

#### Dossier de projet n°03 :

La mise à disposition des nouveaux équipements aux utilisateurs

Lucas DUMONDIN Dylan CHAU Rayane OUESLATI

1A-SISR

# **ASSURMER**

Date de création: 04/01/2023

Version: 1.0

Pour validation: DSI

A destination: DSI

Nombre de page totale : 22





### Table des matières

I.	Présentation et comparaison de deux outils de déploiement		3
	1.	Présentation MDT/WDS	3
	2.	Présentation AOMEI Image Deploy	3
	3.	Comparaison des deux outils de déploiement	3
II.	Pro	cédure d'installation de MDT et WDS pour Assurmer	5
F	PARTIE 1 : Configuration de MDT		6
	1.	Configuration de la console MDT : Deployment Workbench	6
	2.	Importation du système d'exploitation Windows 10 Professionnel 64 bits	7
	3.	Importation des applications à installer lors du déploiement	7
	4.	Création des Task Sequence	8
	5.	Configuration de la Task Sequence	8
	6.	Configuration des fichiers bootstrap.ini & customsettings.ini	9
	7.	Mise à jour du déploiement Share	9
F	PARTIE 2 : Configuration des services de déploiements de WDS		11
	1.	Configuration du serveur WDS	11
	2.	Importation de l'image de démarrage et de l'image d'installation	12
	3.	(Facultatif) Approbation de l'administrateur pour les postes clients	12
111.	Gestion de la remise des équipements		13
	1.	Planning	13
	2.	Mail	13
	3.	Procédure MDT/WDS, Procès-verbal d'installation	13
	4.	Document de remise de matériel	13
	5.	Charte informatique	13
IV.	Glo	ssaire	14
V.	Réf	érences	15
VI.	Annexes		16



#### I. Présentation et comparaison de deux outils de déploiement

#### 1. Présentation MDT/WDS

WDS (**Windows Deployment Services**) est un rôle facultatif de Windows Server et correspond au service de déploiement Windows. Ce service permet de démarrer un poste client par le réseau et de lui transmettre une image personnalisée. Deux fonctions majeures composent le rôle WDS:

- Le déploiement **d'image d'installation** en format WIM (fichier image disque) obtenu avec l'outil DISM (outil pour récupérer le fichier WIM à partir d'un package d'image dans un fichier ESD) pour les systèmes d'exploitation Windows.
- La fourniture **d'image de démarrage** (via PXE Preboot Execution Environment, qui permet à une station de travail de démarrer depuis le réseau en récupérant une image de boot qui se trouve sur le serveur WDS) pour l'initialisation des processus d'installation.

MDT (**Microsoft Deployment Toolkit**) est un outil d'automatisation de la fabrication et d'installation des systèmes Windows. Il utilise le kit complémentaire Windows ADK et le module complémentaire PE (suite d'outils et de technologies conçue par Microsoft pour faciliter le déploiement des images des systèmes d'exploitation). Dans MDT, il est possible d'importer des drivers, des logiciels, de réaliser des fichiers de réponse pour permettre l'installation et la configuration du poste. Il permet alors de proposer des séquences de tâches et de générer une image de démarrage personalisé qui sera directement intégré à WDS.

#### 2. Présentation AOMEI Image Deploy

**AOMEI Image Deploy** est un utilitaire permettant de procéder à une installation multiple d'un système d'exploitation sur les ordinateurs connectés au réseau.

C'est un logiciel idéal pour les individus voulant procéder à l'installation d'un système sur un grand nombre de PC. AOMEI Image Deploy permet ainsi d'installer en une seule fois sur tous les ordinateurs détectés sur le réseau, un système identique, comprenant l'OS, les drivers ainsi que le pack de logiciels nécessaires.

AOMEI Image Deploy vous permet de gagner beaucoup de temps et peut être utilisé pour réinstaller le clone d'un système sur plusieurs ordinateurs simultanément, en fonction de vos besoins. Il existe une version gratuite et une version payante qui possède des options supplémentaires.

#### 3. Comparaison des deux outils de déploiement

Nos deux outils de déploiements MDT/WDS et AOMEI Image Deploy sont fondamentalement similaire, mais de petites différences subsistent entre les deux.

Le point le plus important pour nous reste la volonté de rester au maximum dans le même environnement informatique. Avec MDT/WDS, cela nous permet de rester ainsi dans un environnement essentiellement sous Microsoft.

La plus grande différence est que, certes AOMEI Image Deploy est gratuit, mais une version plus sophistiquée existe. Elle est payante et elle coûte 189 € HT, elle permet d'obtenir des options supplémentaires comme le déploiement multi-postes, l'adressage IP. MDT/WDS quant à lui est gratuit



et ne propose pas de version payante. En effet, la condition est d'avoir une licence pour Windows Serveur mais nous en possédons obligatoirement pour le rôle AD DS notamment.

De plus MDT/WDS permet de remplir les mêmes fonctionnalités que AOMEI Image Deploy en version payante.

AOMEI Image Deploy est plus simple à configurer que MDT/WDS car tout se fait directement depuis l'interface de son logiciel. Cependant, un problème apparaît pour AOMEI Image Deploy car, les tutoriels sont moins nombreux et l'outil est moins populaire. De ce fait, le support de ce type de logiciel reste beaucoup moins fonctionnel et fastidieux qu'un outil comme MDT et WDS qui est largement utilisé par les entreprises. De plus, les outils Microsoft sont très réputés et constituent des éléments majeurs en entreprise notamment pour le déploiement.

L'avantage de WDS/MDT résulte dans les fonctionnalités de Windows Server qui peuvent être associées à d'autres fonctionnalités WS notamment l'AD DS, le rôle DNS et DHCP. Cela permet de tout centraliser et d'avoir une bien meilleure gestion sur le plan organisationnel et professionnel.

De ce fait, nous avons décidé de porter notre choix vers les outils MDT et le service WDS.



#### II. Procédure d'installation de MDT et WDS pour Assurmer

#### Introduction & Préreguis

La procédure suivante démontre la démarche réalisée afin de déployer Windows 10 Professionnel avec un serveur **Windows Deployment Services** et l'outil **Microsoft Deployment Tools**. Dans notre cas, notre déploiement rejoindra le domaine **assurmer.local** et installera pour tout le monde les applications suivantes :

- TeamViewer Host
- Google Chrome
- Adobe Acrobat Reader

En plus de ça, nous automatiserons l'ensemble des fenêtres de configuration pour ne remplir manuellement que les credentials d'accès à WDS et d'un compte autorisé pour la jointure du domaine.

Configuration de notre infrastructure :

1 Windows server avec les rôles AD DS, DNS, DHCP, WDS et l'outil MDT :

Adresse IP statique du serveur : 192.168.10.10

Nom : WS16-ASSURMERDomaine : assurmer.local

1 Windows server avec les rôles AD DS, DNS répliqué à partir du serveur WS16-ASSURMER:

Adresse IP statique du server : 192.168.10.11

Nom : DC02-ASSURMERDomaine : assurmer.local

#### Prérequis:

- Obtenir une configuration similaire à notre infrastructure.
- Télécharger et installer les outils Windows ADK et le modèle complémentaire ADK pour Windows PE sur le serveur avec l'outil MDT.
- Télécharger les setup complet (offline) des applications que vous souhaitez intégrer au déploiement et obtenez leur ligne de commande d'installation silencieuse.

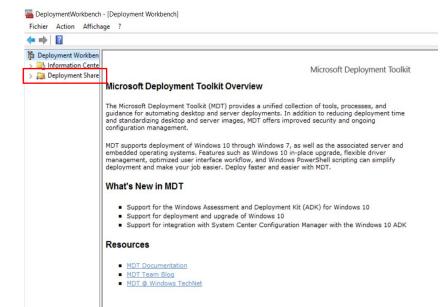


#### PARTIE 1 : Configuration de MDT

#### 1. Configuration de la console MDT : Deployment Workbench

Tout d'abord, nous commençons par configurer l'outil MDT afin d'obtenir les ressources nécessaires pour effectuer un déploiement.

Pour cela, ouvrez la console **Deployment Workbench** en tapant dans la barre de recherche Windows ou par défaut à l'emplacement : « *DISK LETTER*:\*MDT\Bin* »



Vous arrivez ainsi sur la console d'administration MDT. Nous allons créer un nouveau déploiement, cliquez droit sur « Deployment Shares » puis « New Deployment Share »

Tout d'abord, confirmez ou modifiez le dossier où seront stockés tous les fichiers du déploiement. (Par défaut : « E:\DeploymentShare »)

Confirmez ou modifiez le nom du dossier partagé en réseau, par défaut : DeploymentShare\$.



<u>Vérifiez</u> à la fin de la configuration que ce dossier est bien accessible en inscrivant le chemin d'accès dans votre explorateur de fichier : \\SERVER NAME\DeploymentShare\$

Si cela ne fonctionne pas, vérifiez les autorisations utilisateurs pour ce dossier.

Vous pouvez ensuite cliquer sur next jusqu'à l'étape « **Options** » où vous pouvez décocher toutes les cases car inutiles à notre projet.

Vérifiez que tout est correct arrivé à la fenêtre « Summary » puis vous pouvez lancer le processus.

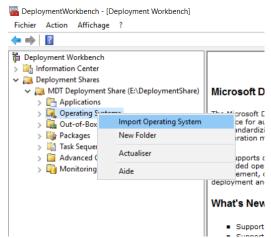
Par défaut, le dossier « **MDT Deployment Share** » apparaît sous *DeploymentShares* à la fin du processus. Nous allons désormais pouvoir passer à l'importation d'un OS.



#### 2. Importation du système d'exploitation Windows 10 Professionnel 64 bits.

Nous allons importer l'ISO d'installation Windows 10 Professionnel 64 bits dans MDT. Pour cela, suivez les étapes suivantes :

- Extrayez votre ISO au complet dans un dossier sur votre serveur.
- Vérifiez à l'emplacement Windows\Sources la présence du fichier install.wim S'il est au format install.esd vous devez utiliser l'utilitaire DISM afin d'extraire la version de Windows 10 souhaité.



Maintenant que vous êtes en possession de toutes les ressources d'installation de Windows sur votre serveur, faites un clic droit sur le dossier « **Operating Systems** » et cliquez sur « **Import Operating System** ».

Dans la nouvelle boite de dialogue, sélectionnez **Full set of source file** puis faites next.

Ensuite, dans source directory, indiquez l'emplacement du dossier d'installation Windows que vous venez d'extraire.

Continuez les étapes de personnalisation jusqu'à la confirmation.

#### 3. Importation des applications à installer lors du déploiement

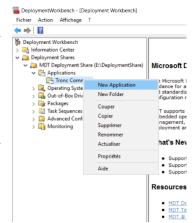
Désormais, nous allons importer l'ensemble des applications que nous souhaitons déployer avec Windows. Il est très important de réaliser un dossier par application, car sur MDT, vous indiquerez le dossier où se trouve l'application en question et non le fichier.

Au-dessus d'Operating Systems se trouve le dossier « **Applications** ». Effectuez un clic droit dessus puis « **New Folder** ». Nous allons ranger nos applications dans un dossier que l'on appellera « **Tronc Commun** ». Ainsi, selon les éventuelles demandes, nous pourrons séparer certaines applications en fonction des services afin d'offrir plusieurs types de déploiement.

Nous allons maintenant pouvoir ajouter les applications dans le dossier tronc commun. Pour cela, effectuez un clic droit sur ledit dossier et faites « **New Application** »

Une nouvelle boite de dialogue s'ouvre :

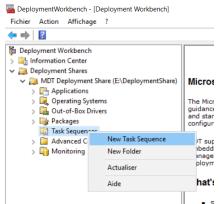
- Commencez par sélectionner « Application with source file ».
- A l'étape suivante, indiquez le nom de l'application.
- Ensuite, indiquez l'emplacement du dossier dans leguel vous avez placé votre application.
- Inscrire le nom du dossier dans lequel sera stocké les fichiers de l'application pour le déploiement
- Enfin à l'étape « **command line** » indiquez la commande d'installation silencieuse de l'application. Cette commande <u>varie</u> en fonction de l'application.





#### 4. Création des Task Sequence

La « **Task Sequence** » ou séquence de tâche va permettre d'indiquer à MDT toutes les actions qu'il va réaliser en plus de ceux des fichiers **customsettings.ini** et **bootstrap.ini** que nous verrons juste après.



Dans notre cas, nous n'allons en réaliser qu'une seule cependant dans le cas où nous voudrions effectuer des actions de déploiement différente en fonction de chaque service par exemple, nous devrions créer une **Task Sequence** par service.

Commençons tout d'abord par créer notre séquence de tâche. Pour cela, faites un clic droit sur « **Task Sequences** » et cliquez sur « **New Task Sequence** ».

• s Une nouvelle boîte de dialogue s'ouvre :

- <u>Général Settings</u>: renseignez l'ID et le nom de votre Task Sequence.
- <u>Select Template</u>: sélectionnez **Standart Client Task Sequence**.
- <u>Select OS</u>: sélectionnez l'OS que vous avez importé à l'étape 3.
- Specify Product Key: indiquez votre clé de produit si besoin.
- OS Settings : laissez par défaut et indiquez le nom de votre domaine si besoin.
- Admin Password : non nécessaire.
- Vous pouvez terminer la tâche.

#### 5. Configuration de la Task Sequence

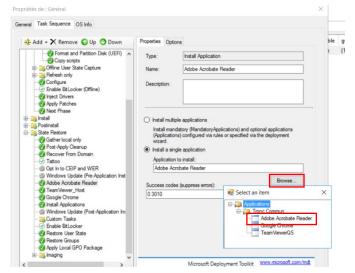
Nous allons désormais configurer notre Task Sequence. Pour cela, faites un clic droit la Task Sequence que vous venez de créer et allez dans « **Propriétés** ». Dans l'onglet Task Sequence, vous pourrez configurer toutes les actions nécessaires à votre déploiement. Dans notre cas, la seule chose, qui nous intéresse, sont les applications.

Rendez-vous dans le dossier « **State Restore** » puis dupliquez la tâche « Install Application » au nombre d'application que vous souhaitez installer.

Cliquez ensuite sur cette tâche que vous pouvez renommer dans « **Name** ».

Sélectionnez ensuite « Install a single application » puis cliquez sur « Browse » afin de sélectionner dans votre tronc commun l'application que vous avez ajoutée à l'étape précédente (cf étape 5).

Réitérez cette étape pour chaque application.

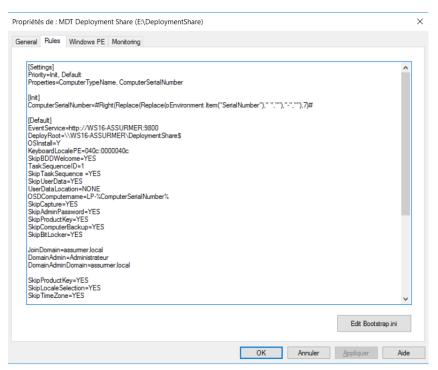




#### 6. Configuration des fichiers bootstrap.ini & customsettings.ini

Le fichier **customsettings.ini** est un fichier de règles traité par le script **ZTIGather.wsf** après le fichier **bootstrap.ini**. Ces fichiers contiennent des instructions pour effectuer des actions spécifiques sans l'intervention humaine en définissant divers paramètres demandés pendant le processus de déploiement.

Dans cette partie, nous allons expliquer certains paramètres utilisés dans le cadre d'Assurmer. Vous trouverez le détail de nos fichiers dans les **annexes 1 et 2.** 



Tout d'abord, pour éditer ces paramètres, toujours dans l'environnement Deployment Workbench, cliquez droit sur le dossier « MDT Deployment Share » et sélectionnez Propriétés.

Rendez-vous ensuite dans l'onglet Rules afin d'éditer les 2 fichiers abordés précédemment.

#### 7. Mise à jour du déploiement Share

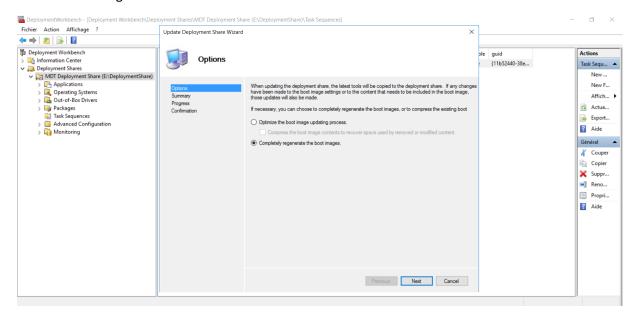
Maintenant que nous avons effectué toutes nos actions et configuré notre déploiement, nous devons mettre à jour notre déploiement Share. A savoir qu'il doit être mis à jour <u>à chaque fois</u> qu'une modification est effectuée sur MDT.



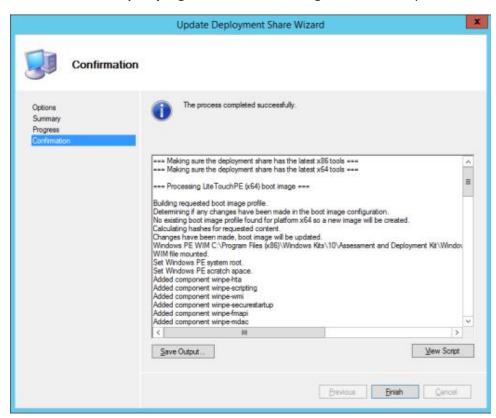
Pour cela, faites un clic droit sur « MDT Deployment Share » et sélectionnez « Update Deployment Share ».



#### La boite de dialogue suivante s'affiche :



#### Sélectionnez « Completly regenerate the boot images » faites next puis finish.



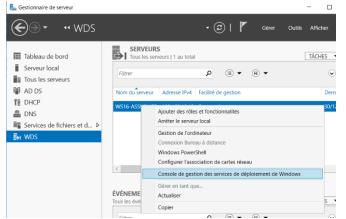
Notre image de boot et de démarrage est désormais prête à être importée sur le serveur WDS.



#### PARTIE 2 : Configuration des services de déploiements de WDS

#### 1. Configuration du serveur WDS

Une fois la fonctionnalité WDS installée sur votre serveur, vous devez tout d'abord configurer ce serveur. Pour cela, rendez-vous dans le gestionnaire de serveur afin de faire un clic droit sur votre



serveur WDS et ouvrez la Console de gestion des services de déploiement de Windows.

Une fois la console ouverte, faites de nouveau un clic droit sur le serveur présent dans la console puis sélectionnez « **Configurer le serveur** ».

La boite de dialogue « Assistant Configuration des services de déploiement de Windows » s'ouvre :

- Options d'installation : intégré à Active Directory
- <u>Emplacement du dossier d'installation à distance</u>: indiquez l'emplacement du dossier d'installation de votre choix (toujours sur une partition différente du disque système).
- <u>Serveur DHCP Proxy</u>: notre serveur DHCP s'exécute sur le même serveur que WDS donc nous cochons les 2 cases
- <u>Paramètres initiaux du serveur PXE</u>: Pour un maximum de sécurité, nous sélectionnons « répondre à tous les ordinateurs clients (connus et inconnus) en cochant la case :

Exiger l'approbation administrateur pour les ordinateurs inconnus. Si vous utilisez cette option,

| Japprouvez les ordinateurs avec le nœud Périphériques en attente du composant logiciel enfichable.

Les ordinateurs approuvés seront ajoutés à la liste des clients préinstallés.

Vous pouvez désormais démarrer votre serveur en cliquant droit sur celui-ci puis « **Toutes les tâches** » et « **Démarrer** ».



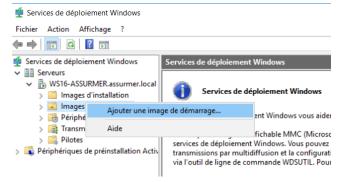
#### 2. Importation de l'image de démarrage et de l'image d'installation

Nous allons commencer par importer l'image de démarrage que l'on a créé avec MDT. Pour cela, toujours dans la console des Services de déploiement Windows, faites clic sur le dossier « Image de démarrage » puis sélectionnez « Ajouter une image de services de déploiement Windows Services de déploiement Windows Services de déploiement Windows Services de déploiement Windows Services de déploiement Windows

Le fichier de démarrage se trouve à l'emplacement réseau du DeploymentShare

démarrage... ».

donc:



#### « \\SERVER\_NAME\DeploymentShare\$\Boot\LiteTouchPE\_x64.wim. »

Faites suivant puis patientez le temps de l'importation.

Une fois cela fait, nous pouvons passer à l'image d'installation. C'est la même procédure mais cette fois-ci vous faites clic droit sur le dossier « Image d'installation » puis sélectionnez « Ajouter une image d'installation »

Selectionnez « **Créer un groupe d'image donnée** ». Le fichier d'installation se trouve à l'emplacement réseau du DeploymentShare dans :

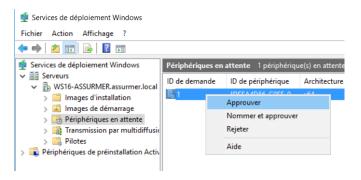
# « \\SERVER\_NAME\DeploymentShare\$\Operating\_Systems\Windows 10 Pro x64\sources\install.wim »

Vos fichiers sont désormais importés sur le serveur WDS et la phase de configuration est terminée.

#### 3. (Facultatif) Approbation de l'administrateur pour les postes clients

Pour assurer une sécurité maximum, nous avons décidé précédemment d'exiger l'approbation d'un administrateur pour que les postes clients soient autorisés à accéder au serveur WDS.

Afin d'approuver la connexion d'un poste client, il vous suffit de vous rendre sur votre console de gestion WDS puis dans le dossier « **Périphériques en attente** ». C'est ici qu'apparaîtront vos postes clients. Afin de pouvoir les repérer, vous avez l'ID qui est présent et que vous retrouvez sur le poste client lors du boot. Pour approuver la connexion, il vous suffit de faire un clic droit sur la machine puis de sélectionner « **Approuver** ».





#### III. Gestion de la remise des équipements

#### 1. Planning

Afin de garantir une gestion optimale de la remise des équipements aux collaborateurs d'ASSURMER, le planning a été réalisé à partir des critères suivants :

- Entre le 9 novembre 2022 (date de réception du nouvel équipement) et le 4 janvier 2023 (date butoir de la remise des équipements.), il y a exactement **41 jours ouvrés**.
- Notre équipe IT fournit un service continu de **8h à 18h** chaque jour ouvré.
- De plus, nous devons fournir un nouvel équipement à 154 collaborateurs différents.

Il a donc été décidé de convoquer 3 à 4 collaborateurs par jour au siège de l'entreprise afin de leur fournir le matériel et de répartir les collaborateurs de manière homogène sur la totalité de la durée du planning. L'objectif étant de ne pas surcharger notre équipe et de fournir le meilleur service possible. (Annexe 3 : Calendrier de convocation de remise de matériel)

#### 2. Mail

Un mail de convocation a été envoyé à chaque collaborateur avec une date et une heure de rendezvous au siège. (Annexe 4 : Mail de communication DSI)

De plus, il est important de noter que ASSURMER est une entreprise qui possède de nombreuses agences réparties sur l'ensemble de la Côte Méditerranéenne, **18 exactement**, 154 collaborateurs et avec la période des fêtes, de nombreux congés posés. Nous avons donc totalement prévu des indisponibilités et afin de remédier à ce problème, nous avons donc également réalisé un mail afin d'établir un nouveau rendez-vous au siège ou bien même permettre l'envoi du nouveau poste en passant par un service de livraison. (**Annexe 4**: Mail de communication DSI)

#### 3. Procédure MDT/WDS, Procès-verbal d'installation

Nous avons un document nous fournissant la procédure afin de réaliser l'installation de l'outil de déploiement. (Procédure d'installation MDT WDS)

Après chaque déploiement, nous avons également un document qui nous permet de vérifier la conformité du PC fraichement préparé. Cette feuille est une checklist qui sera conservé et scanné au sein de notre service et permettra de garantir un suivi du matériel prêté au collaborateur. Elle se compose de plusieurs étapes, la masterisation par boot PXE, l'intégration dans l'AD, le chiffrement du disque dur et la vérification des applications. (Annexe 5 : Procès-verbal d'installation)

#### 4. Document de remise de matériel

Ce document atteste la mise à disposition du matériel au collaborateur et sera signé par celui-ci. Elle précise explicitement le matériel fourni et contient la date et la signature du service et du collaborateur. (Annexe 6 : Mise à disposition du matériel)

#### 5. Charte informatique

Ce document sera fourni à chaque collaborateur. Ce texte fixe les droits et les obligations de celui-ci concernant l'utilisation du matériel informatique fourni par l'entreprise et aura pour objectif de prévenir ou limiter l'usage abusif des outils mis à leur disposition. (Annexe 7 : Charte informatique)



#### IV. Glossaire

- AD DS: Active directory, constituent les fonctions essentielles d'Active Directory pour gérer les utilisateurs et les ordinateurs et pour permettre aux administrateurs système d'organiser les données en hiérarchies logiques.
- AOMEI Image Deploy : un utilitaire permettant de procéder à une installation multiple d'un système d'exploitation sur les ordinateurs connectés au réseau.
- Bootstrap.ini : Fichier de configuration MDT
- Customsettings.ini : Fichier de configuration MDT
- DHCP: Dynamic host configuration protocol, est un protocole réseau dont le rôle est d'assurer la configuration automatique des paramètres IP d'une station ou d'une machine, notamment en lui attribuant automatiquement une adresse IP et un masque de sous-réseau.
- DISM : Deployment Imaging and Servicing Management = outil permettant de modifier le support d'installation
- DNS : Domaine name system, est un service informatique distribué qui associe les noms de domaine Internet avec leurs adresses IP
- Drivers : programme informatique particulier permettant à un autre programme d'interagir avec un périphérique
- Fichier ESD : Un fichier avec l'extension de fichier ESD est un fichier téléchargé à l'aide de l'application de téléchargement de logiciel électronique de Microsoft. Il stocke un fichier crypté au format Windows Imaging (.WIM).
- Fichier ISO: fichiers image disque
- Fichier WIM : fichier image disque
- MDT : Microsoft Deployment Toolkit est un outil d'automatisation de la fabrication et d'installation des systèmes Windows.
- OS : ensemble de programmes qui dirige l'utilisation des ressources d'un ordinateur par des logiciels applicatifs
- PXE : Preboot eXecution Environment, qui permet à une station de travail de démarrer depuis le réseau en récupérant une image de système d'exploitation qui se trouve sur un serveur
- Task Sequence : un mécanisme utilisé pour exécuter plusieurs étapes ou tâches sur un ordinateur client au niveau de la ligne de commande sans nécessiter l'intervention de l'utilisateur.
- WDS : Windows Deployment Services est un rôle facultatif de Windows Server et correspond au service de déploiement Windows.
- Windows ADK : suite d'outils et de technologies conçue par Microsoft pour faciliter le déploiement des images des systèmes d'exploitation.



#### V. Références

- Microsoft Learn. Prise en main de MDT [En ligne]. Disponible sur : <a href="https://learn.microsoft.com/fr-fr/windows/deployment/deploy-windows-mdt/get-started-with-the-microsoft-deployment-toolkit">https://learn.microsoft.com/fr-fr/windows/deployment/deploy-windows-mdt/get-started-with-the-microsoft-deployment-toolkit</a>
- AOMEI. Logiciel de déploiement d'images et logiciel de clonage réseau [En ligne]. Disponible sur : https://www.ubackup.com/fr/image-deployment-software.html
- AOMEI. AOEMI Image Deploy 1.0 [En ligne]. Disponible sur:
   <a href="https://www.aomeitech.com/news/new-product-released-aomei-image-deploy-10-5566.html">https://www.aomeitech.com/news/new-product-released-aomei-image-deploy-10-5566.html</a>
- RDR-IT. Déploiement d'image Windows [En ligne] Disponible sur : <a href="https://learn.rdr-it.io/cours/deploiement-dimage-windows/">https://learn.rdr-it.io/cours/deploiement-dimage-windows/</a>
- IT-Connect. Configuration avancée de MDT 2013 [En ligne] Disponible sur : <a href="https://www.it-connect.fr/configuration-avancee-de-mdt-2013/">https://www.it-connect.fr/configuration-avancee-de-mdt-2013/</a>
- OpenClassrooms. Installez un serveur DNS [En ligne] Disponible sur : https://openclassrooms.com/fr/courses/2356306-prenez-en-main-windowsserver/5835581-installez-un-serveur-dns
- Neptunet. Installation et configuration du service DHCP sous Windows [En ligne] Disponible sur : <a href="https://neptunet.fr/dhcp-windows/">https://neptunet.fr/dhcp-windows/</a>



#### VI. Annexes

**Annexe 1** : Fichier bootstrap.ini Nombre de page : 1



# **Annexe 2** : Fichier customsettings.ini Nombre de page : 1



# Annexe 3 : Calendrier de convocation de remise de matériel Nombre de page : 2



# Annexe 4: Mail de communication DSI

Nombre de page : 2



# Annexe 5 : Procès-verbal d'installation

Nombre de page: 1



Annexe 6 : Mise à disposition du matériel

Nombre de page: 1



**Annexe 7**: Charte informatique

Nombre de page : 12