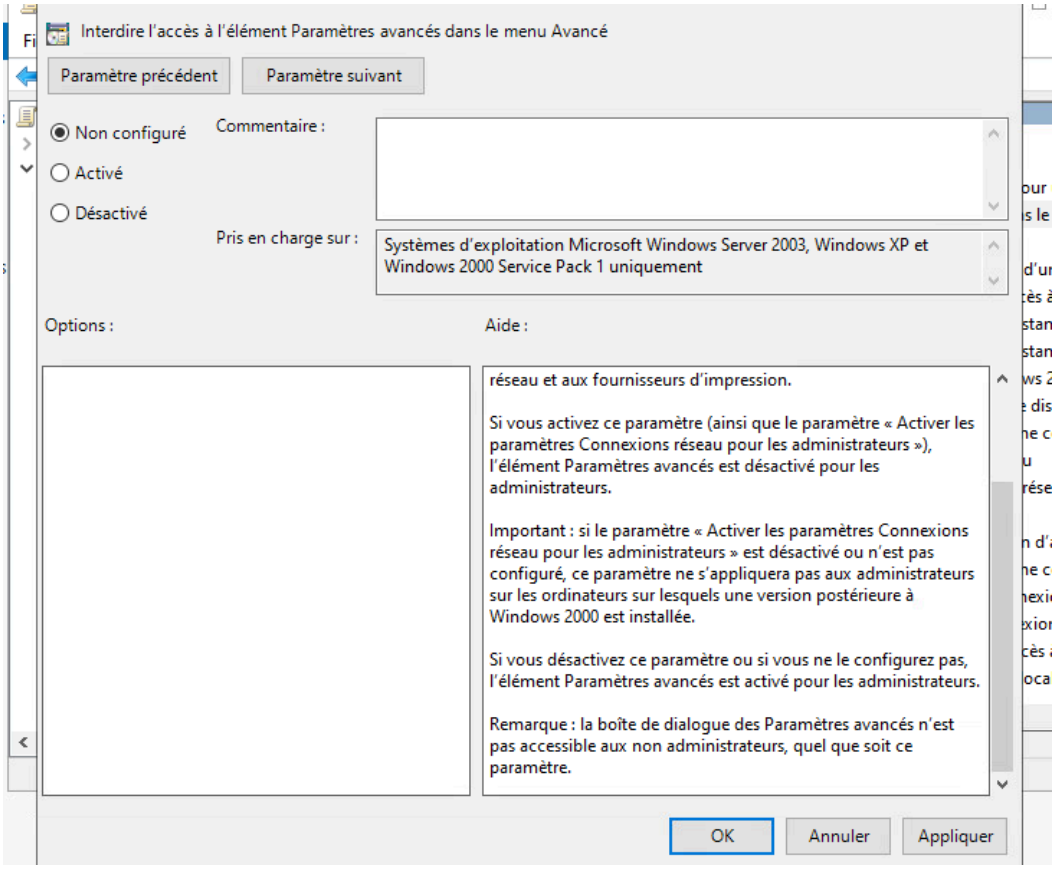
résultat client :



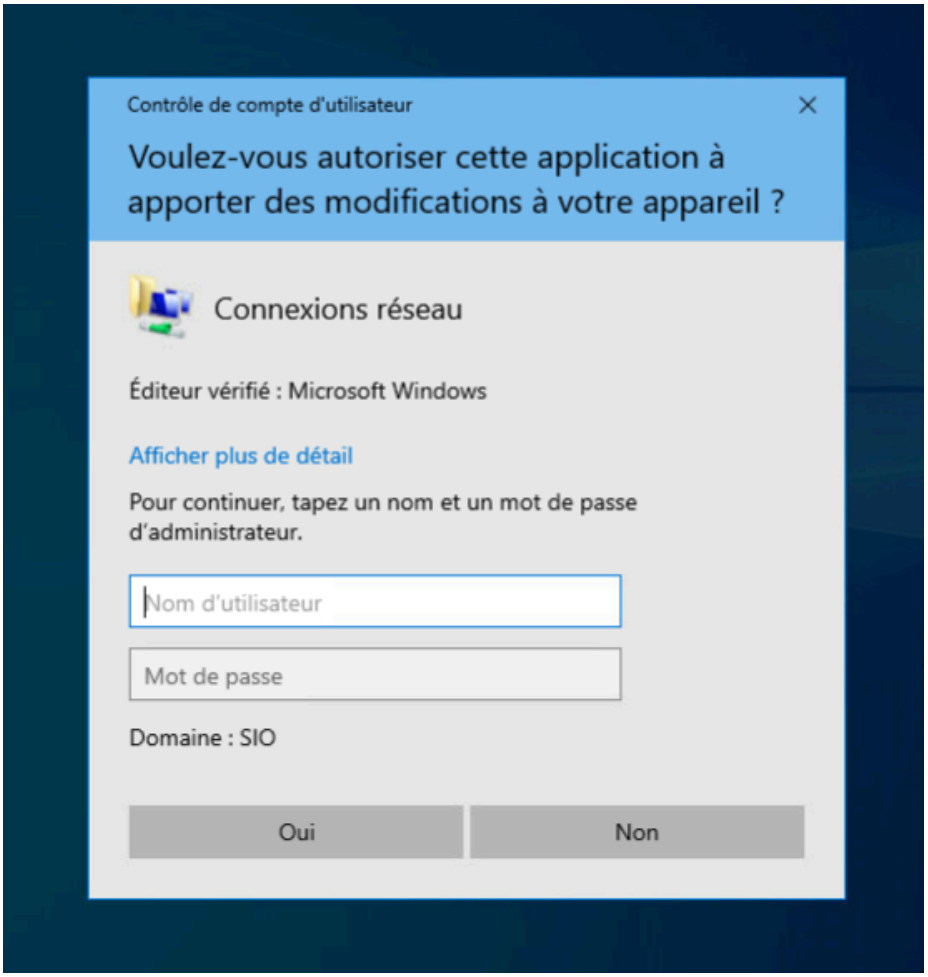
Mise en place de la GPO Bloquer l'accès aux paramètres réseau. (Pas le panneau de configuration).

Dans le groupe **Commercial, Service après-vente,Administratif, Stock**, nous allons mettre en place le blocage de l'accès au paramètre réseaux avec des droits. La première étape consiste à ajouter un objet de GPO au groupe, puis à nommer la GPO. Ensuite, il faut aller dans **Configuration utilisateur**, puis dans **Stratégies**, sélectionner Réseaux.



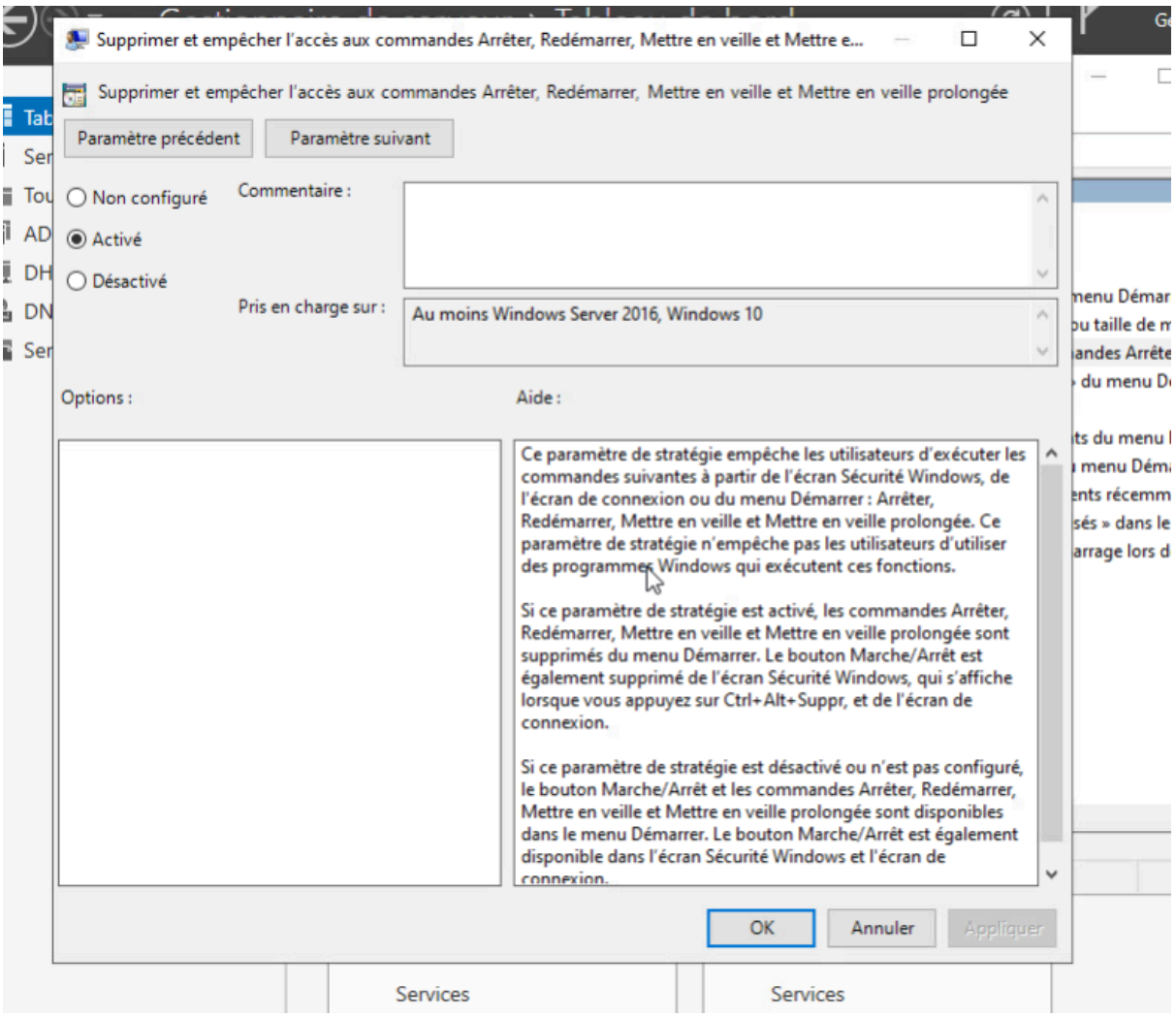


Lorsqu'une GPO est appliquée, l'utilisateur ne peut plus accéder aux paramètres réseau depuis son interface :

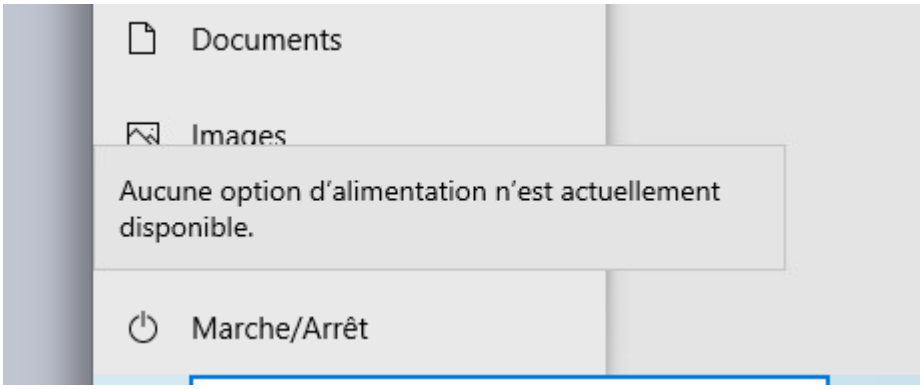


Mise en place de la GPO Ne pas afficher le bouton arrêt :

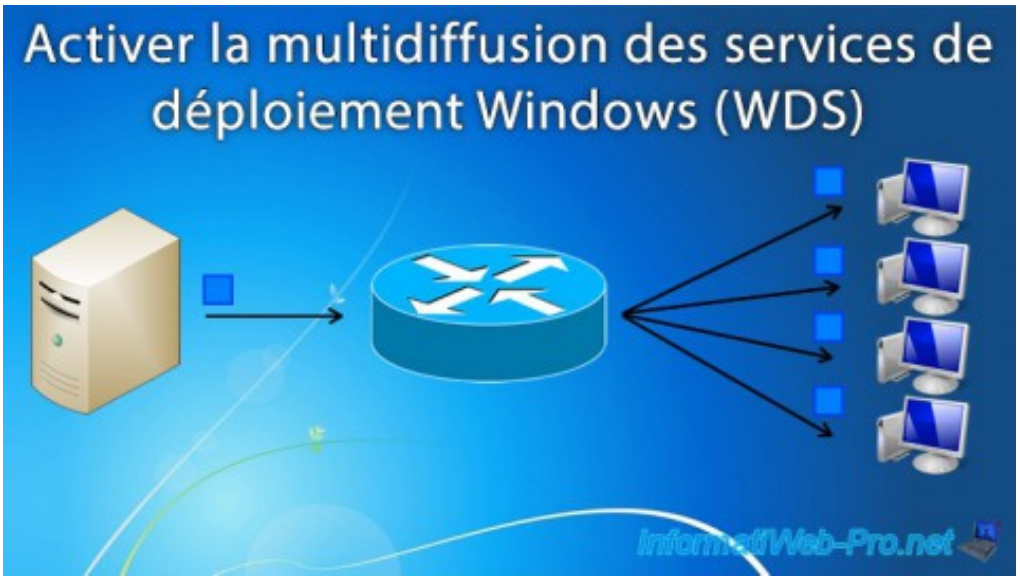
Dans les groupes Commercial, Service après-vente, Administratif et Stock, nous allons mettre en place une GPO pour faire disparaître le bouton d'arrêt. La première étape consiste à ajouter un objet de GPO aux groupes concernés, puis à nommer la GPO. Ensuite, il faut aller dans **Configuration utilisateur**, puis dans **Stratégies**, sélectionner **Modèles d'administration**, et enfin choisir **Menu Démarrer et barre des tâches** :



client :



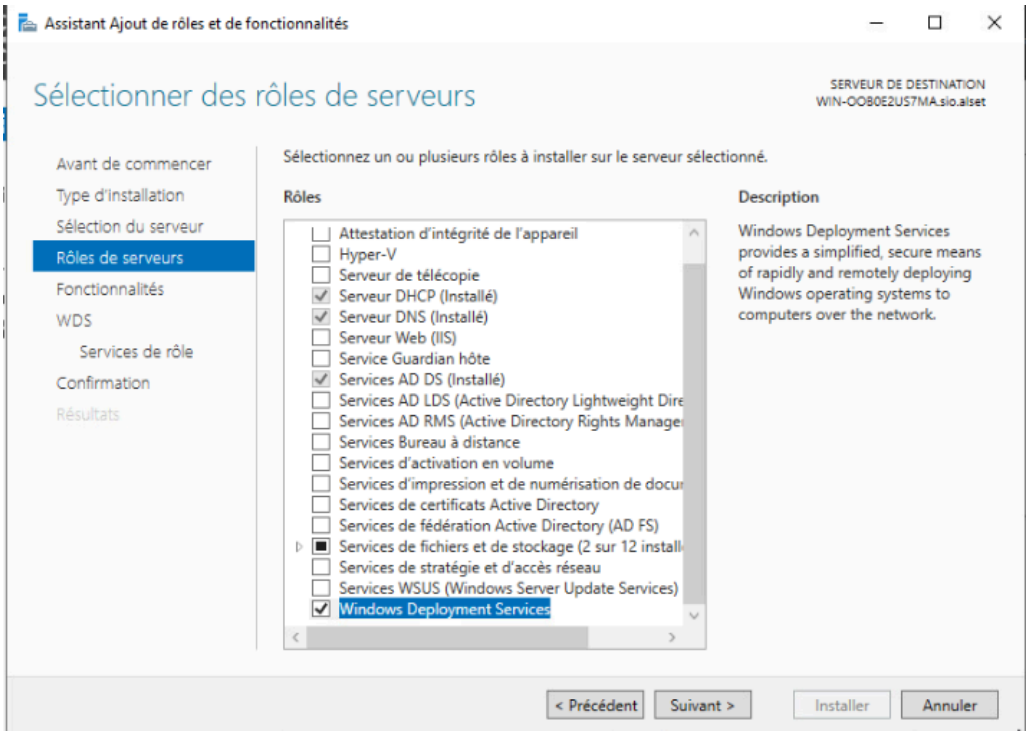
LOT 4 : Le choix du déploiement (partie 1 Microsoft) en groupe :

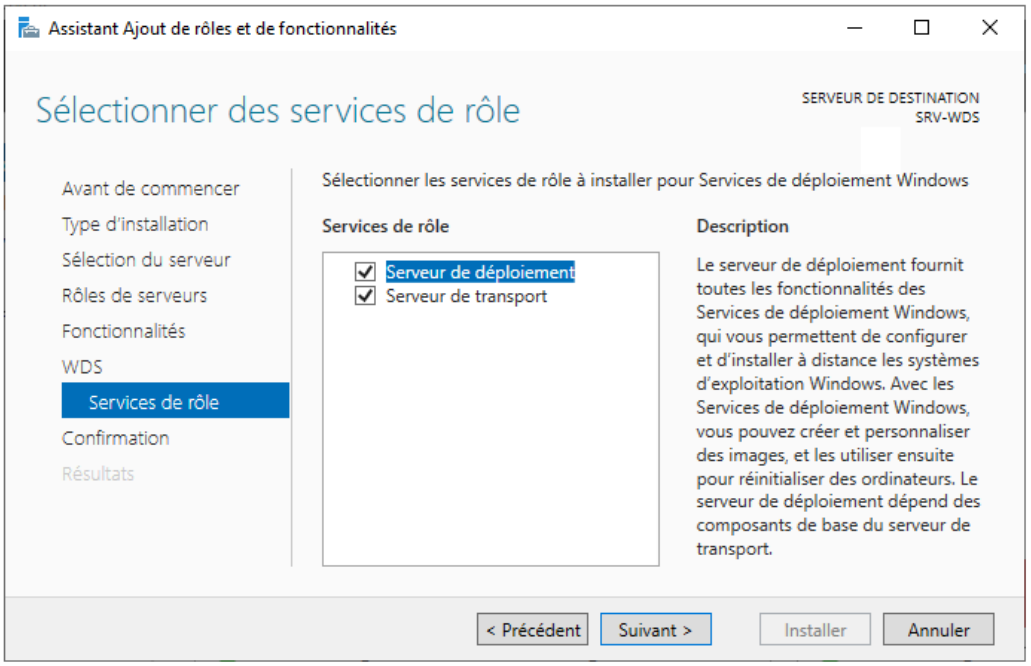


Objectif :

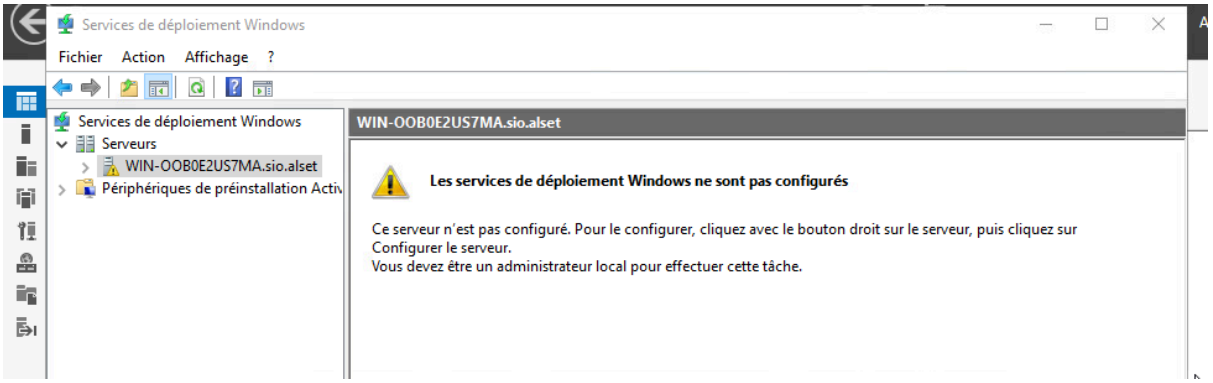
Les services de déploiement Windows (WDS) sont la version révisée des services d'installation à distance (RIS). WDS permet le déploiement des systèmes d'exploitation Windows en configurant de nouveaux clients via une installation basée sur le réseau, sans que les administrateurs aient besoin de visiter chaque ordinateur ou d'utiliser un CD ou un DVD. Windows Server possède un service d'installation de Windows par réseau, appelé WDS (Windows Deployment Services). Ce service, grâce à un environnement PXE, permet de démarrer via le réseau sur une image de Windows (boot.wim), puis d'installer l'OS souhaité. et Microsoft Deployment Toolkit (MDT) **fournit un ensemble unifié d'outils, de processus et de conseils pour automatiser les déploiements de bureau et de serveur**.

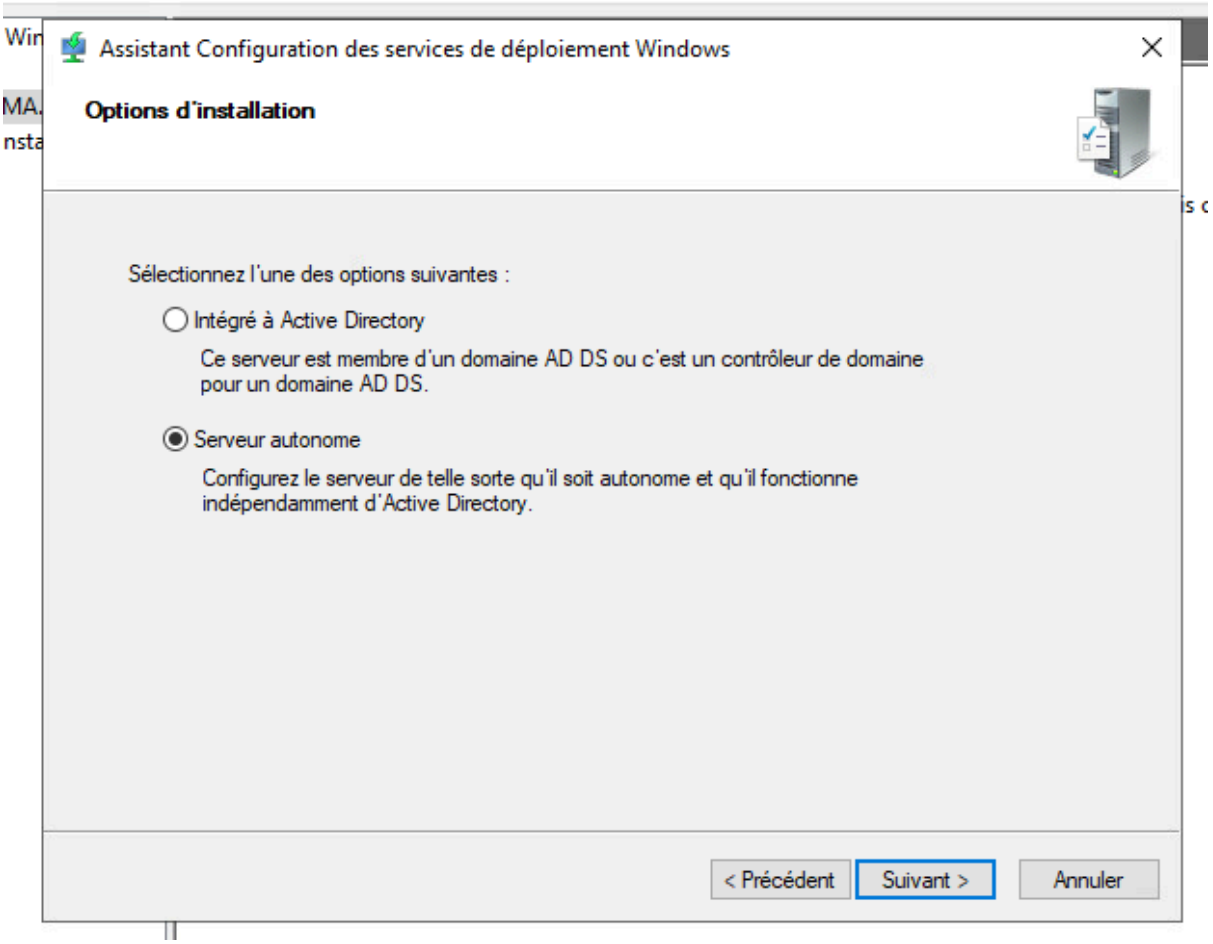
Dans un premier temps, allez dans 'Assistance' et sélectionnez le rôle du serveur qui sera déployé.



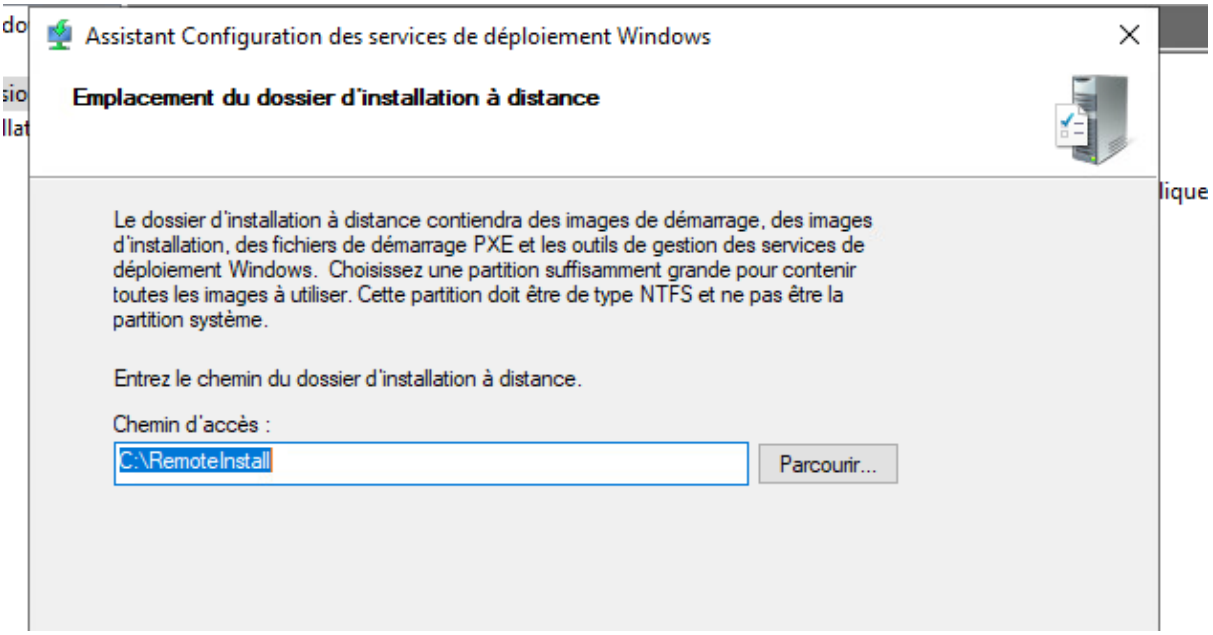


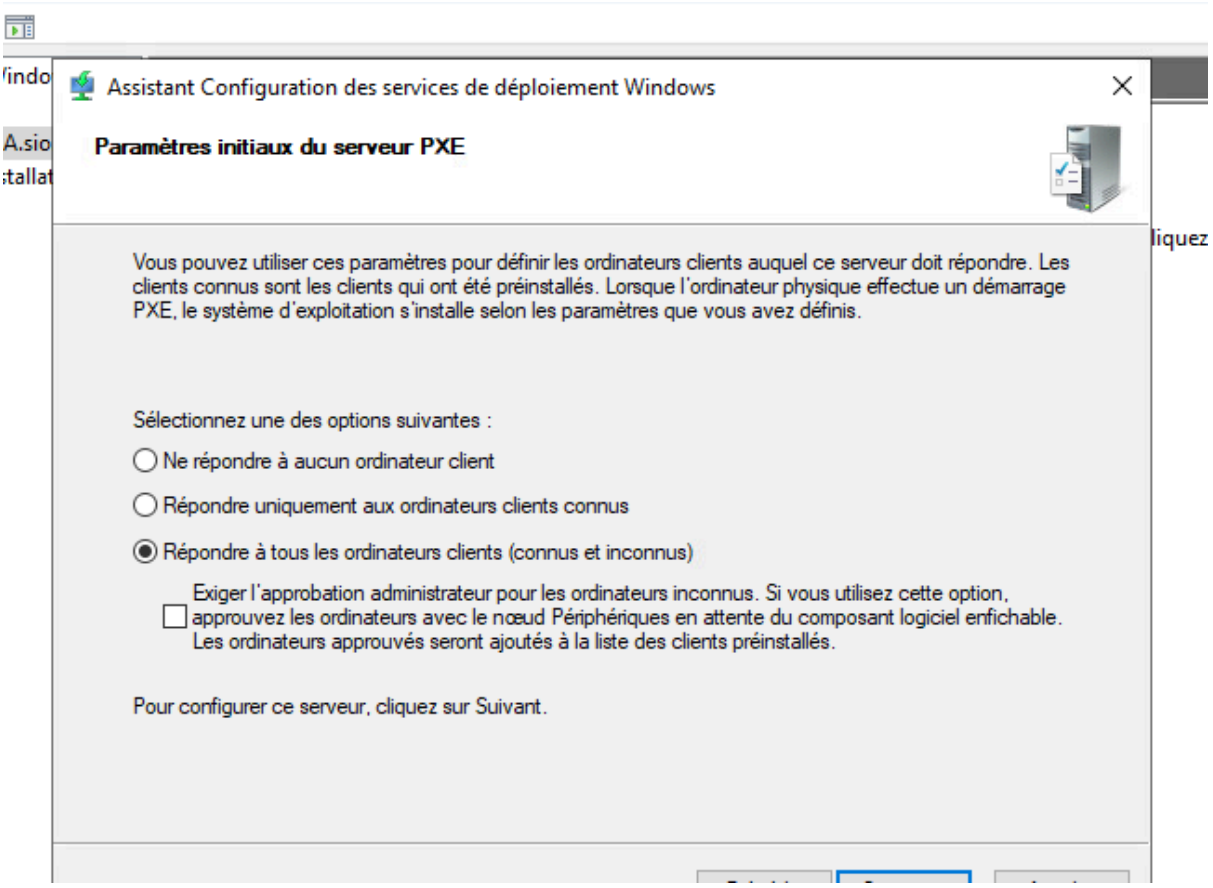
Nous voyons actuellement le serveur de déploiement que nous allons devoir mettre en place. Il faudra faire un clic droit et configurer le serveur :



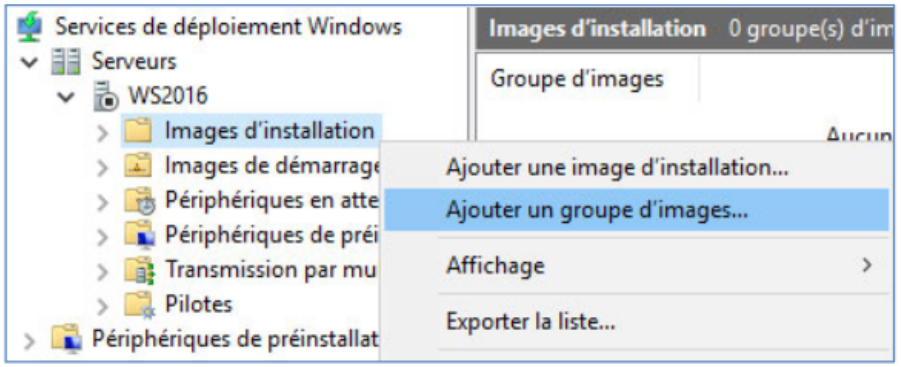


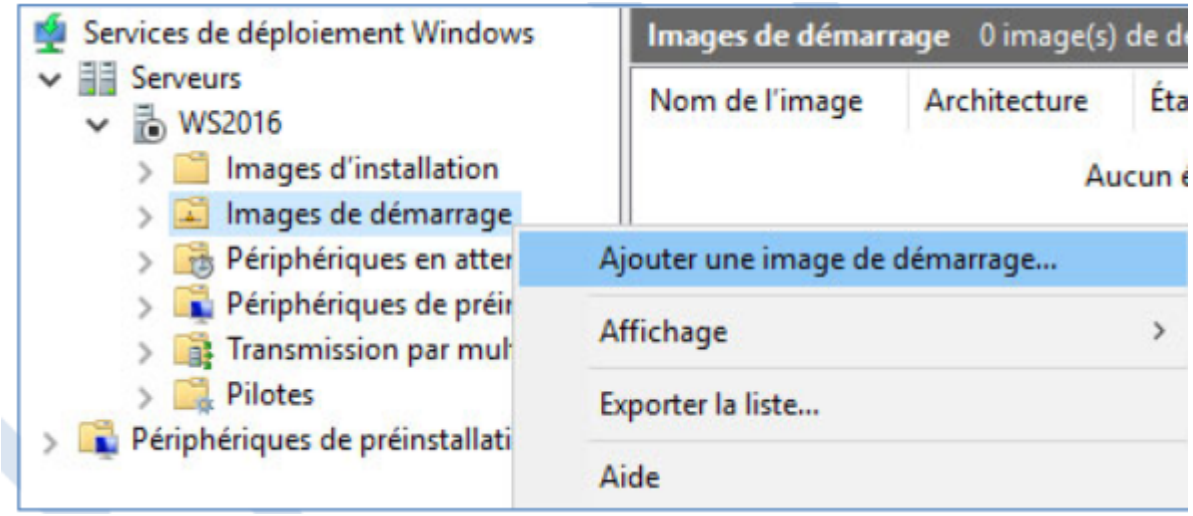
dire l'emplacement de fichier du serveur :


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 :
C:\RemoteInstall
Parcourir...

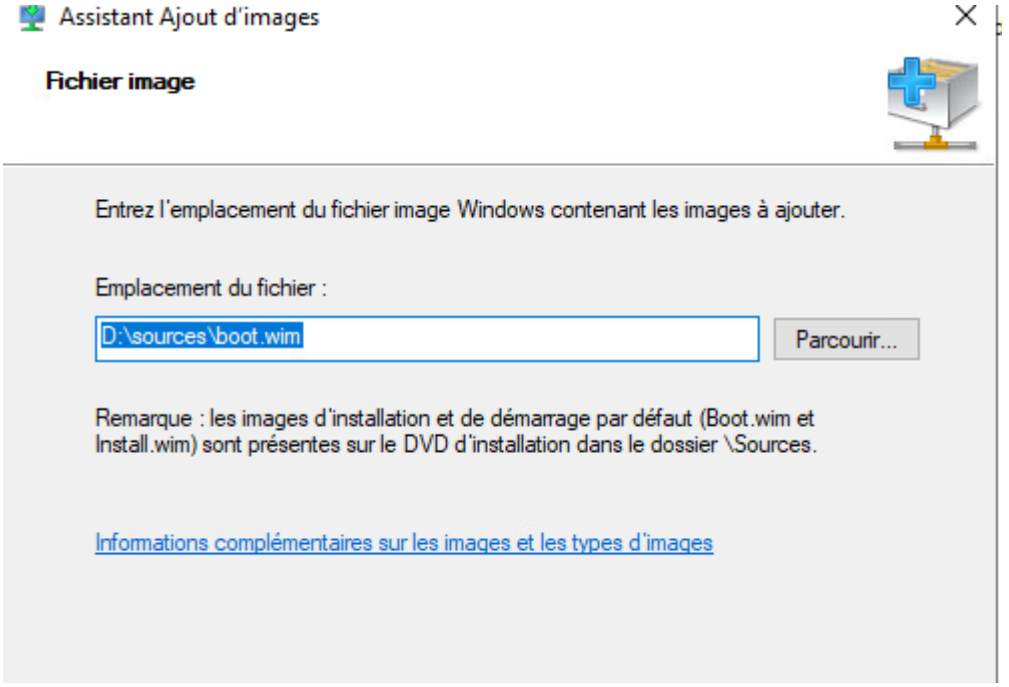

Assistant Configuration des services de déploiement Windows
Paramètres initiaux du serveur PXE
Vous pouvez utiliser ces paramètres pour définir les ordinateurs clients auquel ce serveur doit répondre. Les clients connus sont les clients qui ont été préinstallés. Lorsque l'ordinateur physique effectue un démarrage PXE, le système d'exploitation s'installe selon les paramètres que vous avez définis.
Sélectionnez une des options suivantes :
Ne répondre à aucun ordinateur client
Répondre uniquement aux ordinateurs clients connus
Répondre à tous les ordinateurs clients (connus et inconnus)
Exiger l'approbation administrateur pour les ordinateurs inconnus. Si vous utilisez cette option, approuvez les ordinateurs avec le nœud Périphériques en attente du composant logiciel enfichable. Les ordinateurs approuvés seront ajoutés à la liste des clients préinstallés.
Pour configurer ce serveur, cliquez sur Suivant.

Dans la deuxième partie, nous allons ajouter l'image de démarrage de l'ISO correspondant à la version que nous souhaitons utiliser. Cette image sera celle sur laquelle le client devra démarrer :

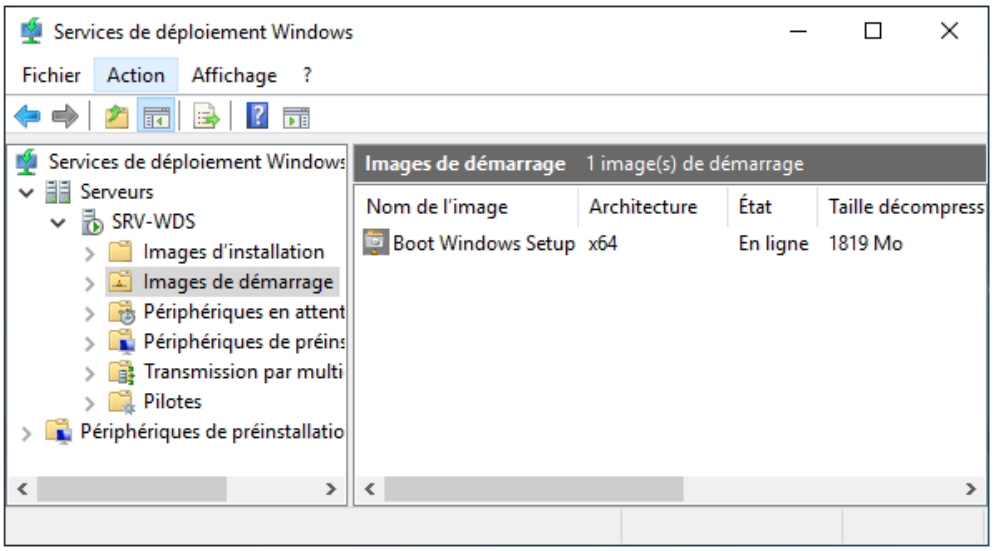




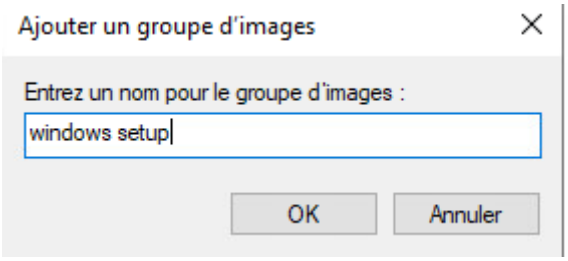
Il faut ajouter l'image WinPE (Windows Boot) et l'image d'installation Windows afin que la machine puisse démarrer avec l'image ISO :

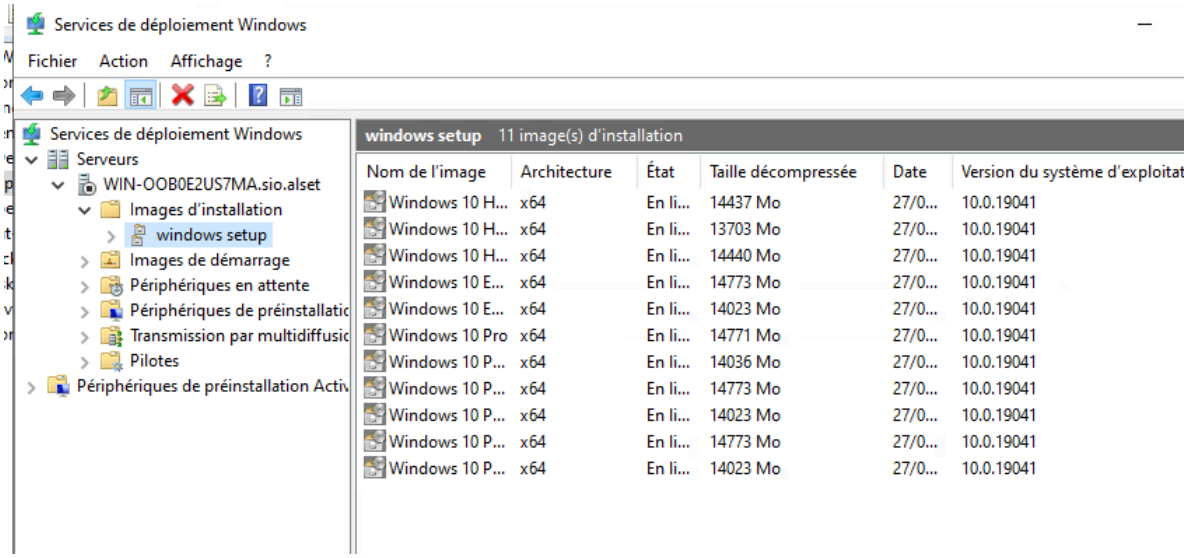


de démarrage sera alors disponible dans la console de gestion de WDS.

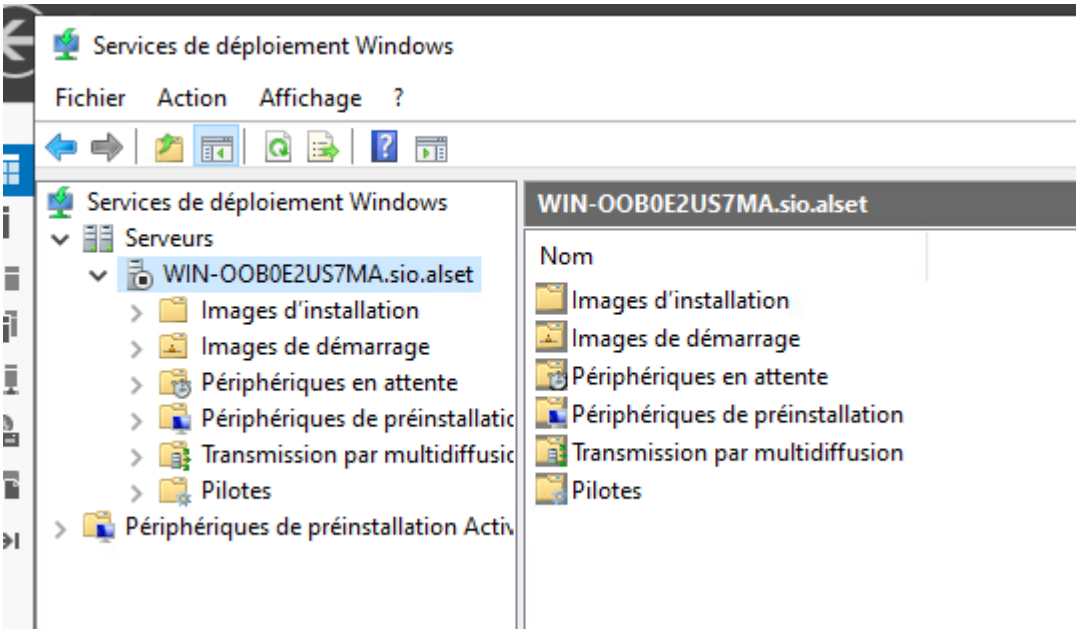


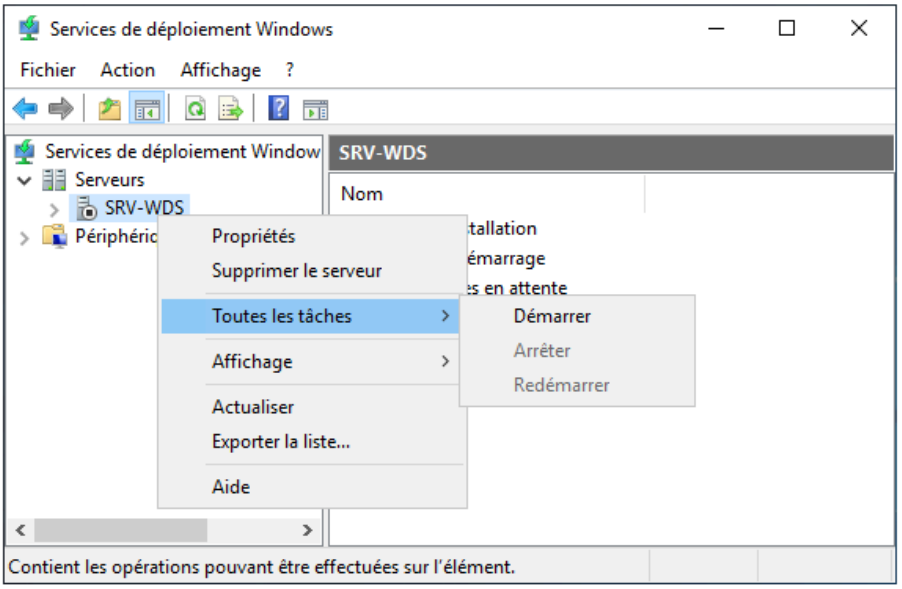
Nous pouvons spécifier un nom de fichier pour l'image de démarrage :





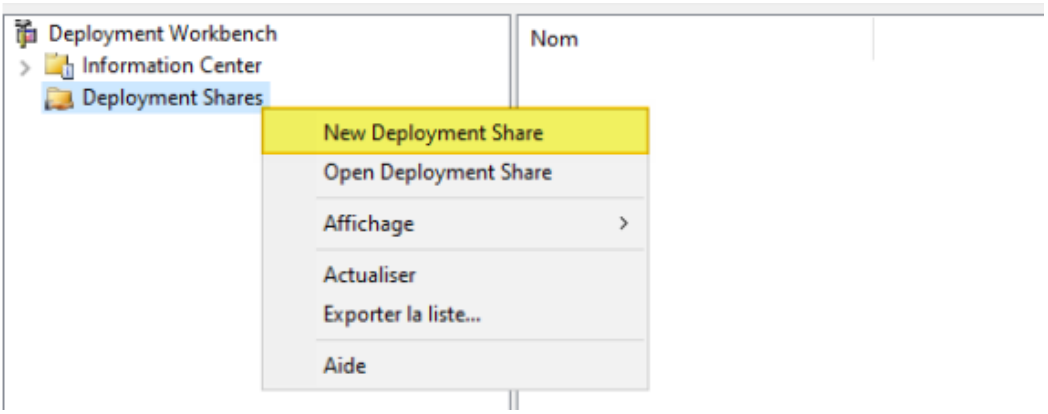
Lancement du service de Windows se WDS :



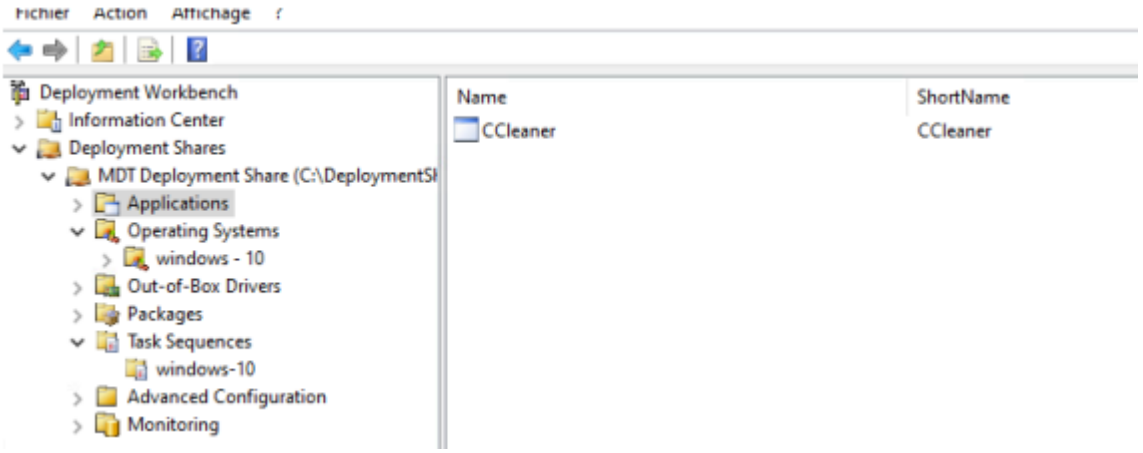


ue les services seront lancés, une fenêtre d'information s'affichera à l'écran.

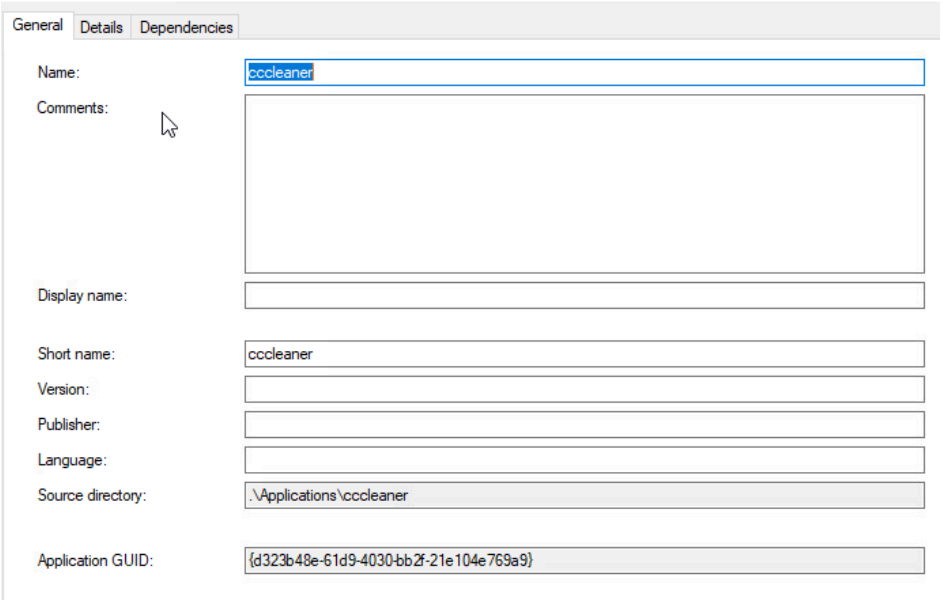
on se dirige dans MDT pour la configuration des tâches et on crée un deployment share

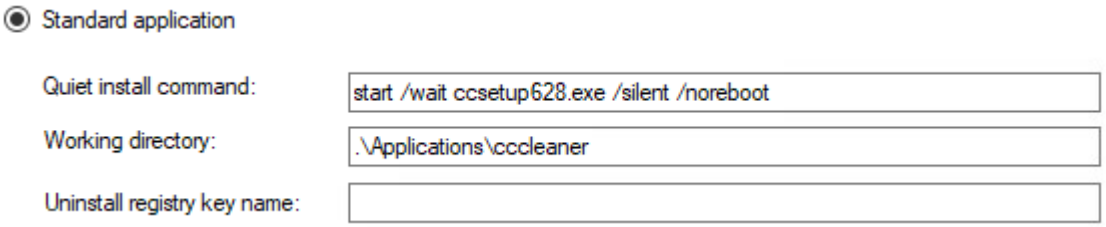


dans application on va ajouter une application ccleaner



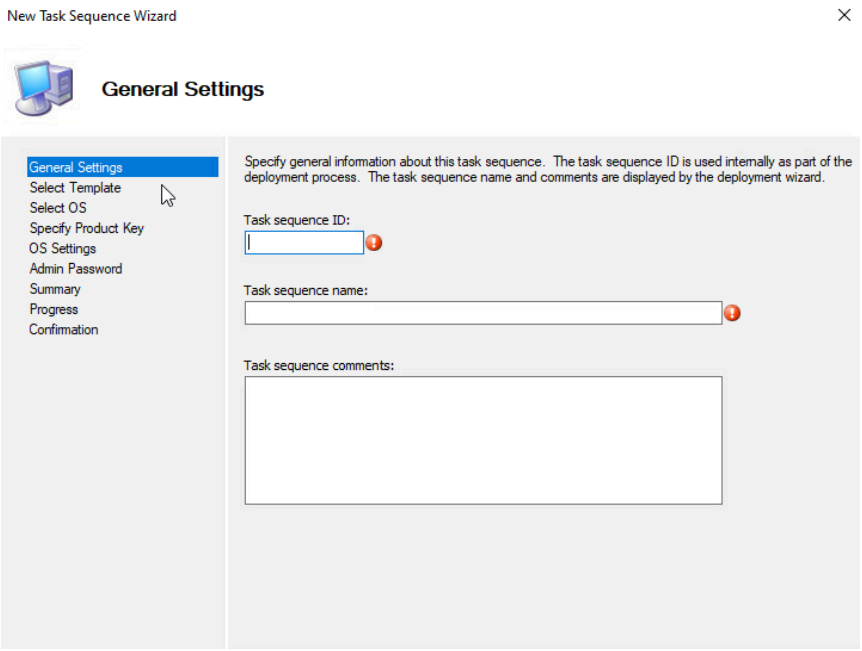
Propriété



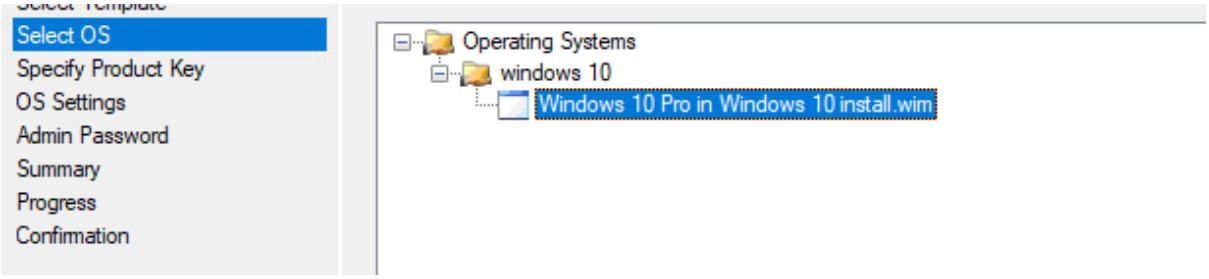


*

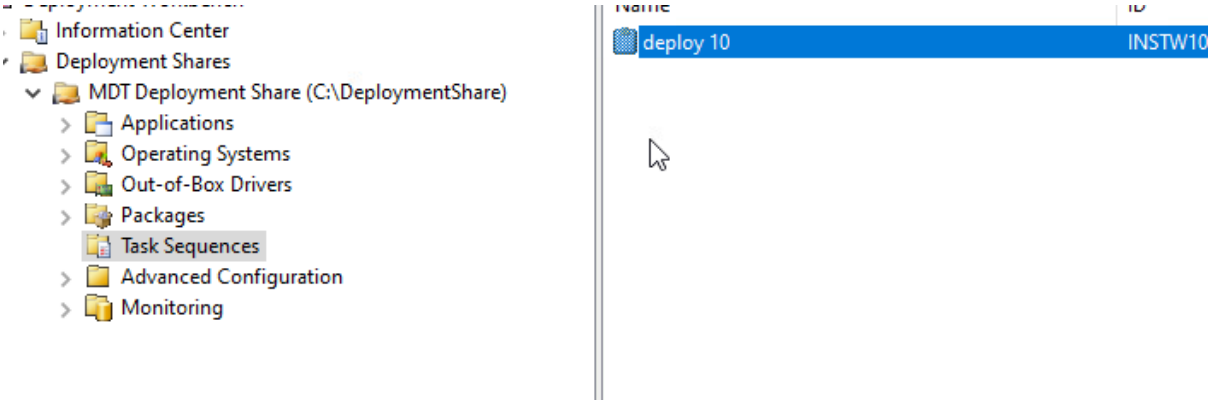
Pour que l'image qui est installer sur le système soit déployer il faut créer une séquence de tâche



sélection de l'image

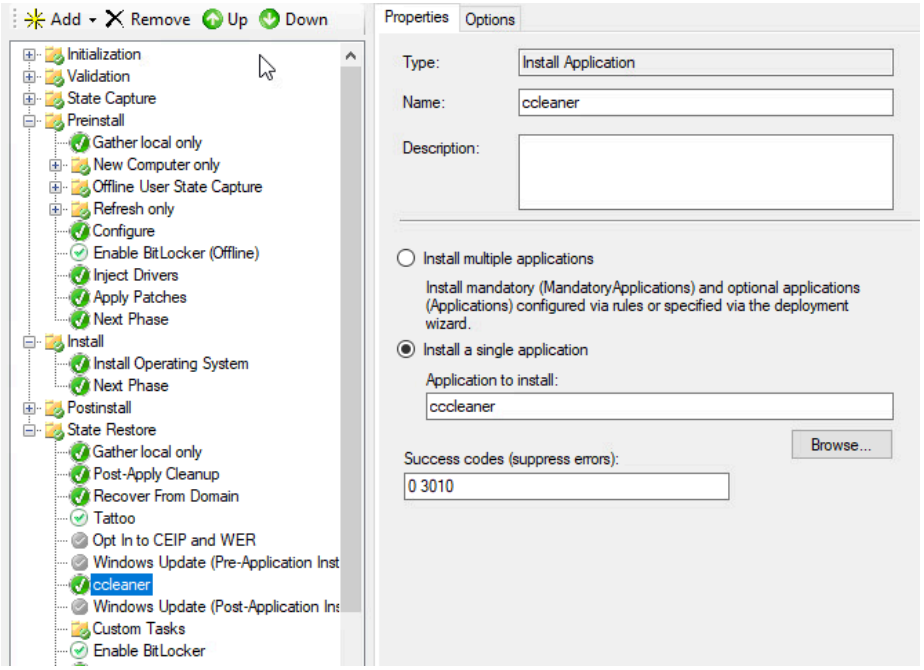


création de la tâche

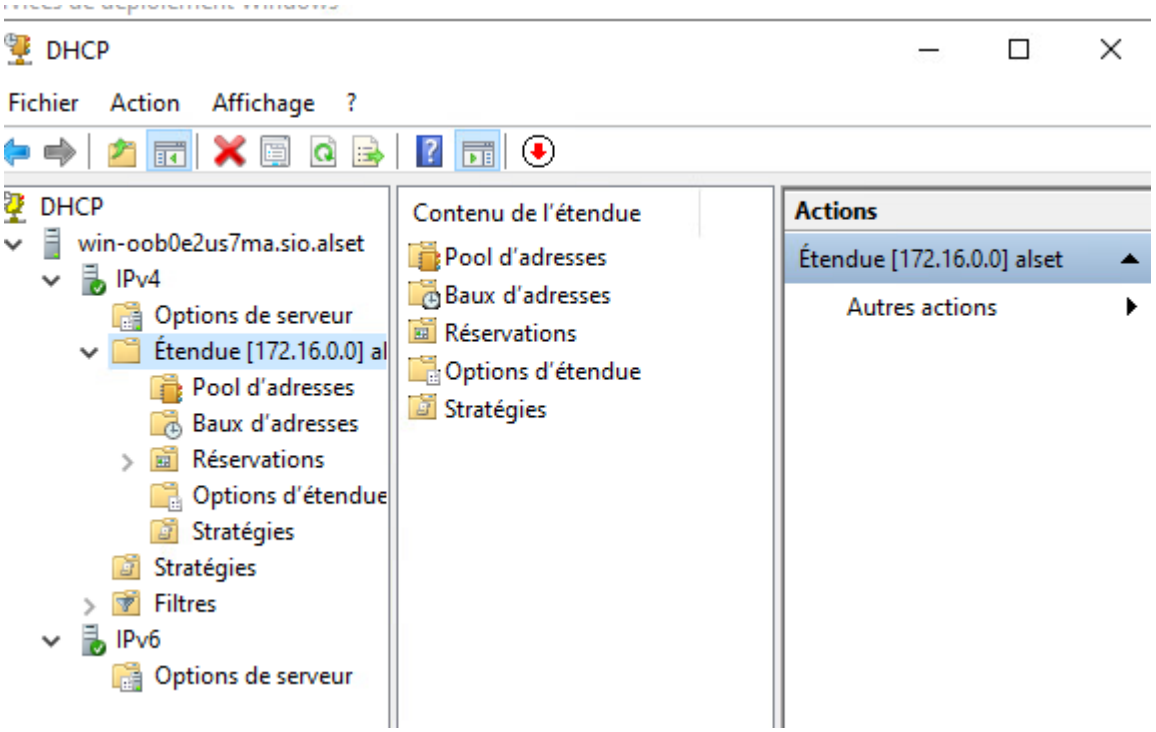


on va maintenant configurer pour que ccleaner s'installe au déploiement de la machine

en allant dans **propriétés** de deploy 10 et ajouter une **installation d'une application** et on lui indique la configuration du logiciel qu'on a fait précédemment



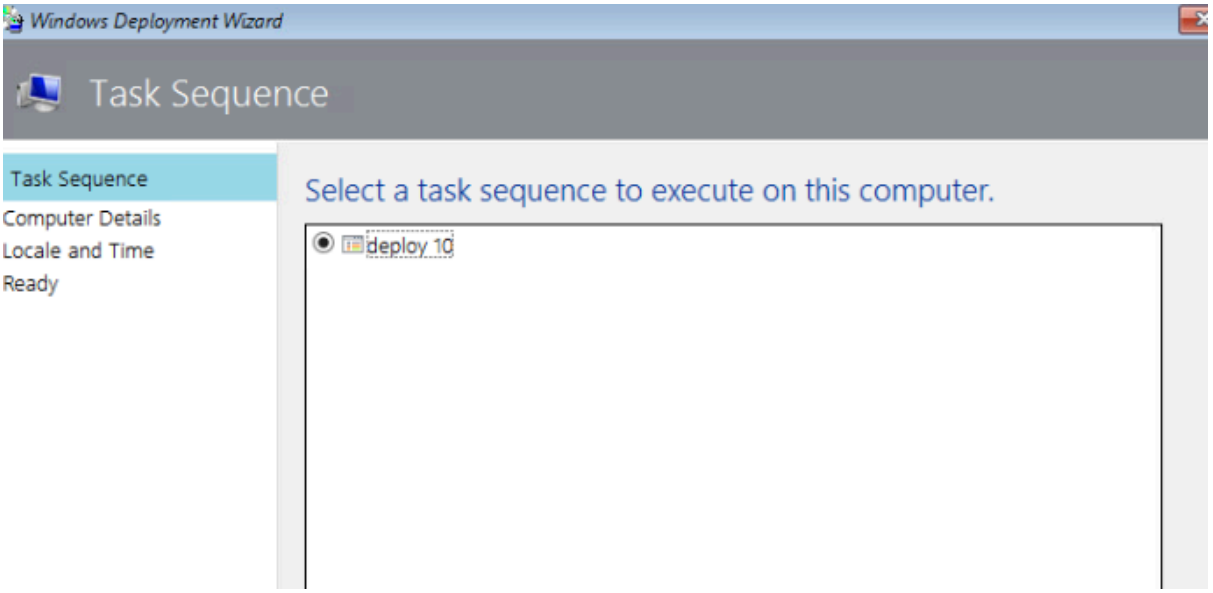
Maintenant on va activer le DHCP et mettre la machine dans un switch virtuel avec la machine cliente à déployer .

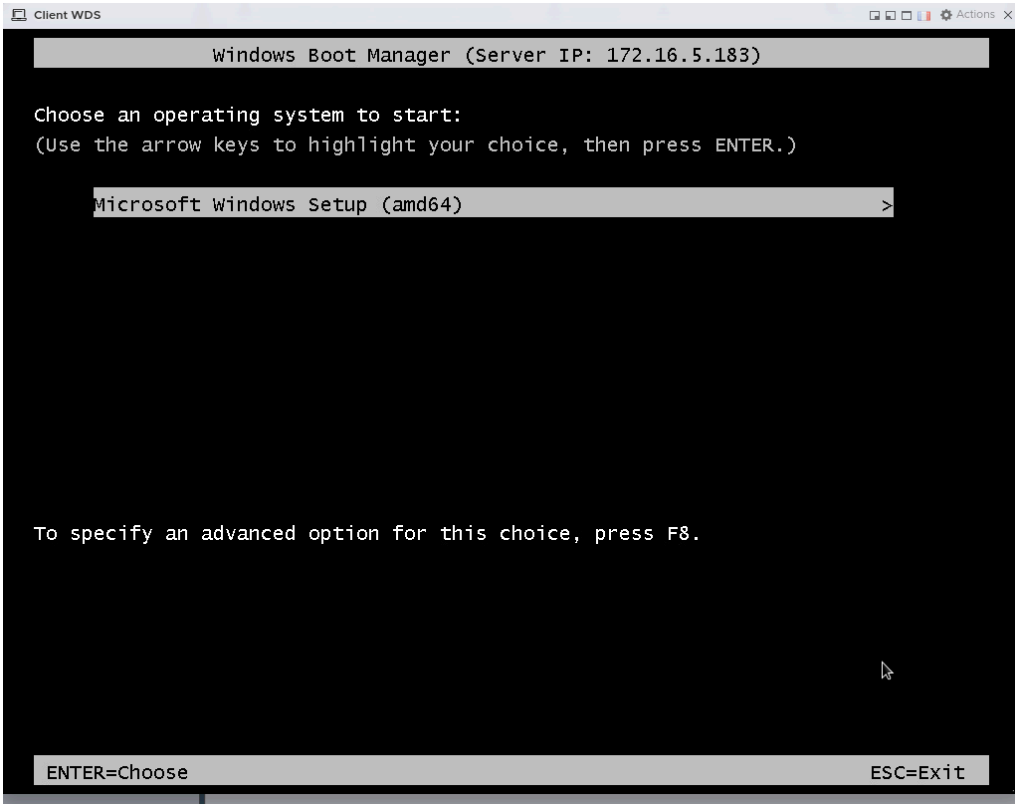


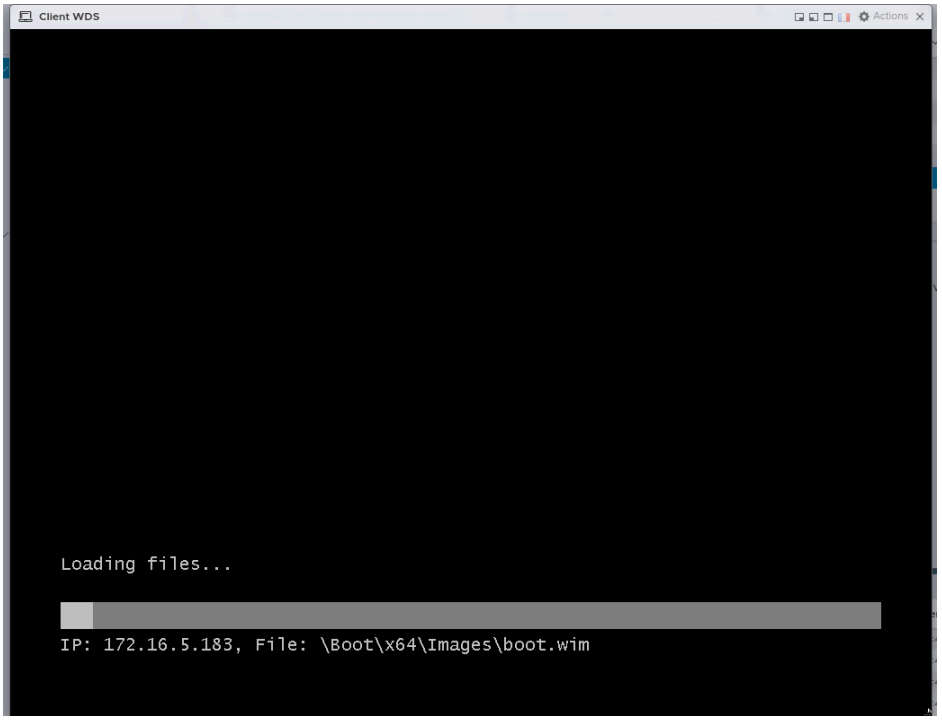
sur la machine client :

On va maintenant booter la machine avec notre .wim sur le réseau et normalement il repère le serveur wds et procède au déploiement .

pendant le déploiement , on sélectionne la task avec l'installation de ccleaner




Client WDS
Actions
Windows Boot Manager (Server IP: 172.16.5.183)
Choose an operating system to start:
(Use the arrow keys to highlight your choice, then press ENTER.)
Microsoft Windows Setup (amd64)
>
To specify an advanced option for this choice, press F8.
ENTER=Choose
ESC=Exit


Client WDS
Actions
Loading files...
IP: 172.16.5.183, File: \Boot\x64\Images\boot.wim

on remarque que ccleaner est bien installer

l'installation a été terminé chez le client

LOT 4 : Le choix du déploiement (partie 2 DEBIAN) en Solo .

FOG (Free Open Source Ghost) est une solution gratuite de déploiement d'images systèmes et d'applications sur des postes clients, qui se base sur une architecture L.A.M.P : Linux / Apache / MySQL / PHP.

FOG permet entre de déployer un système d'exploitation préalablement cloné, sur un parc de machines donné via le réseau en s'appuyant sur les protocoles DHCP / PXE.

La grande différence entre le déploiement Windows et Linux est que le déploiement Linux ne peut se faire que sur des machines identiques au niveau des composants.

Alors que Windows peut déployer sur des machines avec des composants différents.

Conclusion :

L’objectif principal de ce projet était d’installer et de configurer un serveur Windows avec des services centralisés, notamment Active Directory, DHCP et GPO, tout en testant le déploiement de systèmes d’exploitation à l’aide de deux solutions distinctes : Windows Deployment Services (WDS) pour Windows et FOG pour Linux. Ce projet nous a permis de mieux comprendre les différences entre ces deux environnements, leurs capacités, ainsi que leurs contraintes. Nous avons également acquis une expérience pratique précieuse dans la manipulation des outils de déploiement réseau.