

Présentation des solutions

Déploiement ASSURMER

ASSURMER

Montpellier, Occitanie, France

Kévin Boulter, Ezequiel-Junior

Varela Montieiro, Maxence Martin-Parent / SISR 1B



Métadonnées

Version	Nom	Commentaires	Dernière modification	Destinataires	Diffusion du document
1	MARTIN-PARENT Maxence	Rédaction initiale	23/12/2023	DSI	Interne
2	BOULIER Kevin	Rédaction partie 1	19/01/2023	DSI	Interne

Table des matières

Introduction.....	4
Solution 1 - SmartDeploy	5
Solution 2 - Microsoft WDS + MDT	6
Comparaison rapide des choix (conclusion)	7

Introduction

Présentation du sujet, plan de ce document

Nous avons été précédemment missionnés par la DSI pour prévoir le rééquipement informatique de l'entreprise ASSURMER, pour l'ensemble des collaborateurs des agences (soit 184 collaborateurs). Ce rééquipement s'est composé du choix des laptops, mais également des accessoires qui les accompagneront : sacs, souris, casques, câbles de sécurité, et enfin filtre de confidentialité.

Cela étant fait, et les ordinateurs portables étant reçus à la DSI d'ASSURMER, nous pouvons maintenant passer au déploiement de ceux-ci, ainsi qu'à la livraison des PC aux utilisateurs.

Ainsi, les documents qui documenteront ce déploiement seront organisés comme ceci :

- 1- ***Présentation des solutions (ce document)*** : Présentation des différentes solutions logicielles permettant le déploiement de masse des ordinateurs ASSURMER. Explication du choix effectué pour le déploiement.
- 2- ***Procédure déploiement*** : Procédure complète expliquant l'installation et l'intégration de la solution de déploiement choisie à l'infrastructure ASSURMER.
- 3- ***Procédure de livraison*** : Procédure expliquant notre méthode pour organiser au mieux l'onboarding¹ IT des utilisateurs.

Également, dans un souci de simplification, tous les dossiers composant cet AP admettront :

- La présence d'une infrastructure fonctionnelle au sein d'ASSURMER.
- La présence de plusieurs serveurs exécutant tous **Windows Server 2022**.
- La présence des services *AD DS*², *DNS*³, et *DHCP*⁴, sur un serveur **ASSURDC02**, tous déjà configurés et en état de fonctionnement. Le serveur est contrôleur du domaine *assurmer.local*.
- La fourniture d'un serveur **Windows Server 2022** déjà intégré au domaine *assurmer.local*, nommé **ASSURDEPLOY**.

Ce premier document se présentera alors en trois parties :

- 1- **Présentation de la solution 1 : *SmartDeploy***
- 2- **Présentation de la solution 2 : *Microsoft WDS+MDT***
- 3- **Comparaison et choix de la solution**

¹ Onboarding : L'intégration ou la socialisation organisationnelle est le terme américain désignant le mécanisme par lequel les (nouveaux) employés acquièrent les connaissances, les compétences et les comportements nécessaires pour devenir des membres et des initiés efficaces de l'organisation.

² AD DS : Active Directory Domain Services, annuaire LDAP (protocole de centralisation de l'annuaire)

³ DNS : Domain Name System, service qui traduit les noms/IP.

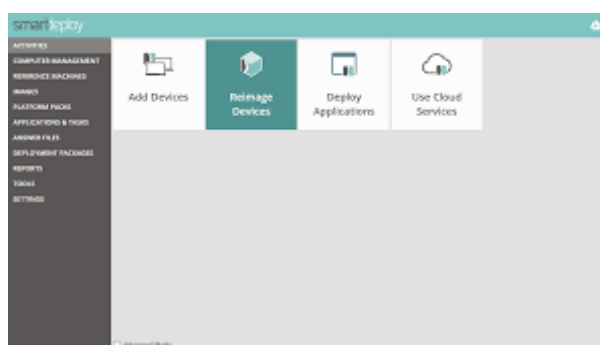
⁴ DHCP : Dynamic Host Configuration Protocol, service qui distribue les informations réseaux (IP, DNS, etc...)

Solution 1 – SmartDeploy

Logiciel de déploiement et d'exploitation de PC

La première solution que nous avons considérée est une solution proposée par une entreprise externe SmartDeploy, elle propose un programme à installer pour différents services de déploiements, elle sera utilisée en binôme avec WDS pour pouvoir descendre nos images via un boot PXE.

L'entreprise promeut une interface graphique facile et ergonomique à l'utilisation, SmartDeploy facilite l'automatisation des mises à jour logicielles ainsi que les correctifs, simplifiant alors la maintenance continue des postes, notamment SmartDeploy prend en charge l'installation de Windows 11, qui serait effectuée en « une après-midi ».



Interface SmartDeploy

Les Answer Files fournissent à SmartDeploy toutes les informations nécessaires pour déployer l'image sans intervention manuelle du technicien informatique. Cette solution permet également d'inclure des logiciels et des pilotes dans l'image, offrant une flexibilité accrue pour différents scénarios de déploiement. De plus, de plus on peut inclure l'User Data Migration qui permet de sauvegarder les données de l'utilisateur, appliquer l'image, puis restaurer les données.

SmartDeploy offre la possibilité d'une inclusion automatique dans un domaine, tandis que l'installation du client SmartDeploy permet l'exécution de tâches à distance, telles que l'ajout d'Application Packs⁵ et Platform Packs⁶ et de leur mise à jour.

Enfin, la création d'un Deployment Media est nécessaire pour différencier les Answer Files en fonction des différentes options de déploiement. On choisira lors du boot PXE le Deployment media qui correspond à l'image à déployer.

Le dernier point est le prix, car pour avoir accès SmartDeploy, il faut payer une licence pour pouvoir avoir accès aux services offerts.

En plus des services offerts pendant le déploiement, SmartDeploy permet aussi de garder les fichiers users en cas de changement de PC, et aussi de réinstaller l'OS sans perte de données ni configuration, ainsi que d'effectuer des actions à distance sur le PC déployé.

⁵ Application Packs : permet l'inclusion de logiciel tiers, par exemple chrome, Firefox...

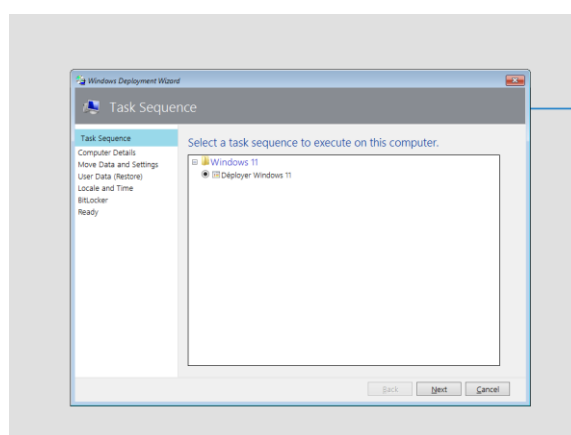
⁶ Platform Packs : packs de pilotes permet l'inclusion de drivers spécifiques

Solution 2 – Microsoft WDS + MDT

Windows Deployment Services couplé à Microsoft Deployment Toolkit

La seconde solution que nous avons considérée est également proposée par Microsoft : Microsoft Deployment Toolkit. Celle-ci n'est pas une solution qui fonctionne seule, mais a besoin de WDS pour fonctionner.

En effet, MDT est seulement un utilitaire qui permet de créer ses propres images. Grâce à MDT, il est possible de créer une image « légère⁷ », qui sert à contacter le serveur, et ensuite recevoir le système d'exploitation et tout le contenu que l'on souhaite déployer. L'image est ensuite intégrée dans WDS, qui la déploie ensuite par boot PXE. Cette solution est compatible avec Windows 11 en modifiant quelques paramètres.



Interface de MDT lors du déploiement

Dans l'interface de MDT, il est très simple de changer la version de l'OS que l'on souhaite déployer, ou encore les logiciels préinstallés, ou les drivers inclus. La manœuvre est simple, rapide.

De même, MDT met en place ce qui est appelé des Tasks Sequence, ou séquences de tâches. Ces séquences correspondent à des « scénarios » (par exemple, « Déployer Windows 11 sur X type de PC, etc... ») et permettent de choisir un OS, d'initier des lignes de commandes, des scripts PowerShell, permettant de configurer et de personnaliser le déploiement quasi à l'infini. Ainsi, à la fin du MDT, des programmes complets, déjà configurés peuvent figurer sur l'ordinateur, ainsi que des paramètres liés à Windows, comme une session administrateur, un fond d'écran, un réglage Windows Update, etc... De même, des fichiers *bootstrap.ini* et *setup.ini* sont configurables pour personnaliser le déploiement dès l'interface de MDT, pour simplifier certaines tâches ou encore installer des logiciels.

Enfin, il est également possible grâce à MDT d'auto-enrôler notre PC en cours de déploiement à l'AD, ainsi qu'au domaine. En quelque sorte, MDT peut tout faire, et s'avère très utile en entreprise.

Enfin, par rapport à WDS seul, MDT permet d'éviter l'Oobe de Windows, et installe l'entièreté de l'image sans aucune intervention de la part d'un technicien. Le gain de temps est donc considérable.

⁷ L'image générée par MDT est en effet légère car se « limite » à 2Go, soit 2x moins lourd qu'une ISO W11.

Comparaison rapide des choix (conclusion)

Tableau récapitulatif

Critère	SmartDeploy	WDS + MDT
Temps de configuration initial (Installation de la solution sur l'infrastructure)	✓	✗
Facilité d'utilisation (Technicien)	✓	✓
Facilité d'utilisation (Installateur de la solution)	✓✓	✓
Exigence de fonctionnement (Matériel/configuration nécessaire)	✓	✓
Intégration à l'infrastructure des machines déployées	✓	✓✓
Personnalisation des images déployées	✓	✓
Flexibilité face aux mises à jour	✓	✓
Temps nécessaire par déploiement	?	✓
Automatisé ?	✓	✓
Gratuit ?	✗	✓ (compris dans Win. Server)

En résumé, **WDS + MDT est la meilleure solution à suivre.**

C'est la solution la plus longue à installer, mais celle qui est la plus répandue et sera donc la plus facile à maintenir, d'autant plus le caractère payant de SmartDeploy et l'incertitude liée au temps de déploiement de la solution. De plus, le choix de SmartDeploy est comme une prestation : nous allons dépendre du service pour déployer et de notre paiement à l'entreprise, tandis que pour WDS+MDT, une fois la solution déployée et mise en place dans l'infrastructure, elle est ici pour durer autant qu'on le veut.