

WP-MDT - Fiche serveur

Spécifications techniques

périmètre : bureau exploitation
serveur déploiement

nom	EXP	WP-MDT
nombre de CPU	EXP	6 CPU
mémoire RAM	EXP	16 Go
volume disque global - toutes partitions confondues	EXP	240go
partitionnement (50/50)	EXP	C: pour le système W: pour la Data
nom dns du serveur	EXP	WP-MDT
adresse IP	EXP	192.168.1.1
OS	EXP	windows server
version de l'OS	EXP	2022
supervision	EXP	non
sauvegarde veeam	EXP	non
antivirus	EXP	non
sauvegardes applicatives (BDD notamment)	EXP	non
intégration au domaine SDIS25	EXP	non
Mises à jour système	EXP	non
accès administrateurs	EXP	Oui
Utilisateurs	Service_MDT	

Installation

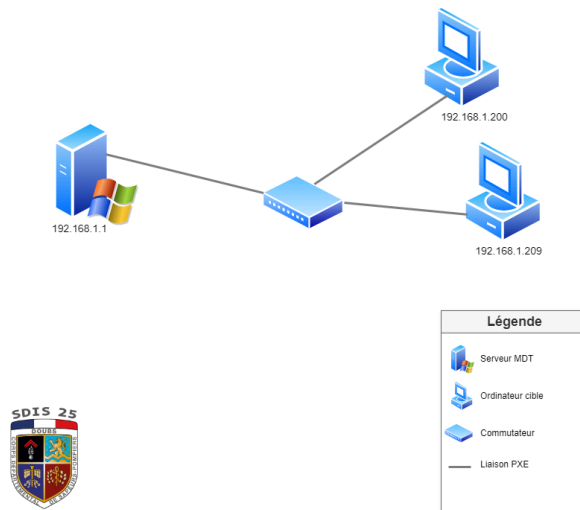
MDT s'installe exclusivement sur des serveurs Windows, dans notre cas nous utiliserons un Windows Server 2022.

Pour fonctionner, MDT à besoin des fonctionnalités **WDS** et **DHCP**

Dans notre cas nos serveurs sont nommés WP-MDT.

L'adresse IP du Windows Serveur est 192.168.1.1/24.

Schéma infrastructure déploiement



WDS

Gérer > Ajouter des rôles et des fonctionnalités > Suivant > Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité > Sélectionner un serveur du pool de serveurs > Rôles : Windows Deployment Services > Ajouter des fonctionnalités > Suivant > Suivant > Cocher Deployment Server, Transport Server > Installer

Créer une partition de minimum **70go** réservé exclusivement au stockage des fichiers WDS/MDT et lui assigner la lettre **W**.

Lancer la console "Services de déploiement Windows" > Serveurs > SRV-WDS > Configurer le serveur > Suivant > Serveur autonome > Spécifier le chemin d'accès de la partition de donnée : **W:\RemoteInstall** > Répondre à tous les ordinateurs clients (connus et inconnus) > Décocher "Ajouter les images au serveur maintenant" > Terminer

! Uniquement pour tester le déploiement de WDS :

Monter une image Iso d'installation de Windows (classique), puis Cliquez droit sur Images de démarrage > Ajouter une image de démarrage > Sélectionner **boot.wim** qui se situe dans /sources de l'iso > Suivant > Nommer "Déploiement" > Suivant > Suivant > Terminer

Cliquez droit sur Images d'installation > Ajouter une image d'installation > Créer un groupe d'image nommé : Windows > Sélectionner **install.wim** qui se situe dans /sources de l'iso > Cocher les types d'images que l'on souhaite déployer (Professional, Education..) > Suivant > Suivant > Terminer

DHCP

Gérer > Ajouter des rôles et des fonctionnalités > Suivant > Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité > Sélectionner un serveur du pool de serveurs > Rôles : Serveur DHCP > Cocher inclure les outils de gestion (si applicable) > Ajouter des fonctionnalités > Suivant >

Installer

Lancer la console "DHCP" > Choix du serveur (WP-MDT) > IPv4 > Nouvelle étendue > Nommer l'étendue > Définir la plage de minimum 10 adresses, dans notre cas : 192.168.1.200 à 192.168.1.209 > Suivant > Définir la durée du bail à 4 heures > Cocher "Oui, je veux configurer ces options maintenant" > Définir l'ip du serveur en passerelle par défaut (192.168.1.1) > Suivant > Suivant > Cocher "Oui, je veux activer cette étendue maintenant"

Dans la console de gestion DHCP > Sélectionner l'étendue créé précédemment > Option d'étendue > Configurer les options. Dans l'onglet général cochez et renseigner dans les options :

- Option 66 : *"192.168.1.1"* soit l'adresse ip du serveur WDS
- Option 67 : *"boot\lx64\wdsnbp.com"* soit le fichier de démarrage

Valider les deux options. Elles vont apparaitre dans options d'étendue.

Lancer une console PowerShell puis exécuter ce code.

```
Add-DhcpServerv4OptionDefinition -ComputerName WP-MDT -Name PXEClient -Description "PXE Support" -OptionId 060 -Type String
```

Après avoir actualisé la console de gestion DHCP ; Sélectionner l'étendue créé précédemment > Option d'étendue > Configurer les options. Dans l'onglet général, cocher l'option 60 qui est désormais disponible. Dans PowerShell ISE, Définir et modifier ces variables pour le cas actuel :

```
# Nom d'hôte du serveur DHCP
$DhcpServerName = "WP-MDT"
# Adresse IP du serveur WDS (PXE)
$PxeServerIp = "192.168.1.1"
# Adresse réseau de l'étendue DHCP ciblée
$Scope = "192.168.1.0"
```

Exécuter les 3 commandes ci dessous,

```
Add-DhcpServerv4Class -ComputerName $DhcpServerName -Name "PXEClient - UEFI x64" -Type Vendor -Data "PXEClient:Arch:00007" -Description "PXEClient:Arch:00007"
Add-DhcpServerv4Class -ComputerName $DhcpServerName -Name "PXEClient - UEFI x86" -Type Vendor -Data "PXEClient:Arch:00006" -Description "PXEClient:Arch:00006"
Add-DhcpServerv4Class -ComputerName $DhcpServerName -Name "PXEClient - BIOS x86 et x64" -Type Vendor -Data "PXEClient:Arch:00000" -Description "PXEClient:Arch:00000"
```

Puis exécuter les 3 commandes ci dessous, pour effectuer la création de stratégies DHCP :

```

$PolicyNameBIOS = "PXEClient - BIOS x86 et x64"
Add-DhcpServerv4Policy -Computername $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


$PolicyNameUEFIx86 = "PXEClient - UEFI x86"
Add-DhcpServerv4Policy -Computername $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\wdsmsgfw.efi -PolicyName $PolicyNameUEFIx86

$PolicyNameUEFIx64 = "PXEClient - UEFI x64"
Add-DhcpServerv4Policy -Computername $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\wdsmsgfw.efi -PolicyName $PolicyNameUEFIx64

```

Retourner sur la console DHCP dans les options d'étendue, puis supprimer les 3 étendues créées avant l'exécution des scripts (060, 066, 067) ayant comme nom de stratégie "Aucun".

MDT

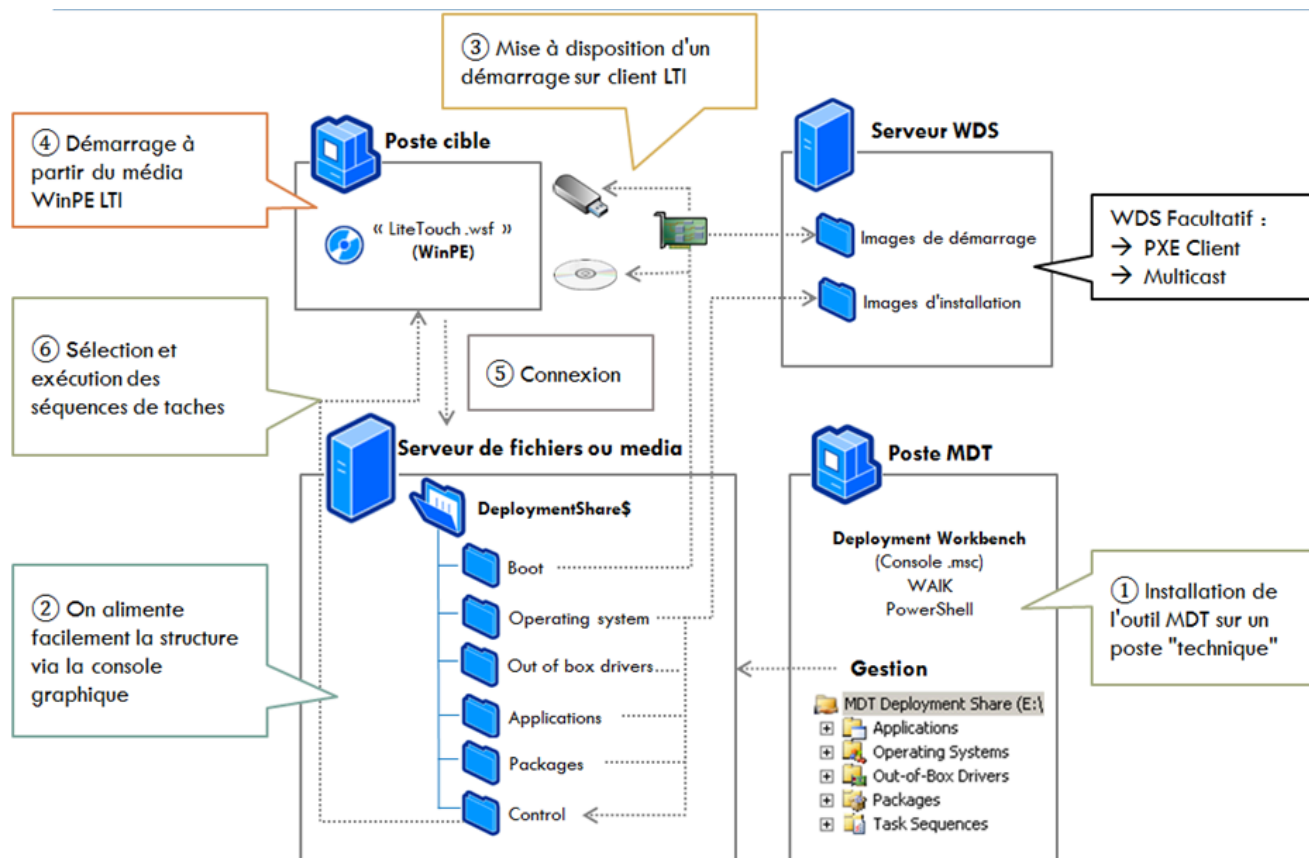
 Microsoft ayant oublié des fichiers scripts... dans la dernière version de MDT ce qui produit de nombreuses erreurs, nous devons installer la version présente dans **Archive SIR**
"R:\Application\Windows 10 MDT Kit WORKING"

Exécuter en premier adksetup10.exe > Conserver l'emplacement d'installation par défaut
 > Accepter la licence > Cocher les fonctionnalités : Outils de déploiement, Concepteur de fonctions d'acquisition d'images., Concepteur de configuration, Outils de migration utilisateur > Installer > Fermer

Ouvrir adkwinpesetup10 > Conserver l'emplacement d'installation par défaut > Accepter la licence > Install > Fermer

Enfin ouvrir MicrosoftDeploymentToolkit_x64 > Next > Accepter la licence > Next > Laisser cocher "Non je ne rejoins pas le programme" > Install > Finish

Schéma représentatif du fonctionnement de WDS et MDT,



Nomenclature

La nomenclature est celle ci :

Script Powershell : Nommé par rapport à son usage (script créant un compte admin sdis25 : account_admin_sdis25)

Script Batch : Nommé par rapport à son usage

ID : Ne doit jamais être identique

Drivers : Les drivers doivent être situés dans un dossier Parent nommé par rapport à l'OS

Configuration de MDT

Création d'un Deployment Share

Une fois le Deployment Share créé, cliquer dessus pour ouvrir les propriétés > Copier coller le texte ci dessous dans l'onglet Rules :

```
[Settings]
Priority=Default
Properties=MyCustomProperty
```

```
[Default]
OSInstall=Y
SkipApplications=YES
SkipCapture=YES
SkipAdminPassword=YES
SkipProductKey=YES
SkipComputerBackup=YES
SkipBitLocker=YES
SkipUserData=YES
SkipLocaleSelection=YES
SkipTimeZone=YES
SkipSummary=YES
```

```
_SMSTSORGNAME=Sdis25
_SMSTSPackageName=Déploiement Master Windows 11
TimeZone=105
TimeZoneName=Romance Standard Time
UILanguage=fr-FR
UserLocale=fr-FR
KeyboardLocale=040C:0000040C
XResolution=1920
YResolution=1080
```

Dans Bootstrap.ini, copier coller les données ci dessous :

```
[Settings]
Priority=Default

[Default]
DeployRoot=\\WP-MDT\DeploymentShare$
UserID=Service_MDT
UserPassword=*****
UserDomain=WP-MDT
SkipBDDWelcome=YES
KeyboardLocalePE=040c:0000040c
```

Ouvrir une console PowerShell en administrateur et exécuter ce script pour effectuer la création du compte de service MDT :

```
# Spécifier le nom et le mot de passe du compte de service
$ServiceAccountName = "Service_MDT"
$ServiceAccountPassword = ConvertTo-SecureString "*****" -AsPlainText -Force

# Créer le compte local
New-LocalUser $ServiceAccountName -Password $ServiceAccountPassword -FullName "MDT" -
Description "Compte de service pour MDT"

# Ajouter les droits en lecture sur le partage
Grant-SmbShareAccess -Name "DeploymentShare$" -AccountName "Service_MDT" -AccessRight
Read -Force

# Attribuer au compte de service les permissions nécessaires pour accéder aux fichiers
de déploiement MDT
$MDTSharePath = "\\$env:COMPUTERNAME\DeploymentShare$"
$Acl = Get-Acl $MDTSharePath
$Rule = New-Object
System.Security.AccessControl.FileSystemAccessRule("Service_MDT", "ReadAndExecute",
"ContainerInherit, ObjectInherit", "None", "Allow")
$Acl.SetAccessRule($Rule)
Set-Acl $MDTSharePath $Acl
```

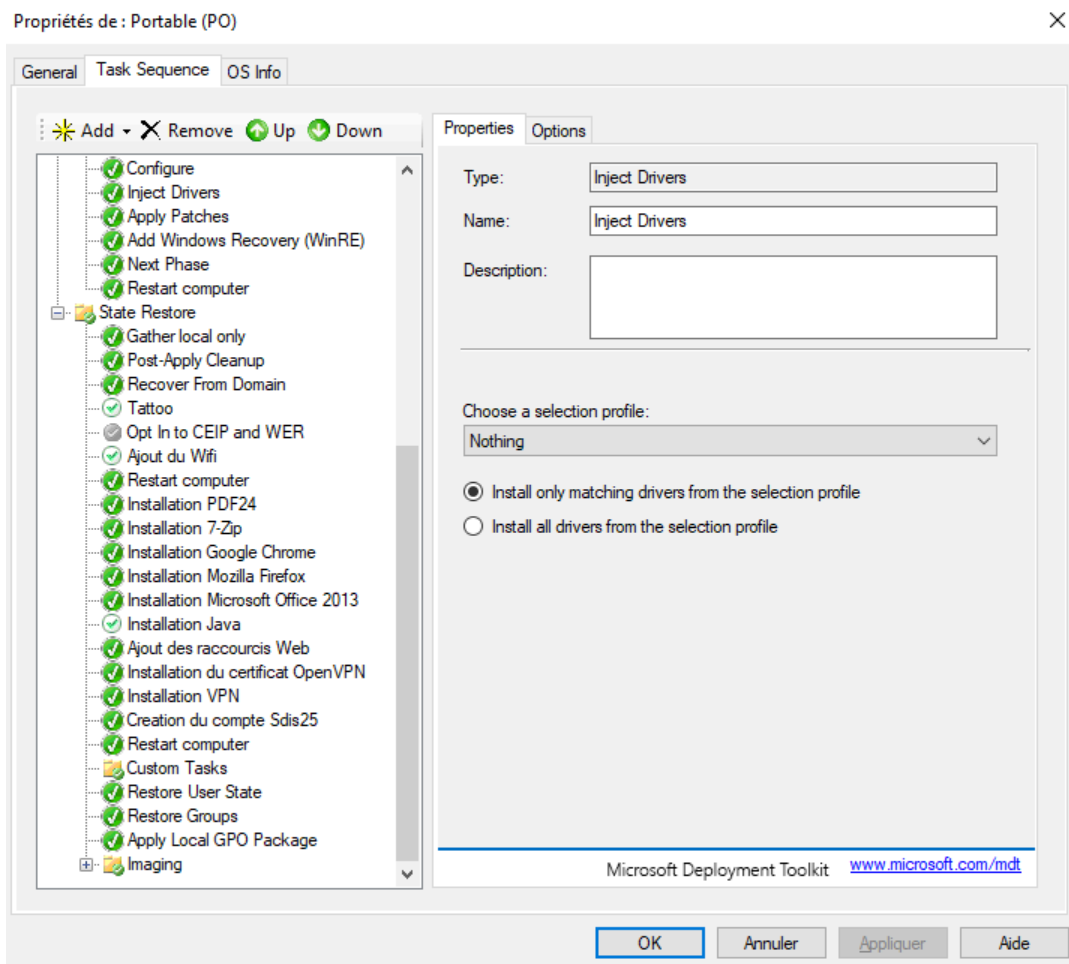
Importer un système d'exploitation :

Clique droit sur Operating System > Import Operating System > Full set of sources files > Indiquer la lettre de l'image Windows montée > Nommer le dossier de destination (Ex : Windows 11) > Next > Finish > Supprimer toutes versions non souhaitées comme Education et Home.

Création d'une séquence de tâches:

Dans MDT > Cliquez droit sur Task Sequence > New Task Sequence > Renseigner un ID (1) ainsi qu'un Nom (Portable ou Fixe) puis cliquer sur Next > Sélectionner Standard Client Task Sequence si vous souhaitez déployer un ordinateur complet > Sélectionner l'os que l'on souhaite déployer > Cocher MAC Key et renseigner la clé de licence MAC > Indiquer Sdis25 dans Full name et Sdis25 dans Organization > Définir un mot de passe de l'administrateur déployé sur l'ordinateur > Next > Finish

Exemple séquence de tâches d'ordinateurs portables :



Gestion des drivers :

Il y a plusieurs méthodes incluse dans MDT pour gérer les drivers. On utilise la plus complète et personnalisable :

Rendez vous sur l'ordinateur que l'ont souhaite déployer et ouvrez un invité de commande.

Exécuter cette commande qui permet d'obtenir le model exact de l'ordinateur

```
wmic csproduct get name
```

11T4SCPA00 est donc le model de l'ordinateur.

Téléchargez les packages de pilotes spécifiques pour le déploiement via des solutions comme MDT, SCCM... pour l'ordinateur cible. ([Lenovo Dell HP](#))

Dans MDT > Cliquez droit sur Out-of-Box-Drivers > New Folder > Nommer le Windows 11 (si vous déployez du Win10 alors, il faut le nommer Windows 10) > Next > Next > Finish

Cliquez droit sur Windows 11 > New Folder > Nommer le 11T4SCPA00 (ça diffère par rapport au modèle) > Next > Next > Finish

Cliquez droit sur 11T4SCPA00 > Import Driver > Importer le package de drivers précédemment téléchargé > Next > Finish

(⚠ Ne pas oublier de recharger l'image LiteTouch.wim)

Pour finir, dans les séquences de tâches, dans l'onglet Preinstall, ajouter l'option "Set Task Sequence Variable" et renseigner dans Task Sequence Variable : `DriverGroup001` et dans Value : `Windows11\%Model%`

Ajouter l'option "Inject drivers" en dessous de l'option précédente et indiquer ces paramètres :

- Choose a selection profile : Nothing
- Cocher : Install only matching drivers from the selection profile

Gestion des applications :

Il existe plusieurs méthodes pour déployer des applications.

Déployer une application MSI :

Dans MDT > Clique droit sur Applications > New Application > Applications with sources files > Renseigner l'auteur, nom, version ainsi que la langue du logiciel > Importer le fichier d'installation (.msi) > Indiquer le nom du logiciel > Indiquer cette commande en remplaçant "logiciel" par le réel nom du package : `msiexec.exe /i "logiciel.msi" /quiet /qn` > Next > Finish

Pour exécuter l'installation de l'application dans une séquence de tâches : Dans l'onglet "State Restore" Cliquer sur Add > General > Install Application > Install a single application > Sélectionner l'application > Appliquer

Déployer une application EXE :

Se renseigner au niveau de l'éditeur pour connaître les propriétés et commandes d'installation. Exemple avec le VPN, celui ci s'installe via les propriétés : `"/install"` et en mode silencieux via `"/silent"` et `"/quiet"`

Dans MDT > Clique droit sur Applications > New Application > Applications with sources files > Renseigner l'auteur, nom, version ainsi que la langue du logiciel > Importer le fichier d'installation (.exe) > Indiquer le nom du logiciel > Indiquer cette commande en remplaçant "logiciel" par le réel nom du package : `"logiciel" /install /silent /quiet` > Next > Finish

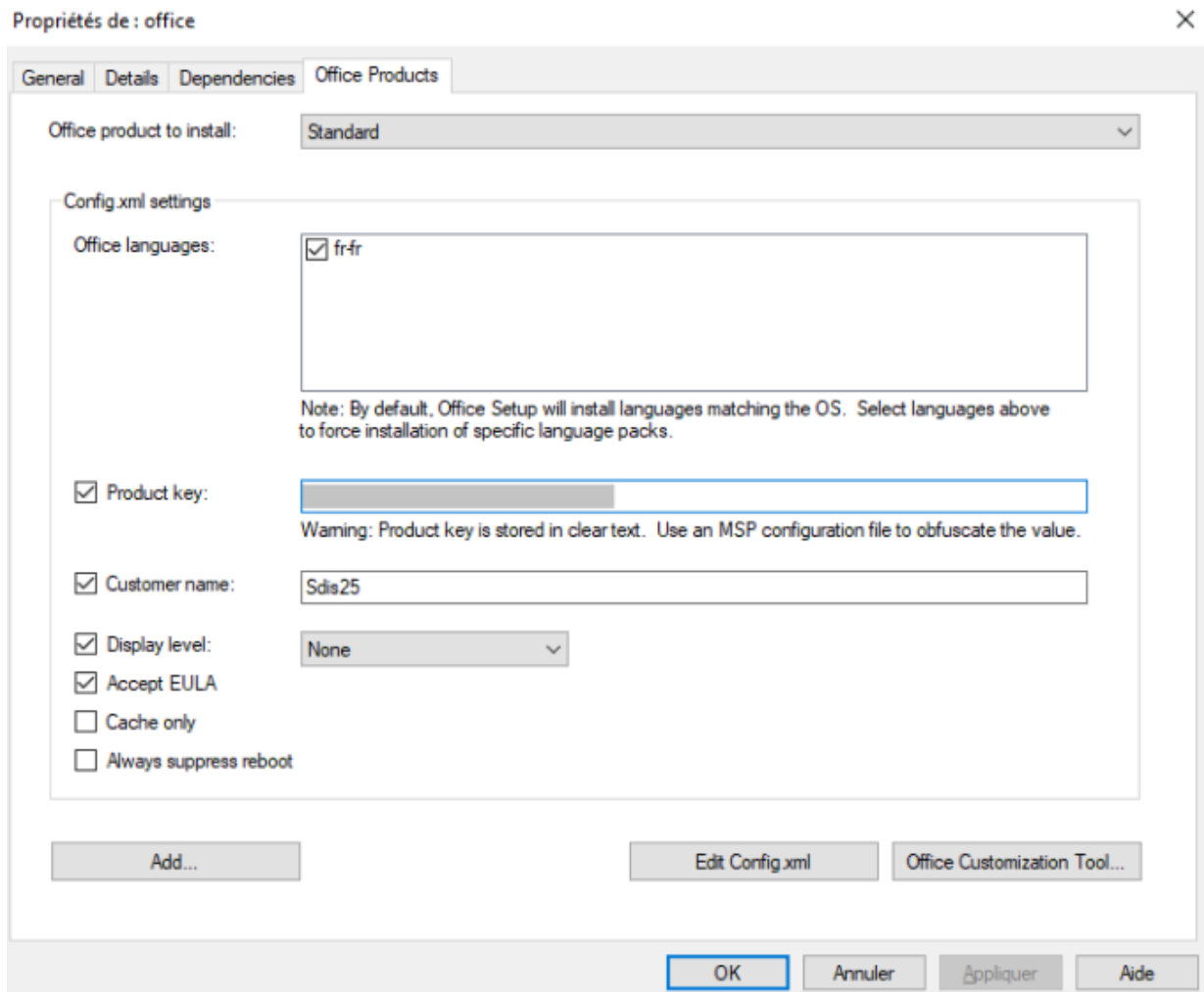
Pour exécuter l'installation de l'application dans une séquence de tâches : Dans l'onglet "State Restore" Cliquer sur Add > General > Install Application > Install a single application > Sélectionner l'application > Appliquer

Déployer Microsoft Office 2013 :

⚠ Les fichiers d'installation de Microsoft Office 2013 se situent dans **Archive SIR**
`"R:\Application\Windows 10 MDT Kit WORKING\office2013activé"`

Dans MDT > Clique droit sur Applications > New Application > Applications with sources files > Renseigner l'auteur, nom, version ainsi que la langue du logiciel > Importer le dossier d'installation (office2013activé) > Indiquer le nom du logiciel > Indiquer cette commande : `setup.exe /config standard.wv\config.xml` > Next > Finish

Vérifier dans **Office Products** que les paramètres de l'application soit bien renseignés comme ci-dessous.



Pour exécuter l'installation de l'application dans une séquence de tâches : Dans l'onglet "State Restore" Cliquer sur Add > General > Install Application > Install a single application > Sélectionner l'application Office > Appliquer

Gestion des scripts :

Exécuter des scripts PowerShell :

Dans MDT > Cliquez droit sur le Deployment Share > Propriétés > Dans l'onglet Windows PE, sélectionner la plateforme x64 > Dans l'onglet Features, cocher **Windows Powershell** ainsi que **.NET Framework**

⚠ Il faut que le fichier script se situe dans le partage MDT, dans le dossier Scripts (W:\DeploymentShare\Scripts).

Pour exécuter un script dans une séquence de tâches : Dans l'onglet "State Restore", Cliquer sur "Add" puis "General" et enfin "Run PowerShell Script". Renseigner le script qu'on souhaite exécuter : **certificat_vpn.ps1** (Exemple avec le script qui installe un certificat OpenVPN.)

```
#Install le certificat OpenVPN
Start-Process -FilePath "certutil" -ArgumentList "-addstore -f TrustedPublisher OpenVPN.cer" -Wait
```

Exécuter des scripts BAT :

⚠ Il faut que le fichier bat se situe dans le partage MDT, dans le dossier Scripts (W:\DeploymentShare\Scripts).

Pour exécuter un script batch dans une séquence de tâches : Dans l'onglet "State Restore" Cliquer sur "Add" puis "General" et enfin "Run Command Line" Renseigner le script qu'on souhaite exécuter : **installjava.bat**

```
@echo off
```

```
START /W "" "%~dp0jre-8u201-windows-i586.exe" /s
```

```
REG ADD "HTML\SOFTWARE\JavaSoft\ Java Update\Policy" /v EnableJavaUpdate /t REG_DWORD /d 0 /f
```

Etapes finales avant déploiement :

Recharger le DeploymentShare

A chaque ajout, suppression, modification, l'image LiteTouchPe doit être rechargé pour appliquer les changements aux ordinateurs déployés. Pour recharger l'image, Cliquez droit sur le DeploymentShare > Update DeploymentShare > Cocher Completely regenerate the boot images > Next > Finish

Pour les petites modifications (comme la modifications d'une séquence de tâches), vous n'êtes pas obligé de régénérer entièrement l'image LiteTouchPe. Il suffit de simplement de cocher "Optimize the boot image updating process".

Image LiteTouchPE_x64.iso

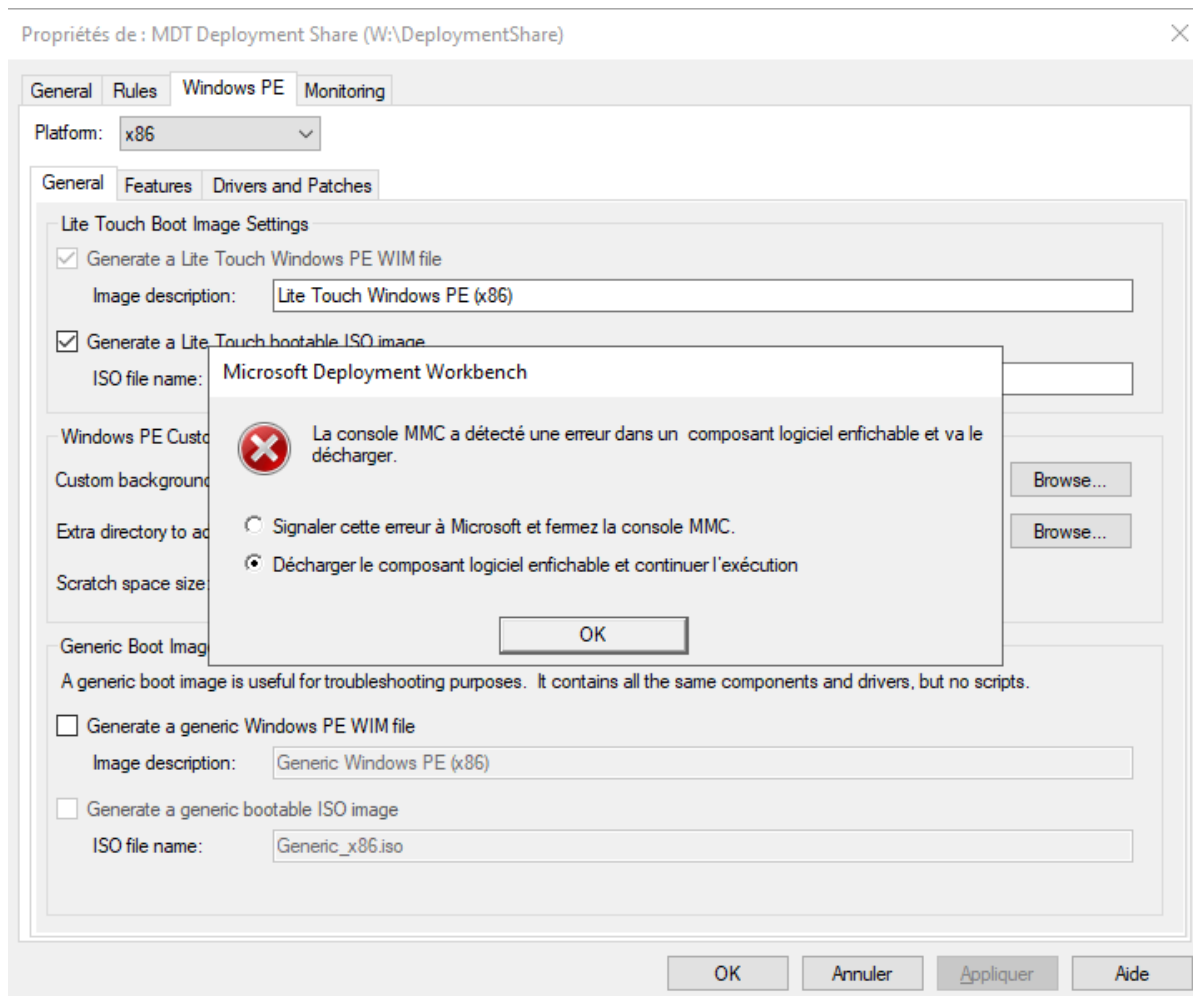
Après avoir rechargé complètement le DeploymentShare, il faut ouvrir la console WDS "Service de déploiement Windows" et changer l'image de démarrage en ajoutant la nouvelle image LiteTouchPe généré précédemment.

Dans Image de démarrage, cliquez droit sur l'image Lite Touch Windows PE > Remplacer l'image ou Ajouter l'image > Parcourir > Aller sur **W:\DeploymentShare\Boot** et sélectionner **LiteTouchPe_x64.wim** > Suivant > Suivant > Suivant > Terminer

Problèmes connus et résolution :

Console MMC avec l'onglet Windows PE

Cette erreur s'affiche à l'ouverture de l'onglet Windows PE dans les paramètres du Deployment Share.



Pour résoudre ce problème, exécuter cette commande dans un invité :

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

Puis rouvrir les paramètres du Deployment Share et décocher l'option **x86**

Propriétés de : MDT Deployment Share (W:\DeploymentShare) ✕

General Rules Windows PE Monitoring

Description: MDT Deployment Share

Comments:

Network (UNC) path: \\SRV-WDS\DeploymentShare\$

Local path: W:\DeploymentShare

Platforms Supported

☐ x86

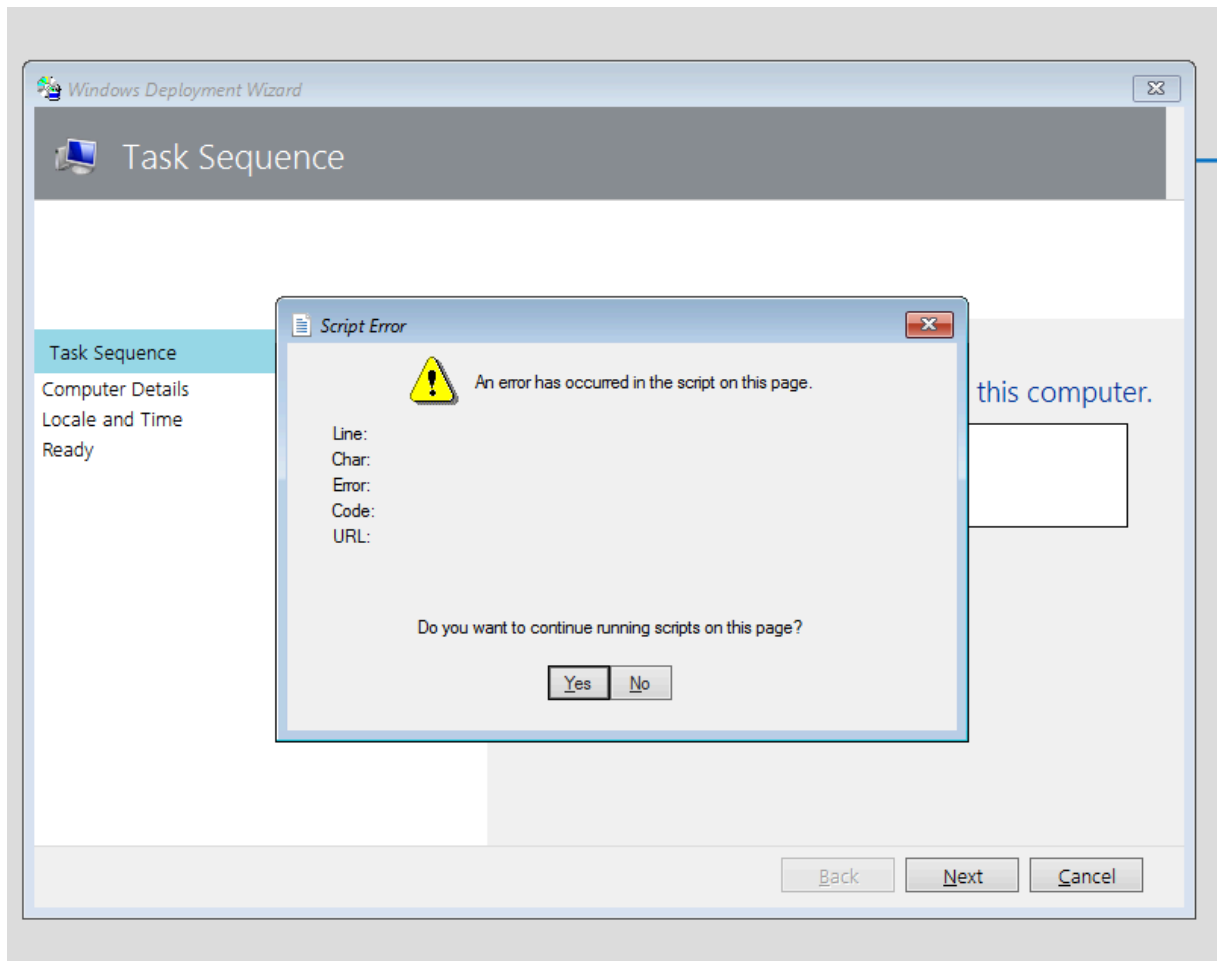
☒ x64

☐ Enable multicast for this deployment share (requires Windows Server 2008 R2 Windows Deployment Services)

OK Annuler Appliquer Aide

An error has occurred in the script on this page : Script Error

Cette erreur peut s'afficher au moment du déploiement de l'ordinateur



Pour corriger cette erreur, il faut modifier le fichier "**Unatted_PE_x64.xml**" qui se situe dans **C:\Program Files\Microsoft Deployment Toolkit\Templates**

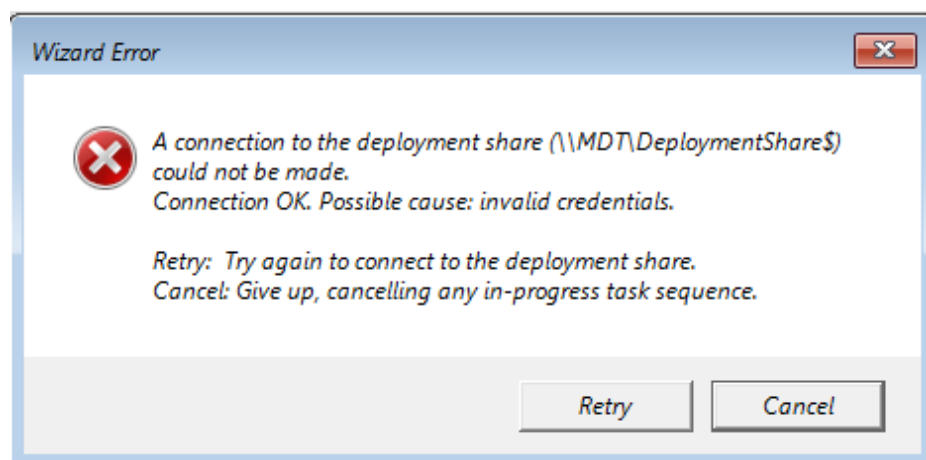
Supprimer l'intégralité du contenu et remplacer le par celui ci dessous :

```

<unattend xmlns="urn:schemas-microsoft-com:unattend">
  <settings pass="windowsPE">
    <component name="Microsoft-Windows-Setup" processorArchitecture="amd64"
publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIConfig/2002/State">
      <Display>
        <ColorDepth>32</ColorDepth>
        <HorizontalResolution>1024</HorizontalResolution>
        <RefreshRate>60</RefreshRate>
        <VerticalResolution>768</VerticalResolution>
      </Display>
      <RunSynchronous>
        <RunSynchronousCommand wcm:action="add">
          <Description>Fix HTA scripts error Windows 11 ADK 22H2</Description>
          <Order>1</Order>
          <Path>reg.exe add "HKLM\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main"
/t REG_DWORD /v JscriptReplacement /d 0 /f</Path>
        </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>

```

Connection to the deployment share could not be made. Connection OK. Possible cause : invalid credentials :
 Cette erreur peut s'afficher au moment du déploiement de l'ordinateur et peut venir de différentes causes.



1. Le compte de service : **Service_MDT** est désactivé ou son mot de passe est expiré
2. Les autorisations de partages du DeploymentShare sont erronés
3. Aucuns drivers n'est injectés
4. Le DeploymentShare est mal configuré

Pour les autorisations de partages du DeploymentShare, exécuter ce script en mode administrateur.

```

If (-NOT ([Security.Principal.WindowsIdentity]::GetCurrent().Groups -match "S-1-5-32-544")) {
    Write-Warning "Vous devez exécuter ce script avec des privilèges administrateur !"
    Break
}

$DeploymentShareNTFS = "W:\DeploymentShare"

If (-Not (Test-Path -Path "$DeploymentShareNTFS\Captures")) {
    New-Item -ItemType Directory -Path "$DeploymentShareNTFS\Captures"
}

icacls $DeploymentShareNTFS /grant '"Utilisateurs":(OI)(CI)(RX)'
icacls $DeploymentShareNTFS /grant '"Administrateurs":(OI)(CI)(F)'
icacls $DeploymentShareNTFS /grant '"SYSTEM":(OI)(CI)(F)'
icacls "$DeploymentShareNTFS\Captures" /grant '"Service_MDT":(OI)(CI)(M)'

$ValidGroup = "Utilisateurs authentifiés"
Grant-SmbShareAccess -Name $DeploymentShare -AccountName $ValidGroup -AccessRight Change
-Force

icacls $DeploymentShareNTFS /remove "CREATOR OWNER"

Get-SmbShareAccess -Name $DeploymentShare

```

Pour savoir si les drivers sont bien fonctionnels : faites F8 pour ouvrir un invité de commande, et faites un **ipconfig** pour vérifier que l'on récupère bien une adresse IP auprès du DHCP.

Veille technologique

Définir ce qu'est une veille technologique :

La veille technologique (en l'occurrence informatique) se caractérise par un processus de collecte, d'analyse et de diffusion des informations relatives à un domaine technologique spécifique. Cela comprend généralement :

- Les dernières innovations.
- Les tendances de développements émergents.
- Les entreprises actives et leurs stratégies de Recherche & Développement.
- Les start-ups et les innovateurs en vue.
- L'impact de l'adoption de nouvelles technologies.
- L'impact potentiel des changements technologiques.
- Les nouvelles opportunités de marché.

Proposer un sujet de veille :

J'ai décidé de prendre la solution de déploiement MDT (Microsoft Deployment Toolkit). Cette solution est sortie en novembre 2007. Microsoft a décidé officiellement d'interrompre le maintien à jour le 10 octobre 2025.

Expliquer le contexte de votre sujet et ce qui vous motive à l'étudier :

J'ai choisi **Microsoft Deployment Toolkit (MDT)** car c'est un outil que j'utilise au quotidien. Dans le cadre de mon projet en entreprise, j'ai eu l'occasion de mettre en place une infrastructure permettant l'installation automatisée de plusieurs ordinateurs, issus de différentes générations et de divers fabricants. Ce choix s'est avéré pertinent puisqu'il apporte une solution standardisée et efficace pour gérer un parc informatique hétérogène.

L'utilisation de MDT me permet de consolider mes compétences techniques dans le domaine du déploiement d'images système. C'est un sujet vaste avec de nombreuses possibilités à explorer, notamment l'automatisation des tâches, l'intégration de pilotes spécifiques, d'applications, ou encore la gestion des mises à jour. De plus, la richesse du projet, liée à la gestion d'une grosse infrastructure avec beaucoup de données, m'offre un cadre idéal pour approfondir mes connaissances et proposer des solutions évolutives et adaptées aux besoins de l'entreprise.

Ainsi, MDT représente pour moi un choix stratégique qui me permet non seulement de répondre aux exigences du projet, mais aussi d'apporter à mon entreprise et à moi-même de nouvelles compétences essentielles à mon poste.

Sélectionner et proposer des noms d'outils de veille :

1. La méthode Push

C'est la méthode "automatique" : les informations viennent directement à moi sans que j'aie besoin de les chercher. Je vais m'abonner à plusieurs outils pour recevoir des informations ciblées régulièrement :

Alertes Google* : Création d'alertes avec les mots clés : Déploiement de Windows, MDT, Mdt new features, Mdt update...

Newsletters : Le monde Informatique, It-connect, Neptunet, Deployment Research...

Flux RSS avec Feedly

2. La méthode Pull

C'est plus actif : cette fois, c'est moi qui vais chercher les informations. Cela me permettra de creuser des sujets spécifiques quand j'en ai besoin.

Recherches Manuelles : J'effectuerai des recherches sur google pour approfondir certains sujet et données récupérés via la méthode du **Push**

Résumé des différences :

	Méthode Push	Méthode Pull
Initiative	Automatique	Manuelle
Engagement	Passif	Actif
Exemples	Alertes, Notifications	Recherches, Blogs
Avantages	Gain de temps, flux d'infos régulier	Contrôle, pertinence des informations
Inconvénients	Manque de précision	Temps consommé

Principales solutions de contournement :

1. Microsoft Endpoint Configuration Manager (Anciennement SCCM)
2. PowerShell Deployment
3. Microsoft Intune (Autopilot)
4. OSDCloud
5. SmartDeploy

Microsoft Endpoint Configuration Manager : Anciennement SCCM, est la suite logique de MDT. Celui-ci le complète avec des fonctionnalités plus poussées comme la gestion de WSUS, d'applications à distance via le centre logiciel ou même la conformité des appareils.

MECM peut déployer des ordinateurs via le protocole PXE soit en étant autonome soit via ses enfants (MDT, et WDS)

L'inconvénient principale de cette solution est son cout à la mise en place ainsi qu'à son maintien qui nécessite un employé à plein temps

PSDeployment : C'est un projet communautaire qui vise à réécrire les fichiers systèmes de MDT, les passant de VBS à Powershell. PSD a débuté en aout 2017 et a été annoncé publiquement en 2019 au Midwest Management Summit par les collaborateurs Johan Arwidmark et Mikael Nystrom

Ce projet ne se contente pas uniquement d'une réécriture du VBS mais apporte de nombreuses nouvelles fonctionnalités comme l'ajout du HTTP/HTTPS en contournement de SMB ou même la possibilité d'installer des services, applications avant sysprep

PSDeployment est totalement gratuit et est à sa version 0.2.3.0 publiée en septembre 2024 grâce à une collaboration entre TrueSec et 2Pint Software.

Microsoft Intune (Autopilot) : Cette solution est initialement un MDM (Mobile Device Management) est a fini par également intégrer des appareils Windows, Linux, MacOS...

Intune a une gestion cloud intégrale, c'est à dire qu'il centralise et administre les équipements à distance via sa console simplifiée. Exemple, il peut déployer des applications, effectuer des correctifs de sécurités à un ordinateur situé dans un pays voisin comme la Suisse.

Il a été intégré à System Center Configuration Manager (MEMC) en 2014 et en 2017, aux solutions Azure AD. Ce sont souvent les grands groupes qui possèdent des filiales sur plusieurs sites/continents qui choisissent cette technologie aux vus de son vaste choix d'administration.

OSDCloud : Développer par David Segura, OSDCloud est une bonne alternative a MDT grâce à sa simplicité et sa flexibilité qui lui permet de déployer des postes via une infrastructure réduite tels qu'un serveur WDS. Il dispose des mêmes fonctionnalités qu'MDT comme l'exécutions de scripts Powershell, la gestion intelligente des pilotes constructeurs ainsi qu'une possibilité de gestion cloud via Microsoft Azure.

Ces avantages en font une solution moderne, efficace et moins onéreuse comparé à ses concurrents comme SCCM.

SmartDeploy : Fondé en 2008, SmartDeploy se démarque rapidement de ses concurrents via son faible cout de mise en place/licence par rapport au SAV/support proposé. Ce n'est pas tout, grâce à sa configuration rapide et son interface intuitive, l'entreprise cliente ne sera pas obligé d'employer une personne à plein temps pour sa gestion. La solution contient également une bibliothèque de pilotes ainsi qu'une indépendance matérielle de ses images ; Une intégration cloud est aussi possible.

Tendances :

En 2025, les tendances des entreprises IT sont basés sur plusieurs aspects :

Hyper-automatisation : Les entreprises misent sur l'automatisation avancée de ses processus de déploiement via la machine learning évitant ainsi des installations complexes et lentes, avec interactions pour l'utilisateur finale.

Cloud : De plus en plus de sociétés préconisent la mise en place de solutions décentralisées surtout grâce aux réductions des couts engendrés ainsi qu'à l'évolutivité des besoins qui sont fluctuants.

Intégration de l'IA : Intégrer l'intelligence artificielle dans ses processus de déploiement, donne un gain non négligeable en terme compétitivité par rapport à ses concurrents. Permettant à l'entreprise de rester à l'actualité. L'IA permet principalement l'analyse de gros volumes de

données contribuant ainsi à la réflexion de processus révolutionnaires.

Conclusion :

Pour une entreprise ayant une grosse infrastructure séparée géographiquement et un budget financier conséquent, une solution comme MECM ou Autopilot sera avantageuse et permettra une gestion centralisée et optimisée des déploiements. En revanche, pour des structures plus petites ou recherchant une alternative plus flexible et économique, des solutions comme OSDCloud, PSDeployment ou SmartDeploy peuvent se révéler pertinentes en fonction des besoins spécifiques et des ressources disponibles.

Avec l'arrêt du support de MDT en octobre 2025, il devient essentiel d'anticiper cette transition en adoptant des outils modernes et évolutifs. La montée en puissance du cloud, de l'hyper-automatisation et de l'intelligence artificielle dans les processus de déploiement dessine un avenir où la gestion des infrastructures IT sera de plus en plus agile et dématérialisée. La veille technologique reste donc un levier clé pour s'adapter aux évolutions et garantir une stratégie de déploiement efficace et pérenne.