

# DEPLOIEMENT DES SYSTEMES D'EXPLOITATION/APPLICATIONS

Windows Server 2019

27/02/2024

Poumina Mabonzo Jude Chryst Degilles

## Présentation du technicien

- Technicien supérieur systèmes et réseaux [Diplôme TSSR]
  - Compétences en Virtualisation
  - Connaissance en déploiement
  - Connaissance en système d'exploitation
  - Connaissance en Systèmes de monitoring
- Compréhension des concepts de sécurité informatique

## 4 Points pour la conception du projet

- Plateforme VMWare Workstation
- Un contrôleur de domaine Windows Server 2019
- Un Server avec un disque supplémentaire de 100 Go
- Un client Windows 10

## Plan

1. Présentation de WDS
2. Installation et configuration du role WDS
3. Présentation de MDT
4. Installation et configuration de MDT
5. Installation d'une machine virtuelle
6. Test de MDT et WDS
  - Système d'exploitation
  - Application de travail

# Présentation de WDS

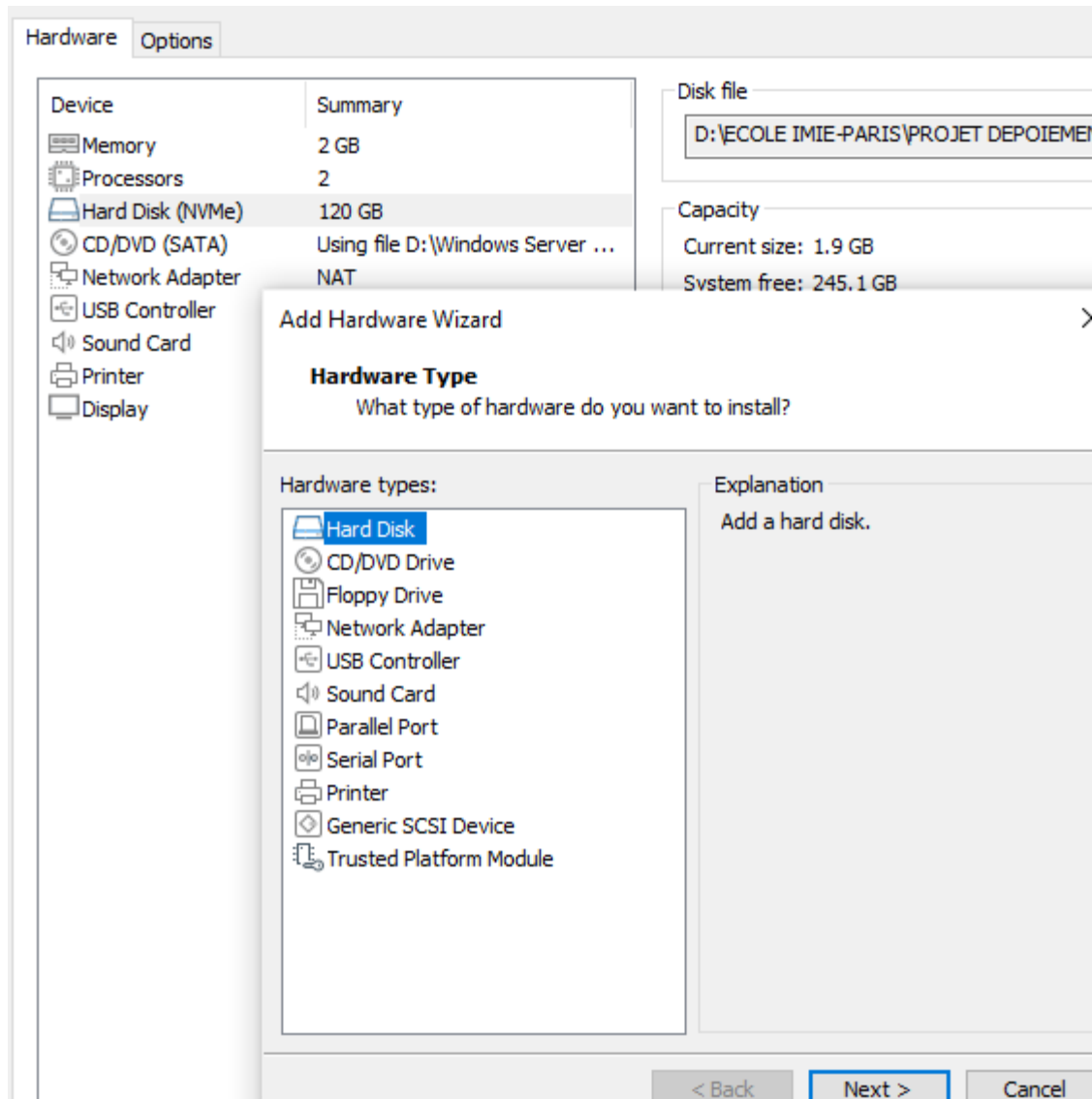
WDS est l'acronyme de Windows Deployment services ou en français service de déploiement Windows. Il offre une base d'installation des systèmes d'exploitation de l'environnement réseau. Il réduit la complexité et le cout d'installation en comparaison avec le système d'installation manuelle.

Il utilise les technologie standards Windows en incluant la technologie Win PE

La transmission des données et images est faite par multidiffusion

Im permet de créer une image d'un poste, il permet également d'ajouter des packages de drivers au serveur

## Server avec un disque supplémentaire de 100 Go



### Select a Disk

Which disk do you want to use?

#### Disk

☒ Create a new virtual disk

A virtual disk is composed of one or more files on the host file system, which will appear as a single hard disk to the guest operating system. Virtual disks can easily be copied or moved on the same host or between hosts.

☐ Use an existing virtual disk

Choose this option to reuse a previously configured disk.

☐ Use a physical disk (for advanced users)

Choose this option to give the virtual machine direct access to a local hard disk. Requires administrator privileges.

### Specify Disk Capacity

How large do you want this disk to be?

Maximum disk size (GB):

Recommended size for Windows Server 2019: 60 GB

☐ Allocate all disk space now.

Allocating the full capacity can enhance performance but requires all of the physical disk space to be available right now. If you do not allocate all the space now, the virtual disk starts small and grows as you add data to it.





☒ Store virtual disk as a single file

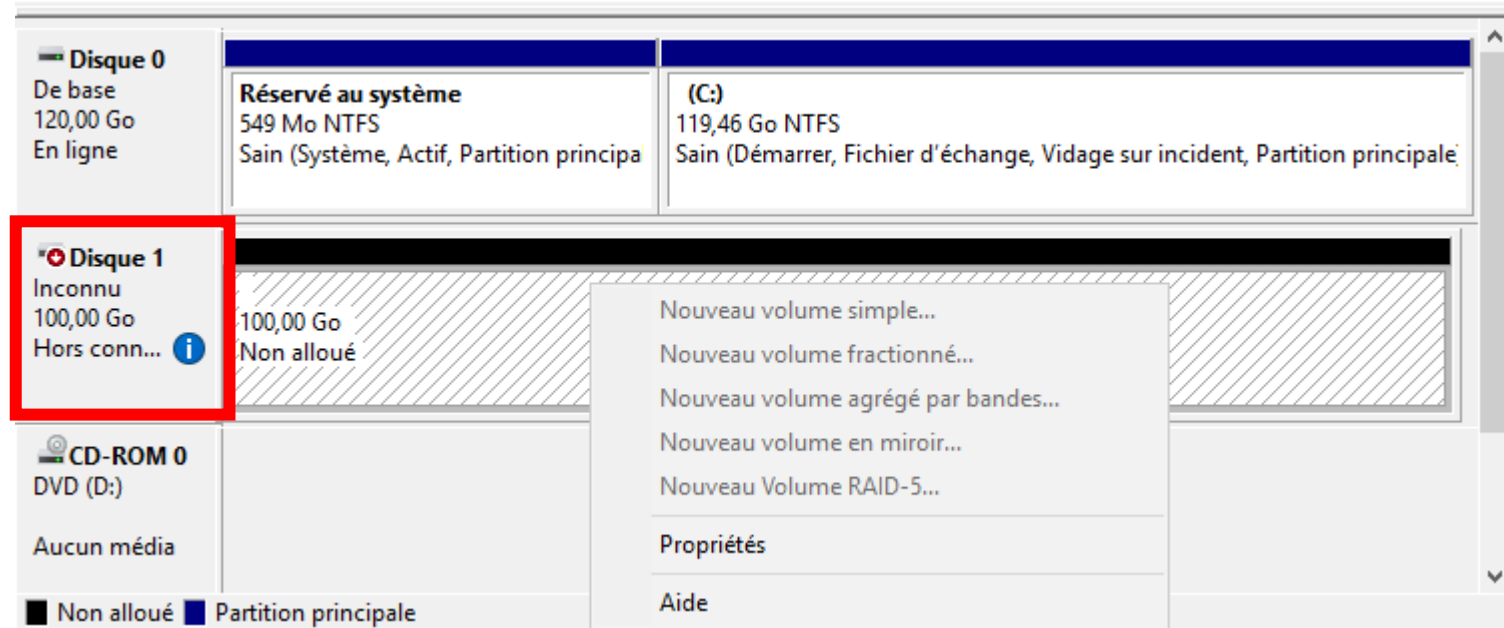
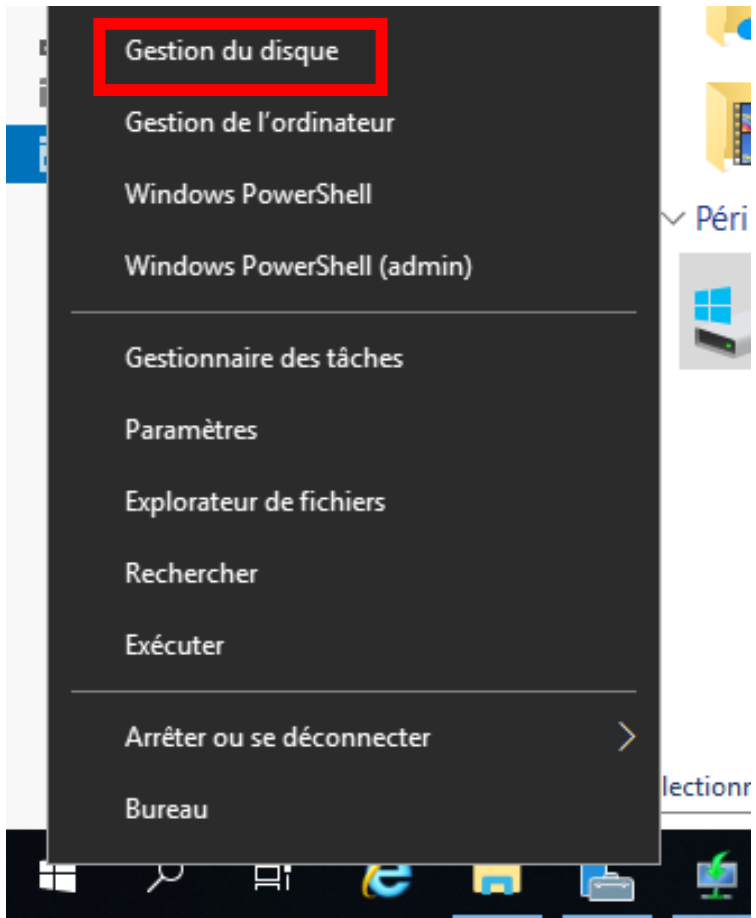
☐ Split virtual disk into multiple files

Splitting the disk makes it easier to move the virtual machine to another computer but may reduce performance with very large disks.

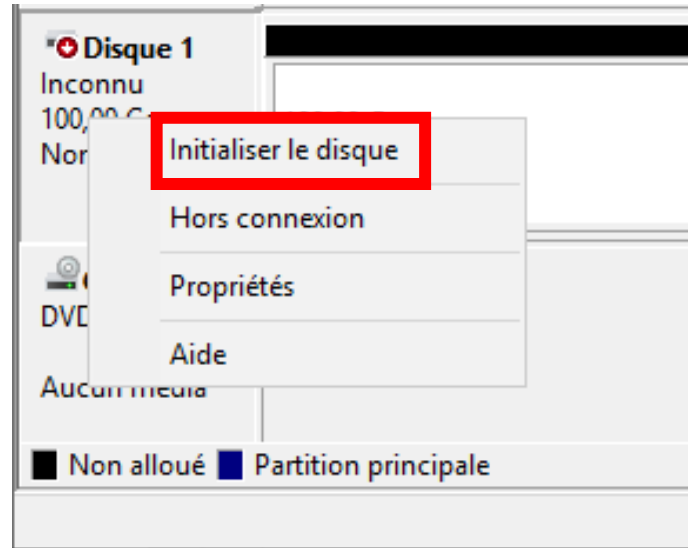
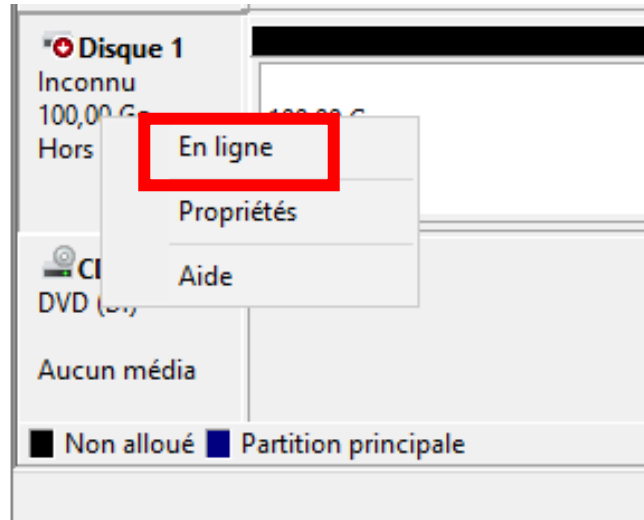
Hardware

Options

| Device   | Summary                          |
|--|----------------------------------|
|  Memory               | 2 GB                             |
|  Processors           | 2                                |
|  New Hard Disk (SCSI) | 100 GB                           |
|  Hard Disk (NVMe)     | 120 GB                           |
|  CD/DVD (SATA)        | Using file D:\Windows Server ... |
|  Network Adapter      | NAT                              |
|  USB Controller       | Present                          |
|  Sound Card           | Auto detect                      |
|  Printer              | Present                          |
|  Display              | Auto detect                      |







#### Initialiser le disque

Vous devez initialiser un disque avant que le gestionnaire de disques logiques puisse y accéder.

Sélectionnez les disques :

☒ Disque 1

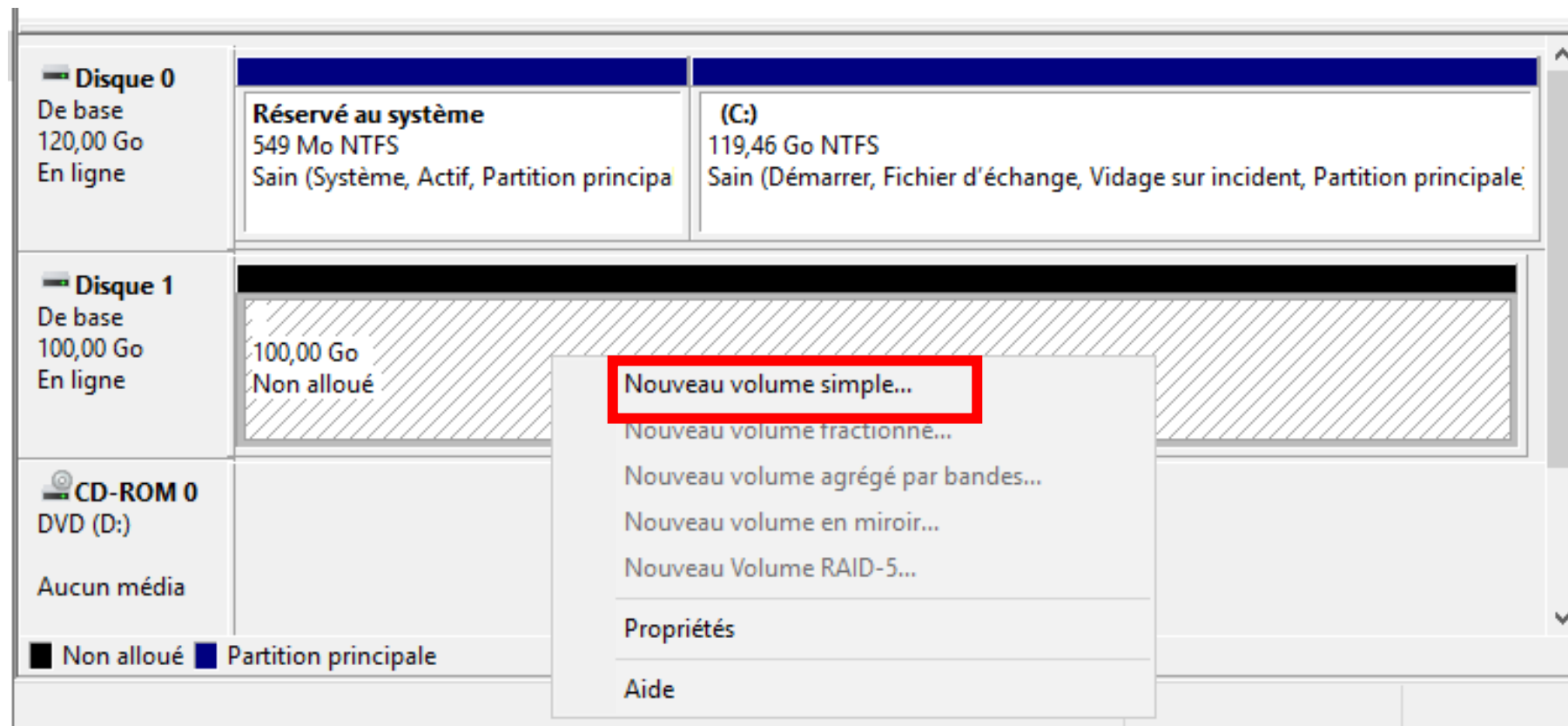
Utilisez le type de partition suivant pour les disques sélectionnés :

- ☒ Secteur de démarrage principal  
☐ Partition GPT (GUID Partition Table)

Remarque : le style de partition GPT n'est pas reconnu par toutes les versions précédentes de Windows.

OK

Annuler



## Assistant Création d'un volume simple

Cet Assistant vous permet de créer un volume simple sur un disque.

Un volume simple n'est possible que sur un disque unique.

Pour continuer, cliquez sur Suivant.

< Précédent

Suivant >

Annuler

### Spécifier la taille du volume

Choisir une taille de volume comprise entre la taille maximale et la taille minimale.

Espace disque maximal en Mo : 102397

Espace disque minimal en Mo : 8

Taille du volume simple en Mo :

102397

< Précédent

Suivant >

Annuler

### Attribuer une lettre de lecteur ou de chemin d'accès

Pour un accès plus facile, vous pouvez assigner une lettre de lecteur ou un chemin d'accès au lecteur sur votre partition.

☒ Attribuer la lettre de lecteur suivante : E ▼

☐ Monter dans le dossier NTFS vide suivant :  
 Parcourir...

☐ Ne pas attribuer de lettre de lecteur ni de chemin d'accès de lecteur

< Précédent

Suivant >

Annuler

### Formater une partition

Pour stocker des données sur cette partition, vous devez d'abord la formater.

Indiquez si vous voulez formater cette partition, et le cas échéant, les paramètres que vous voulez utiliser.

☐ Ne pas formater ce volume

☒ Formater ce volume avec les paramètres suivants :

Système de fichiers : NTFS ▼

Taille d'unité d'allocation : Par défaut ▼

Nom de volume : DATA

☒ Effectuer un formatage rapide

☐ Activer la compression des fichiers et dossiers

< Précédent

Suivant >

Annuler

## Fin de l'Assistant Création d'un volume simple

L'Assistant Création d'un volume simple est terminé.

Vous avez spécifié les paramètres suivants :

Type du volume : Volume simple  
Disques sélectionnés : Disque 1  
Taille du volume : 102397 Mo  
Lettre de lecteur ou chemin d'accès : E:  
Système de fichiers : NTFS  
Taille d'unité d'allocation : Par défaut  
Nom du volume : DATA

Pour fermer cet Assistant, cliquez sur Terminer.

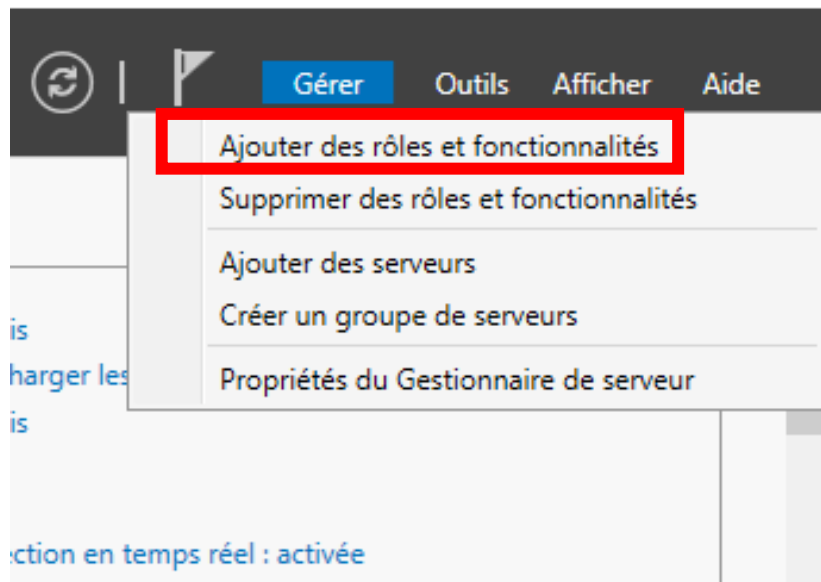
< Précédent

Terminer

Annuler

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Disque 0</b><br>De base<br>120,00 Go<br>En ligne | <b>Réservé au système</b><br>549 Mo NTFS<br>Sain (Système, Actif, Partition principa | <b>(C:)</b><br>119,46 Go NTFS<br>Sain (Démarrer, Fichier d'échange, Vidage sur incident, Partition principale |
| <b>Disque 1</b><br>De base<br>100,00 Go<br>En ligne | <b>DATA</b><br>100,00 Go NTFS<br>Sain (Partition principale)                         |   |
| <b>CD-ROM 0</b><br>DVD (D:)<br><br>Aucun média      |  |   |

## 1. Installation et configuration du rôle WDS



### Sélectionner des rôles de serveurs

Avant de commencer

Type d'installation

Sélection du serveur

Rôles de serveurs

Fonctionnalités

WDS

Services de rôle

Confirmation

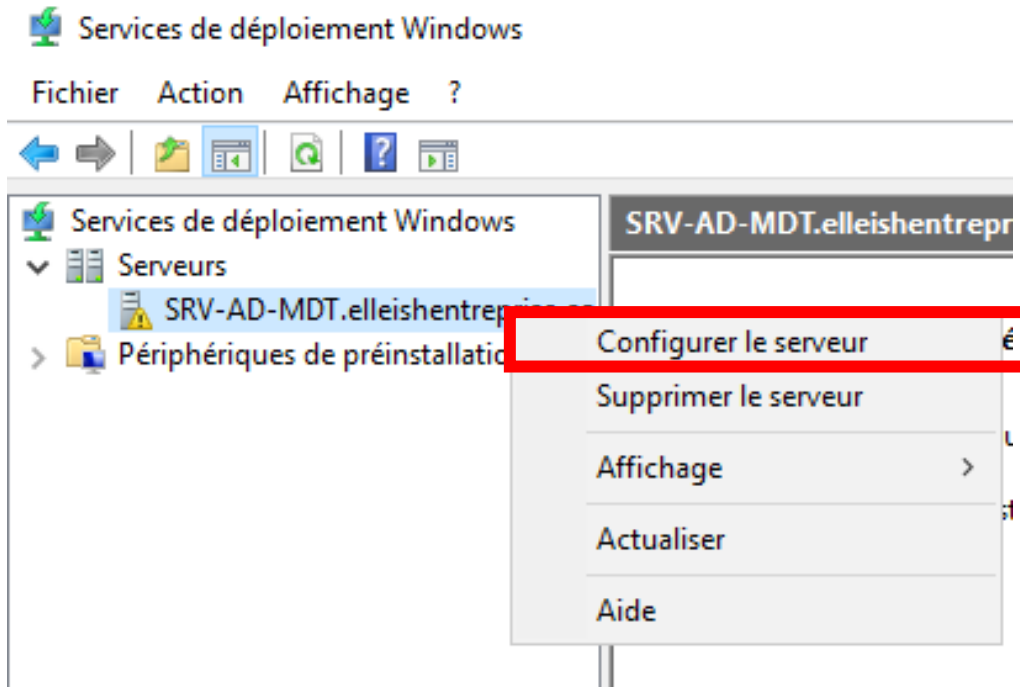
Résultats

Sélectionnez un ou plusieurs rôles à installer sur le serveur sélectionné.

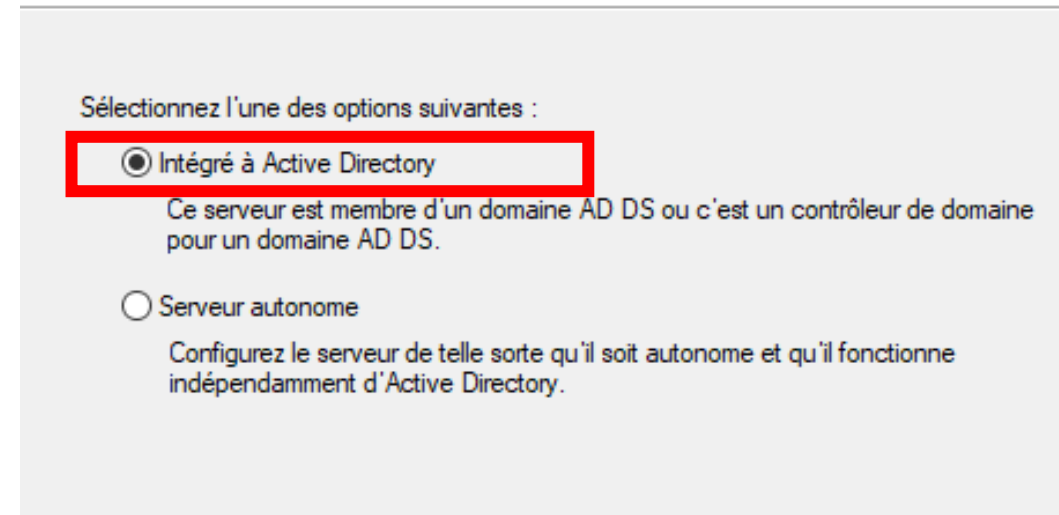
Rôles

- ☐ Accès à distance
- ☐ Attestation d'intégrité de l'appareil
- ☐ Contrôleur de réseau
- ☐ Hyper-V
- ☐ Serveur de télécopie
- ☐ Serveur DHCP
- ☒ Serveur DNS (Installé)
- ☐ Serveur Web (IIS)
- ☐ Service Guardian hôte
- ☒ Services AD DS (Installé)
- ☐ Services AD LDS (Active Directory Lightweight Directory Services)
- ☐ Services AD RMS (Active Directory Rights Management Services)
- ☐ Services Bureau à distance
- ☐ Services d'activation en volume
- ☐ Services d'impression et de numérisation de documents
- ☐ Services de fichiers et de stockage (2 sur 12 installés)
- ☒ Services de déploiement Windows
- ☐ Services de fédération Active Directory (AD FS)

## CONFIGURATION DU ROLE WDS



### Options d'installation



## 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.

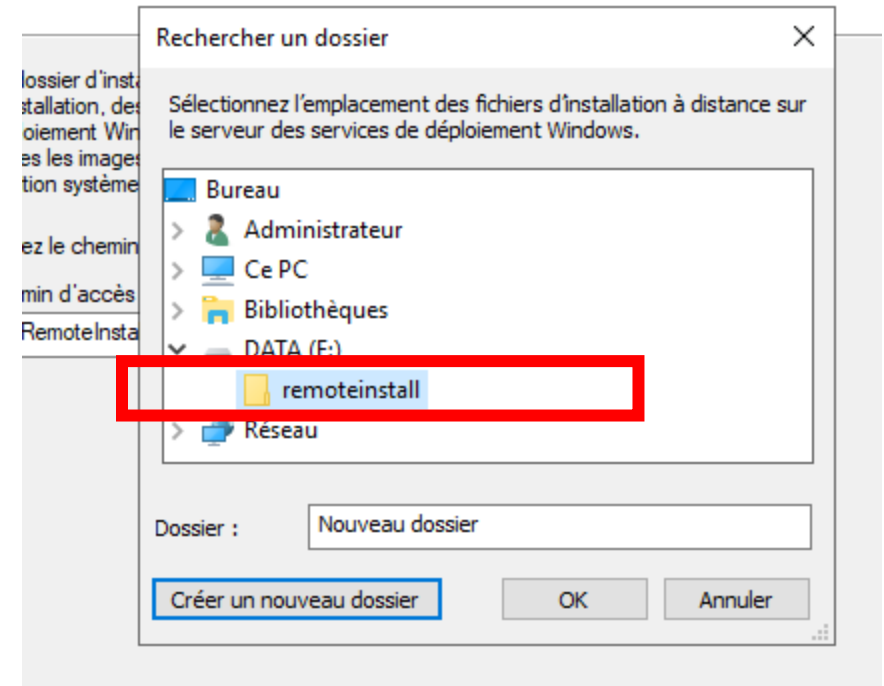
Entrez le chemin du dossier d'installation à distance.

Chemin d'accès :

C:\RemoteInstall

Parcourir...

## Emplacement du dossier d'installation à distance





## 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 :

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.

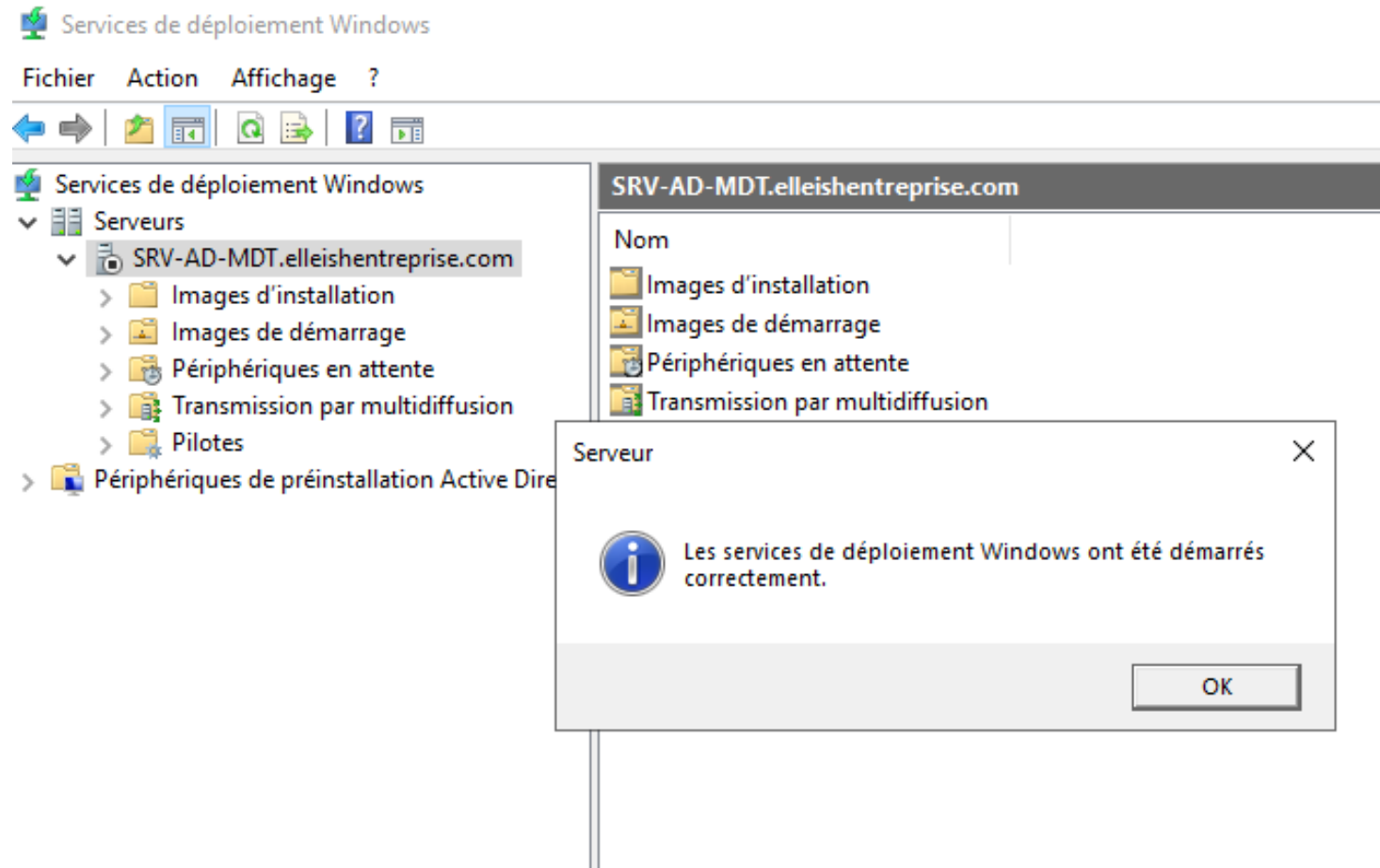
Sélectionnez une des options suivantes :

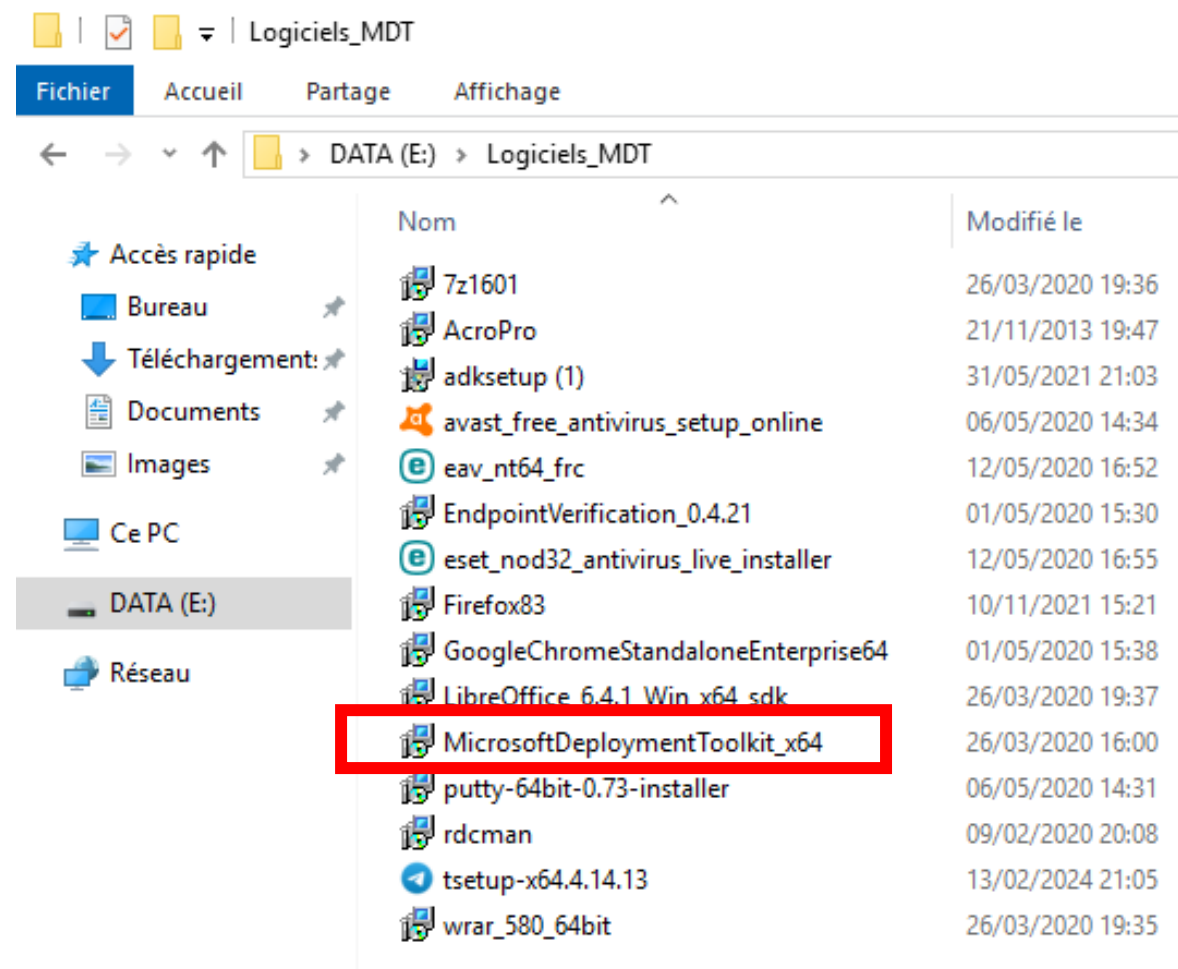
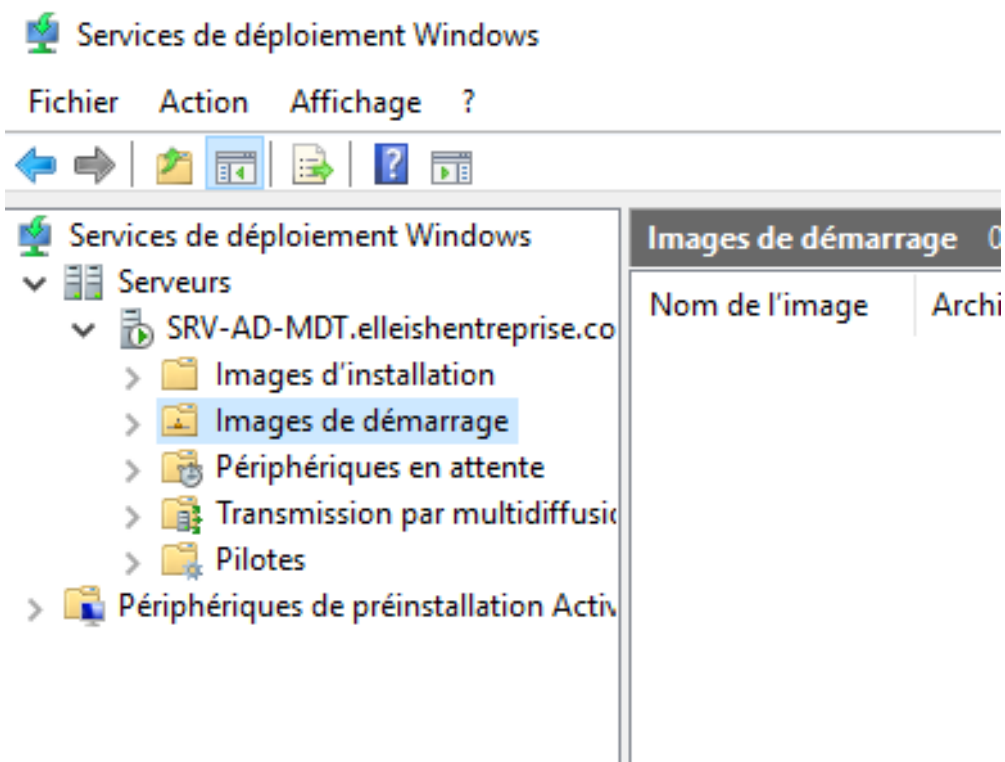
- ☐ Ne répondre à aucun ordinateur client
- ☐ Répondre uniquement aux ordinateurs clients connus

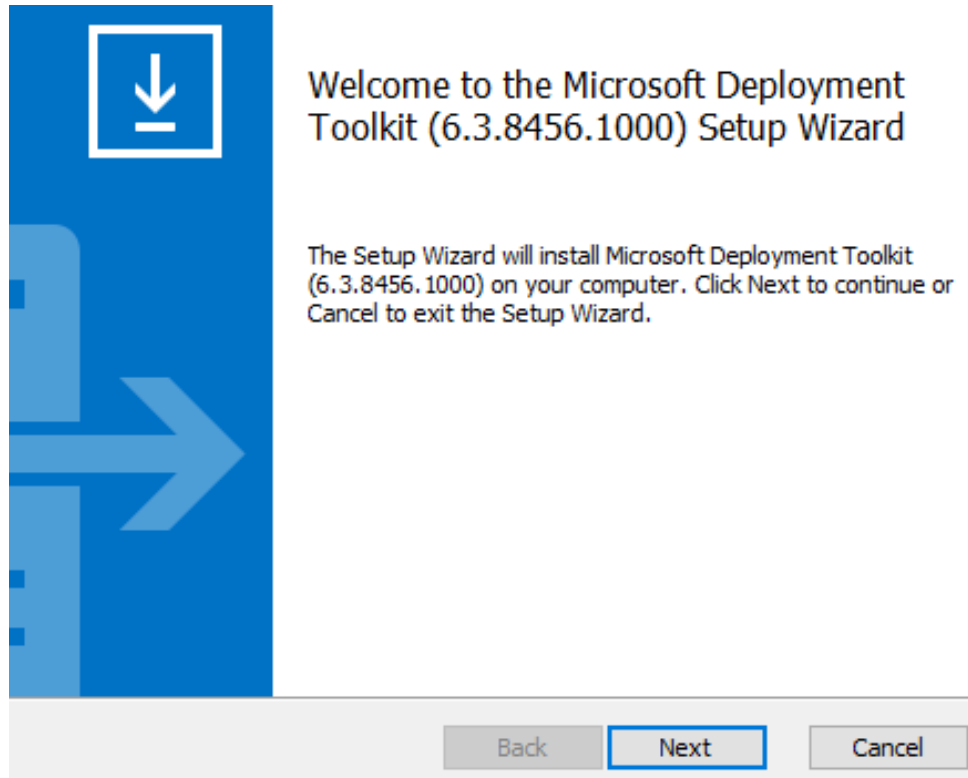
☒ Répondre à tous les ordinateurs clients (connus et inconnus)

- ☐ 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.

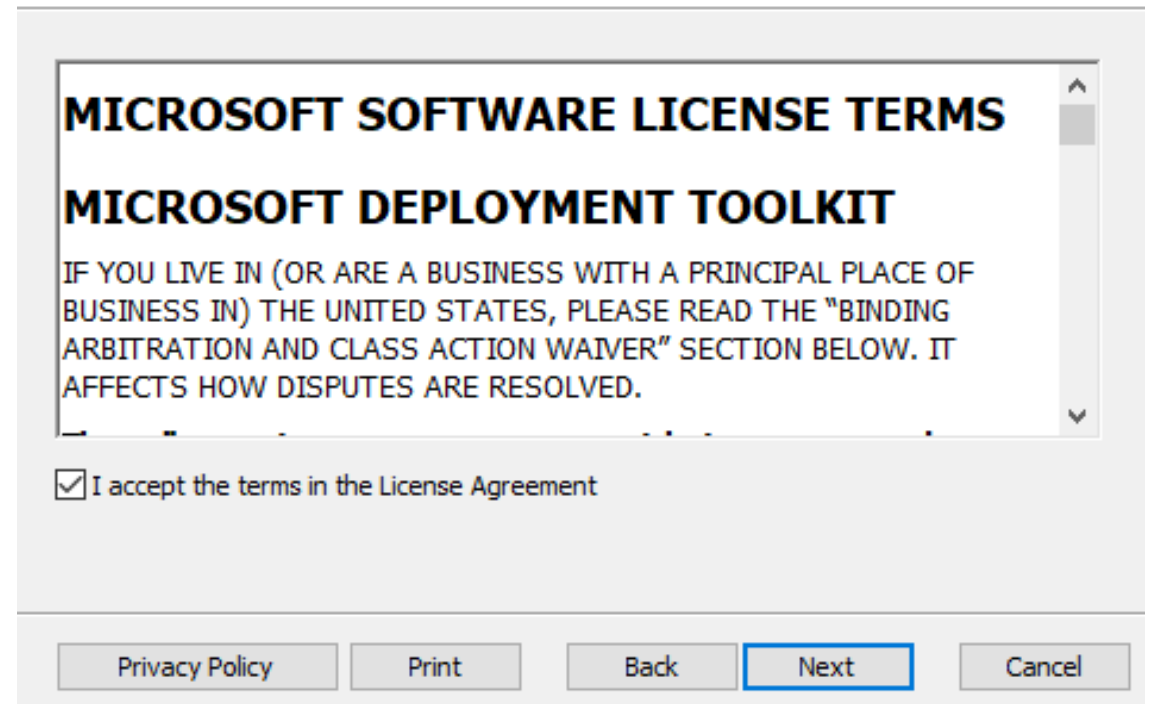






## End-User License Agreement

Please read the following license agreement carefully

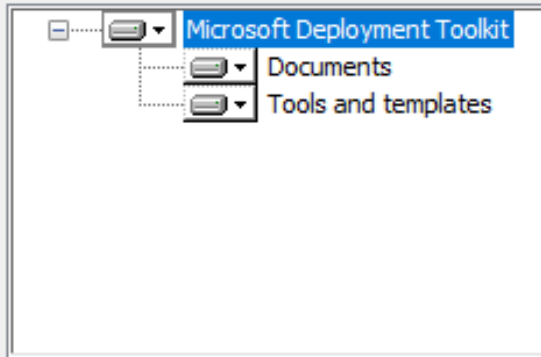


## Custom Setup

Select the way you want features to be installed.



Click the icons in the tree below to change the way features will be installed.



The complete solution.

This feature requires 9KB on your hard drive. It has 2 of 2 subfeatures selected. The subfeatures require 76MB on your hard drive.

Location: C:\Program Files\Microsoft Deployment Toolkit\

Browse...

Reset

Disk Usage

Back

Next

Cancel

## Customer Experience Improvement Program



We invite you to join our Customer Experience Improvement Program to improve the quality, reliability and performance of Microsoft software and services.

If you accept, we will collect anonymous information about your hardware, configuration and how you use our software and services to identify trends and usage patterns.

We will NOT collect your name, address, or any other personally identifiable information. It is simple, user-friendly, and completely anonymous. You can leave this program at any time by running the Customer Feedback Options wizard.

☐ Yes, I am willing to participate anonymously in the Customer Experience Improvement Program. (Recommended)

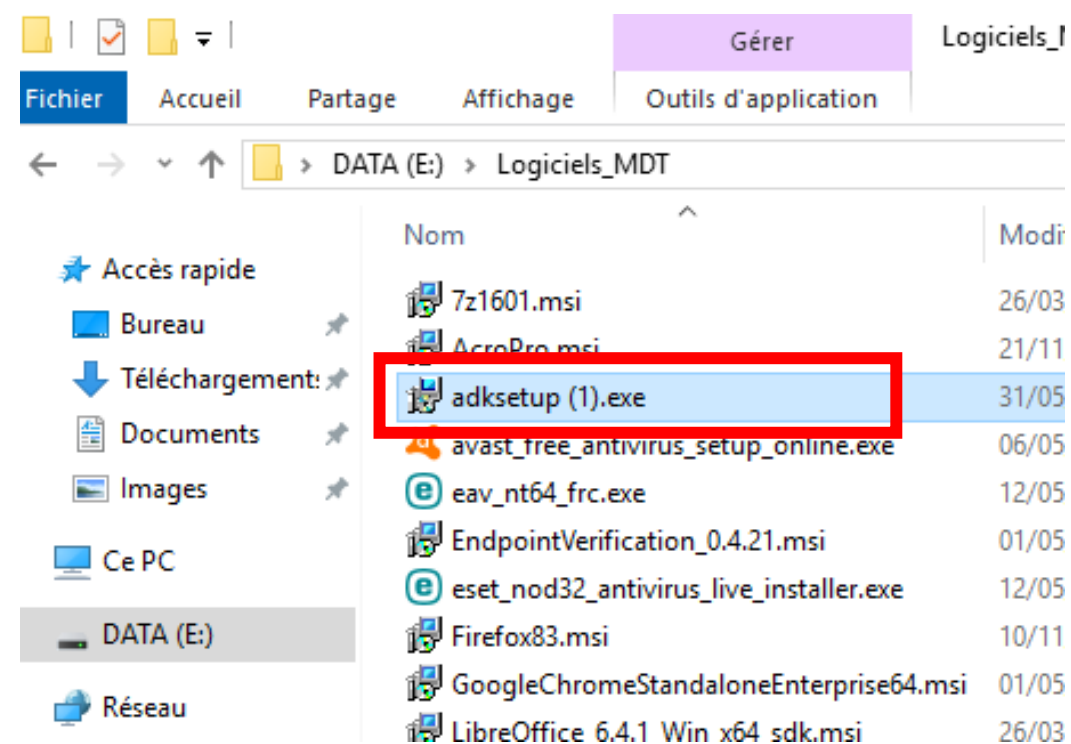
☒ I don't want to join the program at this time.

[Read more about the Customer Experience Improvement Program](#)

Back

Next

Cancel



## Spécifier un emplacement

- ☒ Installer le Kit de déploiement et d'évaluation Windows - Windows 10 sur l'ordinateur

Chemin d'installation :

C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\

Parcourir...

- ☐ Télécharger le Kit de déploiement et d'évaluation Windows - Windows 10 pour l'installation sur un autre ordinateur

Chemin de téléchargement :

C:\Users\Administrateur\Downloads\Windows Kits\10\ADK

Parcourir...

Estimation de l'espace disque nécessaire : 4,3 Go

Espace disque disponible : 108,4 Go

Suivant

Annuler

## Confidentialité des kits Windows

Les kits Windows 10 recueillent et envoient des données anonymes à Microsoft sur l'usage que les clients font des programmes Microsoft et sur certains problèmes qu'ils rencontrent. Microsoft exploite ces informations pour améliorer ses produits et les fonctionnalités. La participation au programme est volontaire et permet d'apporter des améliorations aux logiciels afin de mieux répondre aux besoins de nos clients. Aucun code ou logiciel produit par vous n'est collecté.

[En savoir plus sur le programme Windows 10.](#)

[En savoir plus sur le programme d'amélioration de l'expérience utilisateur.](#)

**\* La participation s'applique à tous les kits Windows installés sur cet ordinateur.**

☒ **Oui**

☐ **Non**

[Déclaration de confidentialité](#)

## Contrat de licence

Vous devez accepter les termes du contrat de licence logicielle Microsoft pour pouvoir continuer. Si vous ne les acceptez pas, cliquez sur Refuser.

### TERMES DU CONTRAT DE LICENCE LOGICIEL MICROSOFT

**Kit de déploiement et d'évaluation (ADK) Microsoft Windows pour Windows 10**  
**Kit d'évaluation de matériel en laboratoire (HLK) Microsoft Windows pour Windows 10**  
**Kit de pilotes Microsoft Windows (WDK) pour Windows 10**

Les présents termes du contrat de licence constituent un contrat entre Microsoft Corporation (ou en fonction du lieu où vous vivez, l'un de ses affiliés) et vous. Lisez-les attentivement. Ils portent sur le logiciel visé ci-dessus, y compris le support sur lequel vous l'avez reçu, le cas échéant. Ce contrat porte également sur les produits Microsoft suivants :

- les mises à jour,
- les suppléments,
- les services Internet, et
- les services d'assistance technique

de ce logiciel à moins que d'autres termes n'accompagnent ces produits, auquel cas, ces derniers prévalent.

**En utilisant le logiciel, vous acceptez ces termes. Si vous ne les acceptez pas, n'utilisez pas le logiciel.**

\*\*\*\*\*

**Dans le cadre du présent contrat de licence, vous disposez des droits perpétuels présentés**

Précédent

Accepter

Refuser



## Sélectionnez les fonctionnalités à installer

Cliquez sur le nom d'une fonctionnalité pour plus d'informations.

☒ Outils de compatibilité des applications

☒ Outils de déploiement

☒ Env. de préinstallation de Windows (Windows PE)

☐ Concepteur de fonctions d'acquisition d'images et de configu

☐ Concepteur de configuration

☐ Outil de migration utilisateur (USMT)

☐ Outil Gestion de l'activation en volume (VAMT)

☐ Windows Performance Toolkit

☐ Microsoft SQL Server 2012 Express

### Outils de compatibilité des applications

Taille : 7,2 Mo

Outils permettant d'atténuer les problèmes de compatibilité des applications

inclut

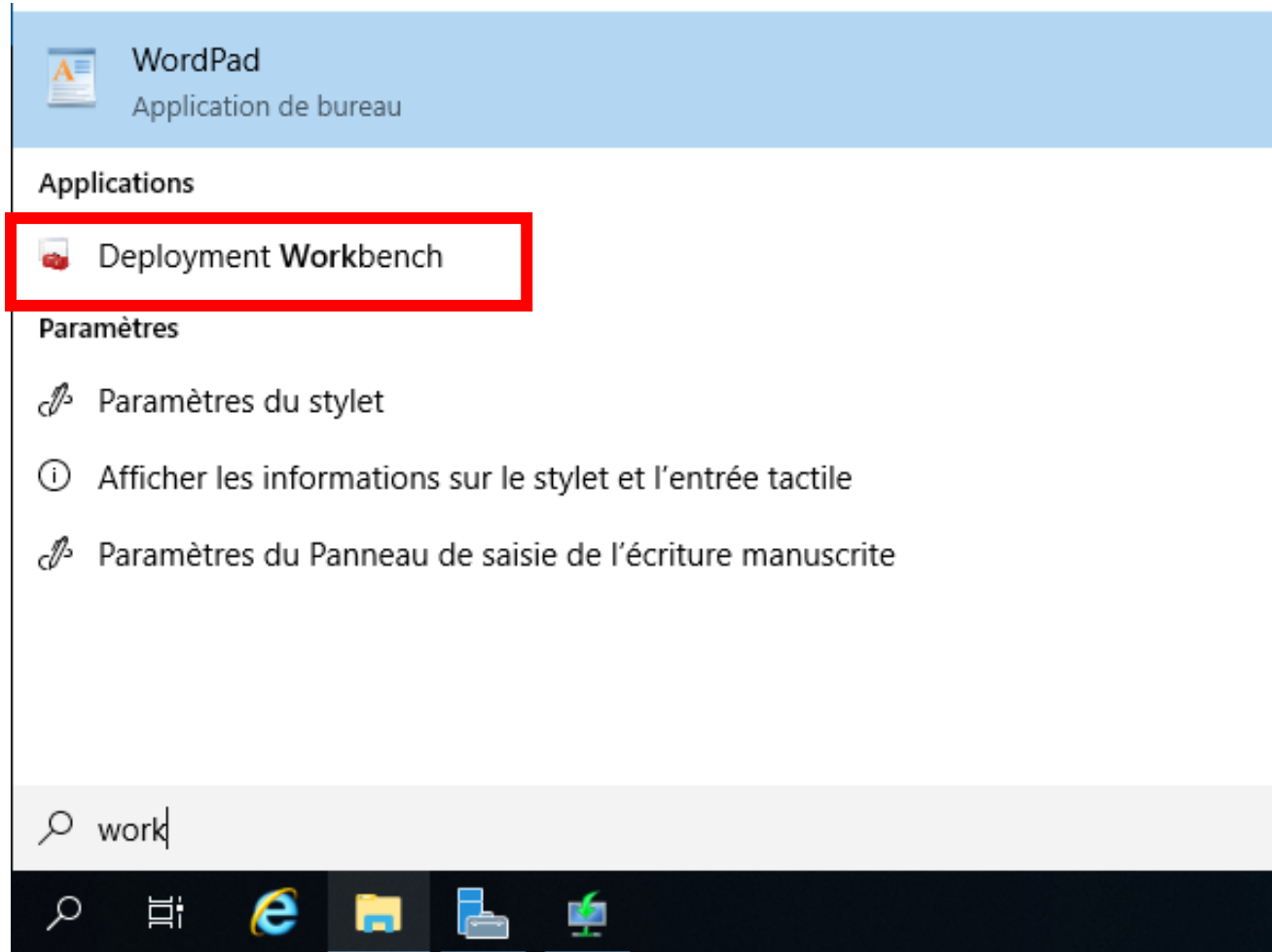
- Administrateur de compatibilité
- Analyseur pour utilisateur standard (SUA)

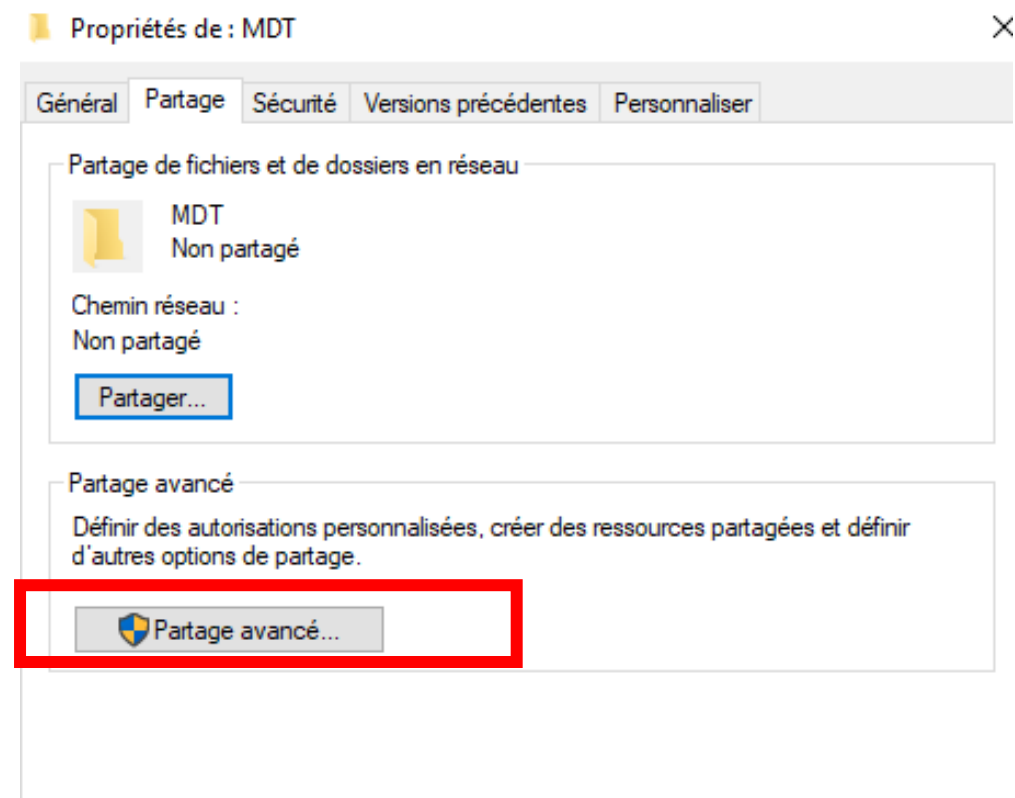
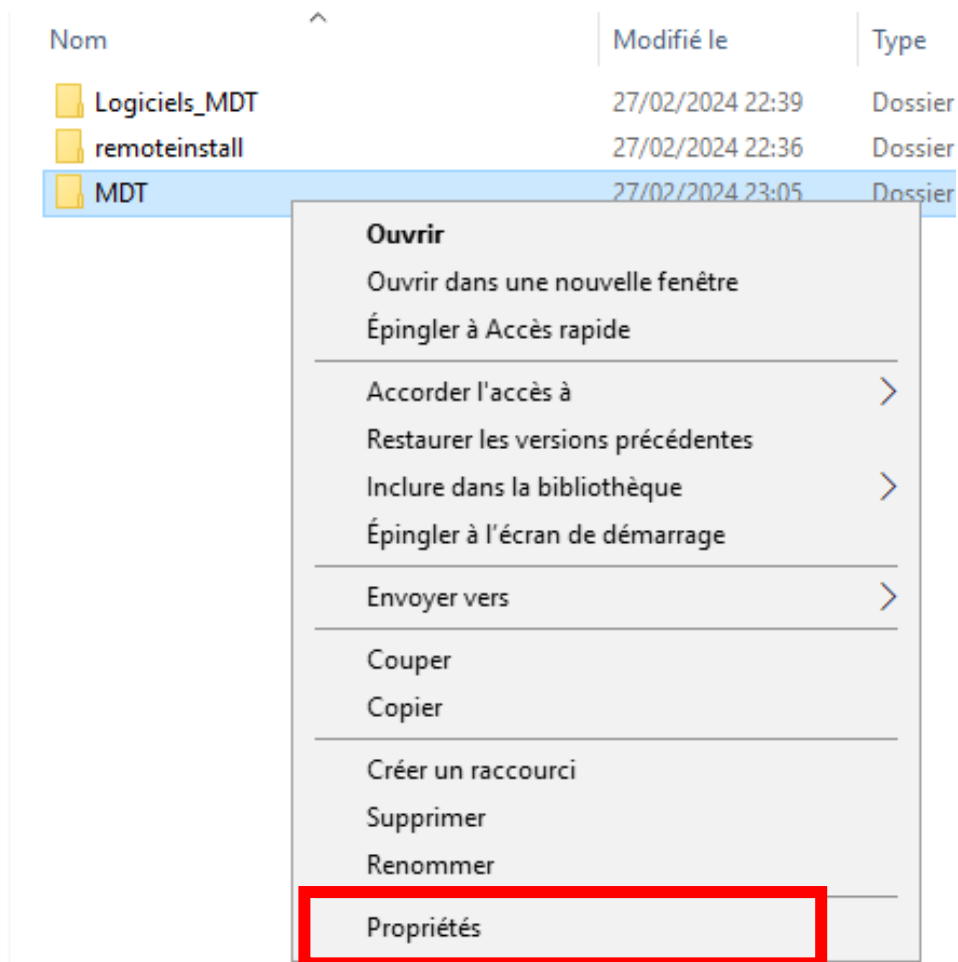
## Installation des fonctionnalités...

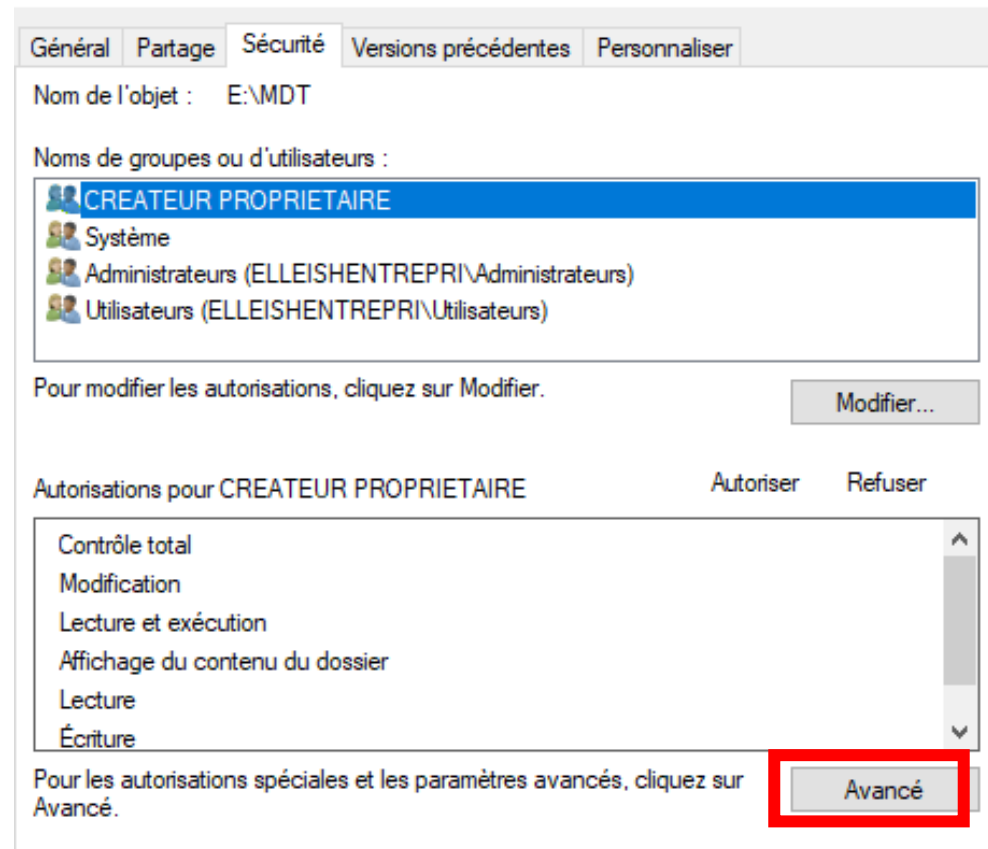
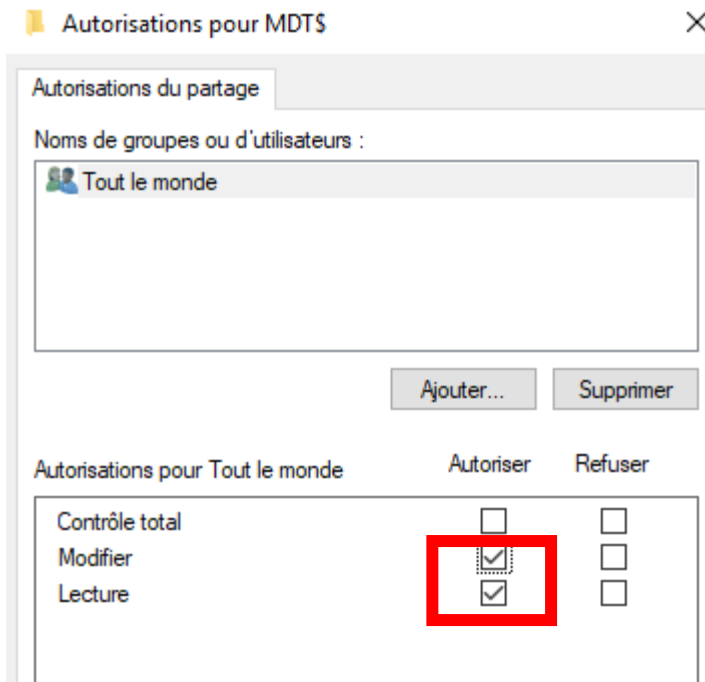
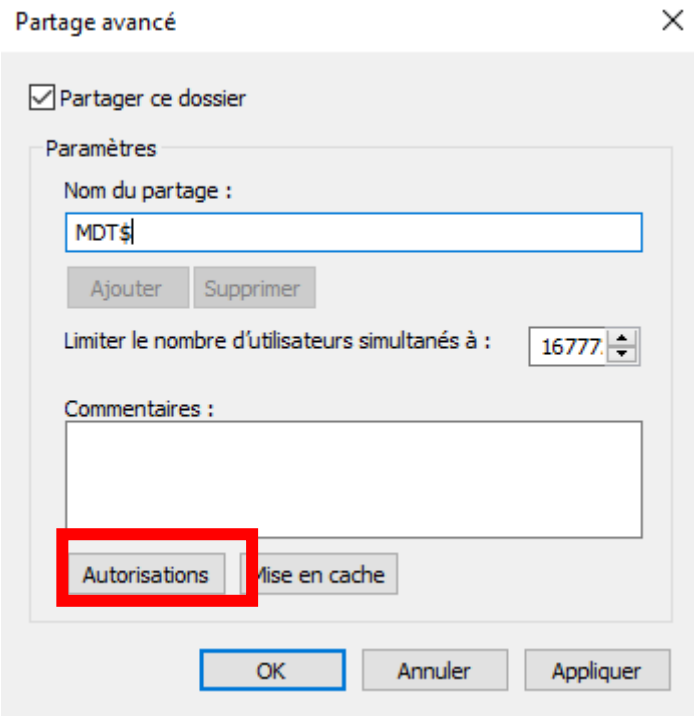
Progression globale : 90 % accompli

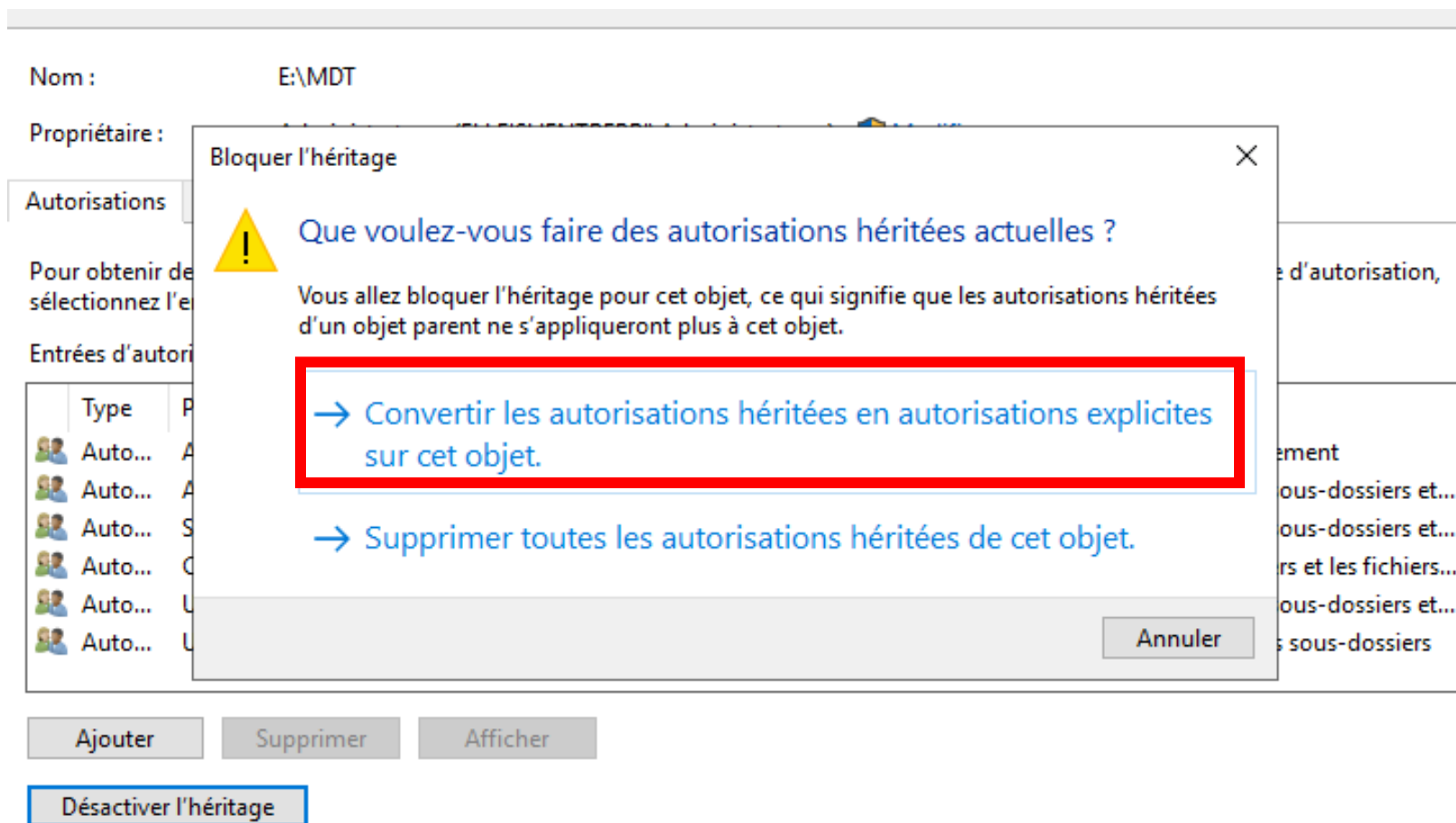


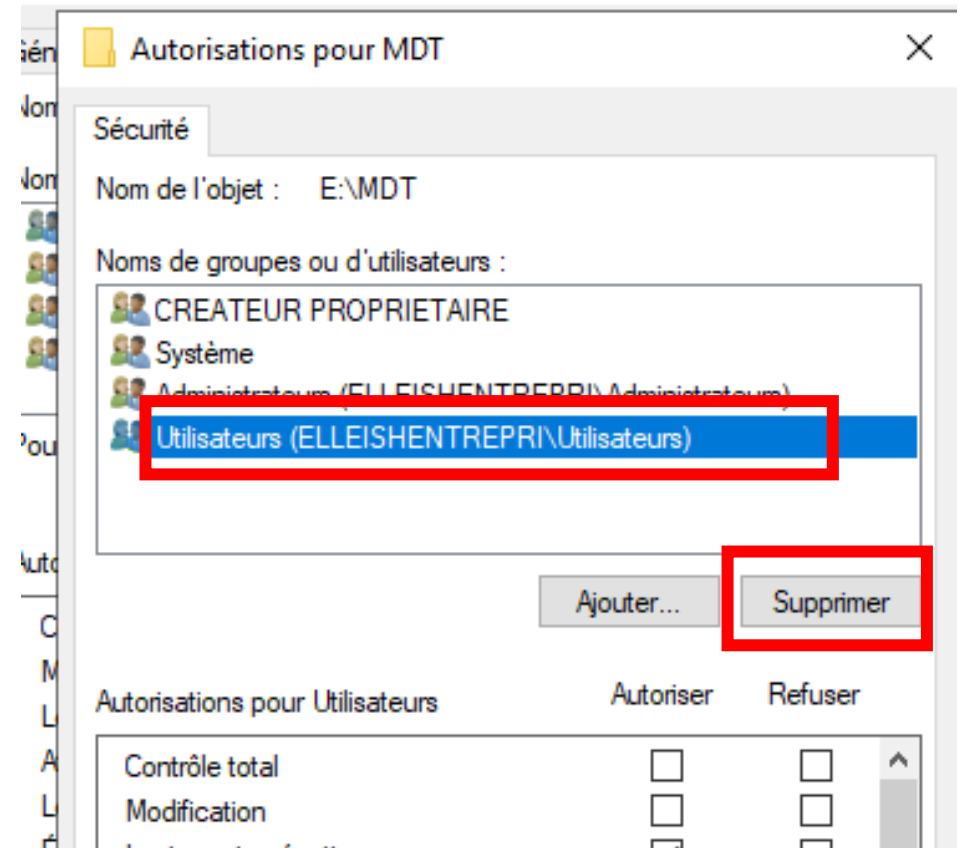
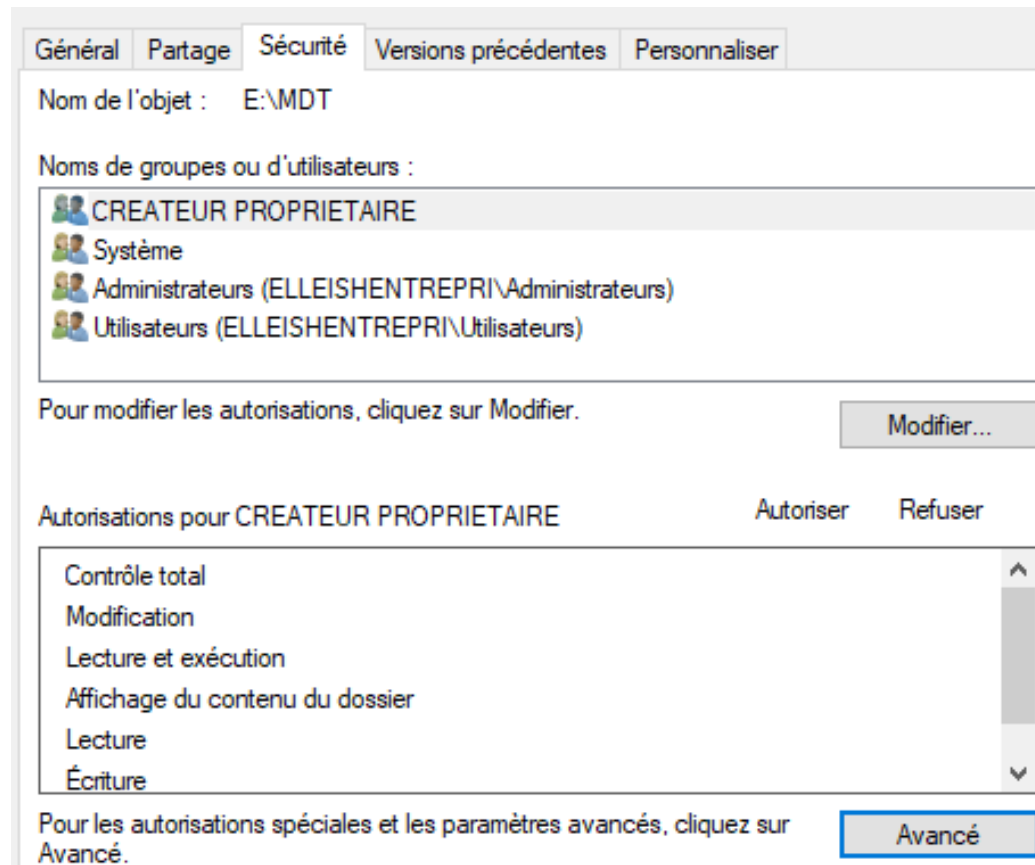
Installation : Env. de préinstallation de Windows (Windows PE)...

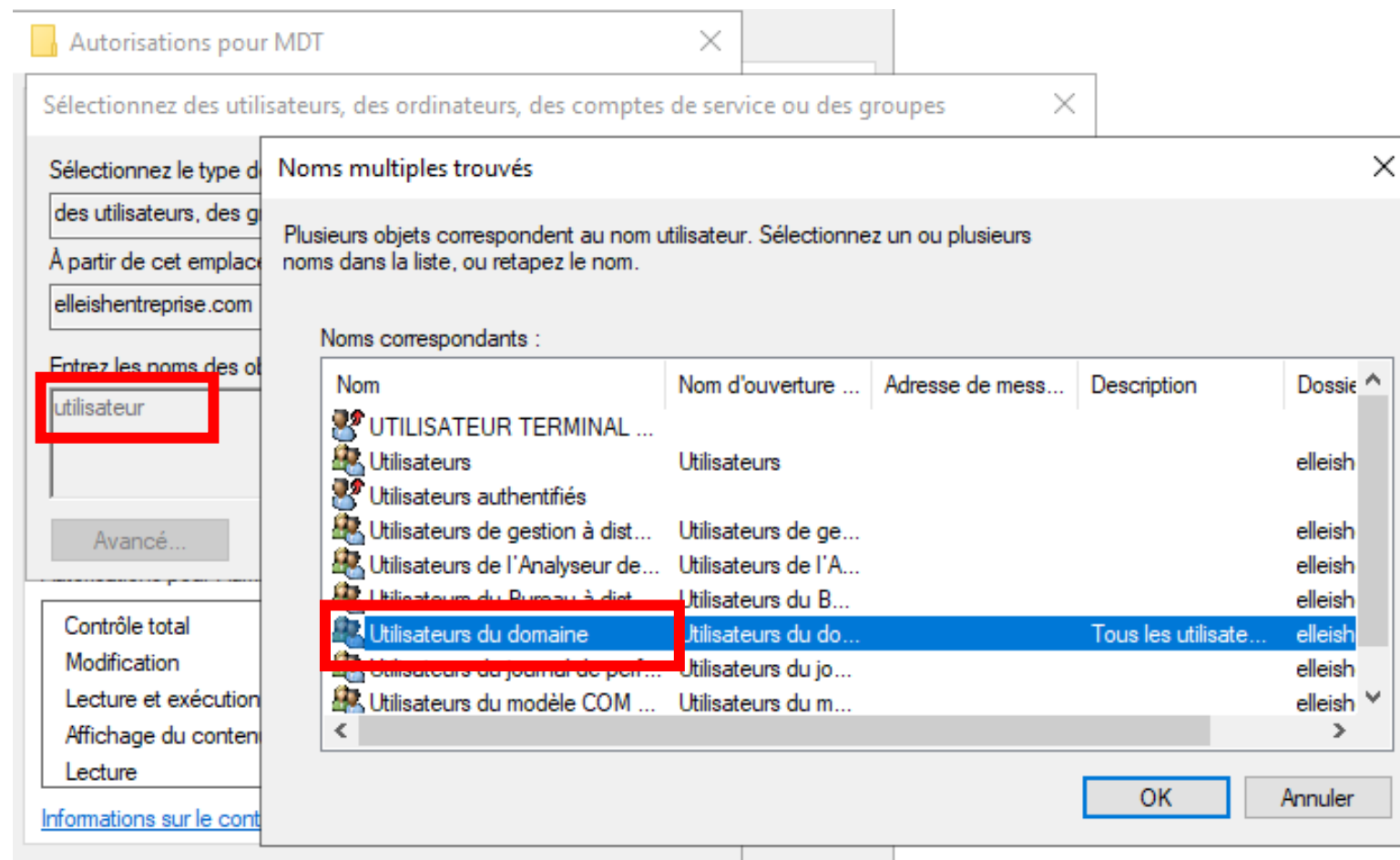














Autorisations pour MDT

Sécurité

Nom de l'objet : E:\MDT

Noms de groupes ou d'utilisateurs :

- CREATEUR PROPRIETAIRE
- Système
- Administrateurs (ELLEISHENTREPRI\Administrateurs)
- Utilisateurs du domaine (ELLEISHENTREPRI\Utilisateurs du d...

Ajouter...

Supprimer

Autorisations pour Utilisateurs du domaine

Autoriser

Refuser

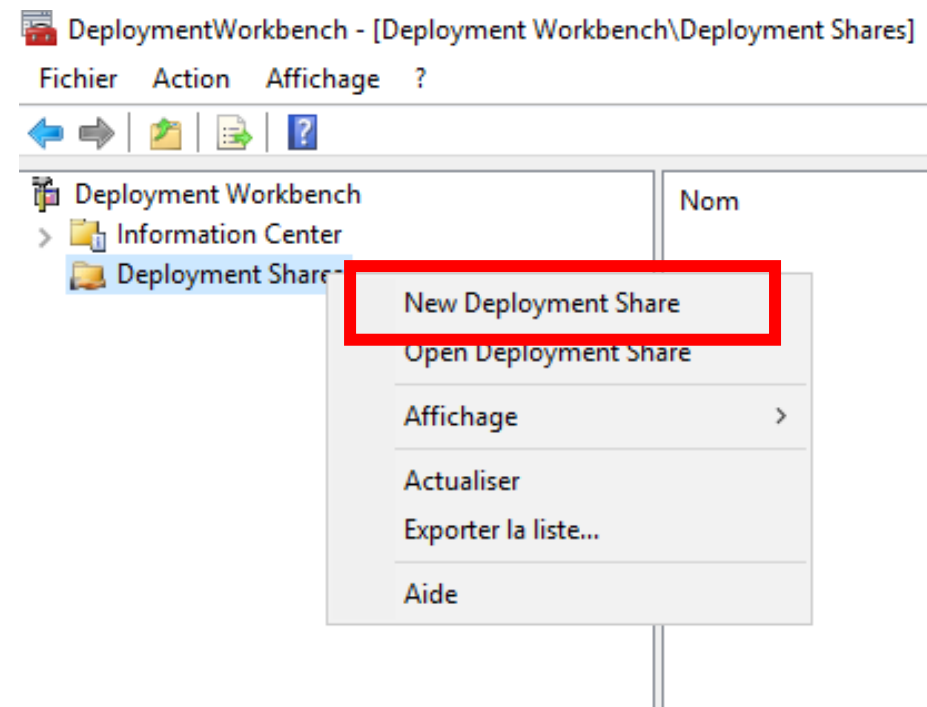
|                                 |                                     |                          |
|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Contrôle total                  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Modification                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lecture et exécution            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Affichage du contenu du dossier | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lecture                         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

[Informations sur le contrôle d'accès et les autorisations](#)

OK

Annuler

Appliquer



## New Deployment Share Wizard



### Path

Path

Share

Descriptive Name

Options

Summary

Progress

Confirmation

Specify the location of the network share for this deployment type.

Deployment share path:

C:\DeploymentShare

Browse...



## Share

Path

Share

Descriptive Name

Options

Summary

Progress

Confirmation

Specify the share name to be used with the specified local path. If the share already exists on this computer, it must point to the path specified for this deployment share.

Share name:

MDT

Full path UNC path: \\SRV-AD-MDT\MDT

## New Deployment Share Wizard



### Descriptive Name

Path  
Share  
**Descriptive Name**  
Options  
Summary  
Progress  
Confirmation

Specify a descriptive name for the deployment share.

Deployment share description:

MDT elleishentreprise.com

## New Deployment Share Wizard



### Options

Path  
Share  
Descriptive Name  
**Options**  
Summary  
Progress  
Confirmation

When performing deployments, the behavior of the Deployment Wizard can be customized by turning various wizard panes on or off. For those that are not desired, modify the defaults by clicking the checkboxes.

- ☐ Ask if a computer backup should be performed.
- ☐ Ask for a product key.
- ☒ Ask to set the local Administrator password.
- ☒ Ask if an image should be captured.
- ☐ Ask if BitLocker should be enabled.

## New Deployment Share Wizard



### Summary

Path  
Share  
Descriptive Name  
Options  
**Summary**  
Progress  
Confirmation

All of the necessary details have been specified. Please review the values below.

#### Details:

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Path:                    | C:\DeploymentShare        |
| Upgrade:                 | False                     |
| ShareName:               | MDT                       |
| Description:             | MDT elleishentreprise.com |
| Ask about Backup:        | False                     |
| Ask for Product Key:     | False                     |
| Ask for Admin Password:  | *****                     |
| Ask about Image Capture: | True                      |
| Ask about BitLocker:     | False                     |

Click next to execute the requested action.



## Confirmation

Path  
Share  
Descriptive Name  
Options  
Summary  
Progress  
**Confirmation**



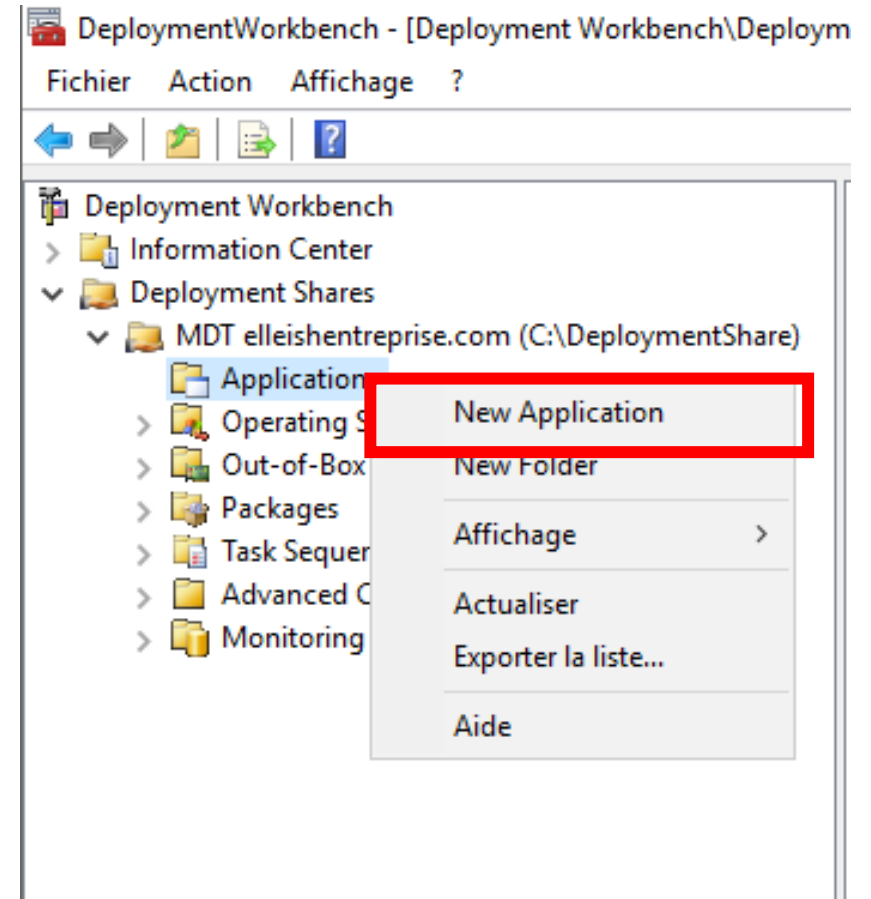
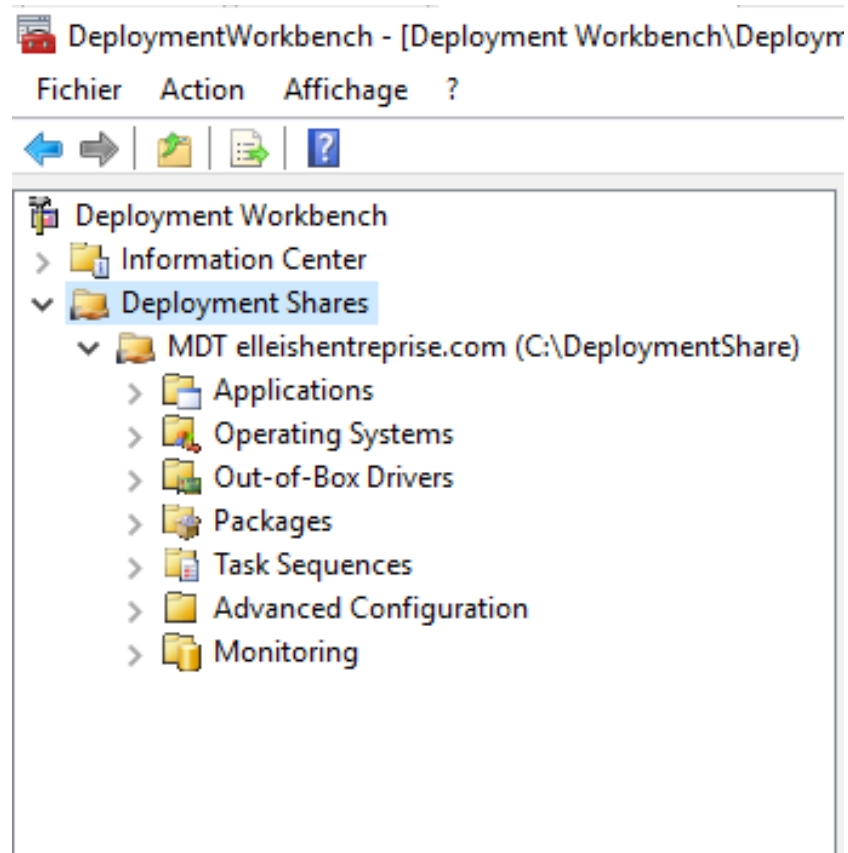
The process completed successfully.

```
Creating share 'MDT' with path 'C:\DeploymentShare'.  
Share created successfully.  
Opération « Nouveau lecteur » en cours sur la cible « Nom : DS001 Fournisseur : MicrosoftDeploymentT  
Opération « new » en cours sur la cible « deployment share ».  
Initializing a new deployment share  
Initializing scripts and tools.  
Opération « open » en cours sur la cible « deployment share ».  
Deployment share at 'C:\DeploymentShare' opened successfully.  
Adding MDT drive DS001 to the persisted drive list.  
Successfully added MDT drive DS001 to the persisted drive list.
```

Save Output...

View Script

Ceci étant fait, nous allons pouvoir aller dans la **console Deployment Workbench** pour ajouter nos applications. Faites un clic droit sur la partie « **Applications** » de votre Deployment Share et cliquez sur « **New Application** ».





Dans la fenêtre de choix du type d'application, sélectionnez l'option « **Application with sources files** » et continuez.

New Application Wizard



## Application Type

Application Type

Details

Source

Destination

Command Details

Summary

Progress

Confirmation

Specify the type of application to add.

☒ Application with source files

Copy the source files for this application to the deployment share, which will be used for installing the application.

☐ Application without source files or elsewhere on the network.

Either no source files are required for this application, or the application exists at a separate UNC path (e.g. a DFS share).

☐ Application bundle.

Create a new application bundle. There is no installation command associated with this application. Instead, only the dependencies of this application will be installed. These dependencies can be configured after the item has been added.

Donnez un **nom** (*facilement reconnaissable*) à l'application et remplissez les autres détails demandés qui ne sont **pas obligatoires** (*éditeur, version et langue*).

The image shows a file explorer window on the left and the 'New Application Wizard' on the right. The file explorer lists various MSI and EXE files. The file 'tsetup-x64.4.14.13.exe' is highlighted with a red box. A red arrow points from this file to the 'Application Name' field in the wizard's 'Details' tab, which is also highlighted with a red box. The wizard's 'Details' tab is active, and the 'Application Name' field contains the text 'tsetup'.

| Nom                                     | Modifié le        |
|---|-------------------|
| 7z1601.msi                              | 26/03/2021        |
| AcroPro.msi                             | 21/11/2019        |
| adksetup (1).exe                        | 31/05/2020        |
| avast_free_antivirus_setup_online.exe   | 06/05/2020        |
| eav_nt64_frc.exe                        | 12/05/2020        |
| EndpointVerification_0.4.21.msi         | 01/05/2020        |
| eset_nod32_antivirus_live_installer.exe | 12/05/2020        |
| Firefox83.msi                           | 10/11/2020        |
| GoogleChromeStandaloneEnterprise64.msi  | 01/05/2020        |
| LibreOffice_6.4.1_Win_x64_sdk.msi       | 26/03/2020        |
| MicrosoftDeploymentToolkit_x64.msi      | 26/03/2020        |
| putty-64bit-0.73-installer.msi          | 06/05/2020        |
| rdcman.msi                              | 09/02/2021        |
| <b>tsetup-x64.4.14.13.exe</b>           | <b>13/02/2021</b> |
| wrar_580_64bit.msi                      | 26/03/2020        |

New Application Wizard

Details

Application Type

Details

Source

Destination

Command Details

Summary

Progress

Confirmation

Specify the details for this application.

Publisher: (Optional)


Application Name: tsetup

Version: (Optional)

Language: (Optional)

Dans le choix de la source, il faut **aller chercher le dossier qui contient le setup de Telegram**, chez moi donc « E:\MDT ».


New Application Wizard ✕

 **Source**

Application Type  
Details  
**Source**  
Destination  
Command Details  
Summary  
Progress  
Confirmation

In order to add this application, all the files need to be copied to the deployment share. Specify the location of these files.

Source directory:

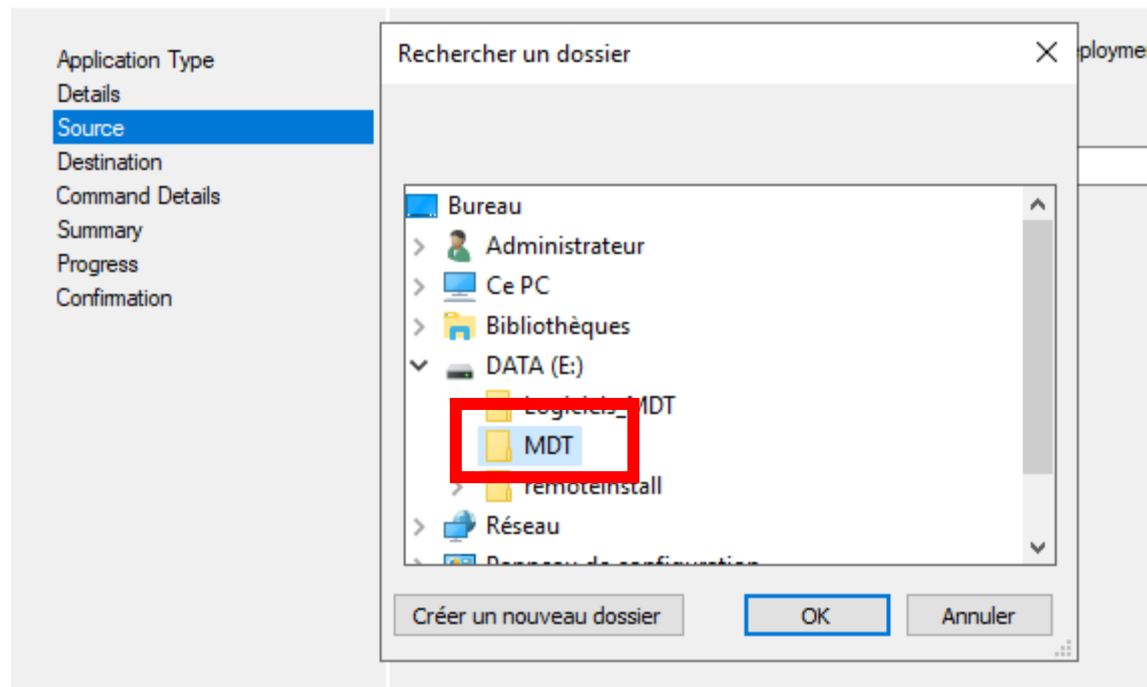
 **Browse...**

☐ Move the files to the deployment share instead of copying them.

## New Application Wizard



### Source



## New Application Wizard



### Source

Application Type  
Details

**Source**

Destination

Command Details

Summary

Progress

Confirmation

In order to add this application, all the files need to be copied to the deployment share. Specify the location of these files.

Source directory:

E:\MDT

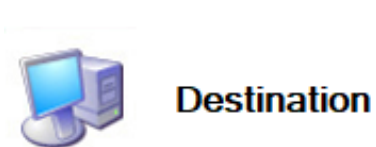
Browse...

☐ Move the files to the deployment share instead of copying them.

- Pour initier l'installation du logiciel qui porte une extension en EXE sur les postes clients, grâce à la ligne de commande en dessous le logiciel sera installé

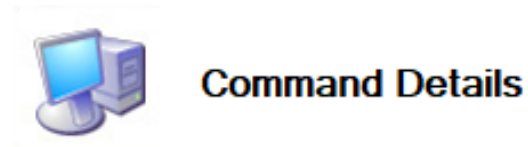
```
tsetup-x64.4.14.13.exe /silent /install
```

New Application Wizard



|                    |  |
|--------------------|--|
| Application Type   | Specify the name of the directory that should be created.<br><input type="text" value="tsetup"/> |
| Details            |  |
| Source             |  |
| <b>Destination</b> |  |
| Command Details    |  |
| Summary            |  |
| Progress           |  |
| Confirmation       |  |

New Application Wizard



|                        |   |
|------------------------|---|
| Application Type       | Specify the quiet install command line and working directory needed to install this |
| Details                |   |
| Source                 |   |
| Destination            |   |
| <b>Command Details</b> |   |
| Summary                |   |
| Progress               |   |
| Confirmation           |   |

Command line:

Working directory:

Le dossier Chrome sera copié dans l'un des dossiers de votre DeploymentShare, vous pouvez laisser le nom par défaut ou en changer au choix mais une fois encore cela doit être reconnaissable, personnellement je laisse par défaut.

## Le petit récapitulatif qui va bien de ce que l'on souhaite faire :

### New Application Wizard



## Summary

Application Type  
Details  
Source  
Destination  
Command Details  
**Summary**  
Progress  
Confirmation

All of the necessary details have been specified. Please review the values below.

Details:

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| ApplicationType:                 | COPY                                    |
| ApplicationShortName:            | tsetup-x64.4.14.13.exe                  |
| ApplicationLanguage:             | FR                                      |
| ApplicationName:                 | tsetup-x64.4.14.13.exe                  |
| ApplicationSourceDirectory:      | E:\MDT                                  |
| MoveFile:                        | False                                   |
| ApplicationDestinationDirectory: | Télégram                                |
| ApplicationCommandLine:          | tsetup-x64.4.14.13.exe /silent /install |
| ApplicationWorkingDirectory:     | .\Applications\Télégram                 |

Click next to execute the requested action.

Et c'est terminé, l'application a bien été ajoutée à la console.

New Application Wizard



## Confirmation

- Application Type
- Details
- Source
- Destination
- Command Details
- Summary
- Progress
- Confirmation**



The process completed successfully.

Opération « import » en cours sur la cible « Application ».  
Beginning application import  
Copying application source files from E:\MDT to C:\DeploymentShare\Applications\Télégram  
Creating new item named tsetup-x64.4.14.13.exe at DS001:\Applications.  
Import processing finished.

Save Output...

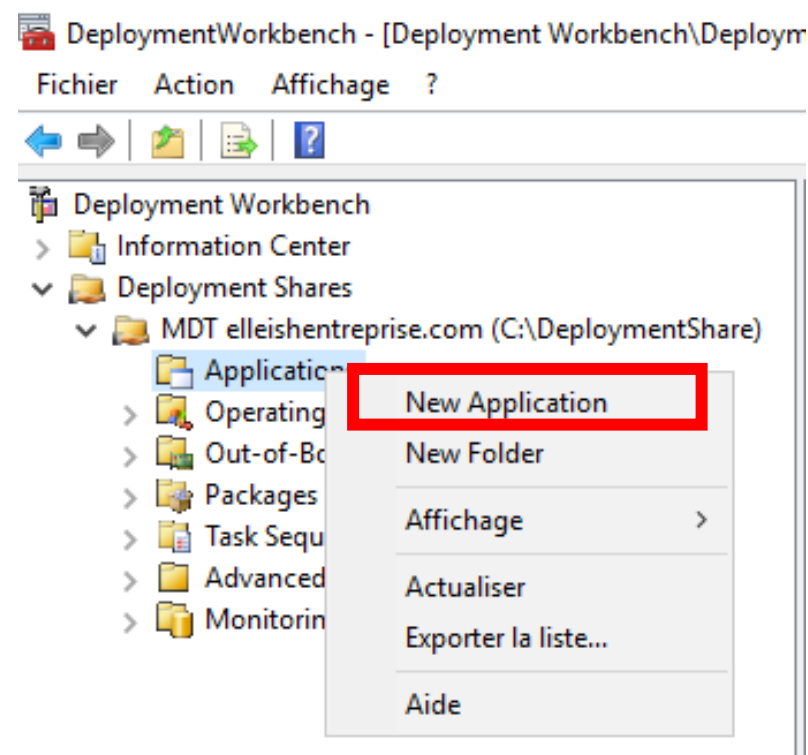
Jude Chryst Pouns

View Script

**FIN DE L'INSTALLATION**



Répétons l'opération avec 7z qui lui est au format MSI.



|   |   |
|---|---|
| <p>Application Type</p> <p>Details</p> <p>Source</p> <p>Destination</p> <p>Command Details</p> <p>Summary</p> <p>Progress</p> <p>Confirmation</p> | <p>Specify the type of application to add.</p> <p><input checked="" type="radio"/> Application with source files</p> <p>Copy the source files for this application to the deployment share, which will be used for installing the application.</p> <p><input type="radio"/> Application without source files or elsewhere on the network.</p> <p>Either no source files are required for this application, or the application exists at a separate UNC path (e.g. a DFS share).</p> <p><input type="radio"/> Application bundle.</p> <p>Create a new application bundle. There is no installation command associated with this application. Instead, only the dependencies of this application will be installed. These dependencies can be configured after the item has been added.</p> |
|---|---|

Ajoutez une nouvelle application, toujours avec en type « **Application with sources files** », donnez lui un **nom** et remplissez si vous le souhaitez les détails (*éditeur, langue et version*) et au niveau de la source, **choisissez le dossier où se trouve le setup.**

Application Type

Details

Source

Destination

Command Details

Summary

Progress

Confirmation

Specify the details for this application.

Publisher: (Optional)

Application Name:

7z1601.msi

Version: (Optional)

Language: (Optional)

Application Type

Details

Source

Destination

Command Details

Summary

Progress

Confirmation

In order to add this application, all the files need to be copied to the deployment share. Specify the location of these files.

Source directory:

E:\MDT

Browse...

☐ Move the files to the deployment share instead of copying them.

- La commande qui permet de lancer un logiciel au format MSI, ci-dessous la commande à utiliser pour installation sera différente

```
msiexec.exe /i 7z1601.msi /qb
```

Application Type

Details

Source

Destination

Command Details

Summary

Progress

Confirmation

Specify the quiet install command line and working directory needed

Command line:  
msiexec.exe /i 7z1601.msi /qb

Working directory:  
.\\Applications\\7z1601.msi

- Cliquer sur Next et finish

Application Type

Details

Source

Destination

Command Details

Summary

Progress

Confirmation

All of the necessary details have been specified. Please review the values below.

Details:

ApplicationType: COPY

ApplicationShortName: 7z1601.msi

ApplicationName: 7z1601.msi

ApplicationSourceDirectory: E:\\MDT

MoveFile: False

ApplicationDestinationDirectory: 7z1601.msi

ApplicationCommandLine: msiexec.exe /i 7z1601.msi /qb

ApplicationWorkingDirectory: .\\Applications\\7z1601.msi

Click next to execute the requested action.



## Confirmation

Application Type  
Details  
Source  
Destination  
Command Details  
Summary  
Progress  
**Confirmation**



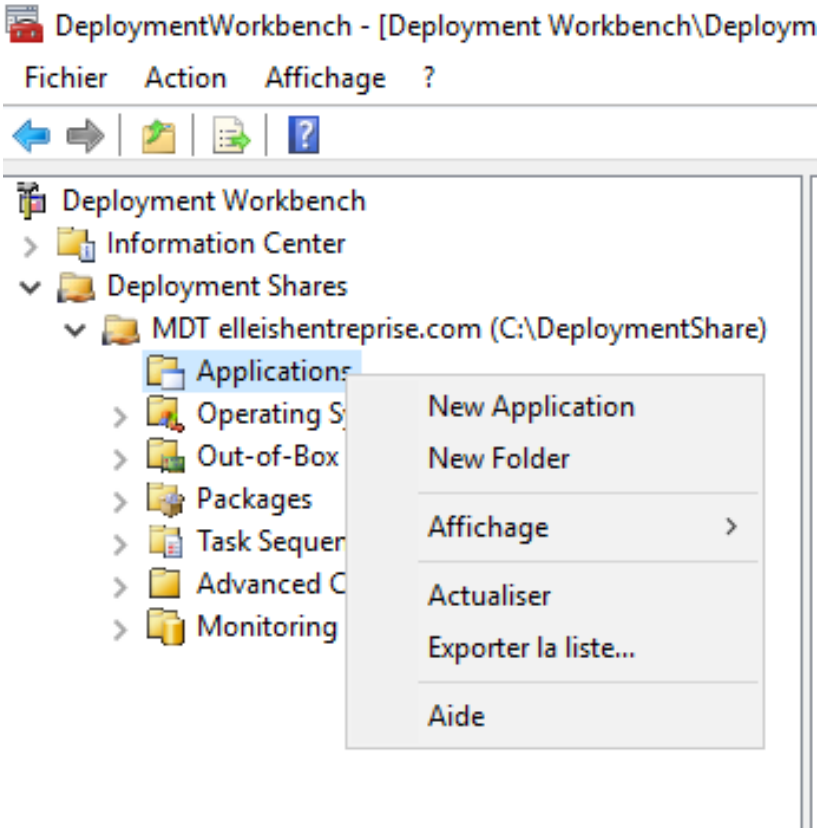
The process completed successfully.

Opération « import » en cours sur la cible « Application ».  
Beginning application import  
Copying application source files from E:\MDT to C:\DeploymentShare\Applications\7z1601.msi  
Creating new item named 7z1601.msi at DS001:\Applications.  
Import processing finished.

Save Output...

View Script

Répétons l'opération avec GoogleChrome qui lui est au format MSI.



**Application Type**

- Details
- Source
- Destination
- Command Details
- Summary
- Progress
- Confirmation

Specify the type of application to add.

- ☒ Application with source files  
Copy the source files for this application to the deployment share, with the application.
- ☐ Application without source files or elsewhere on the network.  
Either no source files are required for this application, or the application path (e.g. a DFS share).
- ☐ Application bundle.  
Create a new application bundle. There is no installation command for this application. Instead, only the dependencies of this application will be installed. Dependencies can be configured after the item has been added.

Ajoutez une nouvelle application, toujours avec **en type « Application with sources files »**, donnez lui un **nom** et remplissez si vous le souhaitez les détails (*éditeur, langue et version*) et au niveau de la source, **choisissez le dossier où se trouve le setup.**

|                  |  |
|------------------|--|
| Application Type | Specify the details for this application.  |
| <b>Details</b>   |  |
| Source           | Publisher: (Optional)<br><input type="text"/>  |
| Destination      |  |
| Command Details  |  |
| Summary          | Application Name:<br><input type="text" value="GoogleChromeStandaloneEnterprise64.msi"/> |
| Progress         |  |
| Confirmation     | Version: (Optional)<br><input type="text"/>  |
|                  | Language: (Optional)<br><input type="text"/>   |

|                  |   |
|------------------|---|
| Application Type | In order to add this application, all the files need to be copied to the deployment share. Specify the location of these files. |
| Details          |   |
| <b>Source</b>    | Source directory:<br><input type="text" value="E:\MDT"/> <input data-bbox="2280 628 2423 668" type="button" value="Browse..."/> |
| Destination      |   |
| Command Details  |   |
| Summary          |   |
| Progress         | <input type="checkbox"/> Move the files to the deployment share instead of copying them.  |
| Confirmation     |   |

- La commande qui permet de lancer un logiciel au format MSI, ci-dessous la commande à utiliser pour installation sera différente

```
msiexec.exe /i GoogleChromeStandaloneEnterprise64.msi /qb
```

- Cliquer sur Next et finish

Application Type  
Details  
Source  
Destination  
Command Details  
Summary  
Progress  
Confirmation

Specify the quiet install command line and working directory needed to ins

Command line:

Working directory:

Application Type  
Details  
Source  
Destination  
Command Details  
Summary  
Progress  
Confirmation

All of the necessary details have been specified. Please review the values below.

Details:

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Application Type:                  | COPY  |
| Application Short Name:            | GoogleChromeStandaloneEnterprise64.msi                    |
| Application Name:                  | GoogleChromeStandaloneEnterprise64.msi                    |
| Application Source Directory:      | E:\MDT  |
| Move File:                         | False   |
| Application Destination Directory: | GoogleChromeStandaloneEnterprise64.msi                    |
| Application Command Line:          | msiexec.exe /i GoogleChromeStandaloneEnterprise64.msi /qb |
| Application Working Directory:     | .\\Applications\\GoogleChromeStandaloneEnterprise64.msi   |

Click next to execute the requested action.



## Confirmation

Application Type  
Details  
Source  
Destination  
Command Details  
Summary  
Progress  
**Confirmation**



The process completed successfully.

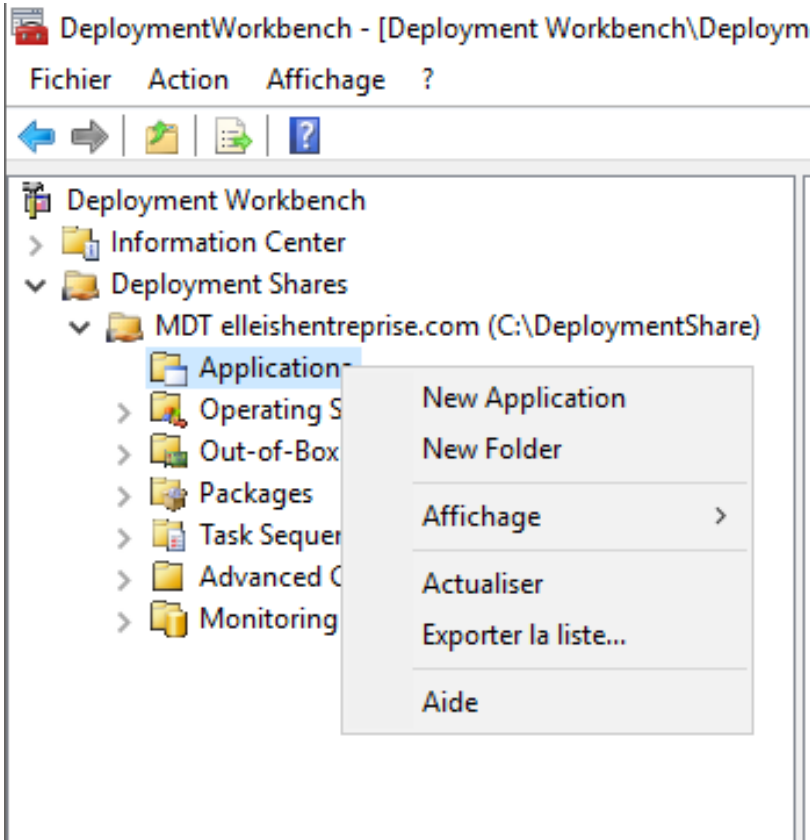
Opération « import » en cours sur la cible « Application ».  
Beginning application import  
Copying application source files from E:\MDT to C:\DeploymentShare\Applications\GoogleChromeStand  
Creating new item named GoogleChromeStandaloneEnterprise64.msi at DS001:\Applications.  
Import processing finished.

Save Output...

View Script



Répétons l'opération avec wrar qui lui est au format MSI.



Specify the type of application to add.

- ☒ Application with source files  
Copy the source files for this application to the deployment share, which will be used for installing the application.
- ☐ Application without source files or elsewhere on the network.  
Either no source files are required for this application, or the application exists at a separate UNC path (e.g. a DFS share).
- ☐ Application bundle.  
Create a new application bundle. There is no installation command associated with this application. Instead, only the dependencies of this application will be installed. These dependencies can be configured after the item has been added.

Ajoutez une nouvelle application, toujours avec en type « **Application with sources files** », donnez lui un **nom** et remplissez si vous le souhaitez les détails (*éditeur, langue et version*) et au niveau de la source, **choisissez le dossier où se trouve le setup.**

|                  |   |
|------------------|---|
| Application Type | Specify the details for this application. |
| <b>Details</b>   |   |
| Source           | Publisher: (Optional)                     |
| Destination      |   |
| Command Details  |   |
| Summary          | Application Name:                         |
| Progress         | wrar_580_64bit.msi                        |
| Confirmation     |   |
|                  | Version: (Optional)                       |
|                  |   |
|                  | Language: (Optional)                      |
|                  |   |

|                  |   |
|------------------|---|
| Application Type | In order to add this application, all the files need to be copied to the deployment share. Specify the location of these files. |
| Details          |   |
| <b>Source</b>    | Source directory:   |
| Destination      | E:\MDT  |
| Command Details  |   |
| Summary          |   |
| Progress         |   |
| Confirmation     |   |
|                  | <input type="checkbox"/> Move the files to the deployment share instead of copying them.  |

- La commande qui permet de lancer un logiciel au format MSI, ci-dessous la commande à utiliser pour installation sera différente

```
msiexec.exe /i wrar_580_64bit.msi /qb
```

- Cliquer sur Next et finish

Application Type

Details

Source

Destination

Command Details

Summary

Progress

Confirmation

Specify the quiet install command line and working di

Command line:  
msiexec.exe /i wrar\_580\_64bit.msi /qb

Working directory:  
.\Applications\wrar\_580\_64bit.msi

Application Type

Details

Source

Destination

Command Details

Summary

Progress

Confirmation

All of the necessary details have been specified. Please review the values below.

Details:

Application Type: COPY

Application Short Name: wrar\_580\_64bit.msi

Application Name: wrar\_580\_64bit.msi

Application Source Directory: E:\MDT

Move File: False

Application Destination Directory: wrar\_580\_64bit.msi

Application Command Line: msiexec.exe /i wrar\_580\_64bit.msi /qb

Application Working Directory: .\Applications\wrar\_580\_64bit.msi



## Confirmation

Application Type  
Details  
Source  
Destination  
Command Details  
Summary  
Progress  
**Confirmation**

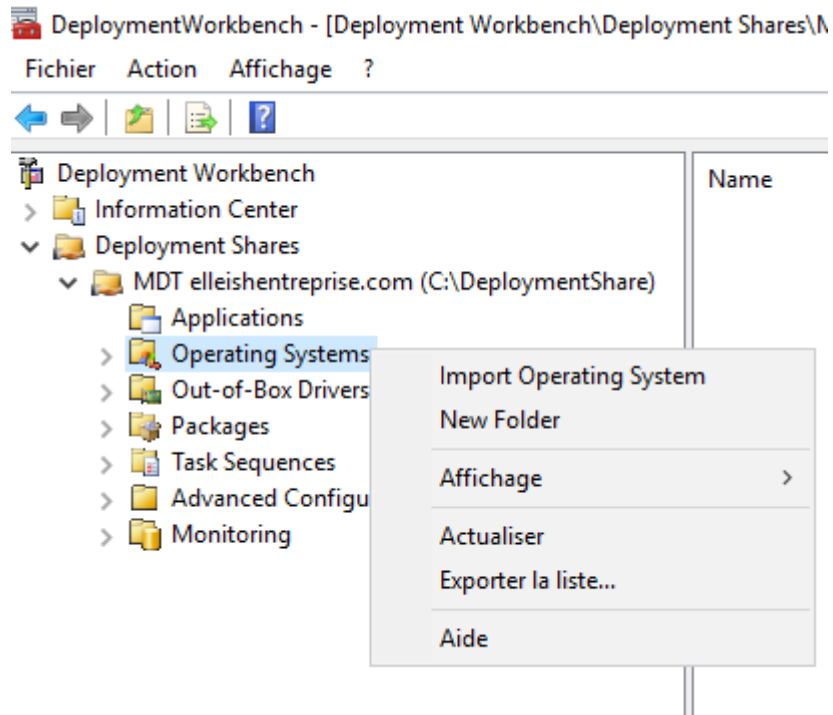


The process completed successfully.

Opération « import » en cours sur la cible « Application ».  
Beginning application import  
Copying application source files from E:\MDT to C:\DeploymentShare\Applications\wrar\_580\_64bit.msi  
Creating new item named wrar\_580\_64bit.msi at DS001:\Applications.  
Import processing finished.

Save Output...

View Script



| OS Type      |  |
|--------------|--|
| Source       |  |
| Image        |  |
| Setup        |  |
| WDS Server   |  |
| Destination  |  |
| Summary      |  |
| Progress     |  |
| Confirmation |  |

Choose the type of operating system to add.

☒ Full set of source files  
The operating system being added consists of source files from a Windows DVD, CD,

☐ Custom image file  
Add a captured image (WIM file) that you wish to deploy.

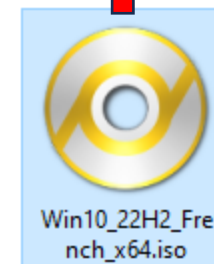
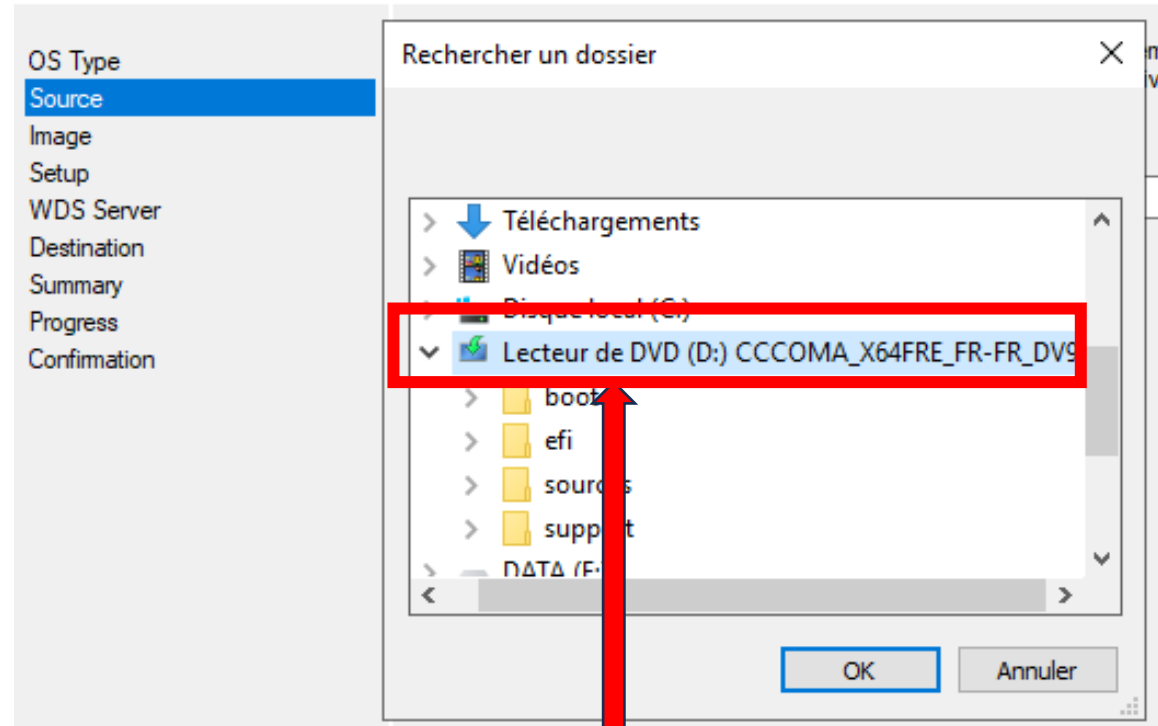
☐ Windows Deployment Services images  
Add the images available on a specific Windows Deployment Services server.

In order to add an operating system, all the files for that operating system need to be copied to the deployment share. Specify the location of these files (typically a CD drive).

Source directory:

Browse...

☐ Move the files to the deployment share instead of copying them.



OS Type

Source

Image

Setup

WDS Server

Destination

Summary

Progress

Confirmation

In order to add an operating system, all the files for that operating system must be placed in a directory on a network deployment share. Specify the location of these files (typically a CD-ROM).

Source directory:

D:\

☐ Move the files to the deployment share instead of copying them.

OS Type

Source

Image

Setup

WDS Server

Destination

Summary

Progress

Confirmation

Specify the name of the directory that should be created on the deployment share.

Destination directory name:


Windows 10 Home x64

OS Type  
Source  
Image  
Setup  
WDS Server  
Destination  
Summary  
Progress  
Confirmation

All of the necessary details have been specified. Please review the values below.

Details:

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| OStype:        | SOURCE              |
| OSDestination: | Windows 10 Home x64 |
| OSSource:      | D:\                 |
| MoveOS:        | False               |

The process completed successfully.

Opération « import » en cours sur la cible « Operating system ».

Creating new item named Windows 10 Home in Windows 10 Home x64 install.wim at DS001:\Operating

Creating new item named Windows 10 Home N in Windows 10 Home x64 install.wim at DS001:\Operatin

Creating new item named Windows 10 Home Single Language in Windows 10 Home x64 install.wim at D

Creating new item named Windows 10 Education in Windows 10 Home x64 install.wim at DS001:\Opera

Creating new item named Windows 10 Education N in Windows 10 Home x64 install.wim at DS001:\Ope

Creating new item named Windows 10 Pro in Windows 10 Home x64 install.wim at DS001:\Operating Sy

Creating new item named Windows 10 Pro N in Windows 10 Home x64 install.wim at DS001:\Operating

Creating new item named Windows 10 Pro Education in Windows 10 Home x64 install.wim at DS001:\Op

Creating new item named Windows 10 Pro Education N in Windows 10 Home x64 install.wim at DS001:\

Creating new item named Windows 10 Pro for Workstations in Windows 10 Home x64 install.wim at DS0

Creating new item named Windows 10 Pro N for Workstations in Windows 10 Home x64 install.wim at D

Import processing finished.

< >

Save Output...View Script



DeploymentWorkbench - [Deployment Workbench\Deployment Shares\MDT elleishentreprise.com (C:\DeploymentShare)\Operating Systems]

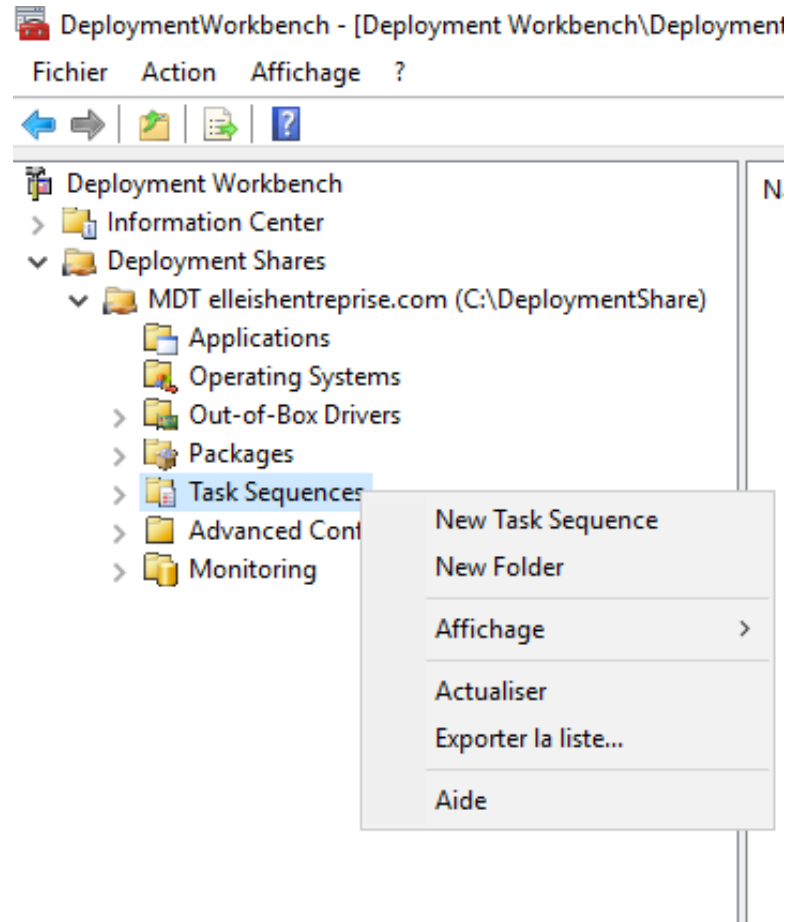
Fichier Action Affichage ?

← → ↗ ↘ ?

Deployment Workbench

- > Information Center
- ▼ Deployment Shares
  - ▼ MDT elleishentreprise.com (C:\DeploymentShare)
    - Applications
    - Operating Systems**
    - > Out-of-Box Drivers
    - > Packages
    - > Task Sequences
    - > Advanced Configuration
    - > Monitoring

| Name   | Description            |
|--|------------------------|
| Windows 10 Pro in Windows 10 Home x64 install.w... | Windows 10 Pro         |
| Windows 7 PROFESSIONAL in Windows 7 x64 insta...   | Windows 7 PROFESSIONAL |



**General Settings**

Select Template

Select OS

Specify Product Key

OS Settings

Admin Password

Summary

Progress

Confirmation

Specify general information about this task sequence. The task sequence deployment process. The task sequence name and comments are displayed.

Task sequence ID:

Task sequence name:

Task sequence comments:

General Settings

Select Template

Select OS

Specify Product Key

OS Settings

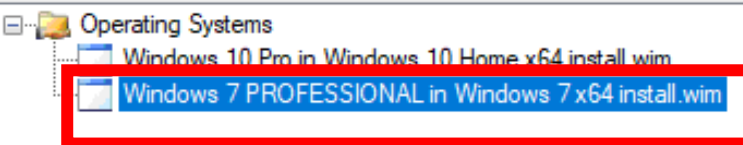
Admin Password

Summary

Progress

Confirmation

The following operating system images are available to be deployed with this the one to use.



General Settings

Select Template

Select OS

Specify Product Key

OS Settings

Admin Password

Summary

Progress

Confirmation

☒ Do not specify a product key at this time.

A product key is not required when deploying Windows 7, Windows 8, or Windows 8.1 versions, or if the product key will be specified at deploy time using the Windows AutoPilot feature.

☐ Specify a multiple activation key (MAK key) for activating this operating system.

In order to activate, each computer deployed using this MAK key will need to connect to the activation service on the internet. This is only supported for Windows 7, Windows 8, and Windows 8.1 when using volume license media.

MAK Product Key:

☐ Specify the product key for this operating system.

Specify a retail product key. (Note that retail keys can only be used to activate a single device.)

Product Key:

General Settings  
Select Template  
Select OS  
Specify Product Key  
**OS Settings**  
Admin Password  
Summary  
Progress  
Confirmation

Specify settings about this task sequence. These settings will be used for this task sequence, unless overridden during the deployment process using the task sequence variables.

Full Name:

Organization:

Internet Explorer Home Page:

General Settings  
Select Template  
Select OS  
Specify Product Key  
OS Settings  
**Admin Password**  
Summary  
Progress  
Confirmation

Specify the local Administrator password for this task sequence.

☒ Use the specified local Administrator password.

Administrator Password:

Please confirm Administrator Password:

☐ Do not specify an Administrator password at this time.  
The local Administrator password will be provided during deployment and is not needed as part of the task sequence definition.

General Settings  
Select Template  
Select OS  
Specify Product Key  
OS Settings  
Admin Password  
**Summary**  
Progress  
Confirmation

All of the necessary details have been specified. Please review the values below.

Details:

|                   |   |
|-------------------|---|
| TaskSequenceID:   | 1   |
| TaskSequenceName: | Win 7 (mdt)   |
| IsUpgradeTS:      | False   |
| Template:         | Client.xml  |
| OperatingSystem:  | Windows 7 PROFESSIONAL in Windows 7 x64 install.wim |
| FullName:         | Utilisateur Windows                                 |
| OrgName:          | elleishentreprise.com                               |
| HomePage:         | www.google.fr                                       |
| AdminPassword:    | *****   |

Click next to execute the requested action.

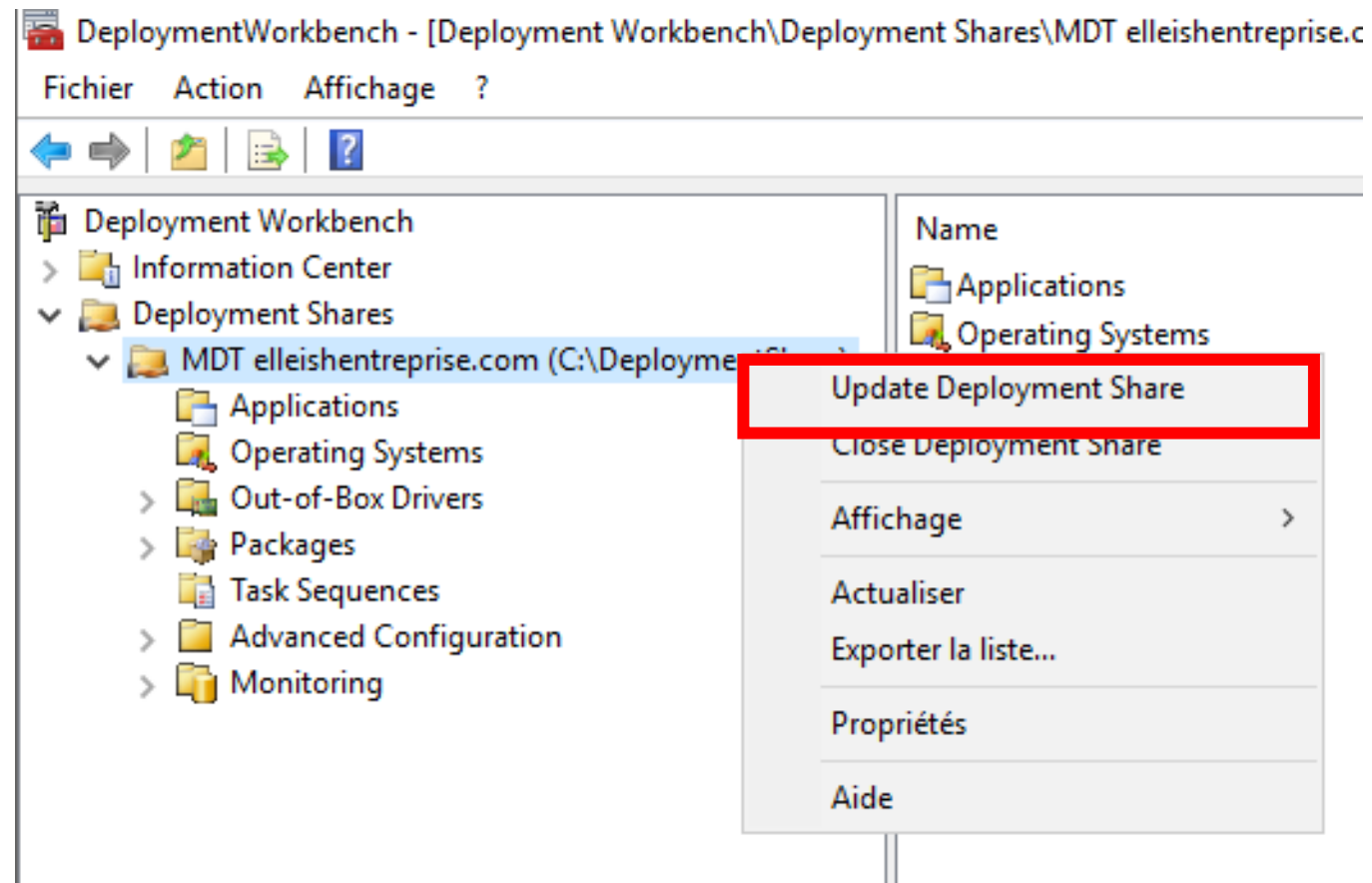


The process completed successfully.

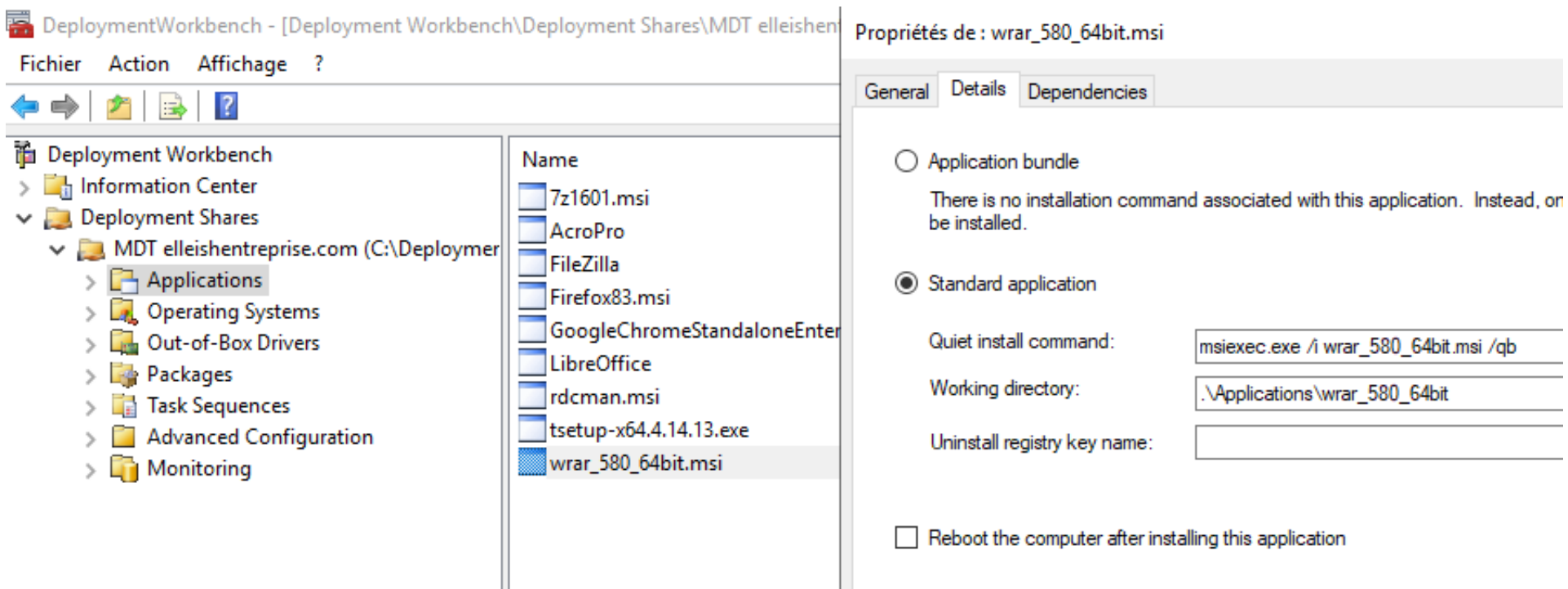
Opération « import » en cours sur la cible « Task sequence ».  
Beginning task sequence import  
Creating new item named Win 7 (mdt) at DS001:\Task Sequences.  
Import processing finished.

Save Output...

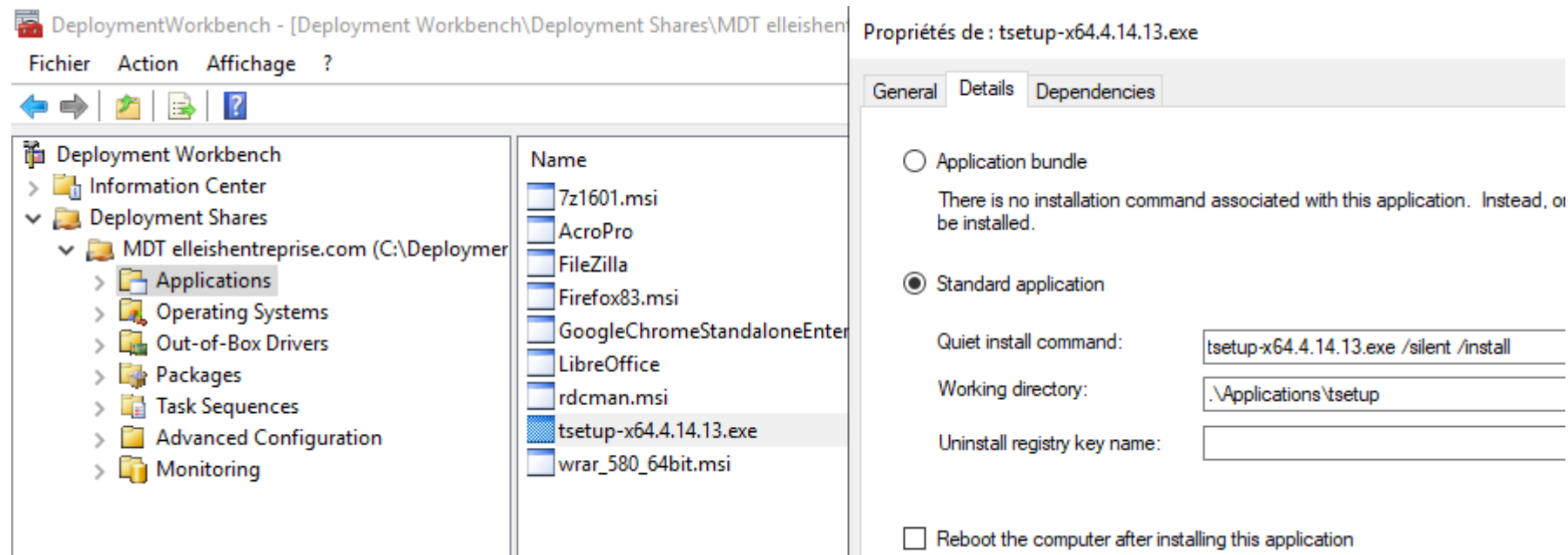
View Script



L'onglet « Details » vous permettra de faire les modifications nécessaires au niveau de la ligne de commande pour l'installation silencieuse ou demander un redémarrage de la machine.



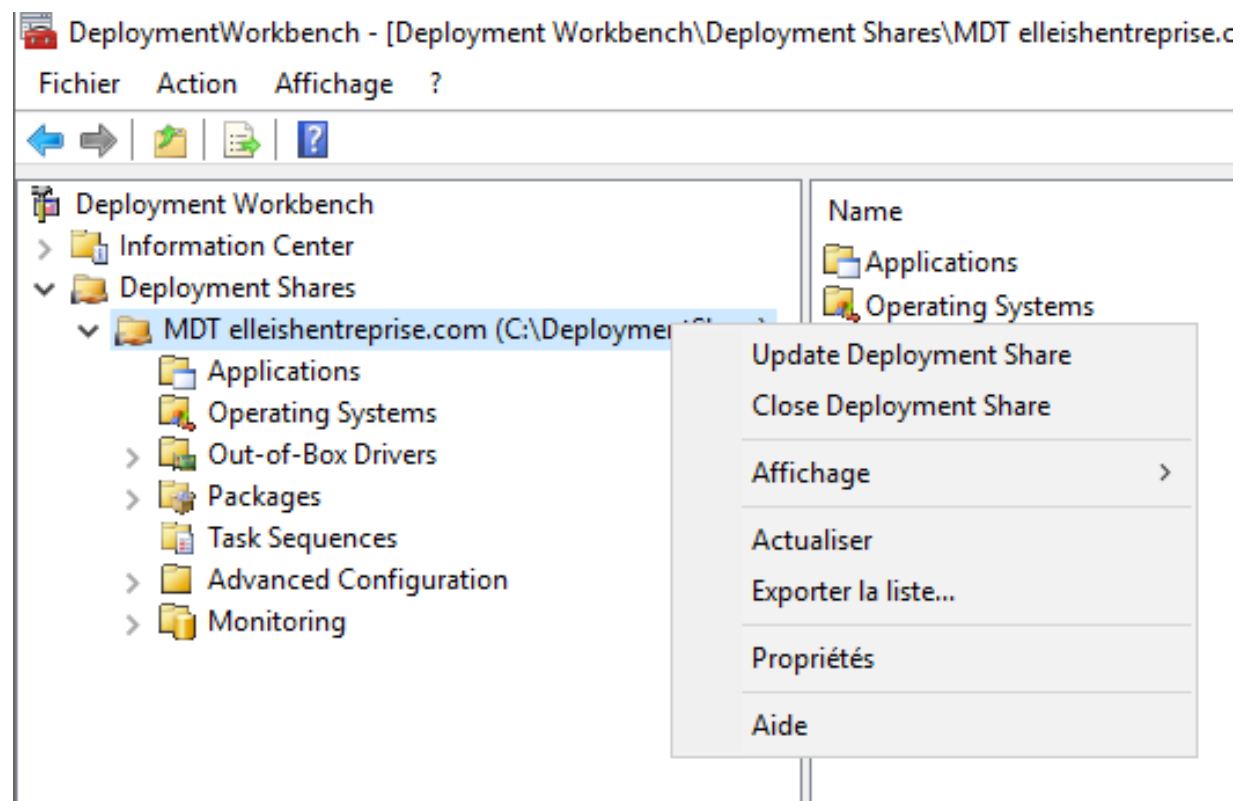
L'onglet « Details » vous permettra de faire les modifications nécessaires au niveau de la ligne de commande pour l'installation silencieuse ou demander un redémarrage de la machine.





Propriétés de : MDT elleishentreprise.com (C:\DeploymentShare)

| General   |  | Rules | Windows PE | Monitoring |
|---|--|-------|------------|------------|
| Description:  | <input type="text" value="MDT elleishentreprise.com"/> |       |            |            |
| Comments:   | <div></div>  |       |            |            |
| Network (UNC) path:   | <input type="text" value="\\SRV-AD-MDT\MDT"/>          |       |            |            |
| Local path:   | <input type="text" value="C:\DeploymentShare"/>        |       |            |            |
| Platforms Supported   |  |       |            |            |
| <input type="checkbox"/> x86  |  |       |            |            |
| <input checked="" type="checkbox"/> x64   |  |       |            |            |
| <input type="checkbox"/> Enable multicast for this deployment share (requires Windows Server 2008 R2 Windows Deployment Services) |  |       |            |            |



Options

Summary

Progress

Confirmation

When updating the deployment share, the latest tools will be copied to the deployment share. If any changes have been made to the boot image settings or to the content that needs to be included in the boot image, those updates will also be made.

If necessary, you can choose to completely regenerate the boot images, or to compress the existing boot images to reduce the size of the images if they have grown due to previous updates.

☒ Optimize the boot image updating process.

☐ Compress the boot image contents to recover space used by removed or modified content.

☐ Completely regenerate the boot images.



## Confirmation

Options

Summary

Progress

Confirmation

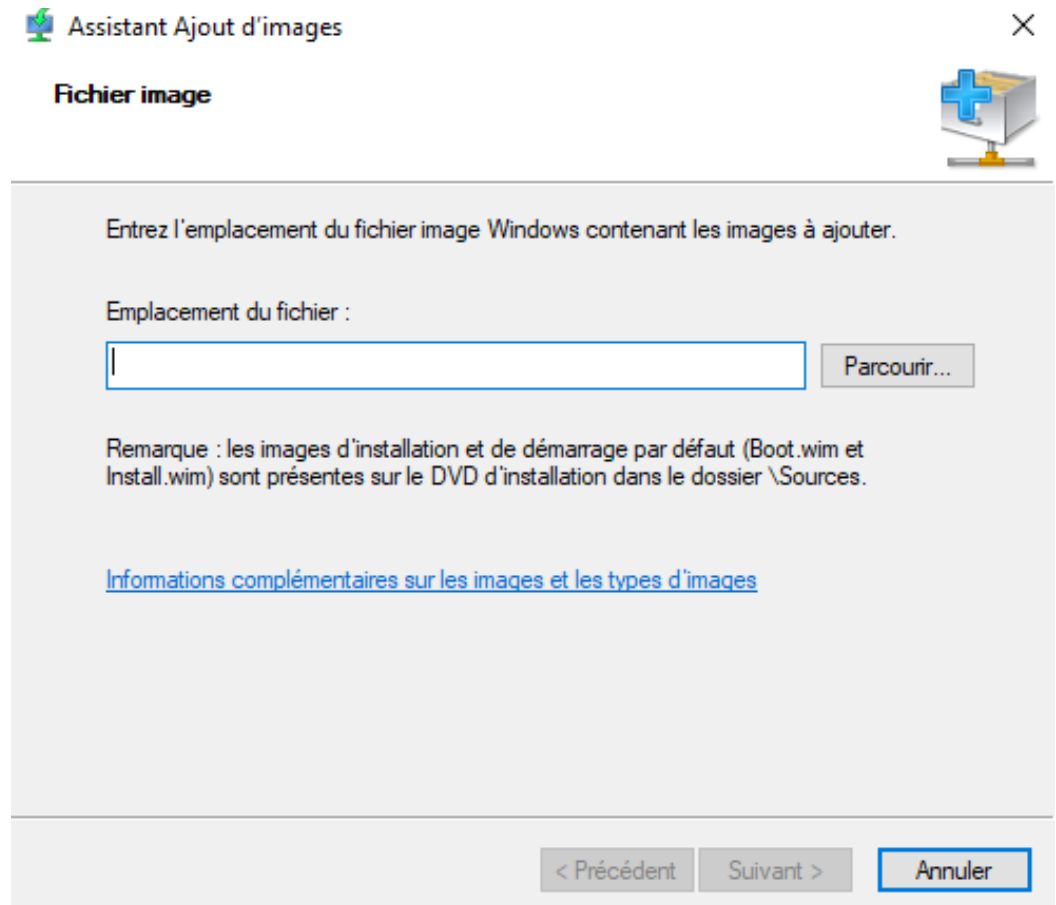
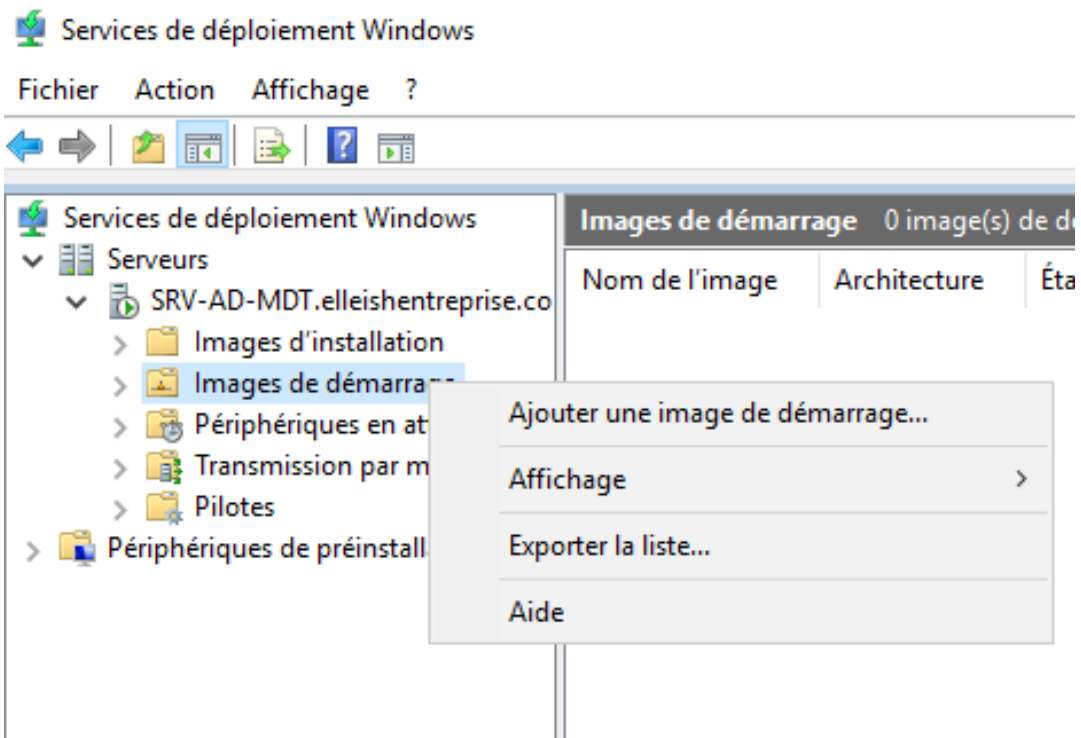


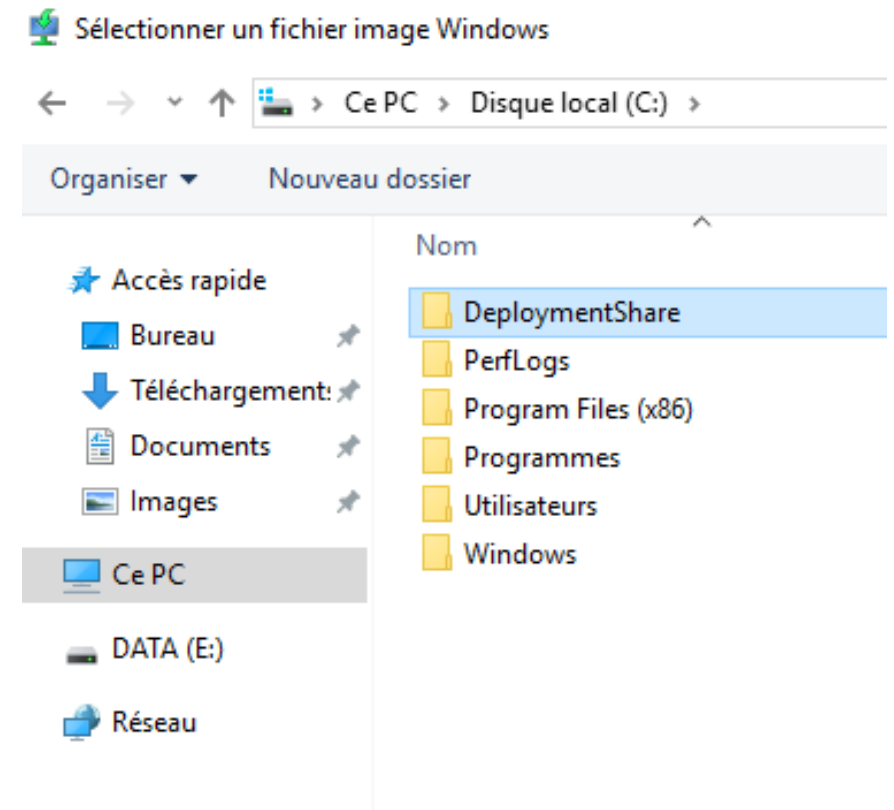
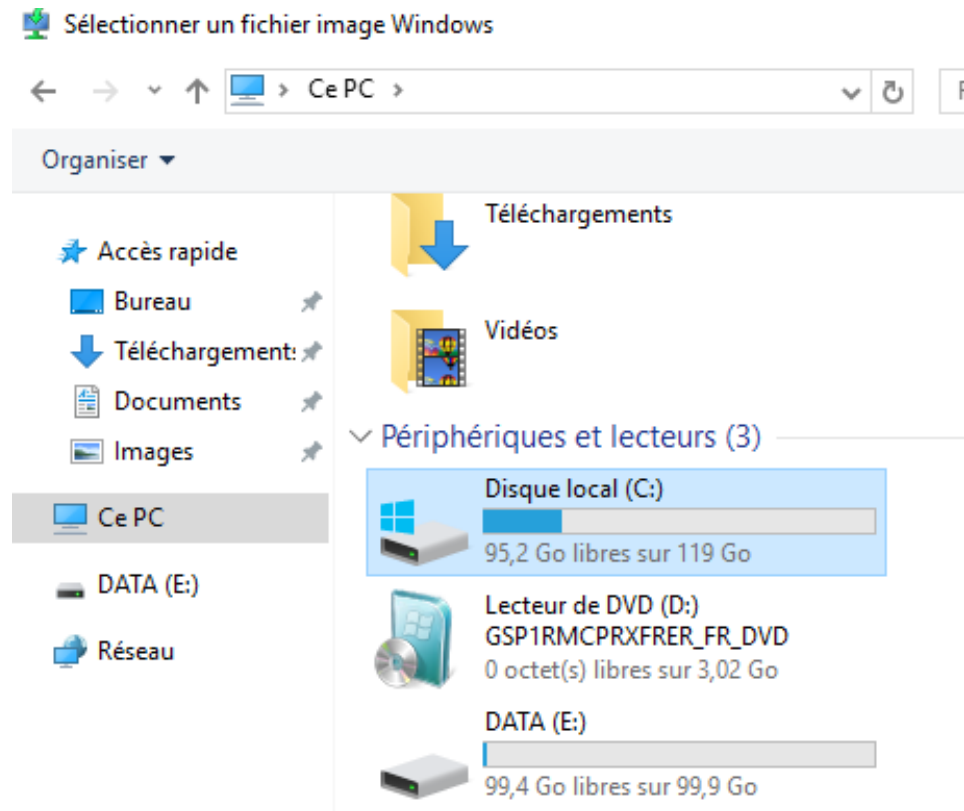
The process completed successfully.

```
=== Making sure the deployment share has the latest x86 tools ===  
=== Making sure the deployment share has the latest x64 tools ===  
  
=== Processing LiteTouchPE (x64) boot image ===  
  
Building requested boot image profile.  
Determining if any changes have been made in the boot image configuration.  
No existing boot image profile found for platform x64 so a new image will be created.  
Calculating hashes for requested content.  
Changes have been made, boot image will be updated.  
Windows PE WIM C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Windows  
WIM file mounted.  
Set Windows PE system root.  
Set Windows PE scratch space.  
Added component winpe-hta  
Added component winpe-scripting  
Added component winpe-wmi  
Added component winpe-securestartup  
Added component winpe-fmapi  
Added component winpe-mdac
```

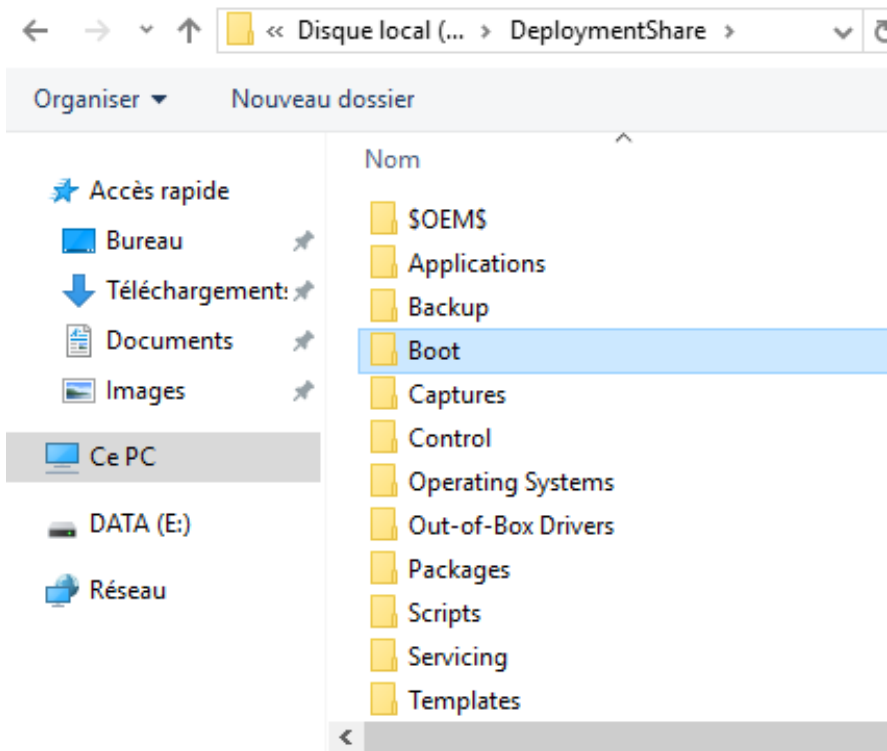
Save Output...

View Script

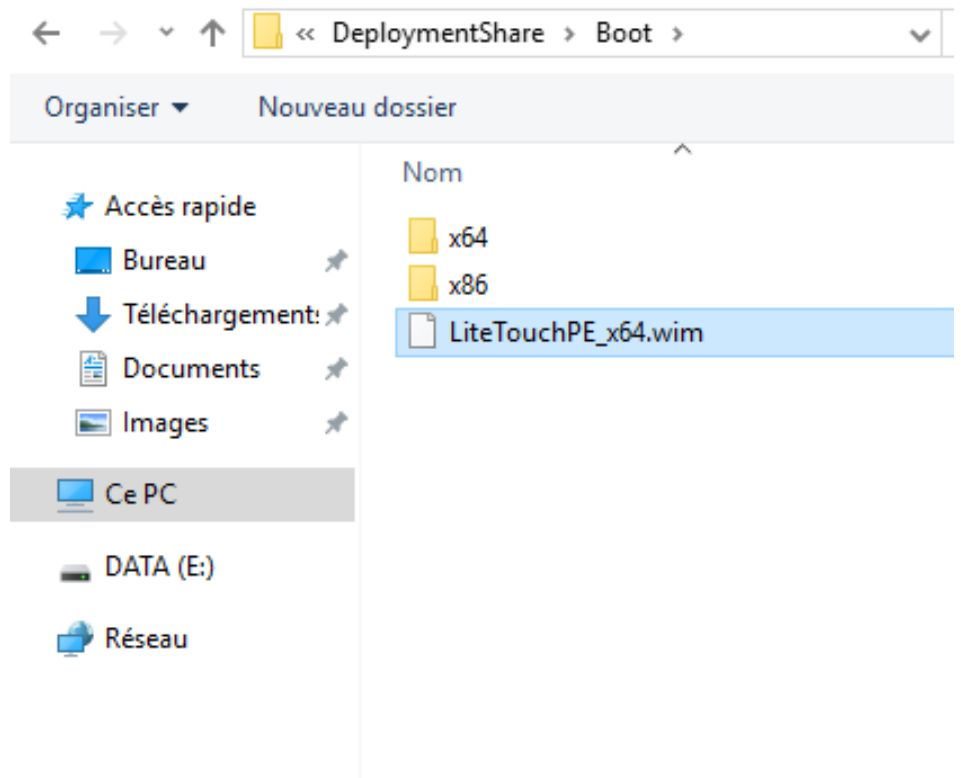




Sélectionner un fichier image Windows



Sélectionner un fichier image Windows



## Assistant Ajout d'images

### Fichier image



Entrez l'emplacement du fichier image Windows contenant les images à ajouter.

Emplacement du fichier :

C:\DeploymentShare\Boot\LiteTouchPE\_x64.wim

Parcourir...

Remarque : les images d'installation et de démarrage par défaut (Boot.wim et Install.wim) sont présentes sur le DVD d'installation dans le dossier \Sources.

[Informations complémentaires sur les images et les types d'images](#)

< Précédent

Suivant >

Annuler

## Assistant Ajout d'images

### Métadonnées d'image



Entrez un nom et une description pour l'image suivante :

« Lite Touch Windows PE (x64) »

Nom de l'image :

Lite Touch Windows PE (x64)

Description de l'image :

Lite Touch Windows PE (x64)

Architecture de l'image :

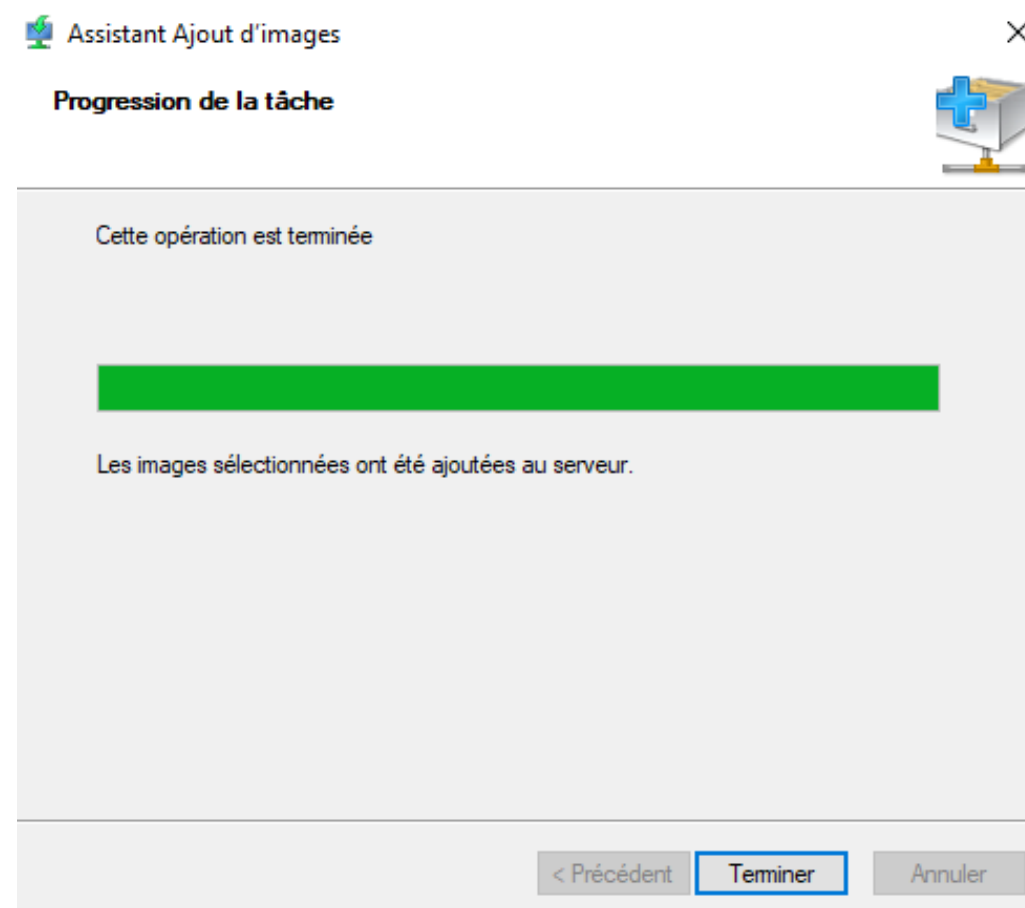
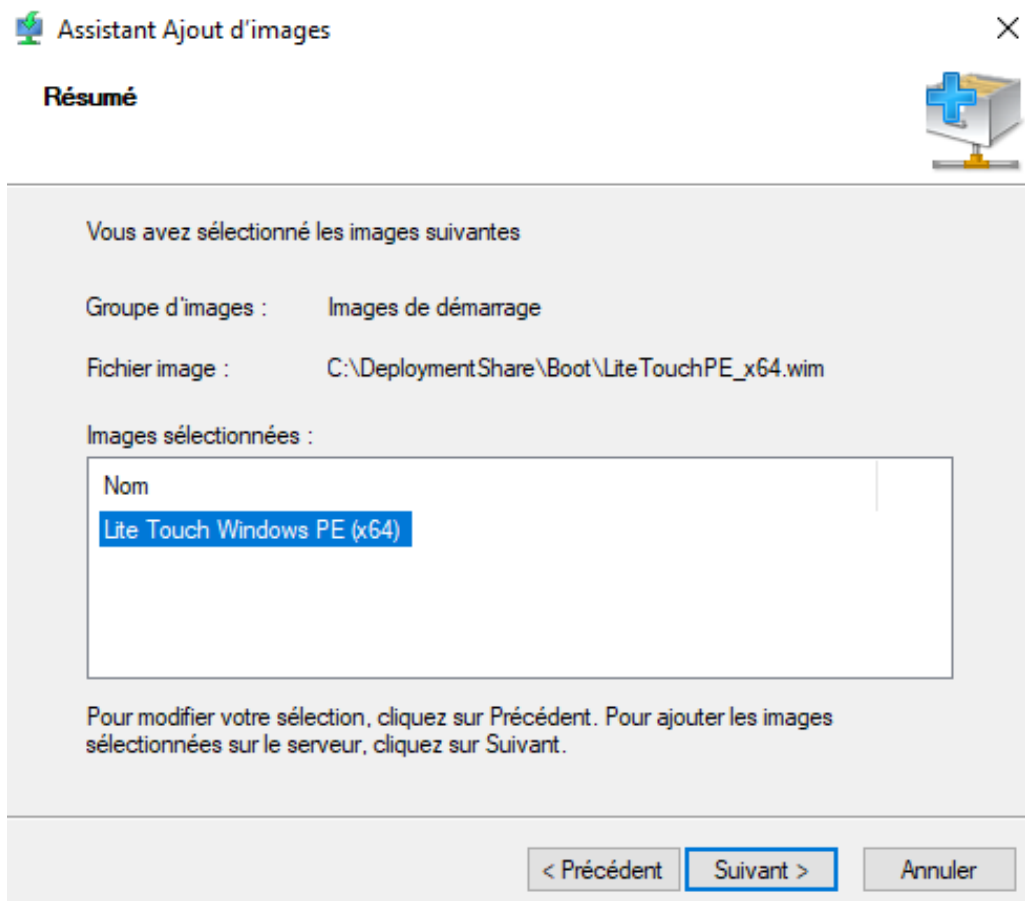
x64

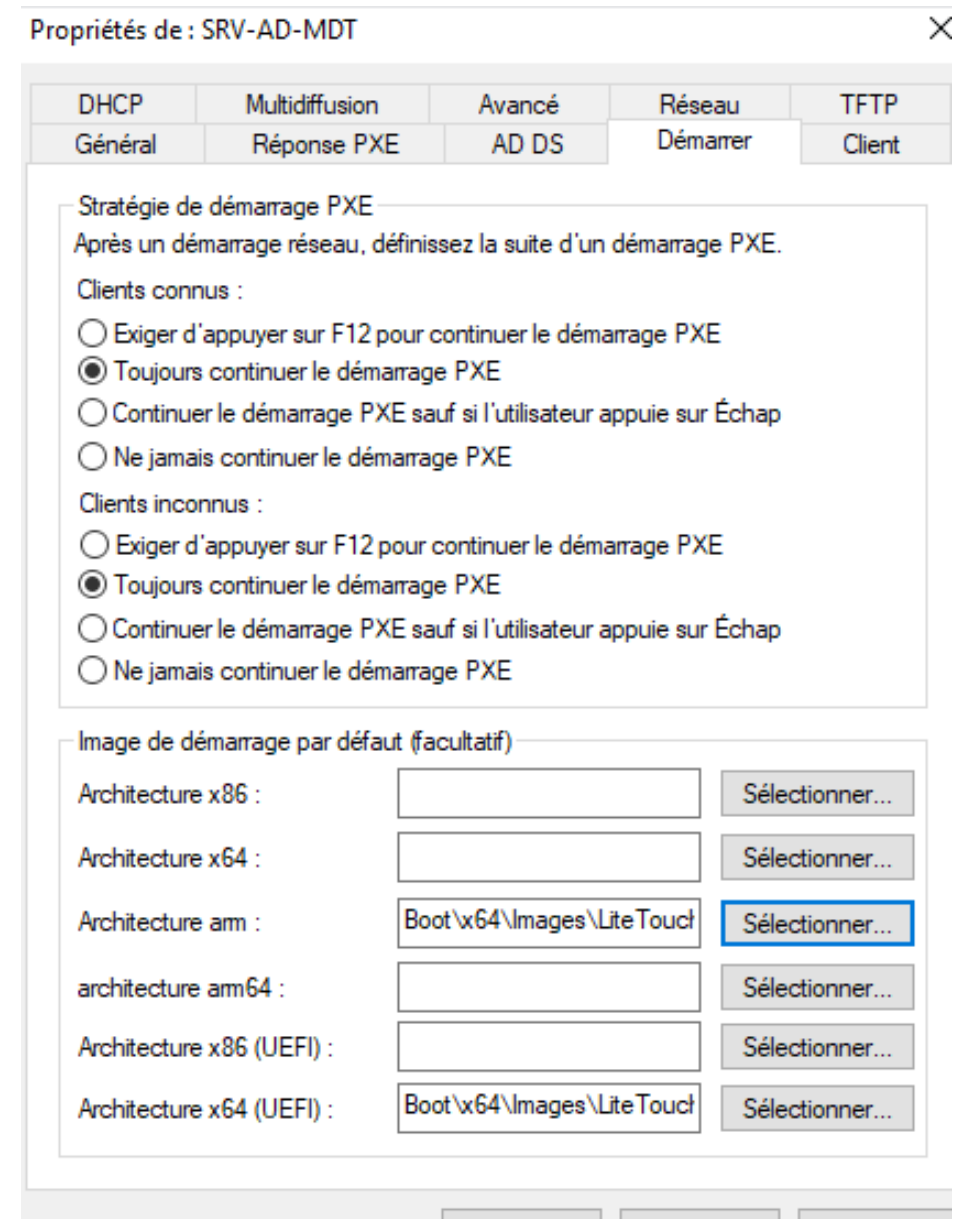
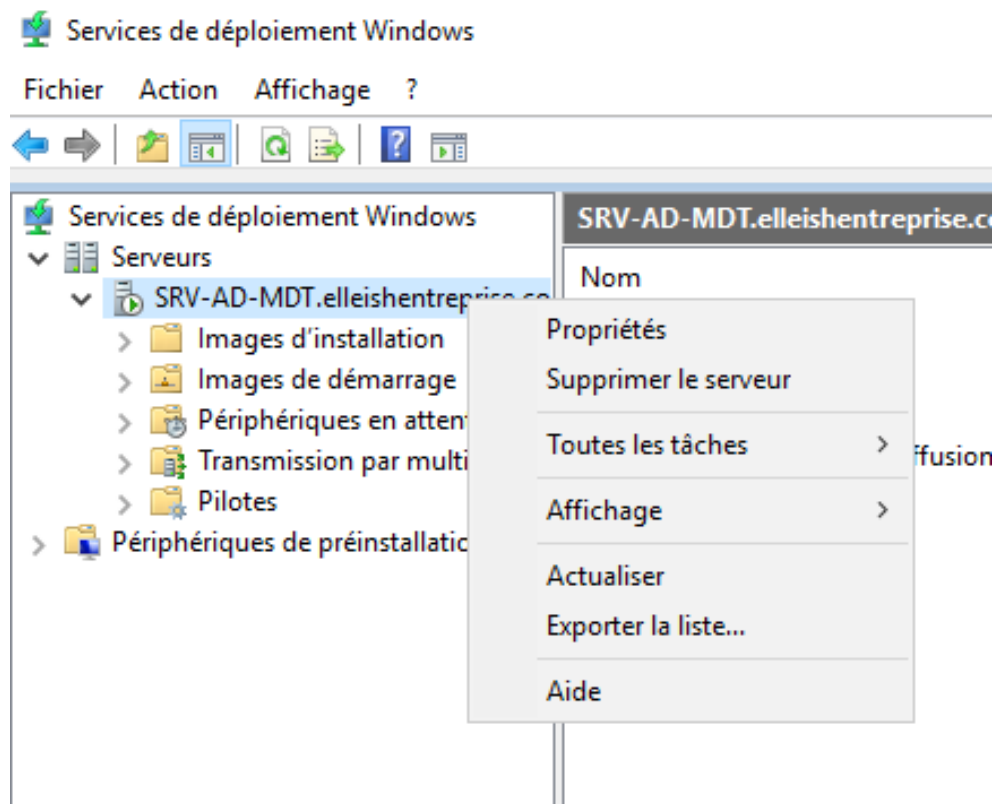
< Précédent

Suivant >

Annuler







**Redémarrer les services  
WDS et DHCP et le serveur  
ensuite lancer le  
déploiement**

Propriétés de : SRV-AD-MDT

|         |                |        |          |        |
|---------|----------------|--------|----------|--------|
| Général | Réponse PXE    | AD DS  | Démarrer | Client |
| DHCP    | Multidiffusion | Avancé | Réseau   | TFTP   |

Taille de bloc maximale

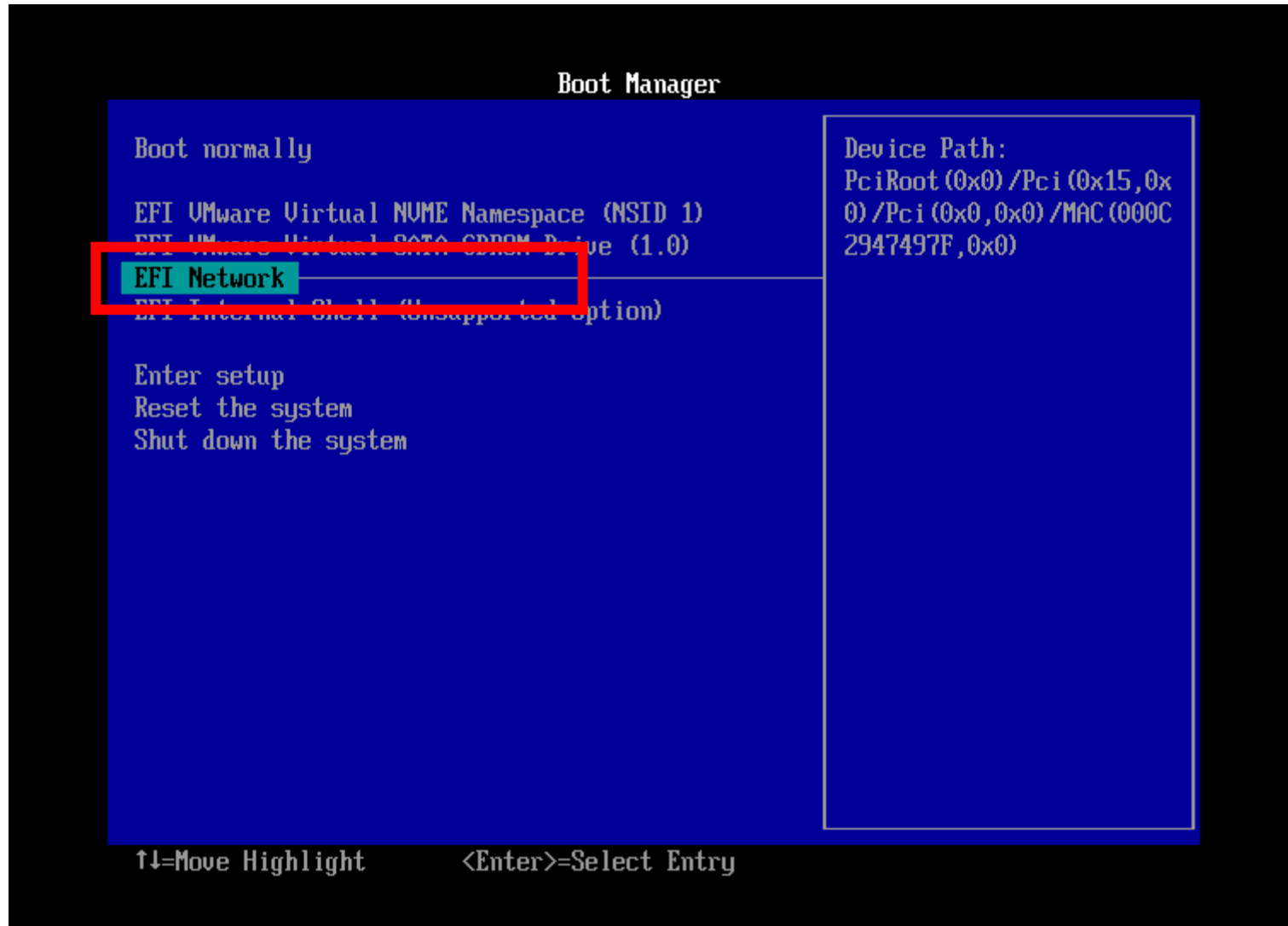
Spécifiez la taille de bloc maximale que le serveur TFTP (Trivial File Transfer Protocol) doit autoriser. Si un client demande une taille de bloc supérieure, le serveur répond en utilisant cette valeur.

Taille de bloc maximale :

Extension de fenêtre variable

Autorisez le serveur TFTP à négocier des demandes de taille de fenêtre variable à partir de clients TFTP. L'utilisation de l'extension de fenêtre variable permet aux clients TFTP de spécifier la prochaine taille de fenêtre souhaitée dans leur paquet ACK.

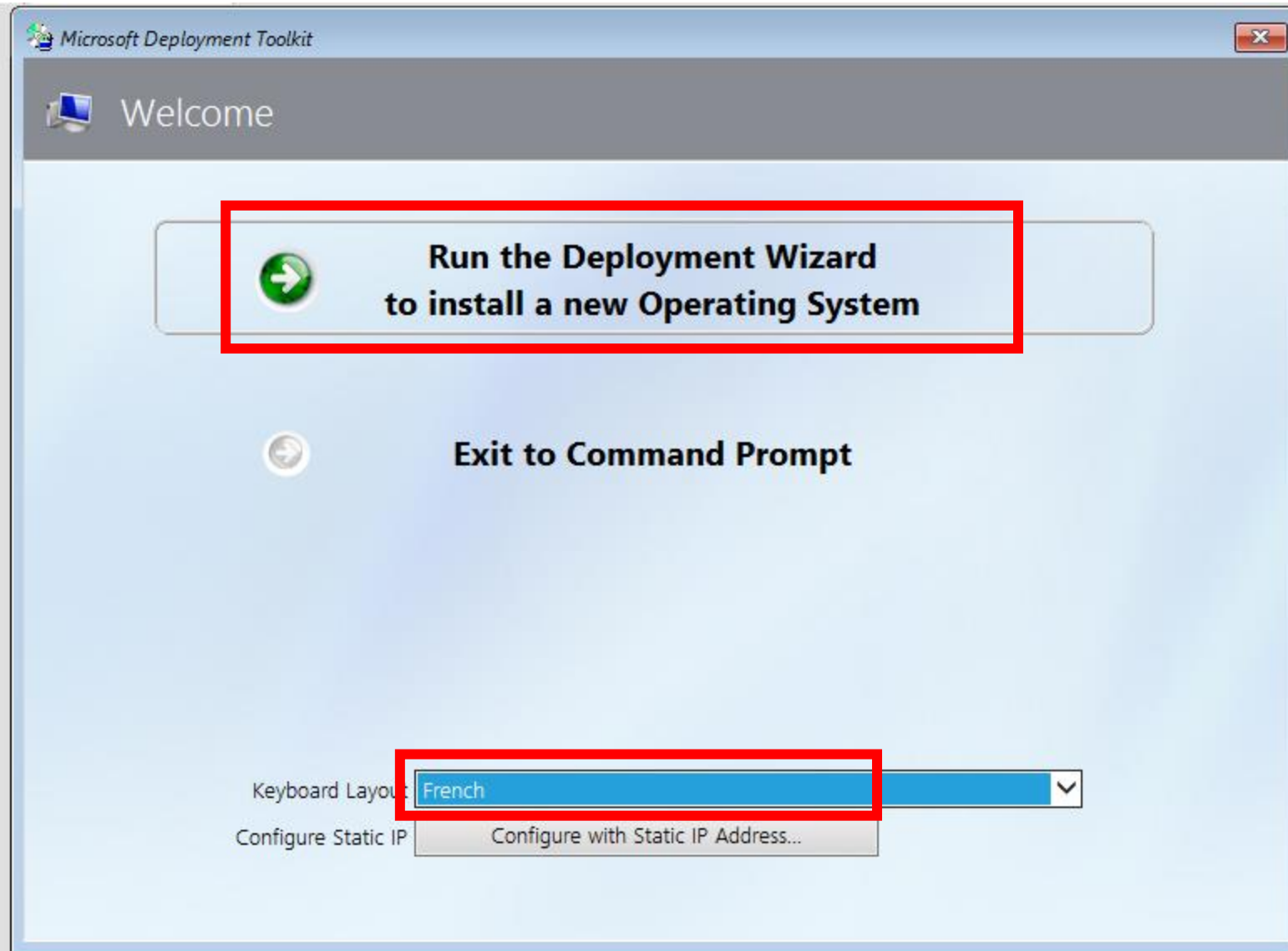
☐ Activer l'extension de fenêtre variable




Loading files...




IP: 192.168.190.100, File: \Boot\x64\Images\LiteTouchPE\_x64.wim




## Microsoft Deployment Toolkit

 User Credentials

 Credentials

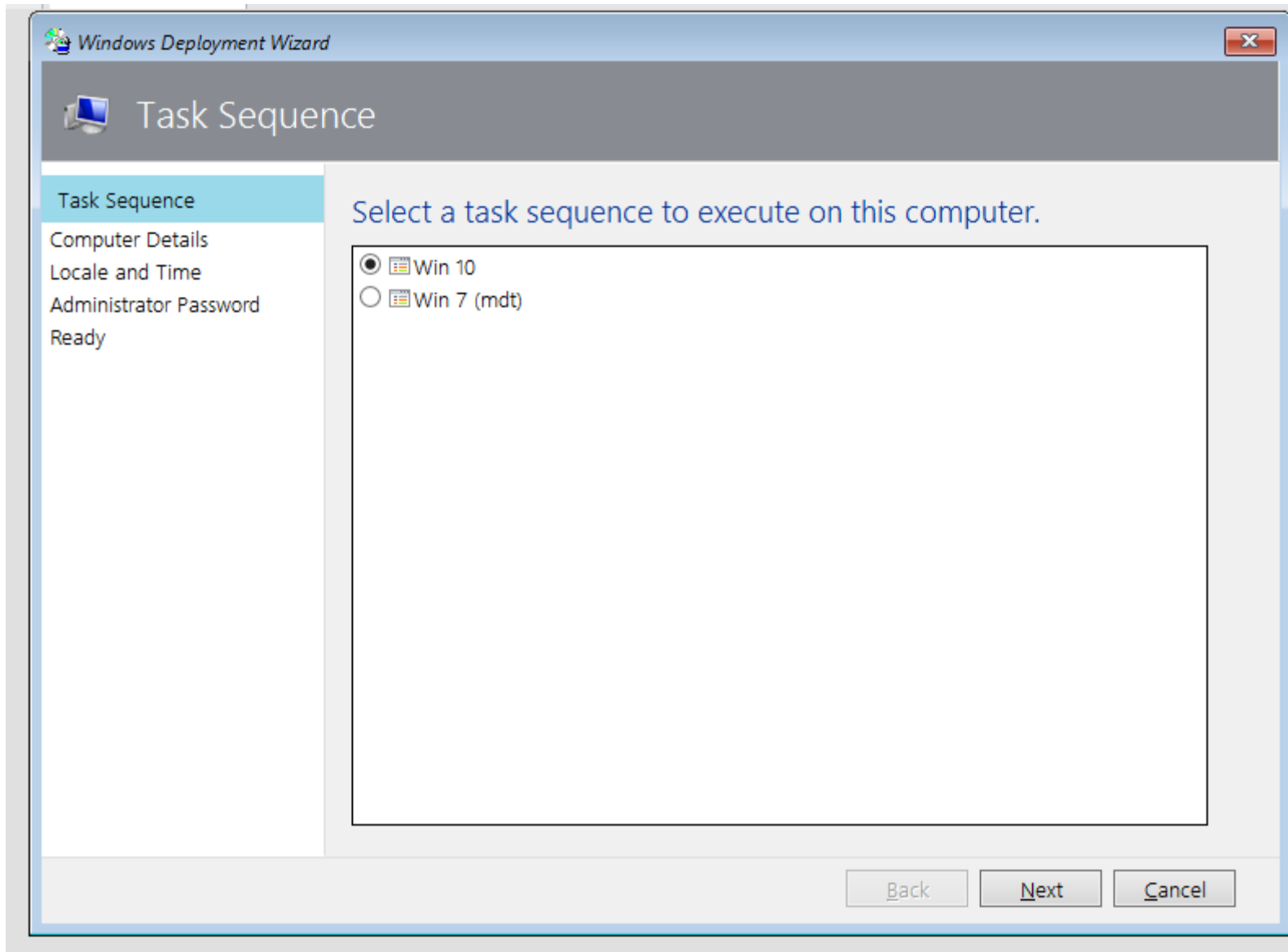
Specify credentials for connecting to network shares.



User Name:

Password:

Domain:







Windows Deployment Wizard

## Computer Details

Task Sequence

- Computer Details
- Move Data and Settings
- User Data (Restore)
- Locale and Time
- Applications
- Administrator Password
- Capture Image
- Ready

 Computer name: Win10MDT

 ☒ Join a domain.

Domain to join: elleishentreprise.com

Organizational Unit:

User Name: Administrateur@elleishentreprise.com

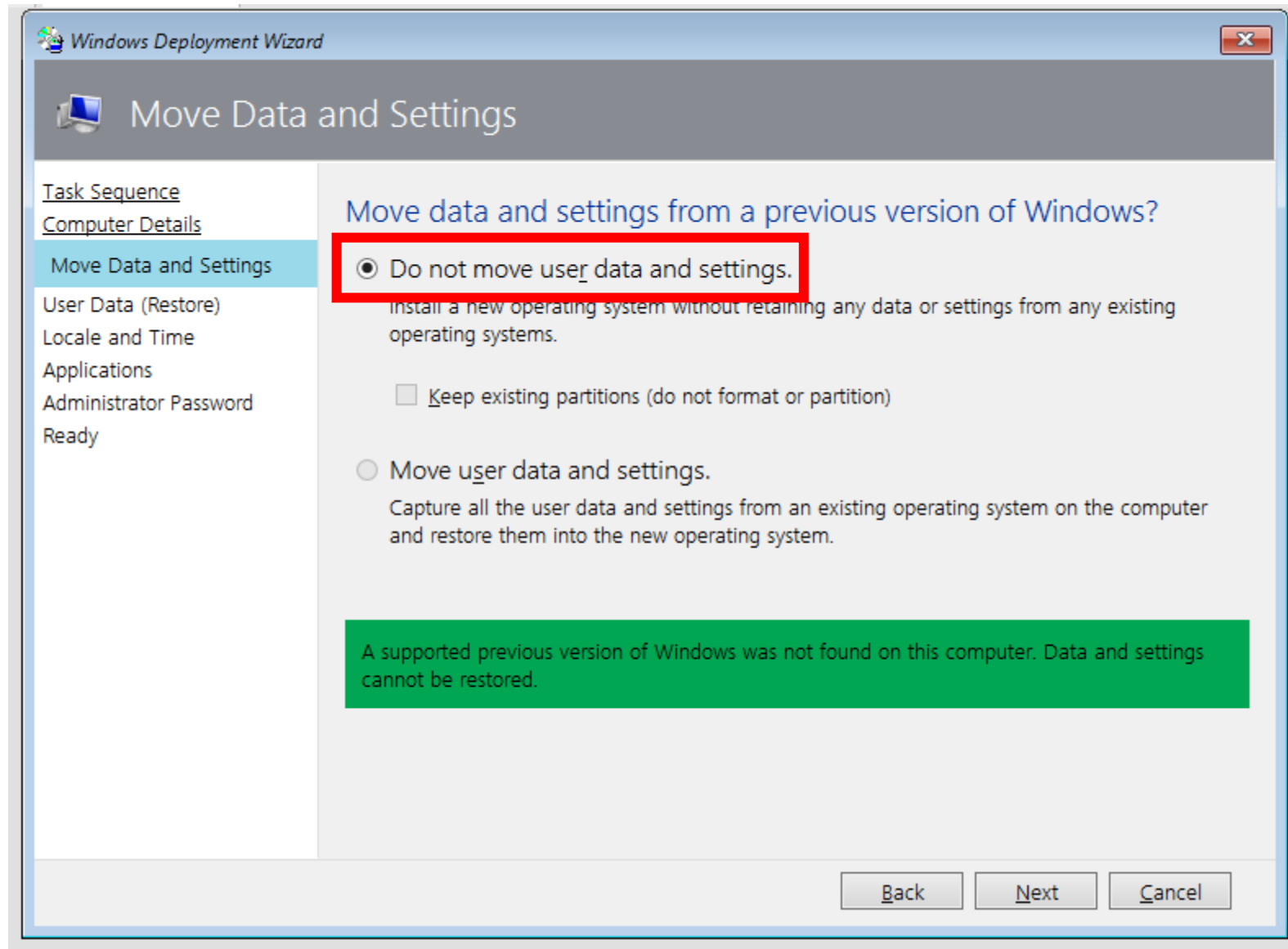
Password: ●●●●●●●●

Domain: elleishentreprise.com

☐ Join a workgroup.

Workgroup: WORKGROUP

Back Next Cancel



Windows Deployment Wizard

## User Data (Restore)

[Task Sequence](#)  
[Computer Details](#)  
[Move Data and Settings](#)  
**User Data (Restore)**  
[Locale and Time](#)  
[Applications](#)  
[Administrator Password](#)  
[Ready](#)

### Specify whether to restore user data.

☒ **Do not restore user data and settings.**  
This is not a replacement computer, so there are no user data and settings to restore.

☐ **Specify a location.**  
Restore user data and settings from a network location created from a different machine.

Location:  
  
(Full network path to previously saved USMT data files).


Windows Deployment Wizard

## Locale and Time

[Task Sequence](#)  
[Computer Details](#)  
[Move Data and Settings](#)  
[User Data \(Restore\)](#)  
**Locale and Time**  
[Applications](#)  
[Administrator Password](#)  
[Ready](#)

### Specify locale and time preferences.


#### Language Settings

 Language to install:  
French (France) ▼

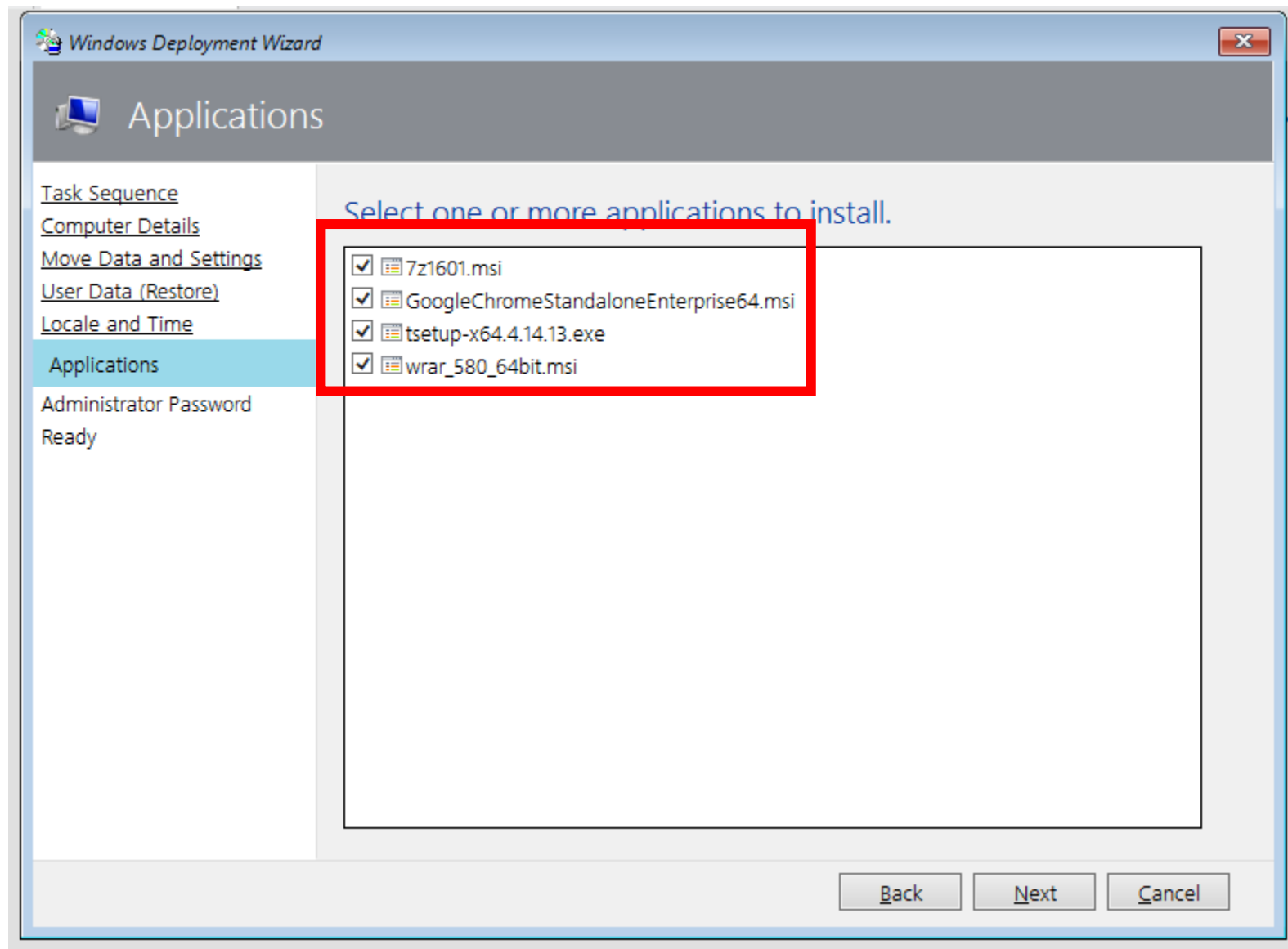
Time and currency format (Locale):  
French (France) ▼

Keyboard layout:  
French ▼

#### Time Settings

 Time zone:  
(UTC+01:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris ▼

Back Next Cancel




Windows Deployment Wizard

## Administrator Password

[Task Sequence](#)  
[Computer Details](#)  
[Move Data and Settings](#)  
[User Data \(Restore\)](#)  
[Locale and Time](#)  
[Applications](#)  
**Administrator Password**  
Ready

**Specify the Administrator account password.**  
This password will be used for logging onto the computer after a restart.



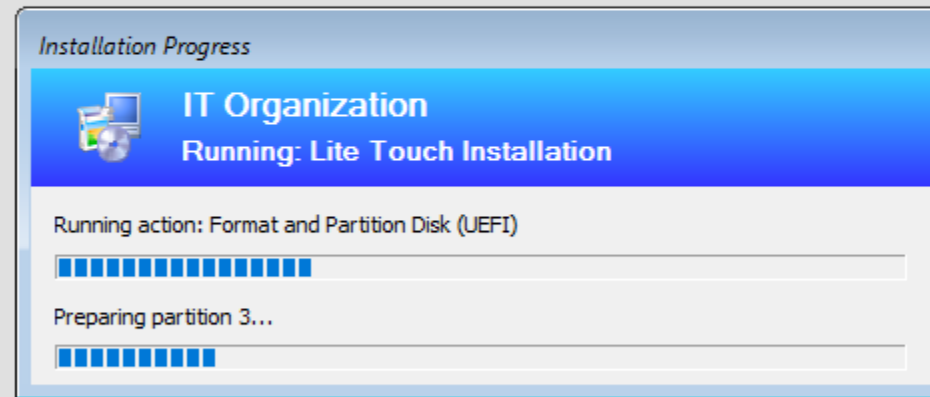
Administrator Password:  
.....

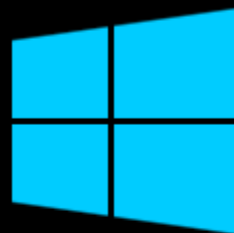
Confirm Administrator Password:  
.....

**P@\$swOrd**

[Back](#) [Next](#) [Cancel](#)

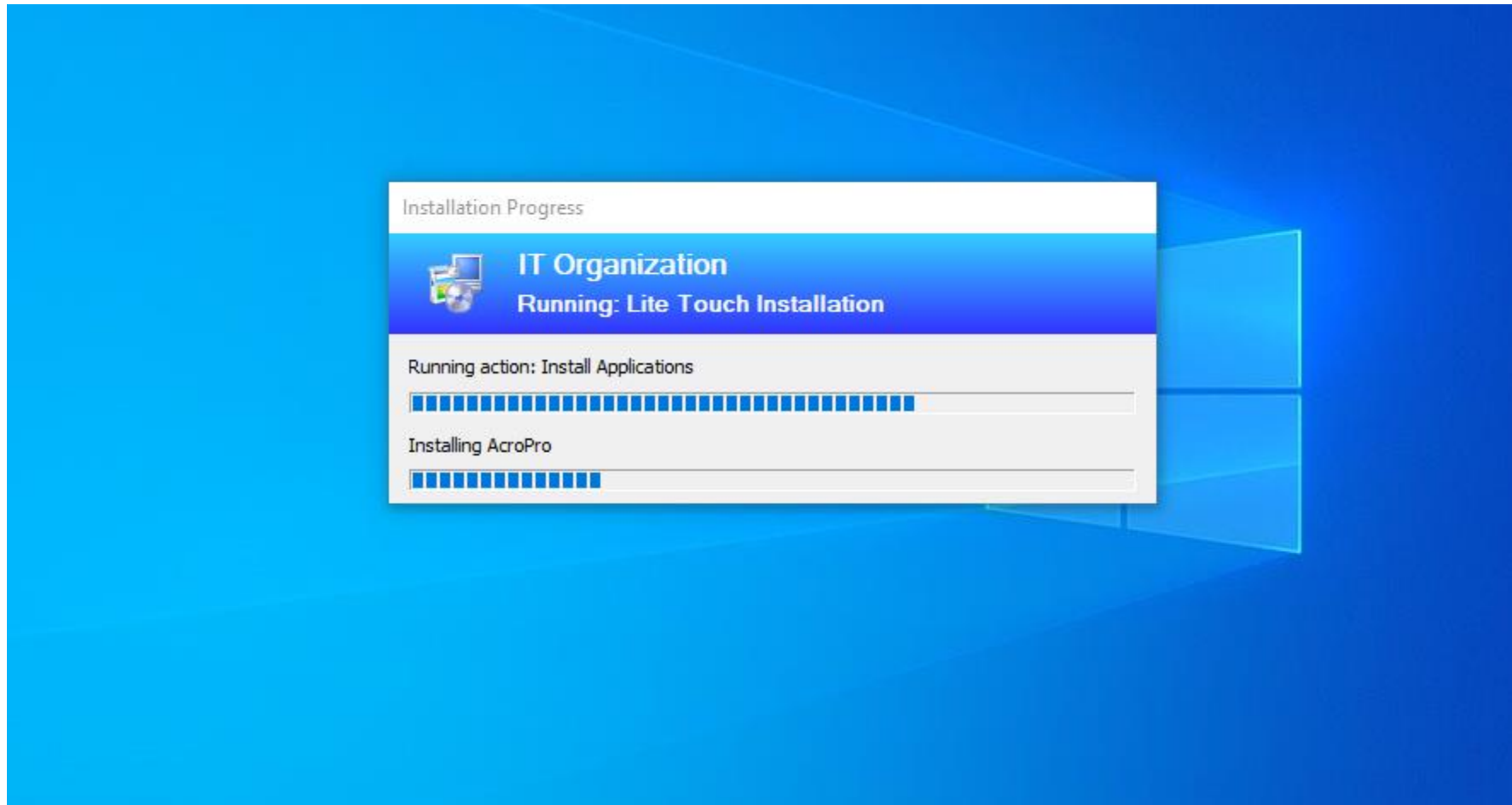
# Microsoft Deployment Toolkit

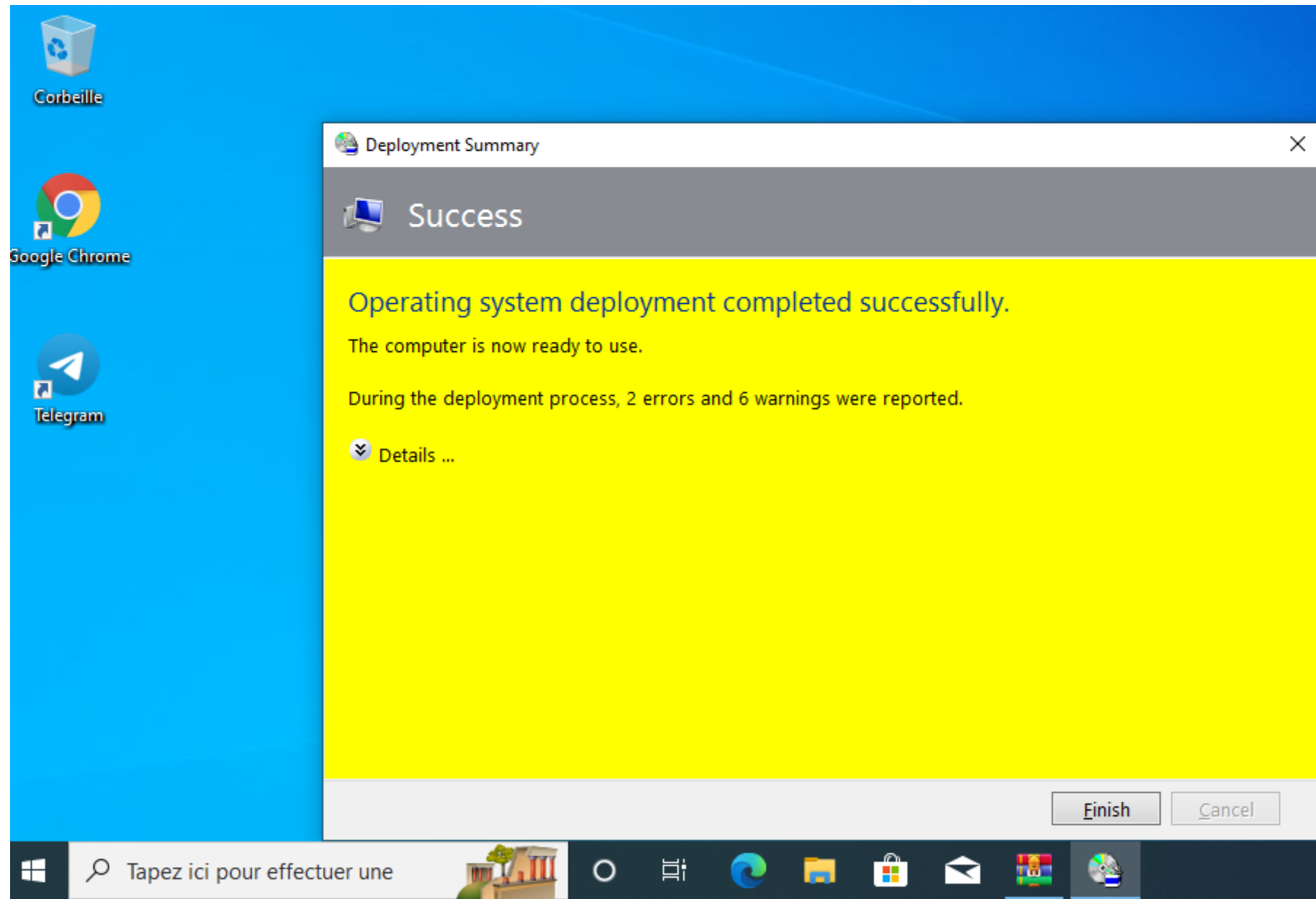



















Démarrage des services







| Organiser ▼  |                         |             |         |                  |
|--|-------------------------|-------------|---------|------------------|
| Nom  | Éditeur                 | Installé le | Taille  | Version          |
|  FileZilla 3.65.0   | Tim Kosse               | 29/02/2024  | 42,6 Mo | 3.65.0           |
|  Google Chrome  | Google LLC              | 29/02/2024  | 59,3 Mo | 122.0.6261.71    |
|  LibreOffice 6.4.1.2 SDK  | The Document Foundation | 29/02/2024  | 338 Mo  | 6.4.1.2          |
|  Microsoft Edge   | Microsoft Corporation   | 28/02/2024  |         | 122.0.2365.59    |
|  Microsoft Edge WebView2 Runtime  | Microsoft Corporation   | 28/02/2024  |         | 122.0.2365.52    |
|  Microsoft OneDrive   | Microsoft Corporation   | 28/02/2024  | 169 Mo  | 21.220.1024.0005 |
|  Microsoft Visual C++ 2015-2022 Redistributable (x64)...                                | Microsoft Corporation   | 29/02/2024  | 20,2 Mo | 14.32.31326.0    |
|  Microsoft Visual C++ 2015-2022 Redistributable (x86)...                                | Microsoft Corporation   | 29/02/2024  | 17,6 Mo | 14.32.31326.0    |
|  Mozilla Firefox 83.0 (x64 en-US)   | Mozilla                 | 29/02/2024  | 204 Mo  | 83.0             |
|  Remote Desktop Connection Manager  | Microsoft Corporation   | 29/02/2024  | 1,22 Mo | 2.7.14060        |
|  Telegram Desktop   | Telegram FZ-LLC         | 29/02/2024  | 148 Mo  | 4.14.13          |
|  VMware Tools   | VMware, Inc.            | 29/02/2024  | 96,0 Mo | 12.1.0.20219665  |
|  Web Companion  | Lavasoft                | 29/02/2024  |         | 9.1.0.993        |
|  WinRAR 5.80 (64-bit)   | win.rar GmbH            | 29/02/2024  |         | 5.80.0           |
|  Programmes actuellement installés Taille totale : 1,07 Go<br>14 programmes installés |                         |             |         |                  |