

Guide complet pour l'installation d'un serveur de déploiement Windows (WDS) et la configuration d'une image Windows 11

Le groupe MAJ est une entreprise de services numériques. L'équipe informatique souhaite moderniser le parc informatique en déployant Windows 11 sur l'ensemble des postes de travail, tout en minimisant les interruptions pour les utilisateurs.

Ce guide vous accompagnera pas à pas dans l'installation, la configuration d'un serveur WDS, la préparation d'une image Windows 11 et son déploiement automatisé.

Prérequis et préparation

Matériel nécessaire	<ul style="list-style-type: none">• Un serveur physique ou virtuel avec Windows Server 2016 ou version ultérieure (idéalement Windows Server 2022).• 8 Go ou plus de RAM pour assurer les opérations.• Un espace de stockage suffisant (au moins 100 Go pour les images et les fichiers de déploiement).• Accès administrateur sur le serveur.
Logiciel et fichiers nécessaires	<ul style="list-style-type: none">• Windows Server ISO (version complète, avec RDP, etc.).• Image ISO officielle de Windows 11.• Outil de capture d'image (DISM ou DISM++).• Logiciel de gravure ISO ou montage virtuel.• Client compatible PXE (mise à jour du BIOS/UEFI pour activer le boot réseau).

Préparation du réseau

- Assurez-vous que le serveur et les clients sont sur le même sous-réseau.
- Vérifiez que le DHCP ne conflict pas avec le serveur WDS (souvent, WDS peut fonctionner avec DHCP intégré ou en mode intégré avec DHCP existant).
- Activez le démarrage PXE dans le BIOS/UEFI des clients.

Installation de Windows Deployment Services (WDS)

1 Ajout du rôle WDS

- Étape 1 : Connectez-vous au serveur Windows avec un compte administrateur.
- Étape 2 : Ouvrez le Gestionnaire de serveur (Server Manager).
- Étape 3 : Cliquez sur Gérer > Ajouter des rôles et fonctionnalités.
- Étape 4 : Suivez l'assistant jusqu'à l'écran des rôles.
- Étape 5 : Cochez Services de déploiement Windows Server (WDS).
- Étape 6 : Continuez et validez l'installation. Redémarrez si nécessaire.

2 Configuration initiale de WDS

- Étape 1 : Lancez Windows Deployment Services depuis le menu Outils.
- Étape 2 : Dans la console WDS, clic droit sur le nom du serveur et sélectionnez Configurer le serveur.
- Étape 3 : Choisissez un dossier pour stocker les images (par défaut : C:\RemoteInstall).
- Étape 4 : Activez le serveur en mode intégré ou autonome.
- Étape 5 : Configurez les options DHCP si nécessaire (si DHCP est géré par le même serveur, cochez l'option correspondante).
- Étape 6 : Terminez la configuration.

Conseil : Vérifiez que le service WDS fonctionne correctement via les services Windows.

Préparer l'image Windows 11 pour le déploiement

1

Obtenir l'ISO Windows 11

Télécharger l'image ISO officielle depuis le site Microsoft (<https://www.microsoft.com/software-download/windows11>).

2

Monter et installer Windows 11 dans un environnement de référence

- Monter l'ISO dans une machine virtuelle ou physique.
- Installer Windows 11 en mode personnalisé ou propre pour capturer une image propre.
- Personnaliser l'installation si nécessaire (paramètres, logiciels, etc.).

3

Capture de l'image Windows 11

Pour que l'image puisse être déployée via WDS, il faut la capturer en format WIM.

Utiliser DISM pour capturer l'image

- Démarrer le système Windows 11 dans une machine ou une VM.
- Ouvrir une invite de commandes en mode administrateur.
- Monter une partition ou un disque pour stocker l'image capturée (ex : D:\Images\Windows11.wim).

Exemple de commande :

```
dism /Capture-Image  
/ImageFile:D:\Images\Windows11.wim  
/CaptureDir:C:\ /Name:"Windows 11"  
/Description:"Image Windows 11 propre"
```

Explication :

- /Capture-Image : Capture une image.
- /ImageFile : Destination du fichier WIM.
- /CaptureDir : Répertoire à capturer (racine C:\ dans cet exemple).
- /Name : Nom de l'image.
- /Description : Description optionnelle.

4

Vérification de l'image

- Vérifiez que le fichier WIM est bien créé et accessible.
- Testez si nécessaire la réparation ou la montage de l'image via DISM.

Ajouter l'image Windows 11 à WDS

1 Copier le fichier WIM dans le serveur WDS

Déplacer ou copier le fichier Windows11.wim dans un répertoire accessible, par exemple C:\RemoteInstall\Images\.

2 Ajouter l'image via la console WDS

- Ouvrir la console Windows Deployment Services.
- Naviguer dans Images d'installation.
- Clic droit > Ajouter une image d'installation.
- Parcourir pour sélectionner le fichier .wim.
- Nommer l'image (ex : "Windows 11 - Version 22H2").
- Valider pour importer.

Astuce : Vous pouvez également ajouter plusieurs images pour différentes éditions (Home, Pro, Enterprise).

Configuration du démarrage PXE et déploiement



1

Préparer l'environnement client

- Accéder au BIOS/UEFI des machines cibles.
- Activer le démarrage réseau (PXE Boot).
- Mettre en premier l'ordre de boot sur le réseau ou le périphérique réseau.

2

Démarrer le client en PXE

Allumer la machine cliente. Elle doit détecter le serveur WDS et lancer le chargement de l'image de démarrage.

3

Sélection du système à déployer

- La machine affiche un menu avec les images disponibles.
- Sélectionner l'image Windows 11.
- Suivre le processus d'installation automatisé.

Remarque : Vous pouvez personnaliser l'installation en créant des scripts ou en intégrant des fichiers de réponse (answer files).

Déploiement et gestion des images

Automatiser le déploiement avec des fichiers de réponse

- Créer un fichier unattend.xml pour automatiser l'installation.
- Placer ce fichier dans le répertoire de déploiement.
- Modifier le processus pour utiliser cette configuration.

Gestion des images

- Ajouter, supprimer ou mettre à jour des images dans WDS.
- Créer différentes images pour différentes configurations ou versions.

Surveillance et maintenance

- Vérifier régulièrement l'état du serveur WDS.
- Mettre à jour les images Windows pour corriger les failles de sécurité.
- Documenter les déploiements.



Astuces et bonnes pratiques

- Toujours tester les images dans un environnement contrôlé avant déploiement massif.
- Utiliser des scripts PowerShell pour automatiser la gestion.
- Maintenir une sauvegarde régulière du serveur et des images.
- Documenter chaque étape du processus.
- Mettre à jour le BIOS/UEFI des clients pour assurer compatibilité.

Conclusion

La mise en place d'un serveur WDS pour le déploiement de Windows 11 facilite la gestion et la standardisation des installations sur plusieurs machines. En suivant ce guide, vous pouvez automatiser et simplifier le processus de déploiement, gagner du temps et assurer une configuration cohérente.