

Windows

MDT / WDS

RAPPORT AP 1

MISE EN PLACE D'UNE SOLUTION DE DEPLOIEMENT DE
MACHINE WINDOWS CLIENTE EN MASSE

ETHAN BAMBARA--DASYLVA

ethan.bambaradasylva@ecol
e-isitech.fr

SOMMAIRE

- Présentation de la solution utilisée
- Topologie réseau
- Configuration de base du serveur
- Installation du serveur DHCP
- Installation & configuration du service WDS
- Installation et configuration du service MDT
- Conclusion

PRESENTATION DE LA SOLUTION UTILISE

La solution que nous allons mettre en place afin de pouvoir déployer des images iso custom automatiquement et Windows MDT.

MDT est un environnement de déploiement automatisé, basé sur Windows Deployment Services (WDS), Windows PE, et d'autres technologies Microsoft.

Nous avons retenue cette solution car elle s'intègre totalement à l'environnement Active directory.

Malheureusement MDT n'est pas une solution parfaite et présente certain défaut.

MDT seule ne permet pas de faire un déploiement totalement Zero Touch, il permet de mettre en place un déploiement Lite Touch avec une intervention minimale de l'utilisateur. Pour un déploiement totalement Zero Touch, il faudra ajouter le service SCCM au service MDT.

De plus MDT à des problèmes connus qui seront à corriger l'or de la configuration de ce dernier.

Et MDT propose une interface un peu vieillissante.

TOPOLOGIE RESEAU

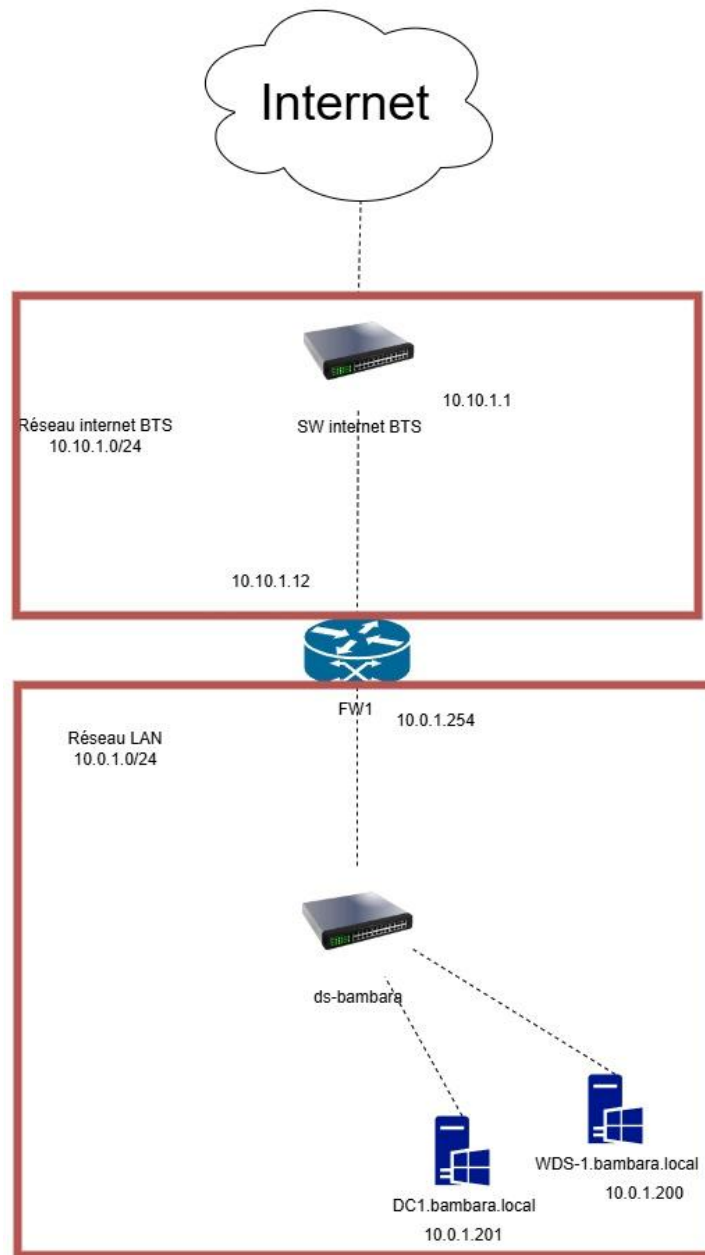


Tableau d'adressage

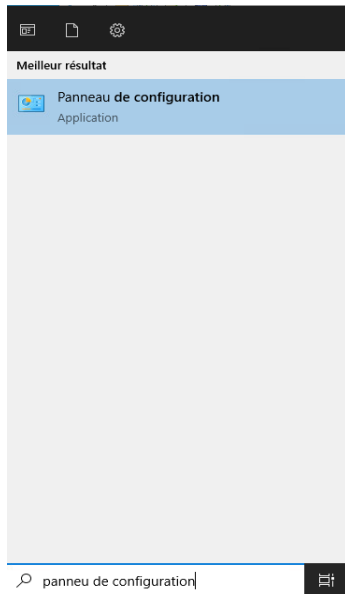
Réseau internet BTS	10.10.1.0/24
Réseau LAN	10.0.1.0/24
FW1	10.10.1.12
	10.0.1.254
DC1	10.0.1.201
WDS-1	10.0.1.200

CONFIGURATION DE BASE DU SERVEUR

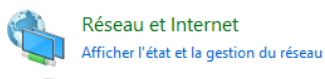
Avant de pouvoir installer les rôles nécessaires à notre projet nous devons faire quelque configuration de base sur notre serveur fraîchement installé.

1. Lui attribuer une IP fixe

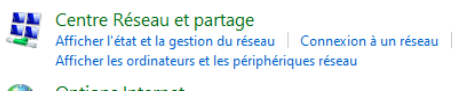
Pour attribuer une ip fixe via l'interface graphique nous devons aller dans : Panneau de configuration.



Puis dans Réseau et Internet



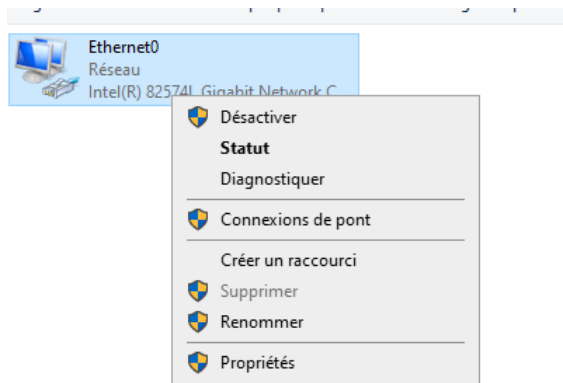
Puis dans centre réseau et partage



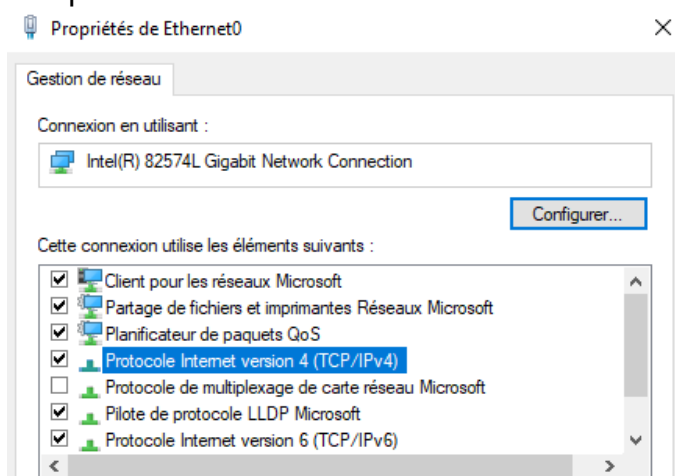
Ensuite cliquez sur Modifier les paramètres de la carte.

[Modifier les paramètres de la carte](#)

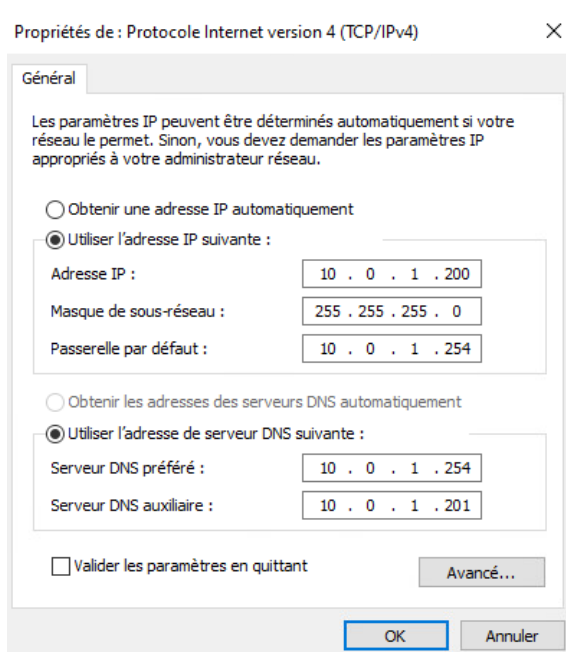
Puis faites cliquer droit sur votre adaptateur Ethernet et aller dans propriétés.



Ensuite cliquer sur Protocole internet version 4.

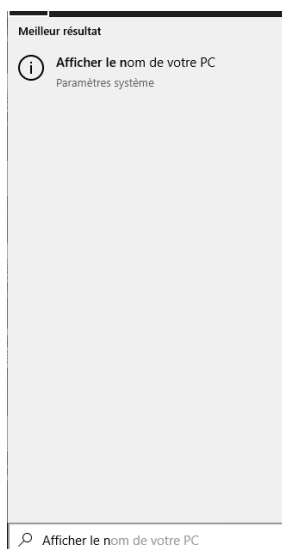


Puis ici cliquez sur utiliser l'adresse ip suivante, et mettez l'ip que vous souhaitez, faites de même pour le serveur DNS. Puis cliquez sur OK.



2. Renommer le Serveur

Pour changer le nom du PC via l'interface graphique aller dans la barre de recherche et taper « Afficher le nom de votre PC » et cliquez dessus

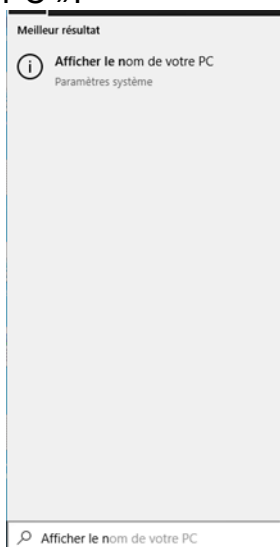


Puis cliquez sur renommer ce PC et rentrez-y le nom que vous souhaitez (ex : SRV-WDS).

Renommer ce PC

3. Ajouter le poste dans l'AD

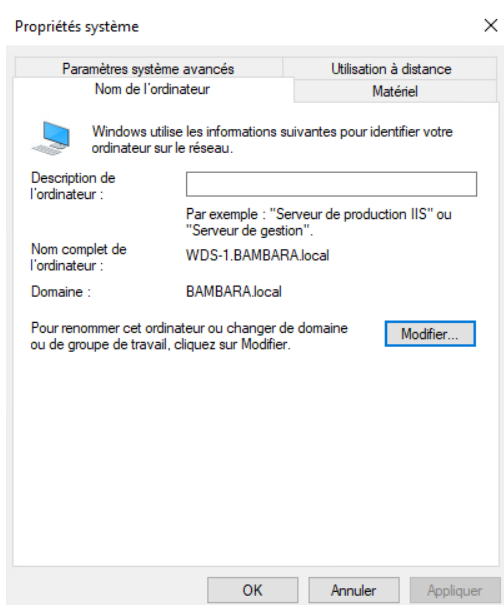
Pour ajouter le serveur au domaine, tapez dans la barre de recherche « Afficher le nom de votre PC ».



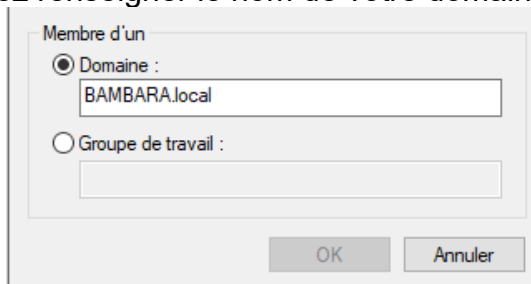
Ensuite scrollez un peu vers le bas jusqu'à arriver à renommer ce PC (avancé), puis cliquez dessus.

Renommer ce PC (avancé)

Vous arriverez sur ce menu, depuis l'onglet nom de l'ordinateur cliquez sur modifier.



Ici vous devrez renseigner le nom de votre domaine.

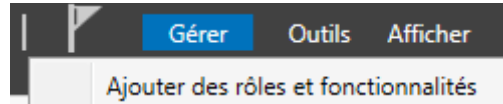


Après avoir renseigné votre domaine, une fenêtre devrait s'ouvrir vous indiquant de renseigner les identifiants de l'admin du domaine pour pouvoir ajouter votre serveur dans le domaine. Une fois les identifiants renseignés, votre serveur devrait être intégré dans le domaine.

INSTALLATION & CONFIGURATION DU SERVEUR DHCP

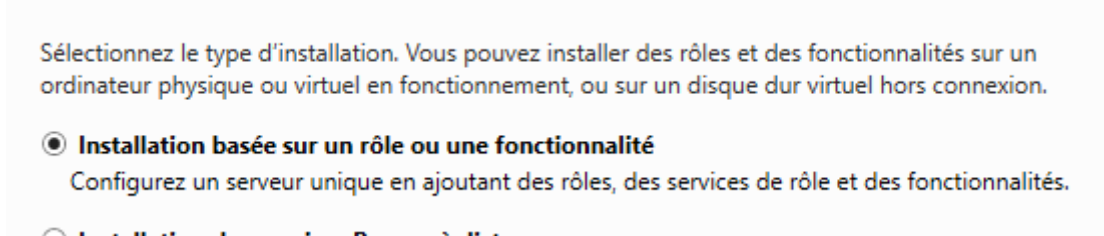
Dans un premier temps nous allons installer le rôle serveur DHCP sur notre serveur de déploiement.

Pour se faire, depuis le gestionnaire de serveur, cliquez sur gérer et ajouter des rôles et des fonctionnalités.

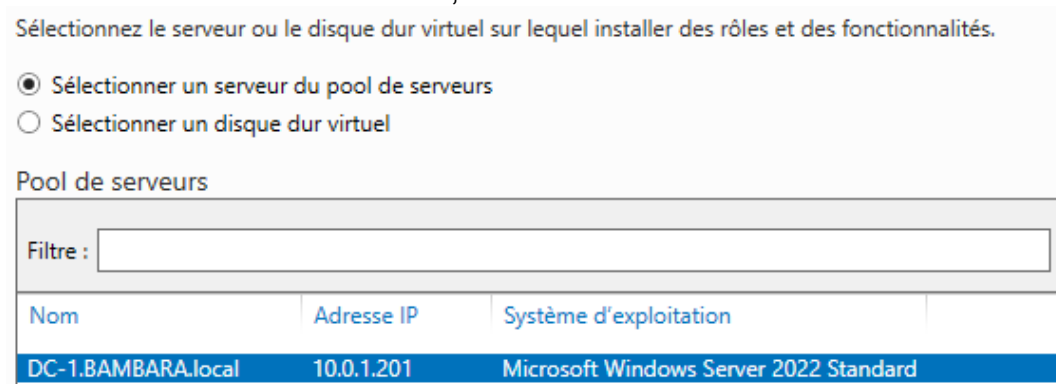


Vous arriverez dans l'assistant d'ajout de rôle et de fonctionnalités.

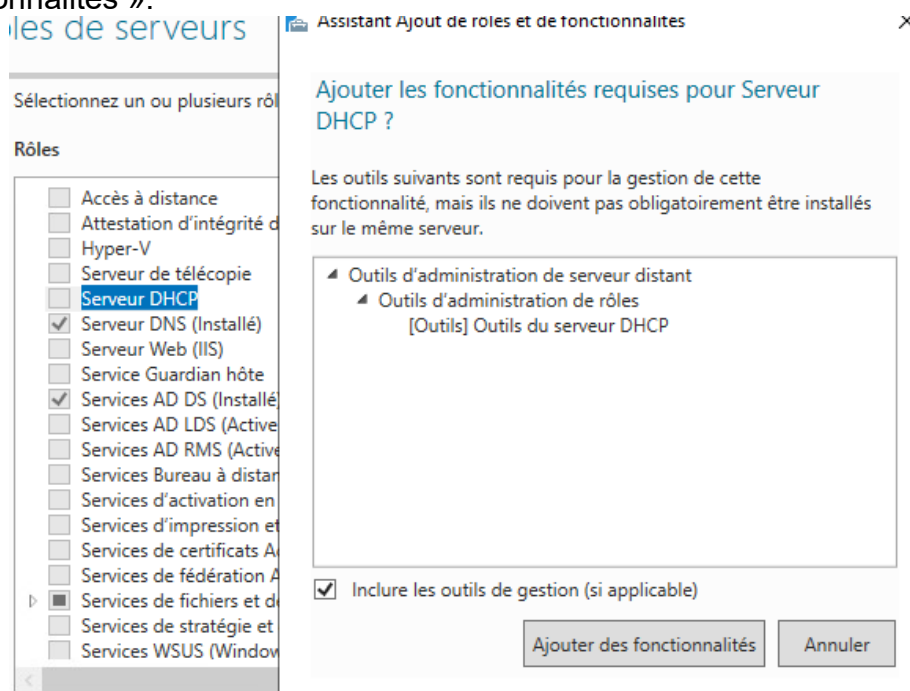
Dans « Type d'installation » sélectionnez installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité.



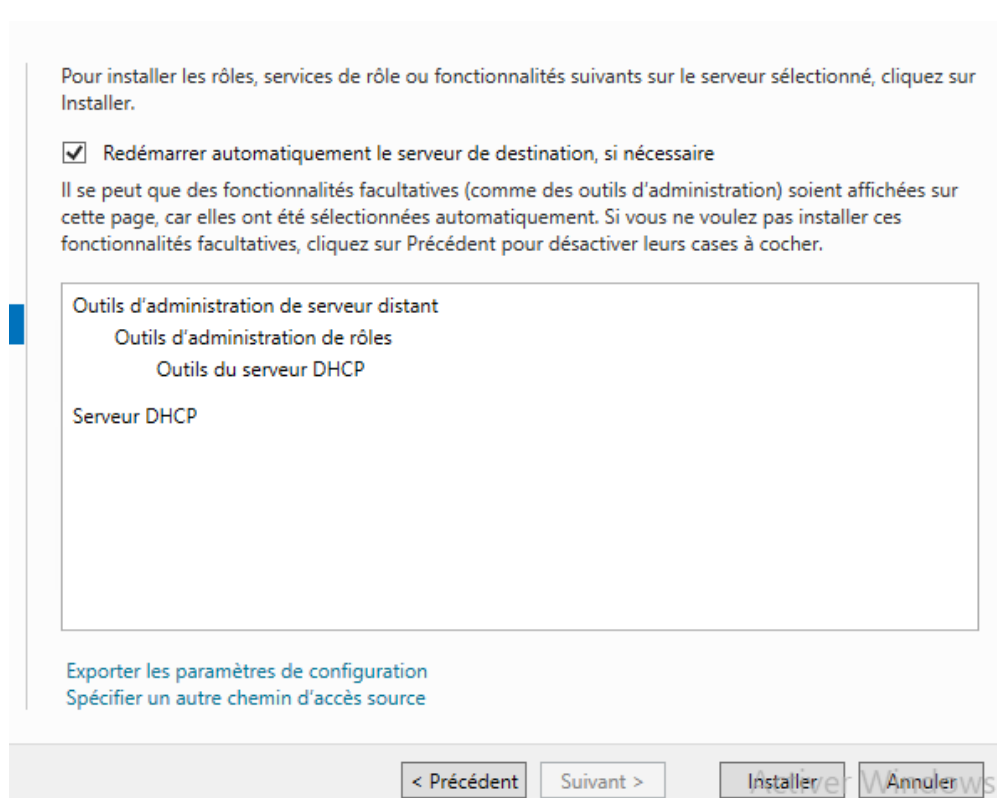
Ensuite dans « Sélection du serveur », sélectionnez votre serveur.



Dans « Rôle de serveurs » vous allez sélectionner le rôle serveur DHCP, une popup devrait s'ouvrir, cochez la case « inclure les outils de gestion » cliquez sur « Ajouter des fonctionnalités ».

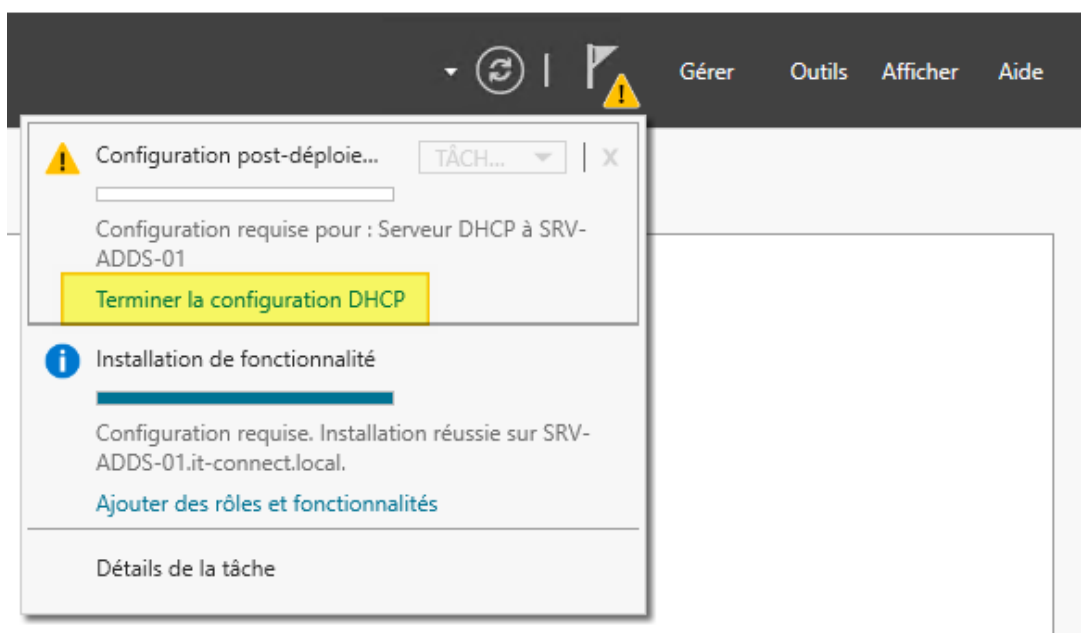


Puis dans l'onglet confirmation cochez la case redémarrer automatiquement , puis cliquez sur « installer».

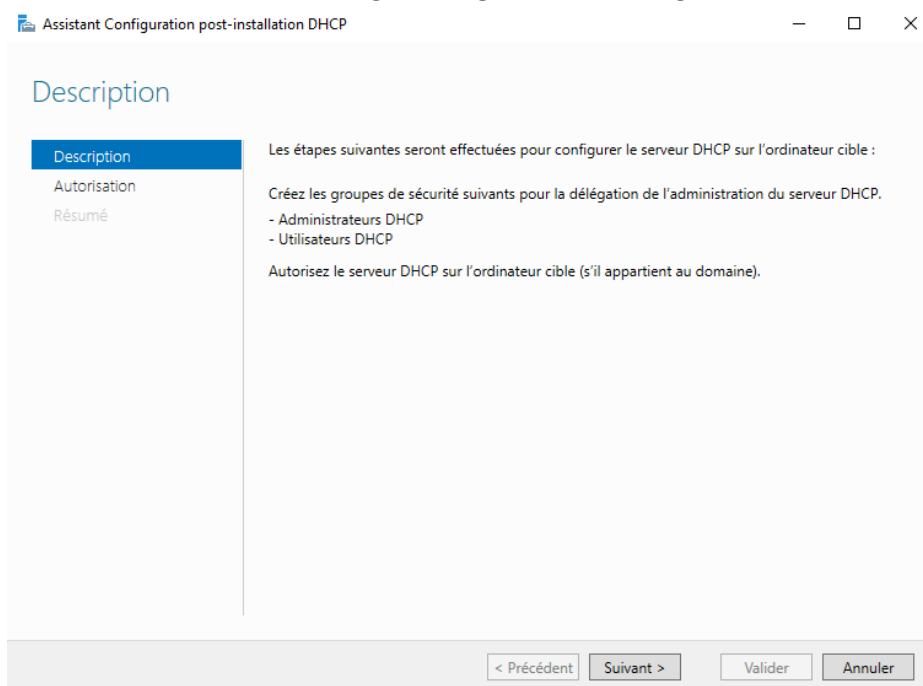


Si vous avez cochez la case, le serveur peut redémarrer automatiquement si besoin.

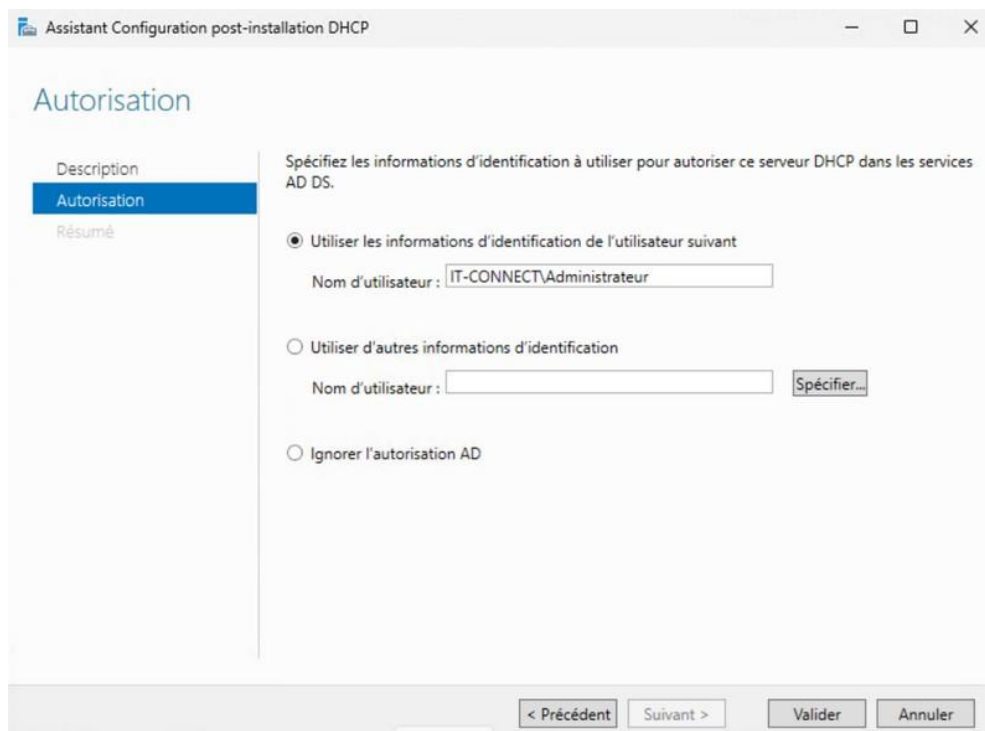
Ensuite un message devrait s'afficher dans le gestionnaire de serveur vous demandant de finir la configuration de base du serveur DHCP, « Cliquez sur terminer la configuration DHCP ».



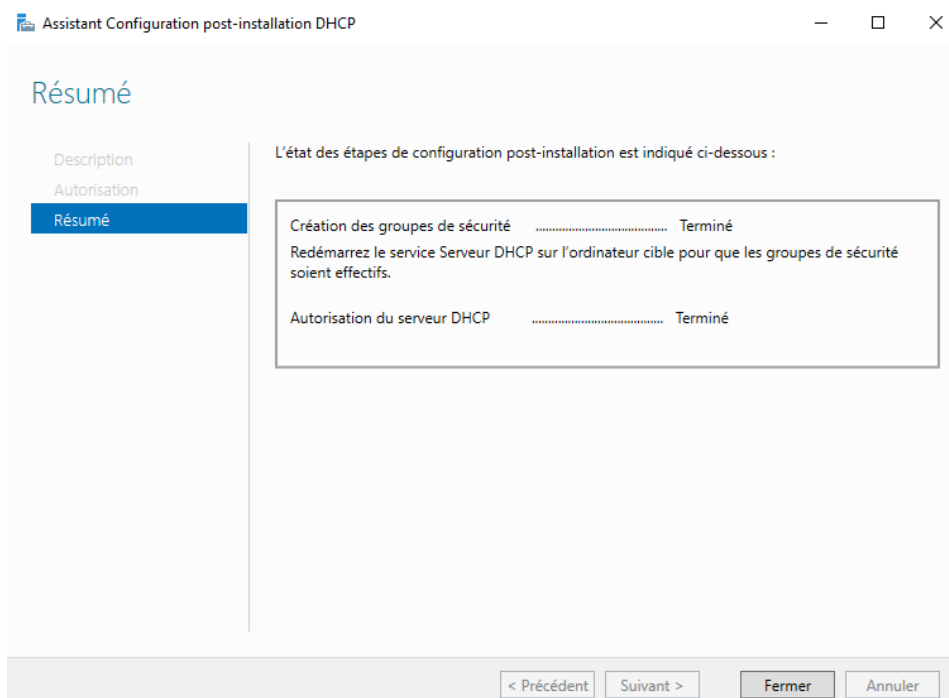
Dans l'onglet description, l'assistant d'installation nous explique qu'il va créer deux groupes dans l'AD : « Administrateur DHCP » « Utilisateur DHCP ».



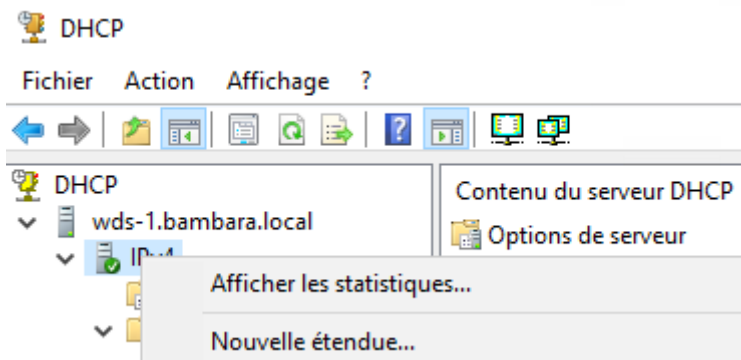
Ici vous devrez renseigner les identifiant de l'admin du domaine pour autorisé le serveur DHCP dans l'AD, cliquez sur valider.



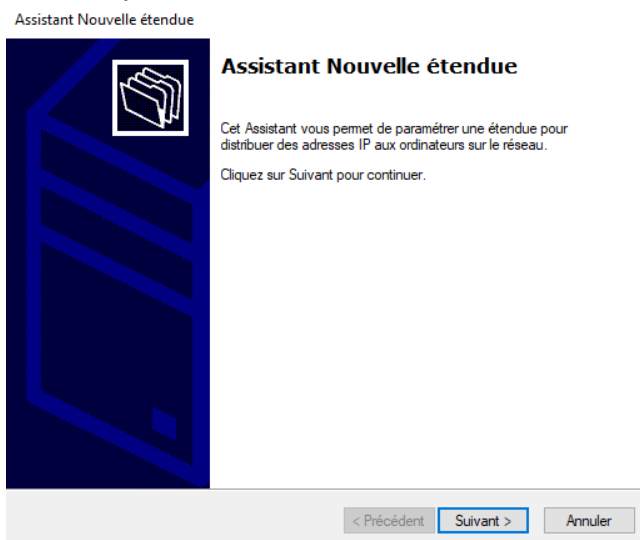
Dans résumé vous devrez avoir la confirmation que les groupe ont bien été créer, cliquez sur fermer pour finaliser la configuration.



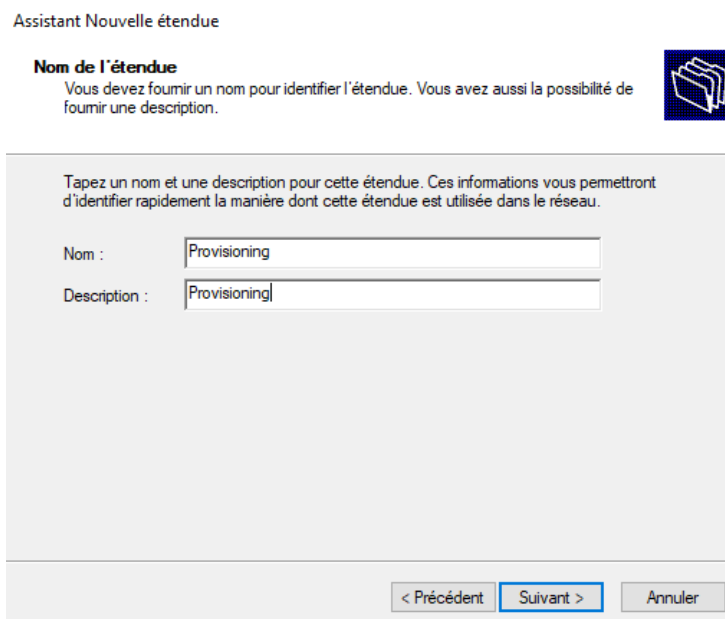
Ensuite ouvrez la console DHCP, puis faites clique droit sur IPv4 et cliquez sur nouvelle étendue.



Vous serez accueillis par « Assistant nouvelle étendue », Cliquez sur suivant.



Ici vous devrez donner un nom à votre nouvelle étendue.



Dans plage d'adresse IP il faut renseigner l'adresse ip de début et de fin que le serveur DHCP pourra attribuer, puis il faut renseigner le masque de ce réseau.

Assistant Nouvelle étendue

Plage d'adresses IP
Vous définissez la plage d'adresses en identifiant un jeu d'adresses IP consécutives.

Paramètres de configuration pour serveur DHCP

Entrez la plage d'adresses que l'étendue peut distribuer.

Adresse IP de début :

Adresse IP de fin :

Paramètres de configuration qui se propagent au client DHCP.

Longueur :

Masque de sous-réseau :

< Précédent **Suivant >** Annuler

Ensuite vous pouvez passer l'étape d'ajout d'exclusion et de retard.

Ensuite nous devons configurer le bail du DHCP, dans mon exemple je le configure pour qu'il dure 1 jour.

Assistant Nouvelle étendue

Durée du bail
La durée du bail spécifie la durée pendant laquelle un client peut utiliser une adresse IP de cette étendue.

La durée du bail doit théoriquement être égale au temps moyen durant lequel l'ordinateur est connecté au même réseau physique. Pour les réseaux mobiles constitués essentiellement par des ordinateurs portables ou des clients d'accès à distance, des durées de bail plus courtes peuvent être utiles.

De la même manière, pour les réseaux stables qui sont constitués principalement d'ordinateurs de bureau ayant des emplacements fixes, des durées de bail plus longues sont plus appropriées.

Définissez la durée des baux d'étendue lorsqu'ils sont distribués par ce serveur.

Limitée à :

Jours : Heures : Minutes :

< Précédent **Suivant >** Annuler

Ensuite dans l'étape « Configuration des paramètres DHCP » cocher la case Oui, je veux configurer ces options maintenant.

Assistant Nouvelle étendue

Configuration des paramètres DHCP

Vous devez configurer les options DHCP les plus courantes pour que les clients puissent utiliser l'étendue.

Lorsque les clients obtiennent une adresse, ils se voient attribuer des options DHCP, telles que les adresses IP des routeurs (passerelles par défaut), des serveurs DNS, et les paramètres WINS pour cette étendue.

Les paramètres que vous sélectionnez maintenant sont pour cette étendue et ils remplaceront les paramètres configurés dans le dossier Options de serveur pour ce serveur.

Voulez-vous configurer les options DHCP pour cette étendue maintenant ?

Oui, je veux configurer ces options maintenant

Non, je configurerai ces options ultérieurement

< Précédent Suivant > Annuler

Ensuite vous devrez indiquer l'ip de la passerelle par défaut du réseau.

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 :

 Ajouter

 Supprimer

Monter

Descendre

< Précédent Suivant > Annuler

Et ici vous devrez configurer le ou les serveur DNS que à attribuer à vos client DNS

Assistant Nouvelle étendue

Nom de domaine et serveurs DNS
DNS (Domain Name System) mappe et traduit les noms de domaines utilisés par les clients sur le réseau.

Vous pouvez spécifier le domaine parent à utiliser par les ordinateurs clients sur le réseau pour la résolution de noms DNS.

Domaine parent :

Pour configurer les clients d'étendue pour qu'ils utilisent les serveurs DNS sur le réseau, entrez les adresses IP pour ces serveurs.

Nom du serveur :	Adresse IP :	
<input type="text"/>	<input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/>	Ajouter
<input type="button" value="Résoudre"/>	10.0.1.254 10.0.1.201	Supprimer
		Monter
		Descendre

< Précédent

Nous allons aussi passer l'étape de configuration du serveur Wins.

Et finalement nous allons cochez la case « activer l'étendue maintenant » pour activer l'étendue.

Assistant Nouvelle étendue

Activer l'étendue
Les clients ne peuvent obtenir des baux d'adresses que si une étendue est activée.

Voulez-vous activer cette étendue maintenant ?

Oui, je veux activer cette étendue maintenant

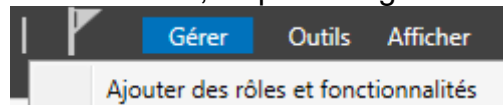
Non, j'activerai cette étendue ultérieurement

< Précédent

Maintenant après avoir fini la configuration l'étendue devrait apparaitre dans la liste des étendues.

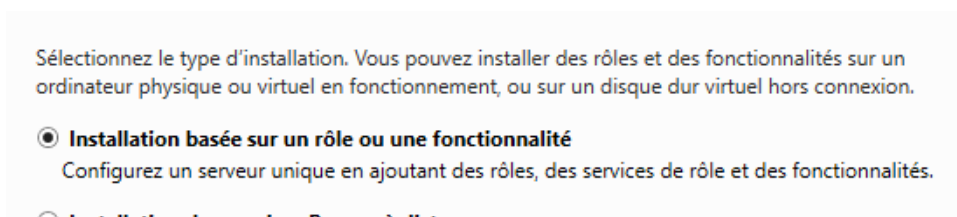
INSTALLATION & CONFIGURATION DU SERVEUR WDS

Depuis le gestionnaire de serveur, cliquez sur gérer et ajouter des rôles et des fonctionnalités.

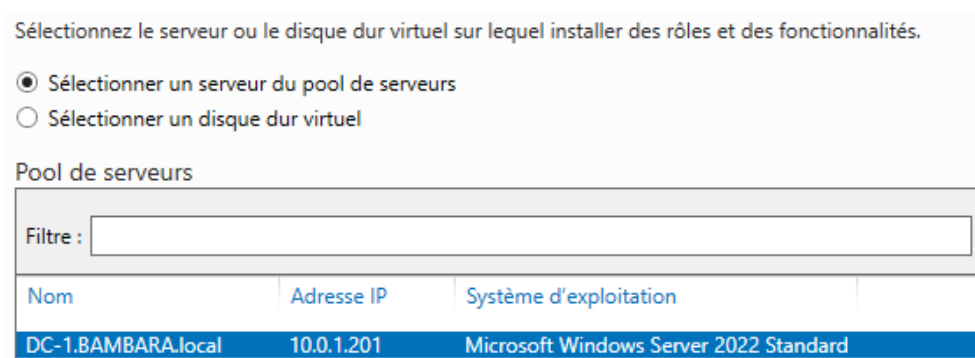


Vous arriverez dans l'assistant d'ajout de rôle et de fonctionnalités.

Dans « Type d'installation » sélectionnez installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité.

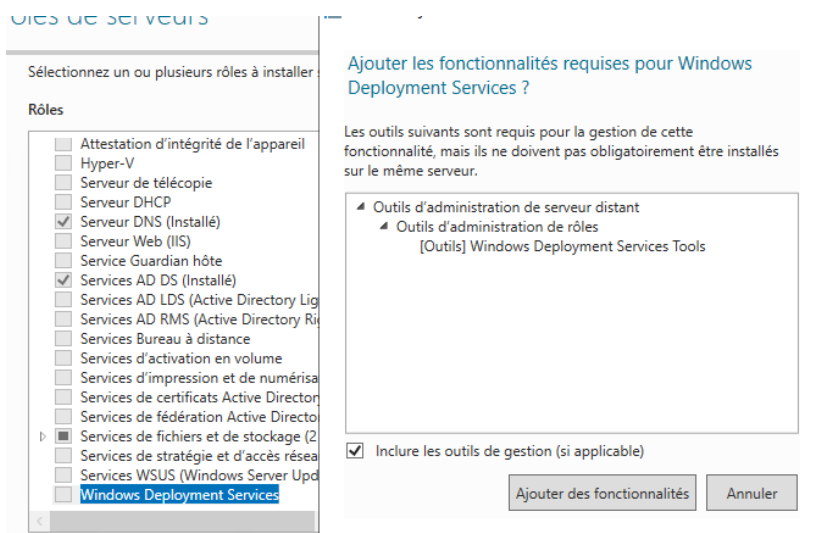


Ensuite dans « Sélection du serveur », sélectionnez votre serveur.

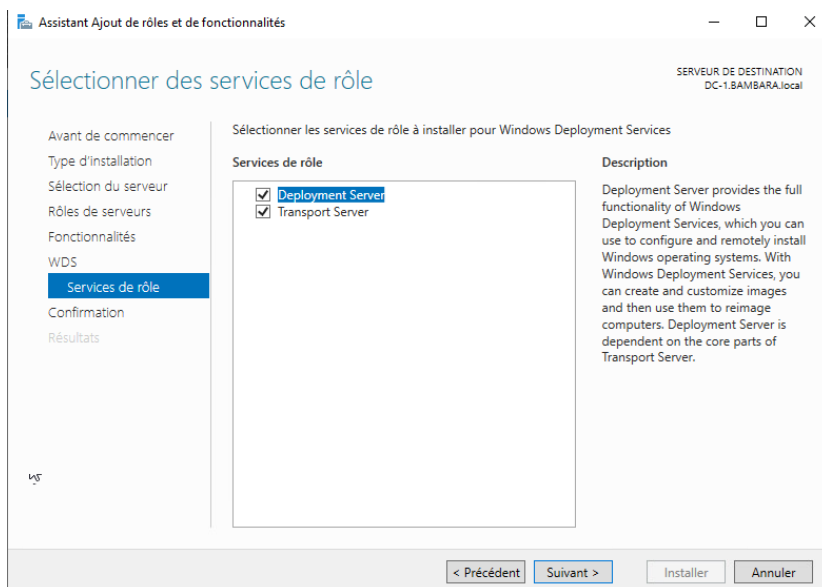


Ensuite scrollez tout en bas de la liste et sélectionnez « Windows Deployment Services ».

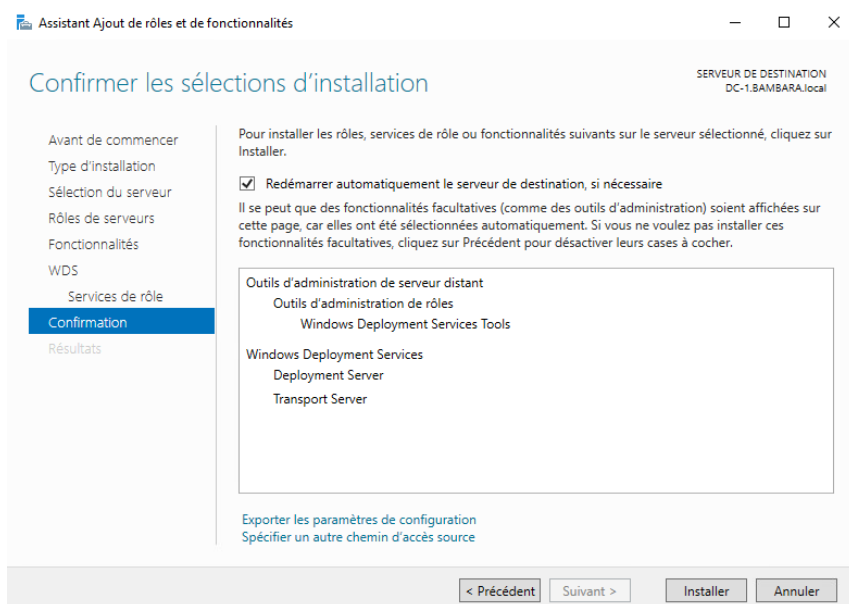
Une pop up devrez s'ouvrir cochez la case pour inclure les outils de gestion et cliquez sur ajouter des fonctionnalités.



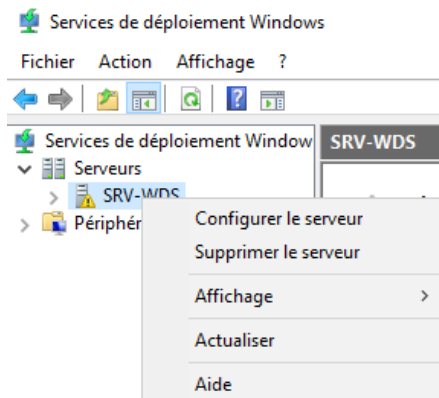
Puis dans l'onglet WDS cocher les 2 case et cliquez sur « suivant ».



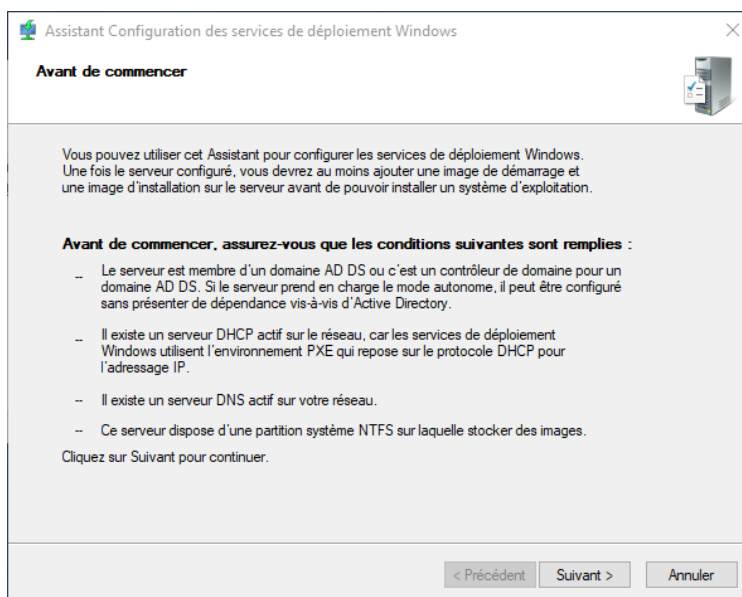
Puis dans l'onglet confirmation cocher la case de redémarrage automatique et cliquez sur « installer » pour installer le rôle.



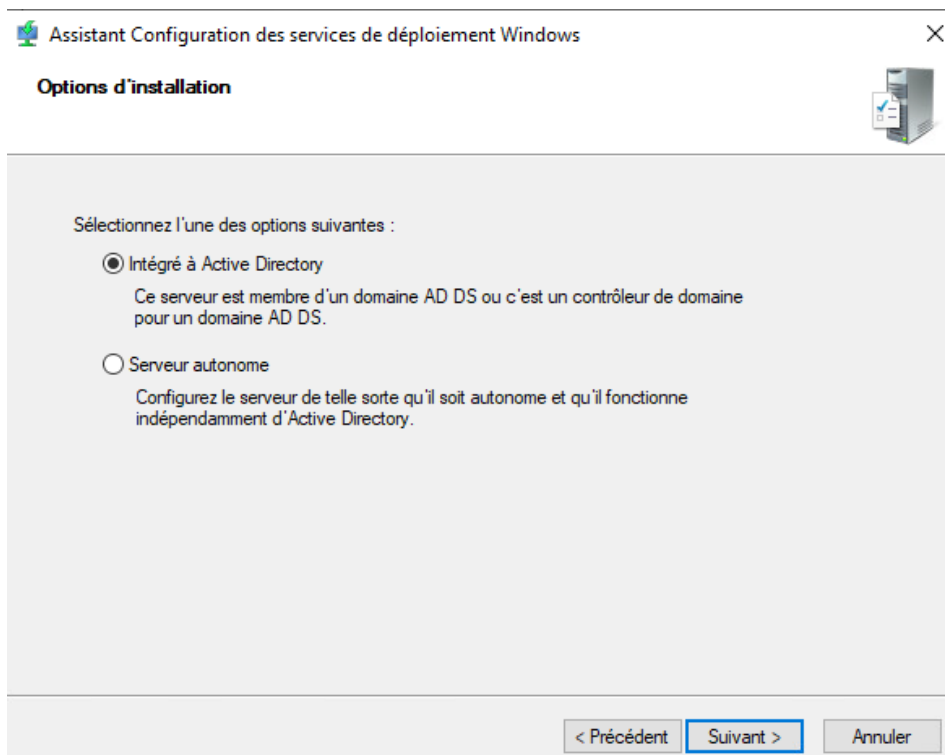
Ensuite ouvrez la console Services de déploiement Windows, ouvrez l'onglet serveurs puis faites cliquer droit sur votre serveur et sélectionnez « Configurer le serveur ».



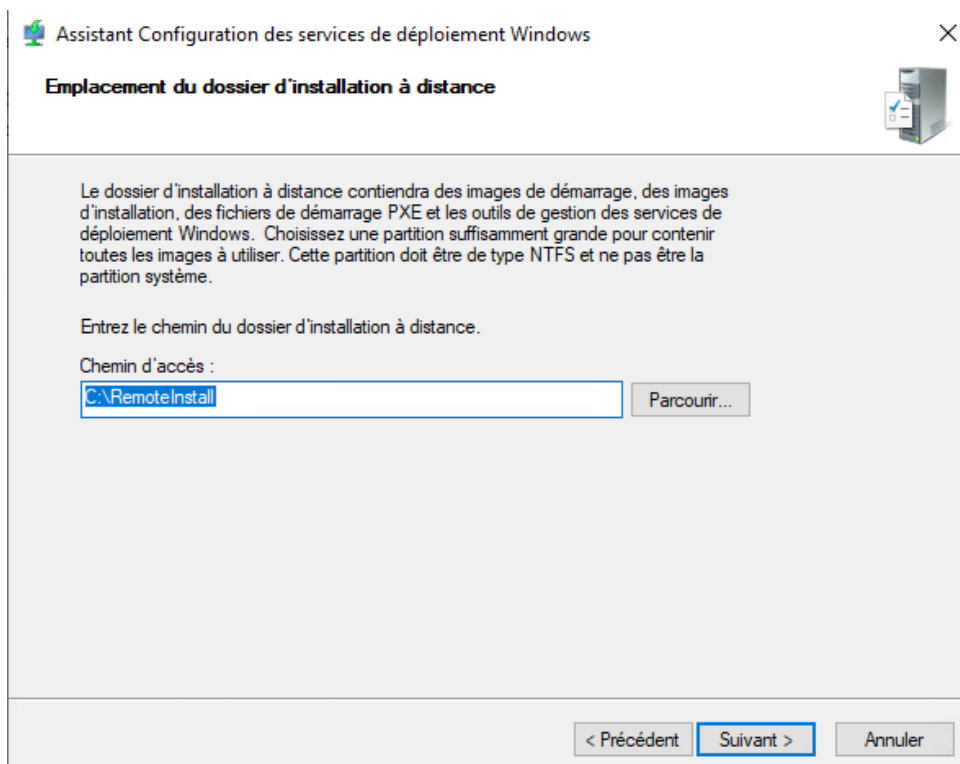
Vous serez accueillie par l'assistant de configuration, « faites suivant pour continuer ».



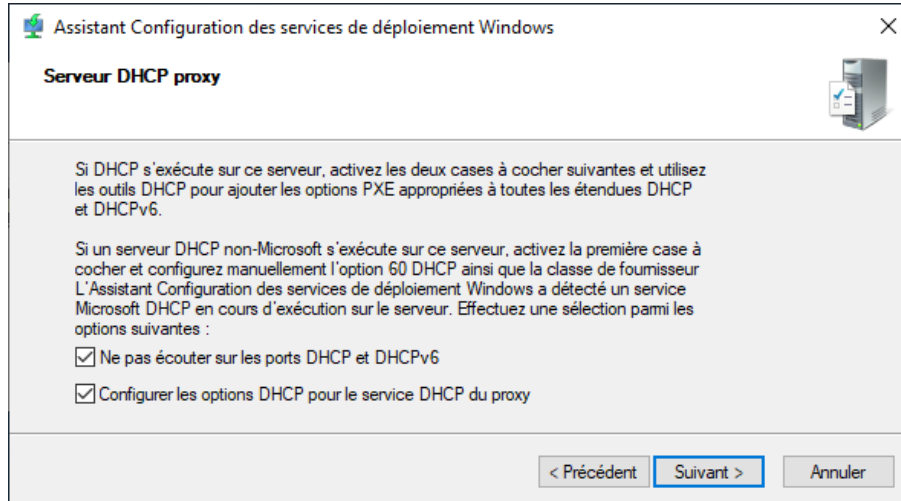
Dans cette étape nous allons cocher la case intégrée à Active directory car notre serveur fait partie d'un domaine.



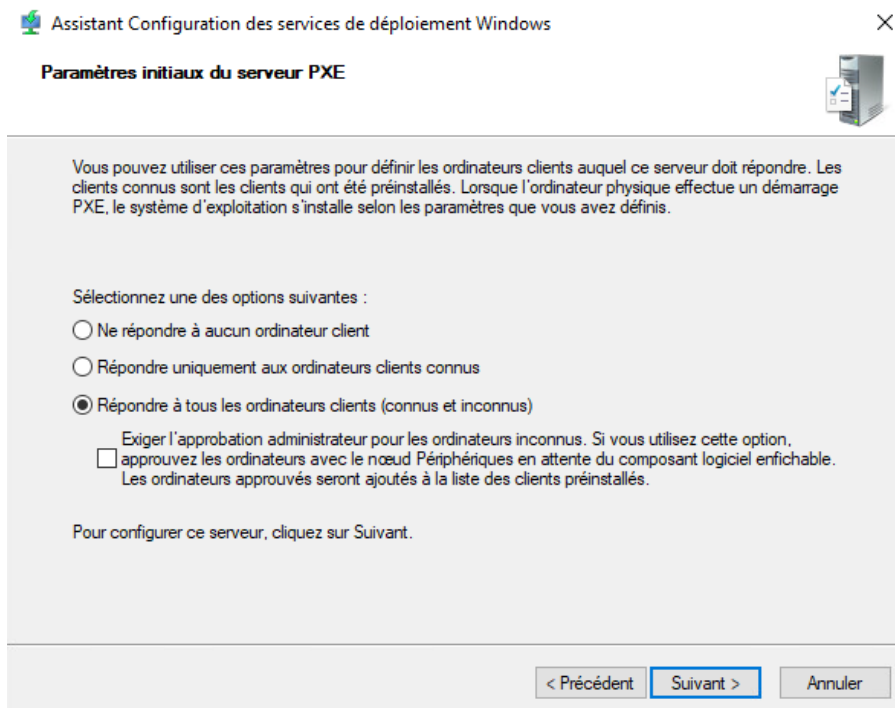
Ensuite vous devrez choisir un emplacement sur lequel le service WDS pourra écrire ces données.



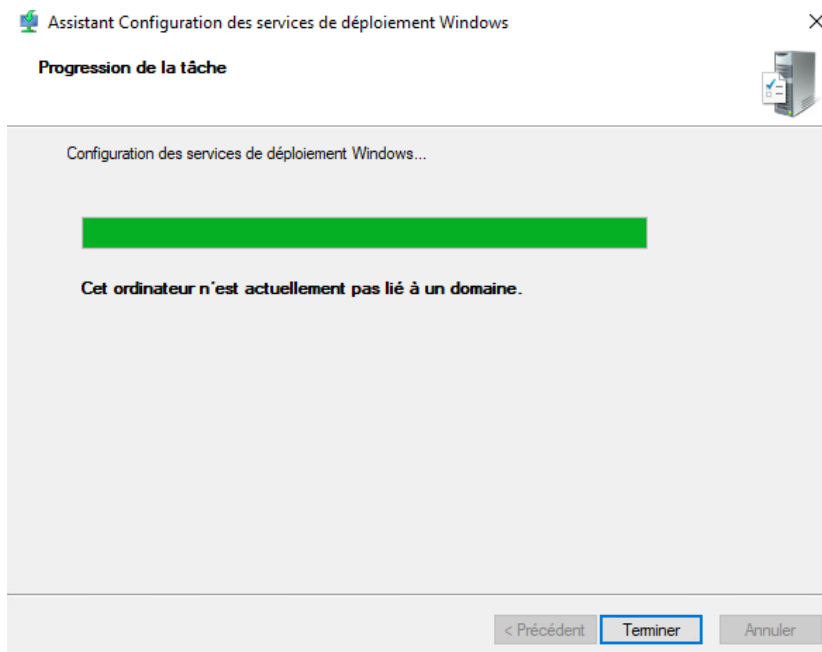
Ici nous allons laisser les deux case cocher car notre serveur WDS et aussi notre serveur DHCP.



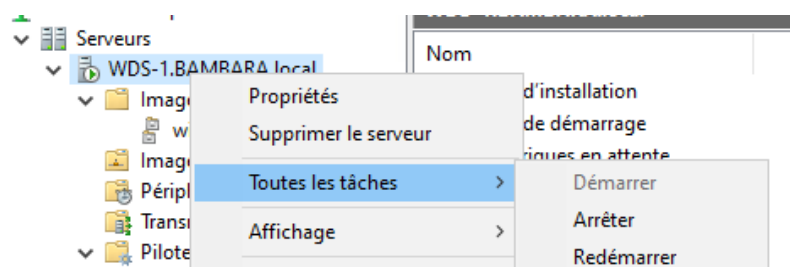
Et enfin vous devrez choisir votre politique de déploiement, dans notre cas nous allons choisir « répondre à tous les ordinateur » car dans notre cas nous allons déployer des images sur des postes inconnus au domaine.



Finalement vous arriverez sur cette fenêtre qui confirmera la fin de l'installation du service.



Si votre serveur PXE n'est pas démarré après l'installation vous pouvez le démarrer manuellement en faisant clique droit > toutes les tâche démarrer.



Dans notre cas nous n'allons pas renseigner d'image de démarrage et de déploiement tout de suite car nous allons générer l'image via MDT.

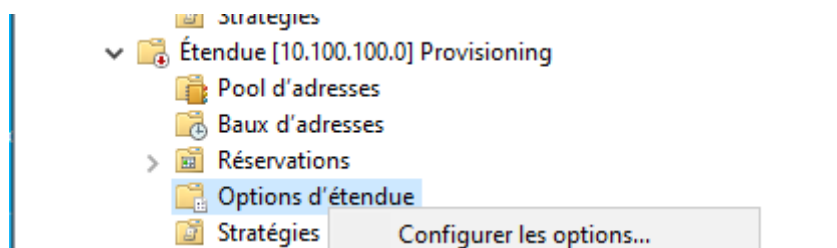
Ensuite nous avons des modifications a faire sur notre serveur DHCP pour qu'ils puissent gérer le boot PXE via BIOS et UEFI.

Dans un premier temps il faudra activer l'option 60 dans les options d'étendus qui n'est pas activable par défaut, pour ce faire nous devons renseigner la commande suivante que vous devrez modifier selon vos besoins :

```
Add-DhcpServerv4OptionDefinition -ComputerName *Nom de votre serveur WDS* -Name PXEClient -Description "PXE Support" -OptionId 060 -Type String
```

Une fois que vous avez renseigné cette commande nous pouvons activer l'option 60 dans la console DHCP.

Allez sur votre étendue > options d'étendue > clique droit.



Puis scrollez jusqu'à voir l'option 60. Nous n'allons pas la configurer ici car nous allons nous appuyer sur des classes de fournisseur afin d'identifier automatiquement de quel type est la machine.

Pour ce faire nous allons utiliser le script Powershell suivant que je vais détailler :

Nous définissons ces 3 variables.

```
# Nom d'hôte du serveur DHCP  
$DhcpServerName = "SRV-ADDS-01"
```

```
# Adresse IP du serveur WDS (PXE)  
$PxeServerIp = "192.168.14.11"
```

```
# Adresse réseau de l'étendue DHCP ciblée  
$Scope = "192.168.14.0"
```

Ici nous allons définir 3 classes de fournisseur qui correspondent au différent type de machine.

<pre>Add-DhcpServerv4Class -ComputerName \$DhcpServerName -Name "PXEClient - UEFI x64" -Type Vendor -Data "PXEClient:Arch:00007" -Description "PXEClient:Arch:00007"</pre>
<pre>Add-DhcpServerv4Class -ComputerName \$DhcpServerName -Name "PXEClient - UEFI x86" -Type Vendor -Data "PXEClient:Arch:00006" -Description "PXEClient:Arch:00006"</pre>
<pre>Add-DhcpServerv4Class -ComputerName \$DhcpServerName -Name "PXEClient - BIOS x86 et x64" -Type Vendor -Data "PXEClient:Arch:00000" -Description "PXEClient:Arch:00000"</pre>

Ensuite cette partie du script s'occupe de créer les stratégies de déploiement selon le type du poste.

```
#Stratégies pour les clients BIOS x86 et x64

$PolicyNameBIOS = "PXEClient - BIOS x86 et x64"
Add-DhcpServerv4Policy -ComputersName $DhcpServerName -ScopeId $Scope -
Name $PolicyNameBIOS -Description "Options DHCP pour boot BIOS x86 et x64" -
Condition Or -VendorClass EQ, "PXEClient - BIOS x86 et x64*"
Set-DhcpServerv4OptionValue -ComputerName $DhcpServerName -ScopeId
$Scope -OptionId 066 -Value $PxeServerIp -PolicyName $PolicyNameBIOS
Set-DhcpServerv4OptionValue -ComputerName $DhcpServerName -ScopeId
$Scope -OptionId 067 -Value boot\x64\wdsnbp.com -PolicyName $PolicyNameBIOS

#Stratégies pour les clients UEFI x86

$PolicyNameUEFIx86 = "PXEClient - UEFI x86"
Add-DhcpServerv4Policy -ComputersName $DhcpServerName -ScopeId $Scope -
Name $PolicyNameUEFIx86 -Description "Options DHCP pour boot UEFI x86" -
Condition Or -VendorClass EQ, "PXEClient - UEFI x86*"
Set-DhcpServerv4OptionValue -ComputerName $DhcpServerName -ScopeId
$Scope -OptionId 060 -Value PXEClient -PolicyName $PolicyNameUEFIx86
Set-DhcpServerv4OptionValue -ComputerName $DhcpServerName -ScopeId
$Scope -OptionId 066 -Value $PxeServerIp -PolicyName $PolicyNameUEFIx86
Set-DhcpServerv4OptionValue -ComputerName $DhcpServerName -ScopeId
$Scope -OptionId 067 -Value boot\x86\wdsmgfw.efi -PolicyName
$PolicyNameUEFIx86

#Stratégies pour les clients UEFI x64

$PolicyNameUEFIx64 = "PXEClient - UEFI x64"
Add-DhcpServerv4Policy -ComputersName $DhcpServerName -ScopeId $Scope -
Name $PolicyNameUEFIx64 -Description "Options DHCP pour boot UEFI x64" -
Condition Or -VendorClass EQ, "PXEClient - UEFI x64*"
Set-DhcpServerv4OptionValue -ComputerName $DhcpServerName -ScopeId
$Scope -OptionId 060 -Value PXEClient -PolicyName $PolicyNameUEFIx64
Set-DhcpServerv4OptionValue -ComputerName $DhcpServerName -ScopeId
$Scope -OptionId 066 -Value $PxeServerIp -PolicyName $PolicyNameUEFIx64
Set-DhcpServerv4OptionValue -ComputerName $DhcpServerName -ScopeId
$Scope -OptionId 067 -Value boot\x64\wdsmgfw.efi -PolicyName
$PolicyNameUEFIx64
```

Pour vérifier que toutes les commandes ont bien été prise en comptes nous pouvons aller dans les options d'étendue et de stratégie.

Nom de la stratégie	Description	Ordre de t...	Niveau	Pla
PXEClient - BIOS ...	Options DHCP pou...	1	Étendue	
PXEClient - UEFI ...	Options DHCP pou...	2	Étendue	
PXEClient - UEFI ...	Options DHCP pou...	3	Étendue	

Nom d'option	Fournisseur	Valeur
066 Nom d'hôte du serveu...	Standard	10.0.1.200
067 Nom du fichier de dé...	Standard	boot\x64\wdsnbp.com
060 PXEClient	Standard	PXEClient
066 Nom d'hôte du serveu...	Standard	10.0.1.200
067 Nom du fichier de dé...	Standard	boot\x86\wdsmgfw.efi
060 PXEClient	Standard	PXEClient
066 Nom d'hôte du serveu...	Standard	10.0.1.200
067 Nom du fichier de dé...	Standard	boot\x64\wdsmgfw.efi
003 Routeur	Standard	10.0.1.254
006 Serveurs DNS	Standard	10.0.1.201, 10.0.1.254
015 Nom de domaine DNS	Standard	bambara.local

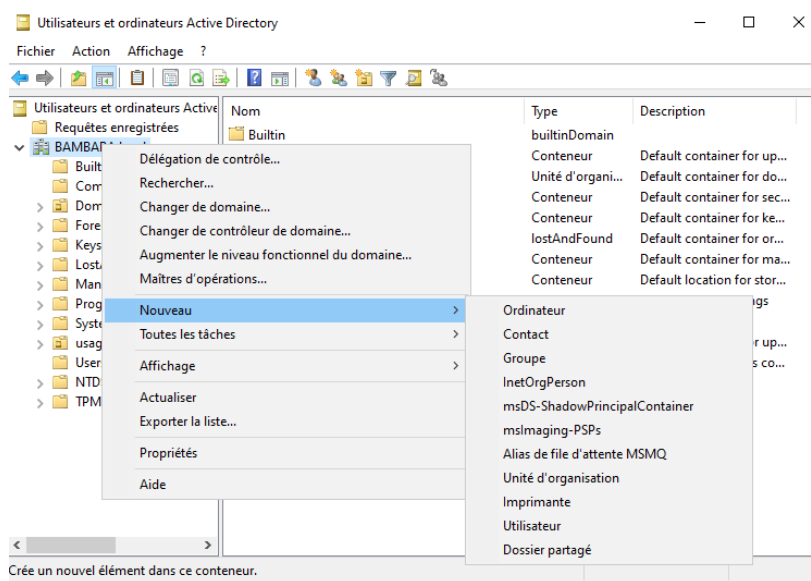
INSTALLATION ET CONFIGURATION DU SERVICE MDT

Maintenant que nous avons configuré notre serveur WDS nous pouvons attaquer la configuration et l'installation de MDT qui va nous permettre de générer un image Lite Touch que notre serveur WDS pourra déployer.

Dans un premier temps nous allons créer une OU pour accueillir les PC à déployer via MDT.

Pour ce faire ouvrez la console « utilisateur et ordinateur Active Directory ».

Faites clic droit sur votre domaine puis sélectionnez nouveau puis unité d'organisation.



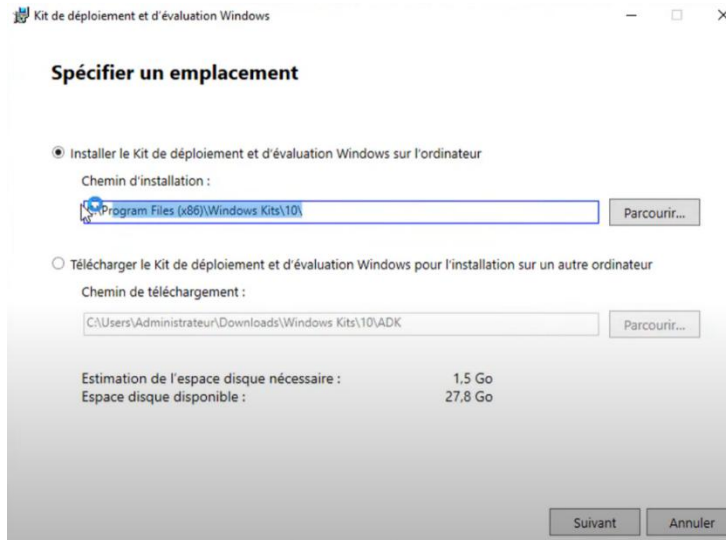
Ensuite nommez l'OU comme vous le souhaitez.

Maintenant nous allons installer Windows ADK et son module complémentaire Windows PE via cette page du site officiel de Microsoft :

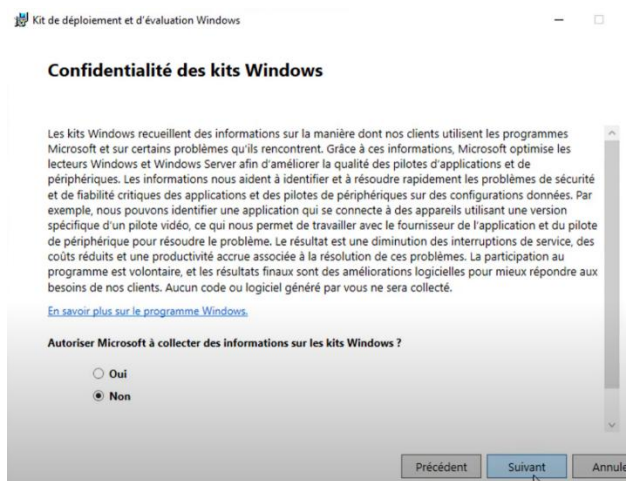
<https://learn.microsoft.com/fr-fr/windows-hardware/get-started/adk-install>

Nous allons exécuter le adksetup.exe

Ici il faut préciser le chemin d'installation que vous souhaitez.



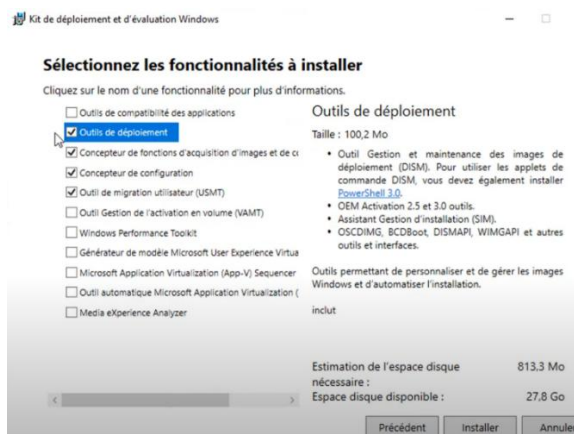
Ici je vous recommande de cocher la case non.



Ensuite vous devrez accepter le contrat de licence.

Et finalement sur cette page nous allons seulement cocher les cases suivantes :

- Outils de déploiement
- Concepteur de fonctions d'acquisition d'image et de configuration
- Concepteur de configuration
- Outil de migration utilisateur (USMT)



Ensuite il faut installer le module d'extension Windows PE en exécutant le `adkwinpesetup.exe`.

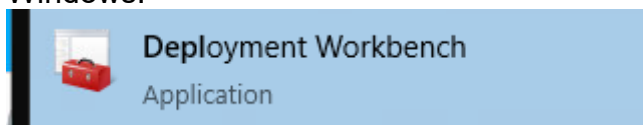
Je ne vais pas détailler l'installation de ce composant car il n'y aucune modification particulière à réaliser.

Ensuite nous devons installer Windows MDT, vous pouvez le télécharger via ce lien :

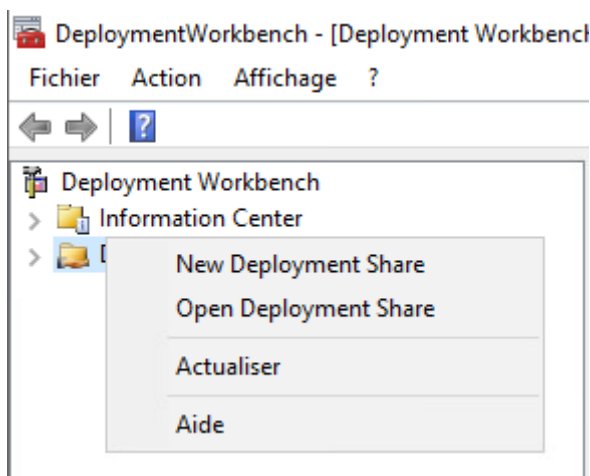
Choisissez la version x64 de MDT puis lancer l'exécutable, je ne détaillerais pas non plus l'installation de MDT car il n'y a aucune modification particulière à faire.

Maintenant que nous avons installé tout dont on avait besoin nous pouvons passer à la configuration de MDT.

Ouvrez Deployment Workbench qui sera notre interface de configuration de MDT, vous le trouverez depuis le menu démarré ou en le cherchant dans la barre de recherche de Windows.

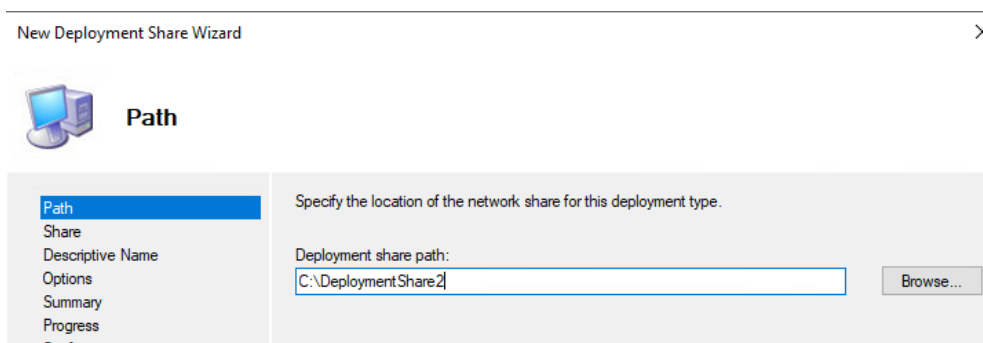


Une fois que vous êtes dans le menu principale de la Deployment Bench, vous allez faire clique droite sur Deployment share >New Deployment Share.

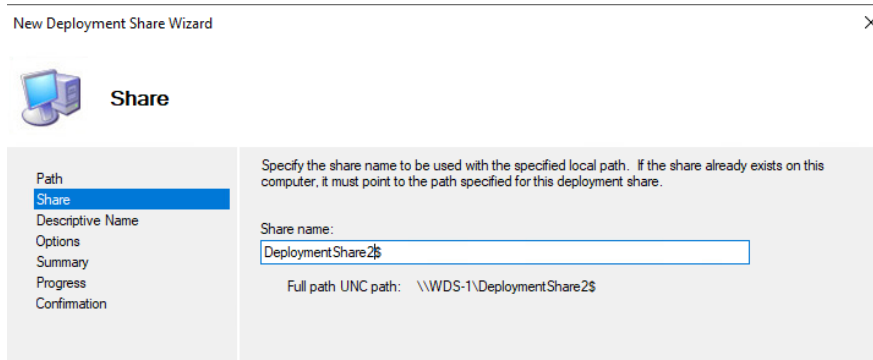


Vous allez vous retrouver devant l'assistant de configuration du Deployment Share.

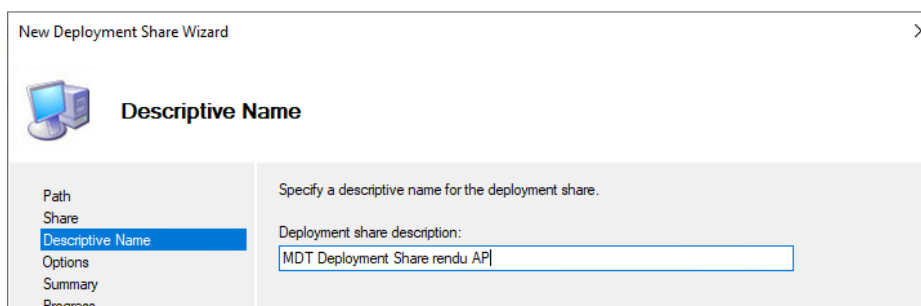
Ici en premier il vas vous êtes demandé de configurer le chemin d'accès au Deployment Share, renseigner un chemin qui vous convient.



Ensuite vous allez devoir configurer le nom du partage réseau, donnez-lui le nom que vous souhaitez. Je vous recommande de place un \$ à la fin de votre nom de partage car cela permettra de le masquer de la découverte réseau d'autre poste. En dessous du champ sur lequel vous avez renseigné le nom de votre partage vous trouverez le chemin réseau du partage, je vous recommande de le garder car nous en aurons besoin.

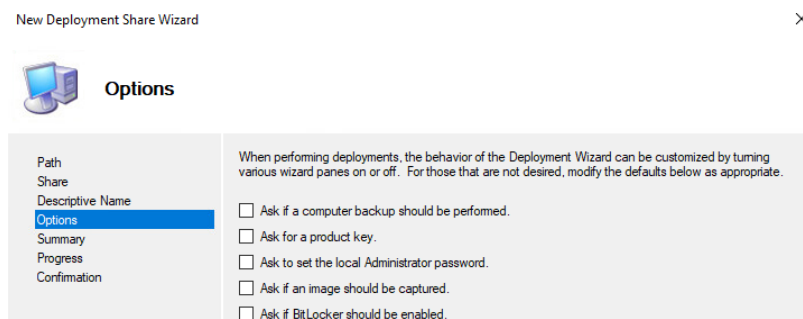


Ensuite vous devrez donner une description à votre Deployment Share, mettez-lui une description qui vous convient.

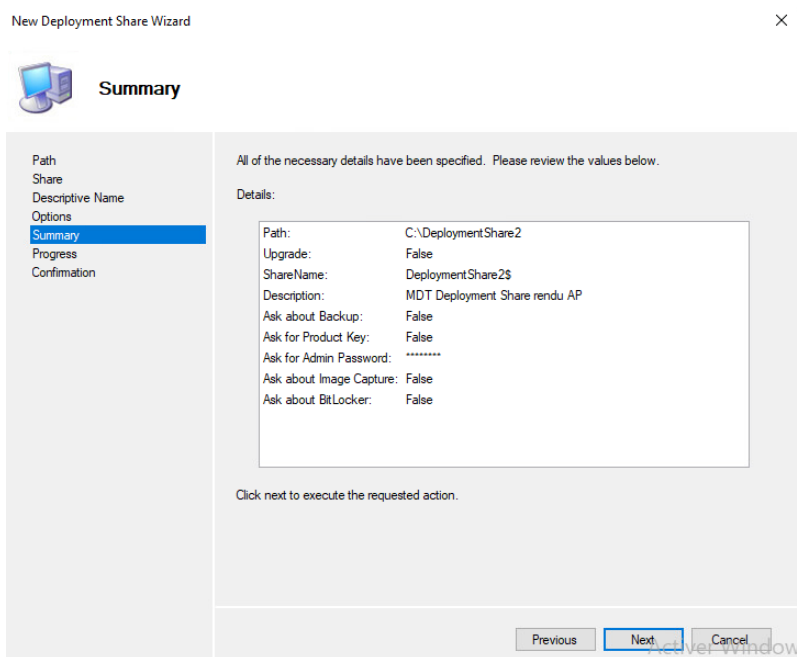


Ensuite ici il y a plusieurs options qui se présente à vous, chacune de ces options représente une étape du déploiement via une iso Lite Touch.

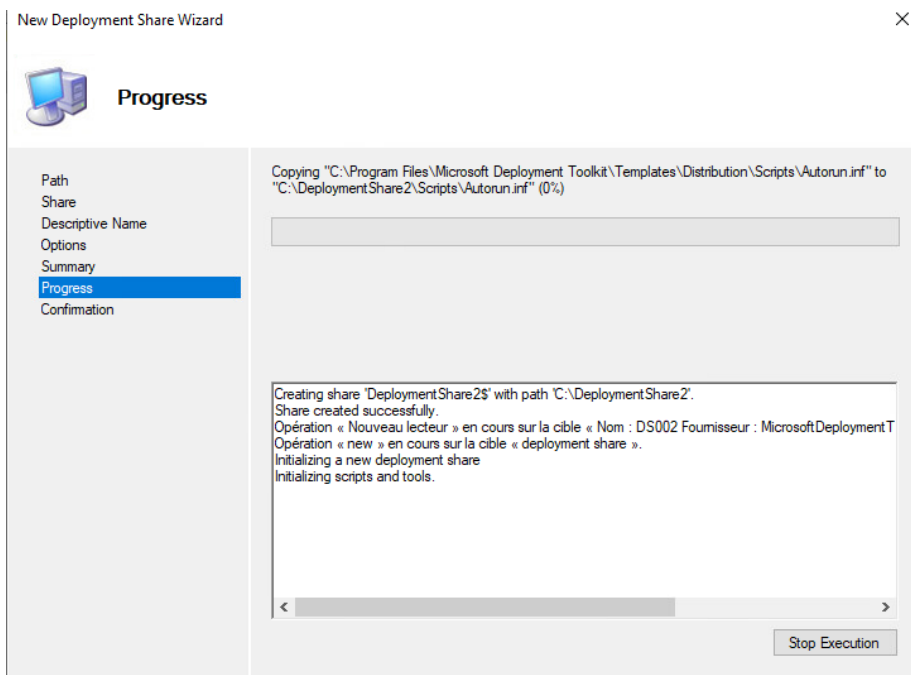
Nous allons décocher toutes les cases afin de passer toute ces étapes l'or du déploiement.



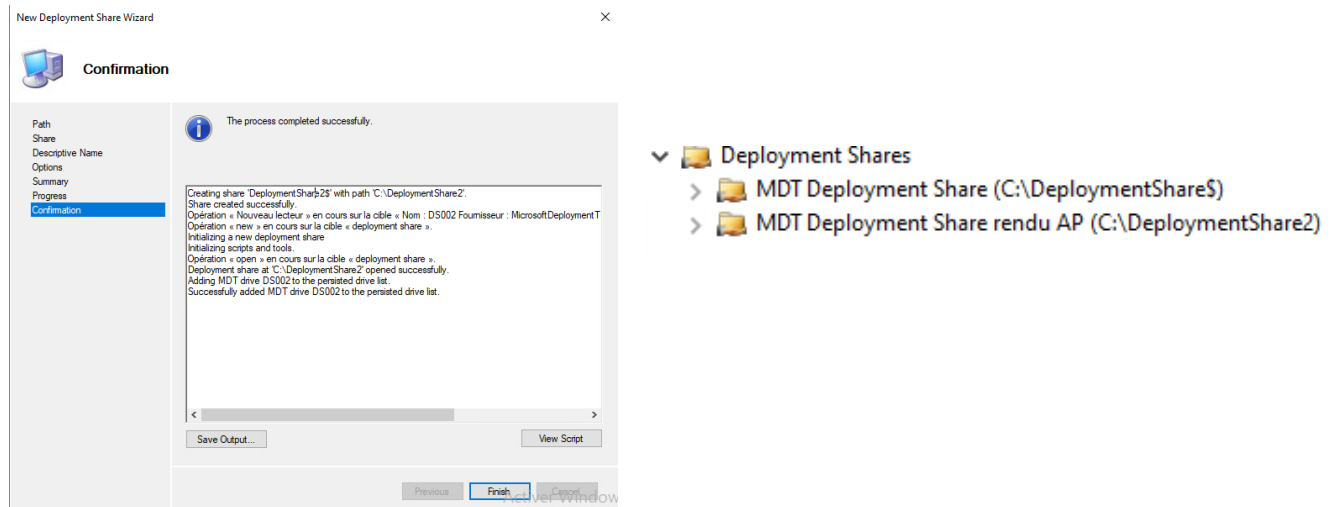
Ensuite vous arriverez devant cette page qui résumera les choix que vous avez faits.



Ensuite le Deployment Share devrez ce générer.



Une fois que le Deployment Share aura fini de se générer vous serez accueilli sur cette page. Cliquez sur fermer et vous devrez voir votre Deployment share dans la Deployment Work Bench.

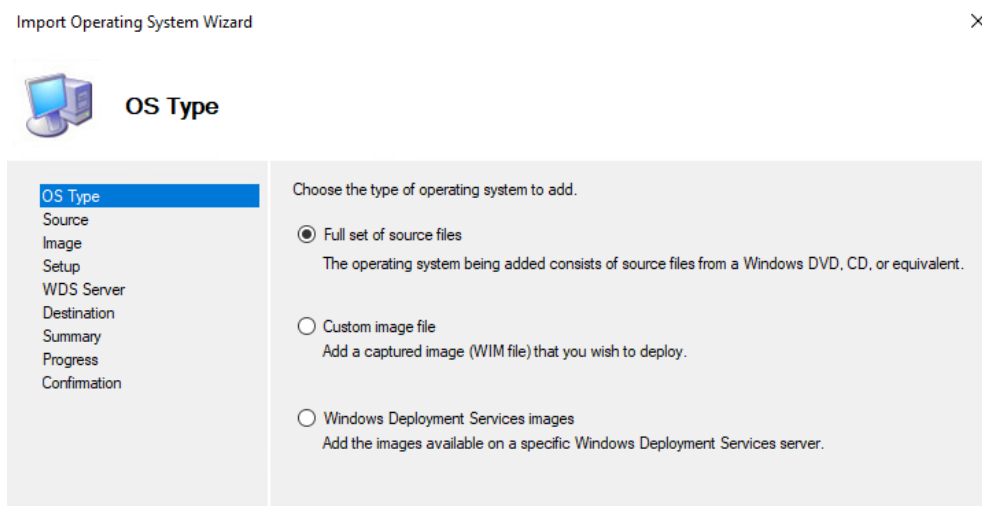


Maintenant que nous avons créé notre Deployment Share nous allons importer une image de Windows 10, car dans notre cas nous allons déployer des post sous Windows 10.

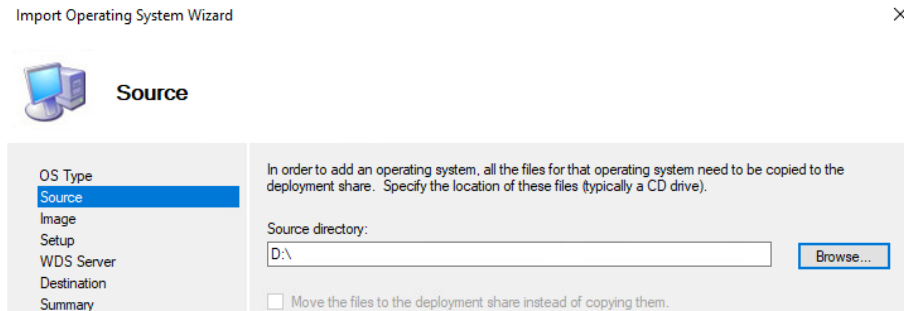
Au préalable il faudrait que vous ayez monté une image iso en locale.

Puis depuis la Deployment Work Bench faites clic droit sur Operating Systems puis faite Import Operating Systems.

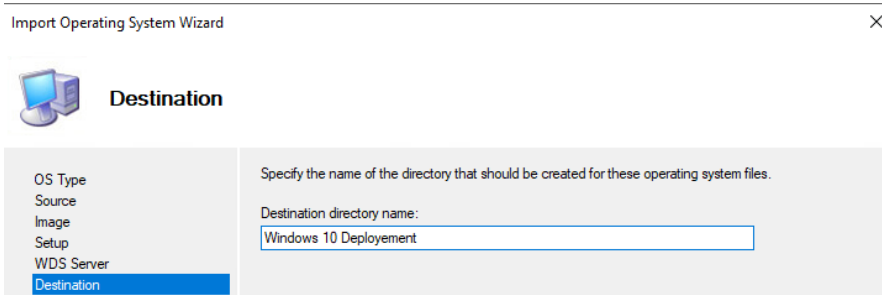
L'assistant vas s'ouvrir, ici vous allez spécifique comment importer l'image de Windows dans notre cas nous allons cocher la première case.



Ici il faudra indiquer le chemin vers l'ISO que vous voulez importer.



Ici vous devez renseigner un nom descriptif à l'image.

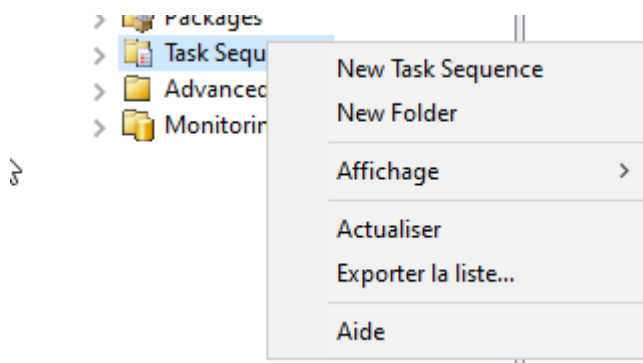


Et enfin il y auras une page de résumé que vous pouvez passer. Ensuite l'image devrez s'installer, une fois l'installation terminer vous pouvez retourner dans le fichier Operating Systems vous remarquerez que plusieurs ISO se sont installer, dans notre cas nous allons garder que l'image ISO de windows 10 pro.

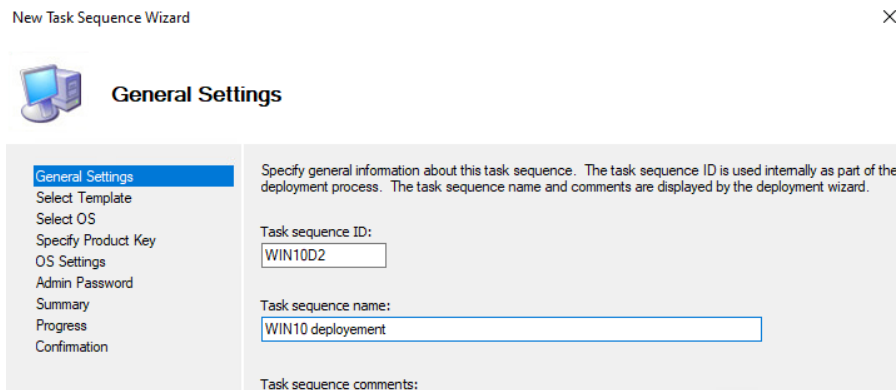
Name	Description
Windows 10 Education in Windows 10 Deployment install.wim	Windows 10 Education
Windows 10 Education N in Windows 10 Deployment install.wim	Windows 10 Education
Windows 10 Home in Windows 10 Deployment install.wim	Windows 10 Home
Windows 10 Home N in Windows 10 Deployment install.wim	Windows 10 Home N
Windows 10 Home Single Language in Windows 10 Deployment install.wim	Windows 10 Home Single Language
Windows 10 Pro Education in Windows 10 Deployment install.wim	Windows 10 Pro Education
Windows 10 Pro Education N in Windows 10 Deployment install.wim	Windows 10 Pro Education N
Windows 10 Pro for Workstations in Windows 10 Deployment install.wim	Windows 10 Pro for Workstations
Windows 10 Pro in Windows 10 Deployment install.wim	Windows 10 Pro
Windows 10 Pro N for Workstations in Windows 10 Deployment install.wim	Windows 10 Pro N for Workstations
Windows 10 Pro N in Windows 10 Deployment install.wim	Windows 10 Pro N

Name	Description
Windows 10 Pro in Windows 10 Deployment install.wim	Windows 10 Pro

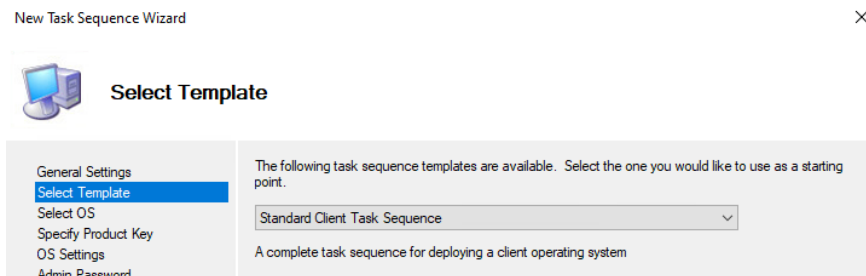
Ensuite nous devons créer une Task Sequence, pour ce faire faites clic droit sur le dossier Task Sequence > new Task Sequence.



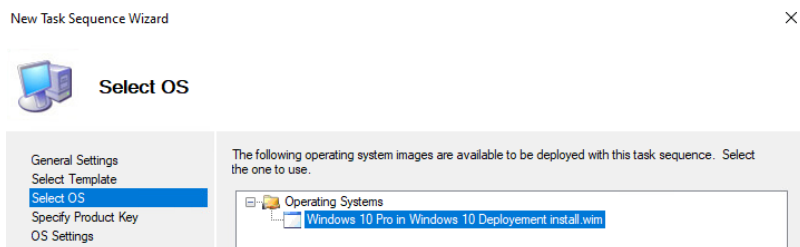
Ici vous devrez attribuer un ID et un Nom votre Task Sequence.



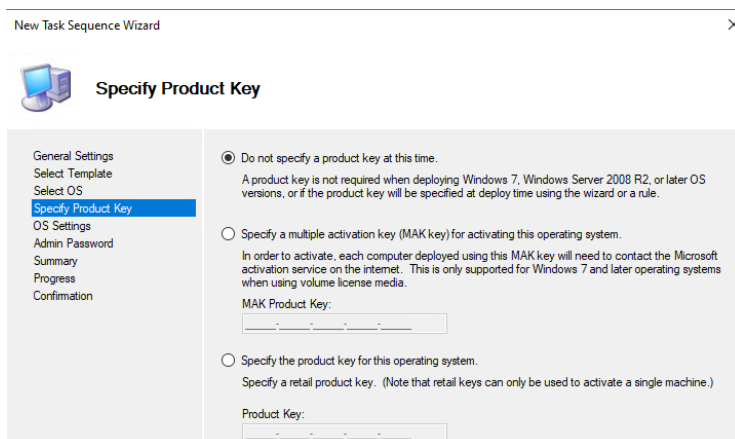
Ensuite Nous allons devoir sélectionner un Template, sous allons choisir « Standard Client Task Sequence ».



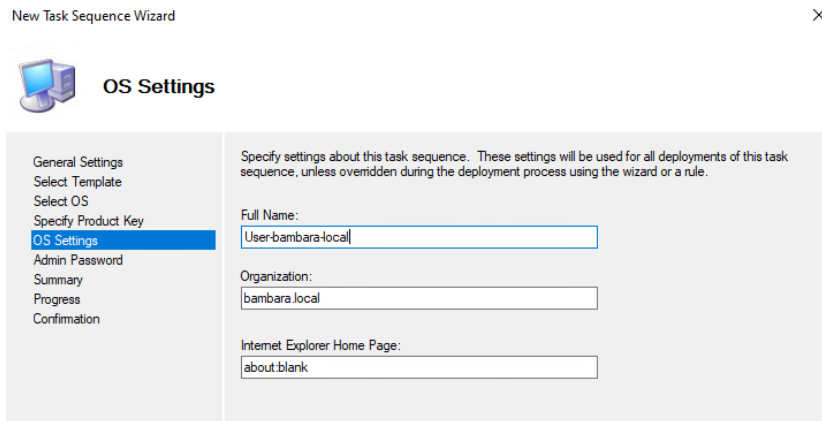
Ici vous devrez sélectionner l'OS à déployer.



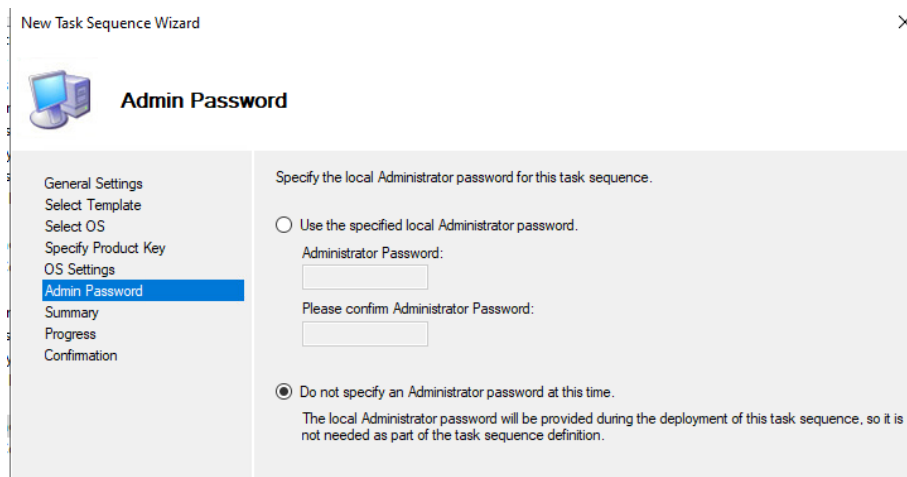
Ici vous pouvez spécifiez une clé de licence si vous en avait une.




Ensuite vous devrez indiquer le nom d'utilisateur local et le domaine du poste.



Puis pour finir vous pouvez spécifier un mot de passe pour le poste local, cependant je conseille de gérer ça via une solution comme LAPS.

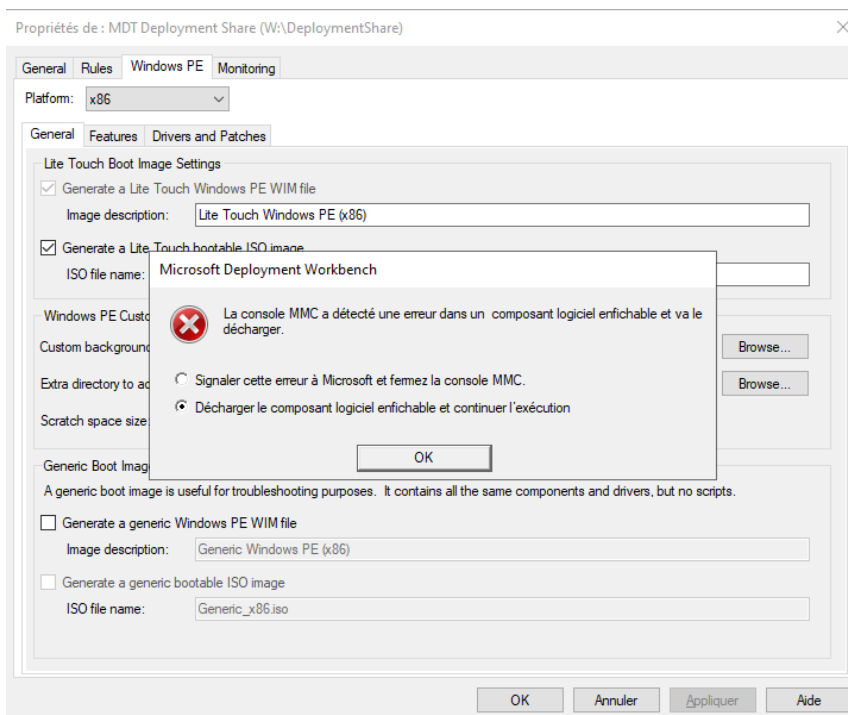


Ensuite il y aura comme tout à l'heure une page de résumer que vous pouvez passer puis si tout c'est bien passer il n'y aura aucune erreur à la page de confirmation, et vous retrouverez votre Task sequence dans le dossier du même nom.

Name	ID	Version
 WIN10 deployment	WIN10D2	1.0

Nous avons fini avec la Task Sequence avant de continuer nous allons régler des bugs connus de MDT.

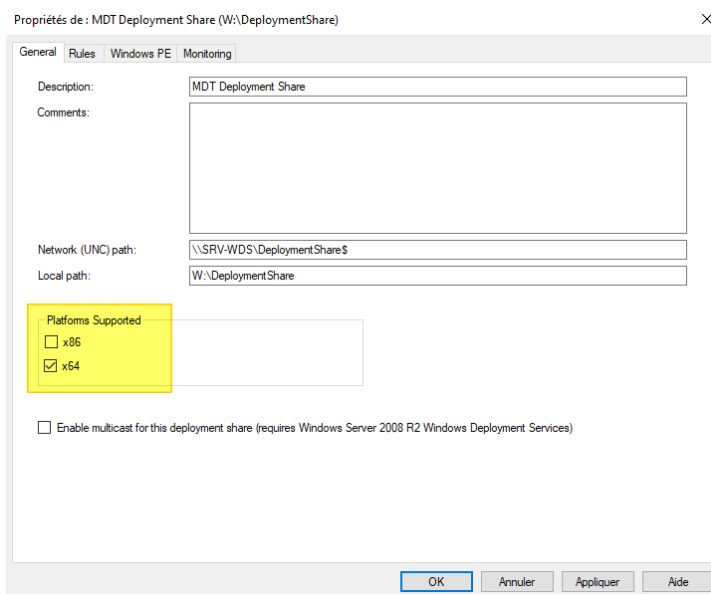
Dans un premier temps nous allons régler le bug de la console MMC l'ors ce qu'on accède à l'onglet WinPE : « La console MMC a détecté une erreur dans un composant logiciel enfichable et va le télécharger ».



Nous allons exécuter la commande suivante qui vas créer un fichier vide.

```
mkdir "C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Windows Preinstallation Environment\x86\WinPE_OCs"
```

Et ensuite dans les propriétés du Deployment Share nous allons désactiver le support de x86.



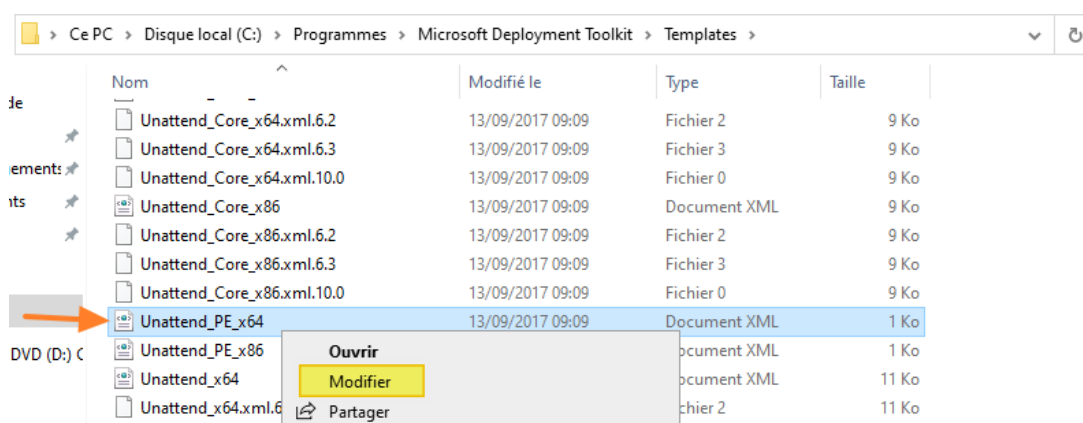
L'autre problème connue que nous allons régler est « An error has occurred in the script on this page ».

Ce problème arrive au moment de lancer un déploiement sur une machine.

Pour régler ce problème nous allons devoir modifier le fichier « Unattend_PE_x64.xml ». Le chemin vers ce fichier est le suivant

C:\Program Files\Microsoft Deployment Toolkit\Templates

Dans le dossier Template trouver le fichier Unattend_PE_x64.xml faite clic droit dessus et modifier le.



Et vous allez remplacer l'intégralité du contenu de ce fichier par le contenu suivant :

```
*Unattend_PE_x64 - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage Aide
<unattend xmlns="urn:schemas-microsoft-com:unattend">
  <settings pass="windowsPE">
    <component name="Microsoft-Windows-Setup" processorArchitecture="amd64" publicKeyToken="31bf3856ad364e35">
      <Display>
        <ColorDepth>32</ColorDepth>
        <HorizontalResolution>1024</HorizontalResolution>
        <RefreshRate>60</RefreshRate>
        <VerticalResolution>768</VerticalResolution>
      </Display>
      <RunSynchronous>
        <RunSynchronousCommand wcm:action="add">
          <Description>Lite Touch PE</Description>
          <Order>1</Order>
          <Path>reg.exe add "HKLM\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main" /t REG_DWORD
        </RunSynchronousCommand>
        <RunSynchronousCommand wcm:action="add">
          <Description>Lite Touch PE</Description>
          <Order>2</Order>
          <Path>wscript.exe X:\Deploy\Scripts\LiteTouch.wsf</Path>
        </RunSynchronousCommand>
      </RunSynchronous>
    </component>
  </settings>
</unattend>
```

Tout le code est disponible sur le site de Microsoft via ce lien : https://learn.microsoft.com/en-us/intune/configmgr/mdt/known-issues?WT.mc_id=AZ-MVP-5004580#hta-applications-report-script-error-after-upgrading-to-adk-for-windows-11-version-22h2?WT.mc_id=AZ-MVP-5004580

Une fois ces erreurs courantes corrigés nous allons pouvoir modifier les fichiers suivant :

- bootstrap.ini
- CustomSettings.ini

Pour ce faire faites clic droit sur le fichier Deployment Share, ensuite allez dans propriétés enfin aller dans l'onglet Rules.

Vous arriverez devant le contenu du fichier CustomSettings.ini.

Nous allons y mettre les règles suivantes afin de pouvoir passer la majorité des étapes du déploiement via LiteTouch.

```
[Settings]
Priority=ByVM,ByLaptop,ByDesktop,Default

[Default]
OSInstall=Y
SkipCapture=YES
SkipAdminPassword=YES
SkipProductKey=YES
SkipComputerBackup=YES
SkipBTLock=YES
_SMSTSORGNAME=BAMBARA.local

SkipBDDWelcome=YES
SkipTaskSequence=YES
TaskSequenceID=WINDOWS10
HideShell=YES

SkipLocaleSelection=YES

SkipTimeZone=YES
TimeZone=105
TimeZoneName=UTC+01:00
UILanguage=fr-FR
UserLocale=fr-FR
SystemLocale=fr-FR

SkipComputerName=YES
DoNotCreateExtraPartition=YES
ApplyGPOPack=NO
SkipFinalSummary=YES
```

```
SkipTaskSequence=YES
TaskSequenceID=WINDOWS10
HideShell=YES

SkipLocaleSelection=YES

SkipTimeZone=YES
TimeZone=105
TimeZoneName=UTC+01:00
UILanguage=fr-FR
UserLocale=fr-FR
SystemLocale=fr-FR

SkipComputerName=YES
DoNotCreateExtraPartition=YES
ApplyGPOPack=NO
SkipUserData=YES
SkipApplications=YES
SkipSummary=YES
SkipRoles=YES
SkipFinalSummary=YES
SkipDomainMembership=YES

MachineObjectOU=OU=PC-usager,OU=usager,DC=BAMBARA,DC=local
JanDomain=BAMBARA.local
DomainAdminDomain=BAMBARA
DomainAdmin=Administrateur
DomainAdminPassword=P@ssw0rd
```

Une fois que vous avez mise toutes les règles nous allons éditer le fichier bootstrap.ini. Pour se faire depuis l'onglet Rules cliquez sur « Edit Bootstrap.ini ».

Une fois dans le Bootstrap.ini nous allons rentrer les valeurs suivantes.

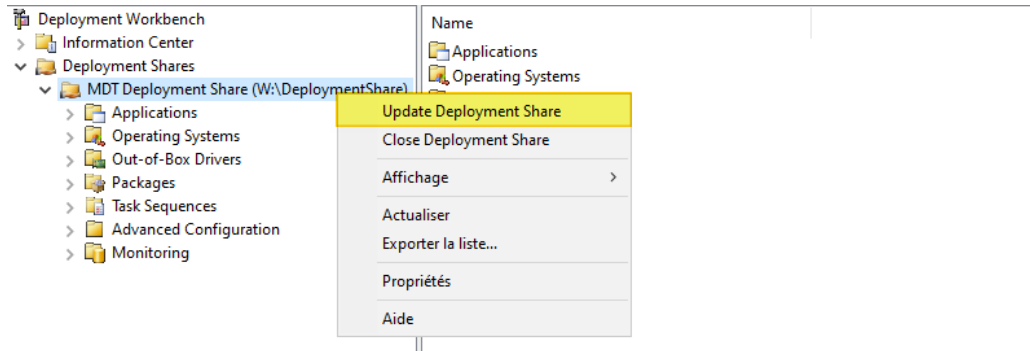
```
Bootstrap.ini - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage Aide
[Settings]
Priority=Default

[Default]
DeployRoot=\\WDS-1\DeploymentShare$
UserID=Administrateur
UserPassword=P@ssw0rd
UserDomain=bambara.local
SkipBDDWelcome=YES
KeyboardLocalePE=040c:0000040c
```

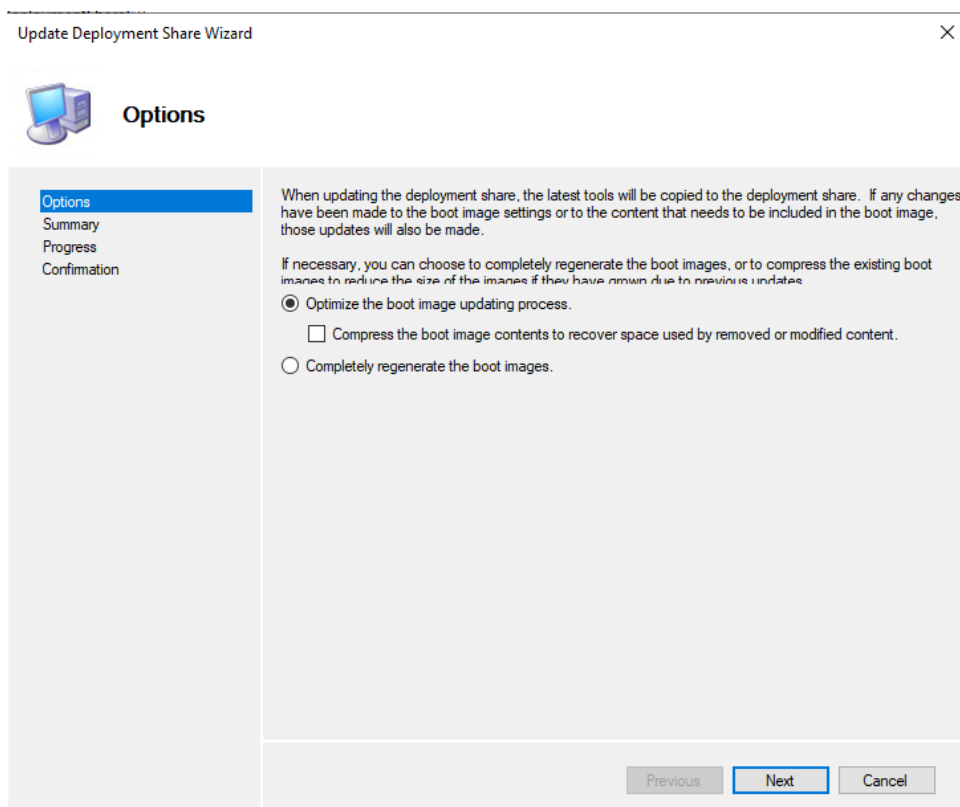
Une fois que nous avons rentré toutes les valeurs nous pouvons enregistrés le bootstap.ini et le quitter, puis nous pouvons cliquer sur appliquer pour les paramètres du CustomSettings.ini soit pris en compte.

Maintenant nous sommes prêts à générer notre image Lite Touch.

Pour générer l'image LiteTouch depuis la console Deployment Work Bench faites clic droit sur le fichier MDT Deployment Share puis cliquer sur Update Deployment Share.

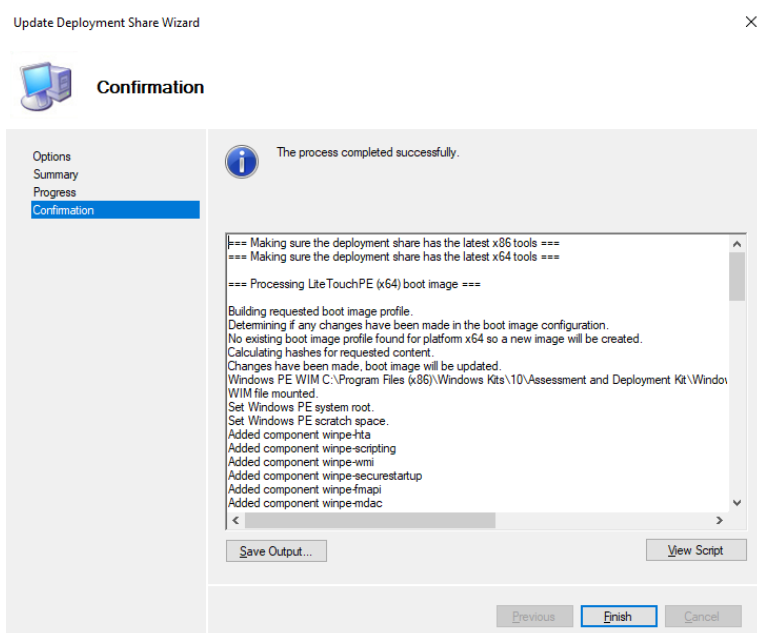


Depuis cette assistant nous allons cocher la case « Completely regenerate the boot image » pour totalement recréer l'image.



Ensuite nous allons passer la page de résumé et du progrès de la tâche. A noter que la seconde option va prendre beaucoup plus de temps que la premier car nous recréons totalement l'image.

Une fois que le processus est terminé vous serez accueillie par cette page.

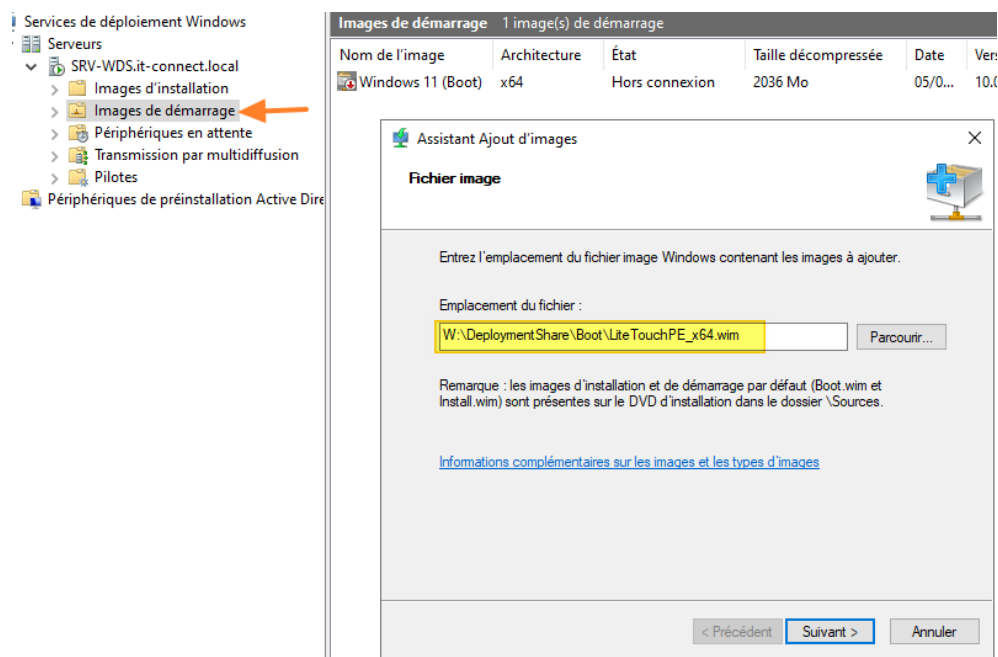


Vous pourrez retrouver l'image dans le votre fichier qui contient les informations du Deployment Share.

Maintenant que nous avons notre image nous pouvons la mettre dans notre serveur WDS que nous avons configuré plus tôt.

Ouvrez la console Service de déploiement Windows, aller dans votre serveur puis dans le dossier image de démarrage puis faite clic droit dessus et sélectionner ajouter une image de démarrage.

Un assistant devrez s'ouvrir, vous devriez y renseigner le chemin vers votre image Lite Touch.



Maintenant Nous avons finis de configurer le déploiement il faut le tester.

Dans mon cas je vais créer une machine virtuelle en précisant bien que l'OS à installer est un Windows 10.

Le type de bios de l'hôte ne vas pas affecter notre déploiement car nous avons configurer plus tout notre serveur DHCP pour qu'il puisse répondre à tout type de client.

Au démarrage du PC nous auront à faire les seules actions du déploiement c'est-à-dire d'appuyer sur F12 pour choisir le déploiement PXE puis choisir l'image à charger.

Normalement si tout est bien configurer le l'installation deverez se faire toute seule sans intervention.

Conclusion

MDT est un très bon outil, s'intégrant nativement dans un environnement AD notamment grâce à sa compatibilité avec le service WDS.

Malgré quelques problèmes connus et une impossibilité de faire un déploiement PXE totalement Zero Touch sans SCCM MDT reste une bonne solution que je recommande.

Grâce à MDT j'ai appris à configurer un serveur DHCP pour qu'il puisse répondre à tout type de client, j'ai aussi appris à configurer un serveur WDS pour déployer des images et pour finalement j'ai appris à bien sur appris à configurer des image iso custom, et à comprendre comment fonctionner MDT.