

Cours Windows WDS

Ecrit par **Youenn DUVAL**

Mail: youenn@barbed.fr

Linkedin: [Youenn DUVAL](#)

Derniere mise à jour : **02/12/2025**

Table des matières

1. [Introduction](#)
2. [Installation du rôle Windows Deployment Services](#)
3. [Console DSM](#)
 1. [Configurer le serveur](#)
 2. [Configurer une image d'installation](#)
 3. [Vérifier que le serveur est en ligne](#)
4. [Démarrage d'une machine sans OS via PXE](#)
5. [Exercice](#)

Introduction

WDS (Windows Deployment Services) est un rôle de serveur Microsoft permettant de déployer des systèmes d'exploitation Windows sur des ordinateurs à distance via le réseau, sans nécessiter de support physique comme une clé USB ou un DVD.

Points clés :

- Utilisé pour installer Windows sur plusieurs machines simultanément.
- Fonctionne avec des images d'installation (fichiers `.wim`).
- Requiert un serveur avec Active Directory, DHCP et DNS.
- Permet un déploiement rapide et automatisé, idéal pour les grandes infrastructures.

Installation du rôle Windows Deployment Services

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

Sélectionner des rôles de serveurs

SERVEUR DE DESTINATION
WIN-SMT1R1CPR08.remoteworks.local

Avant de commencer
Type d'installation
Sélection du serveur
Rôles de serveurs
Fonctionnalités
Confirmation
Résultats

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

Rôles

☐ Contrôleur de réseau
☐ Hyper-V
☐ Serveur de télécopie
☒ Serveur DHCP (Installé)
☒ 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 certificats Active Directory
☐ Services de fédération Active Directory (AD FS)
☒ Services de fichiers et de stockage (2 sur 12 installés)
☐ Services de stratégie et d'accès réseau
☐ Services WSUS (Windows Server Update Services)
☐ Windows Deployment Services

Description

L'accès à distance fournit une connectivité transparente via DirectAccess, les réseaux VPN et le proxy d'application Web. DirectAccess fournit une expérience de connectivité permanente et gérée en continu. Le service d'accès à distance (RAS) fournit des services VPN classiques, notamment une connectivité de site à site (filiale ou nuage). Le proxy d'application Web permet la publication de certaines applications HTTP et HTTPS spécifiques de votre réseau d'entreprise à destination d'appareils clients situés hors du réseau d'entreprise. Le routage fournit des fonctionnalités de routage classiques, notamment la traduction d'adresses réseau.

< Précédent
Suivant >
Installer
Annuler

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

Sélectionner des rôles de serveurs

SERVEUR DE DESTINATION
WIN-SMT1R1CPR08.remoteworks.local

Avant de commencer
Type d'installation
Sélection du serveur
Rôles de serveurs
Fonctionnalités
Confirmation
Résultats

Ajouter les fonctionnalités requises pour Windows Deployment Services ?

Les outils suivants sont requis pour la gestion de cette fonctionnalité, mais ils ne doivent pas obligatoirement être installés sur le même serveur.

- Outils d'administration de serveur distant
 - Outils d'administration de rôles
 - [Outils] Windows Deployment Services Tools

☒ Inclure les outils de gestion (si applicable)

Ajouter des fonctionnalités
Annuler

< Précédent
Suivant >
Installer
Annuler

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

SERVEUR DE DESTINATION
WIN-SMT1R1CPR08.remoteworks.local

Sélectionner des services de rôle

Avant de commencer
Type d'installation
Sélection du serveur
Rôles de serveurs
Fonctionnalités
WDS
Services de rôle
Confirmation
Résultats

Sélectionner les services de rôle à installer pour Windows Deployment Services

Services de rôle	Description
<input checked="" type="checkbox"/> Deployment Server	Deployment Server provides the full functionality of Windows Deployment Services, which you can use to configure and remotely install Windows operating systems. With Windows Deployment Services, you can create and customize images and then use them to reimage computers. Deployment Server is dependent on the core parts of Transport Server.
<input checked="" type="checkbox"/> Transport Server	

< Précédent
Suivant >
Installer
Annuler

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

SERVEUR DE DESTINATION
WIN-SMT1R1CPR08.remoteworks.local

Confirmer les sélections d'installation

Avant de commencer
Type d'installation
Sélection du serveur
Rôles de serveurs
Fonctionnalités
WDS
Services de rôle
Confirmation
Résultats

Pour installer les rôles, services de rôle ou fonctionnalités suivants sur le serveur sélectionné, cliquez sur Installer.

☐ Redémarrer automatiquement le serveur de destination, si nécessaire

Il se peut que des fonctionnalités facultatives (comme des outils d'administration) soient affichées sur cette page, car elles ont été sélectionnées automatiquement. Si vous ne voulez pas installer ces fonctionnalités facultatives, cliquez sur Précédent pour désactiver leurs cases à cocher.

Outils d'administration de serveur distant

Outils d'administration de rôles
Windows Deployment Services Tools

Windows Deployment Services

Deployment Server
Transport Server

[Exporter les paramètres de configuration](#)
[Spécifier un autre chemin d'accès source](#)

< Précédent
Suivant >
Installer
Annuler

Console DSM

Gestionnaire de serveur

Gestionnaire de serveur ▸ Tableau de bord

Tableau de bord

- Serveur local
- Tous les serveurs
- AD DS
- DHCP
- DNS
- Services de fichiers et d... ▸
- WDS

Services

Performances

Résultats BPA

Services

Performances

Résultats BPA

WDS 1

Facilité de gestion

Événements

Services

Performances

05/01/2025 20:11

Serveur local 1

Facilité de gestion

Événements

Services

Performances

Résultats BPA

Tous les serveurs 1

Facilité de gestion

Événements

Services

Performances

Résultats BPA

Gestionnaire de serveur

Gestionnaire de serveur ▸ WDS

Tableau de bord

- Serveur local
- Tous les serveurs
- AD DS
- DHCP
- DNS
- Services de fichiers et d... ▸
- WDS

SERVEURS

Tous les serveurs | 1 au total

TÂCHES ▾

Filtrer

Nom du serveur Adresse IPv4 Facilité de gestion Dernière mise à jour Activation de Windows

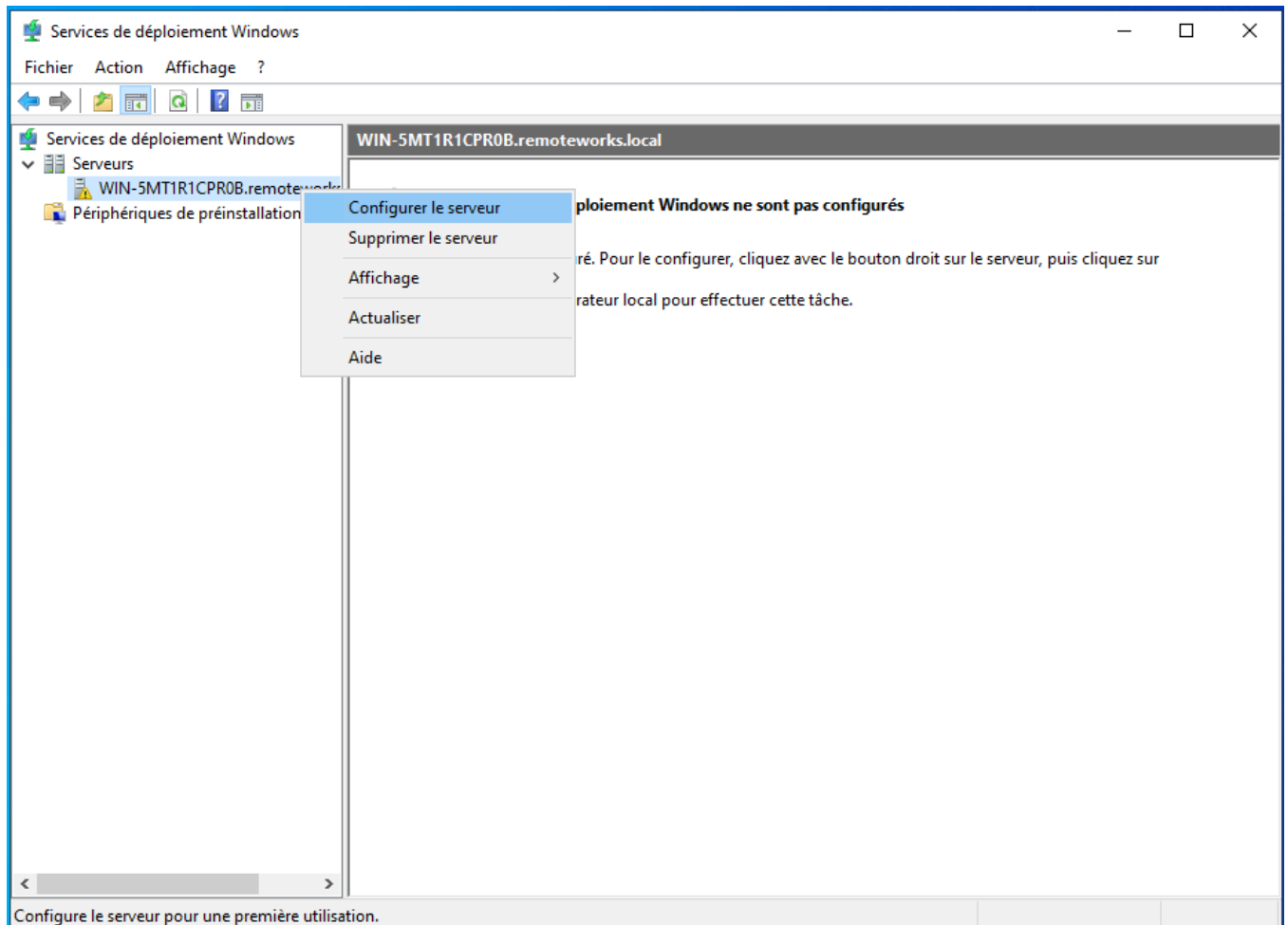
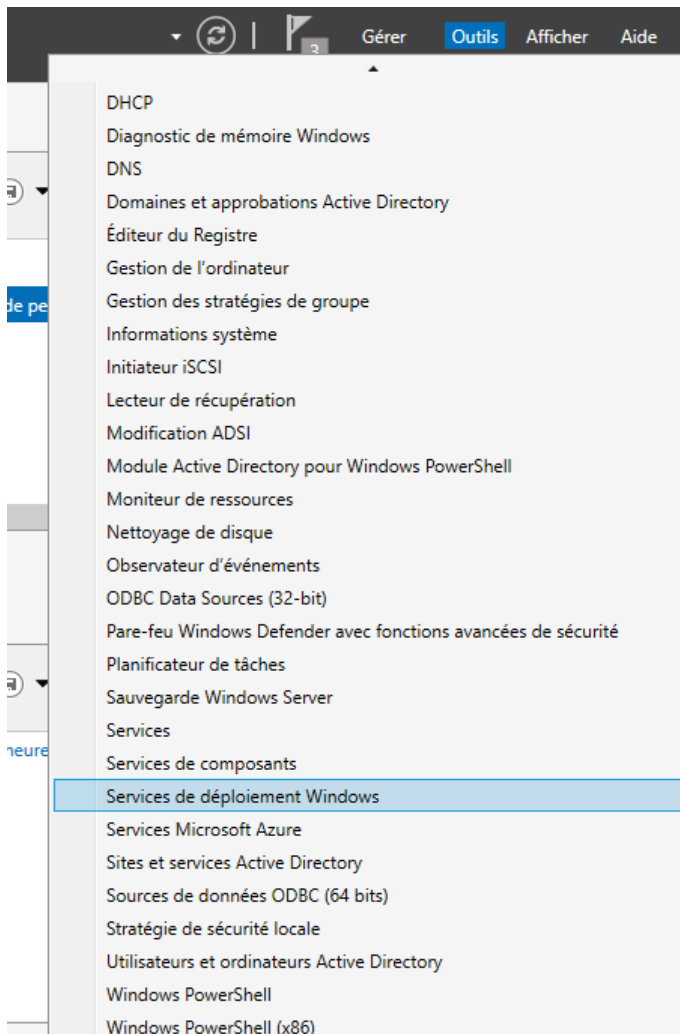
WIN-5MT1R1CPR08	192.168.111.1	En ligne - Compteurs de performances non démarré	05/01/2025 20:13:31	00455-50000-00001-AA
-----------------	---------------	--	---------------------	----------------------

ÉVÉNEMENTS


Tous les événements | 0 au total

TÂCHES ▾


Filtrer



Configurer le serveur

 Assistant Configuration des services de déploiement Windows

Avant de commencer




Vous pouvez utiliser cet Assistant pour configurer les services de déploiement Windows. Une fois le serveur configuré, vous devrez au moins ajouter une image de démarrage et une image d'installation sur le serveur avant de pouvoir installer un système d'exploitation.

Avant de commencer, assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies :


- Le serveur est membre d'un domaine AD DS ou c'est un contrôleur de domaine pour un domaine AD DS. Si le serveur prend en charge le mode autonome, il peut être configuré sans présenter de dépendance vis-à-vis d'Active Directory.
- Il existe un serveur DHCP actif sur le réseau, car les services de déploiement Windows utilisent l'environnement PXE qui repose sur le protocole DHCP pour l'adressage IP.
- Il existe un serveur DNS actif sur votre réseau.
- Ce serveur dispose d'une partition système NTFS sur laquelle stocker des images.

Cliquez sur Suivant pour continuer.

< Précédent Suivant > Annuler

 Assistant Configuration des services de déploiement Windows

Options d'installation



Sélectionnez l'une des options suivantes :

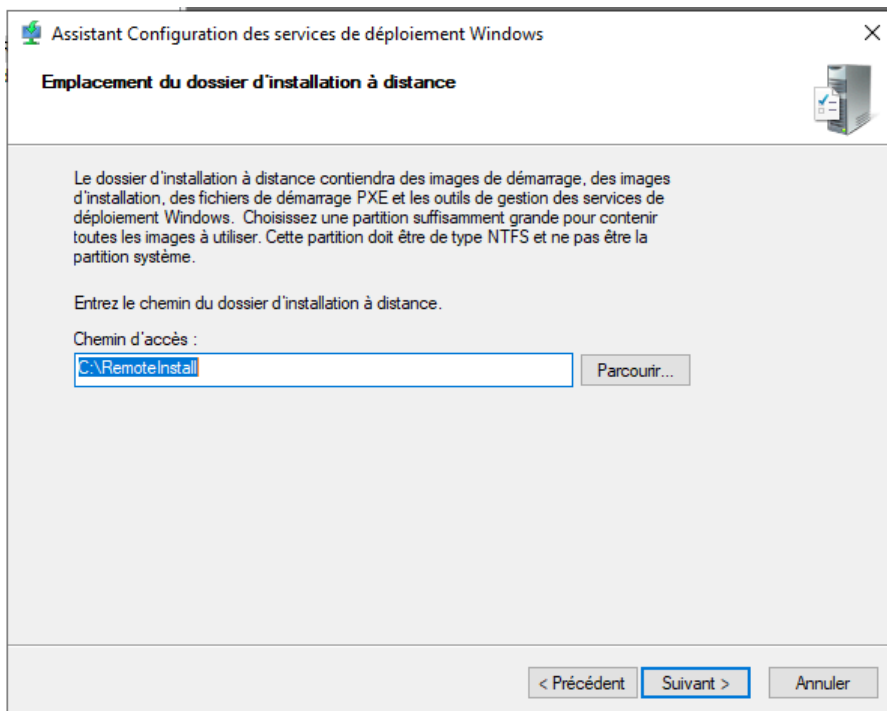
☒ Intégré à Active Directory

Ce serveur est membre d'un domaine AD DS ou c'est un contrôleur de domaine pour un domaine AD DS.

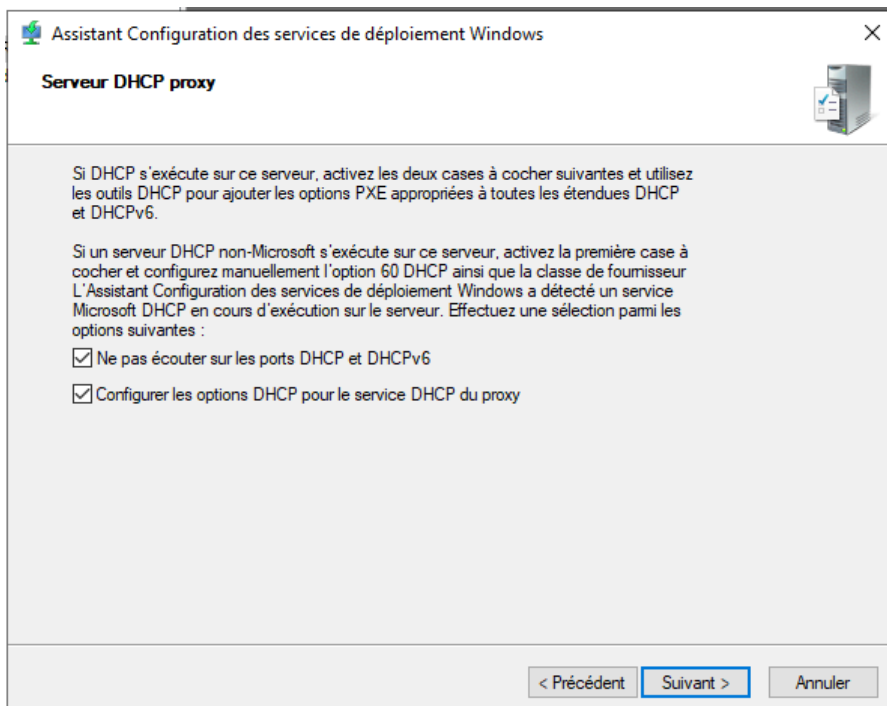
☐ Serveur autonome

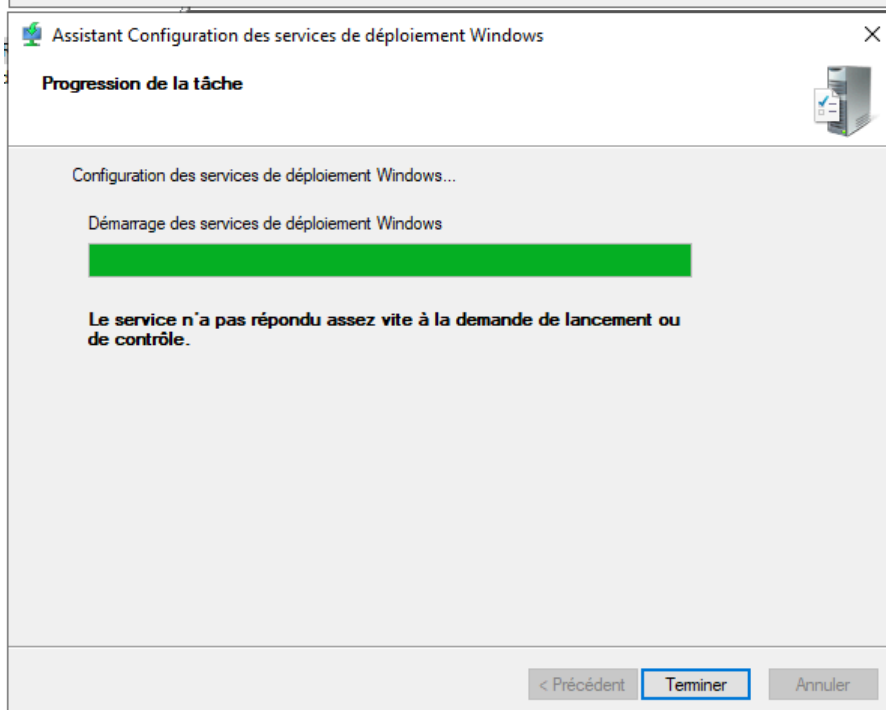
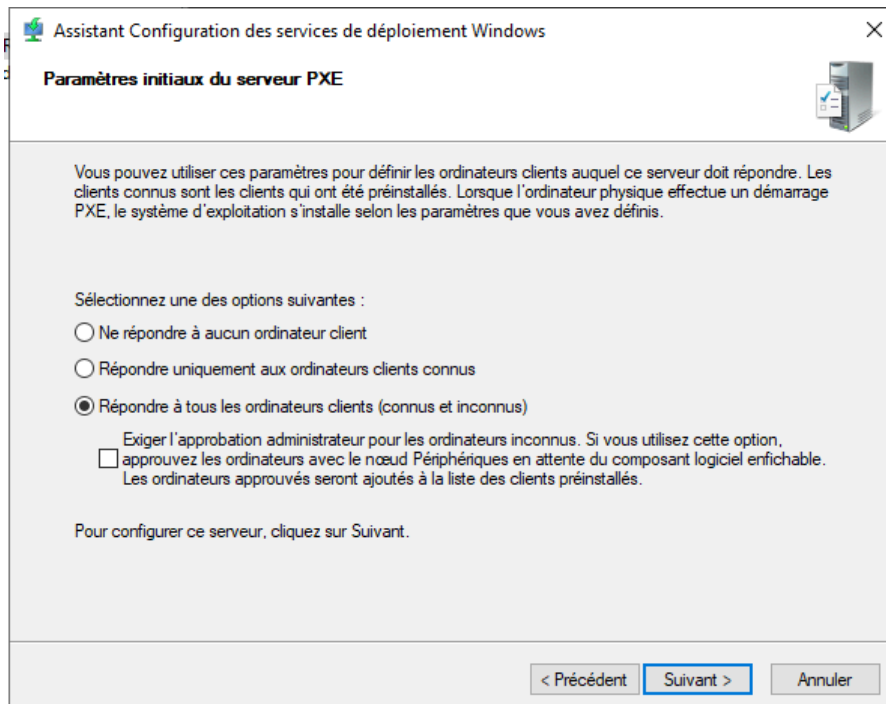
Configurez le serveur de telle sorte qu'il soit autonome et qu'il fonctionne indépendamment d'Active Directory.

< Précédent Suivant > Annuler



Les options suivantes dépendent du serveur DHCP. Dans ce cours nous avons installé sur la même machine donc on laisse coché.





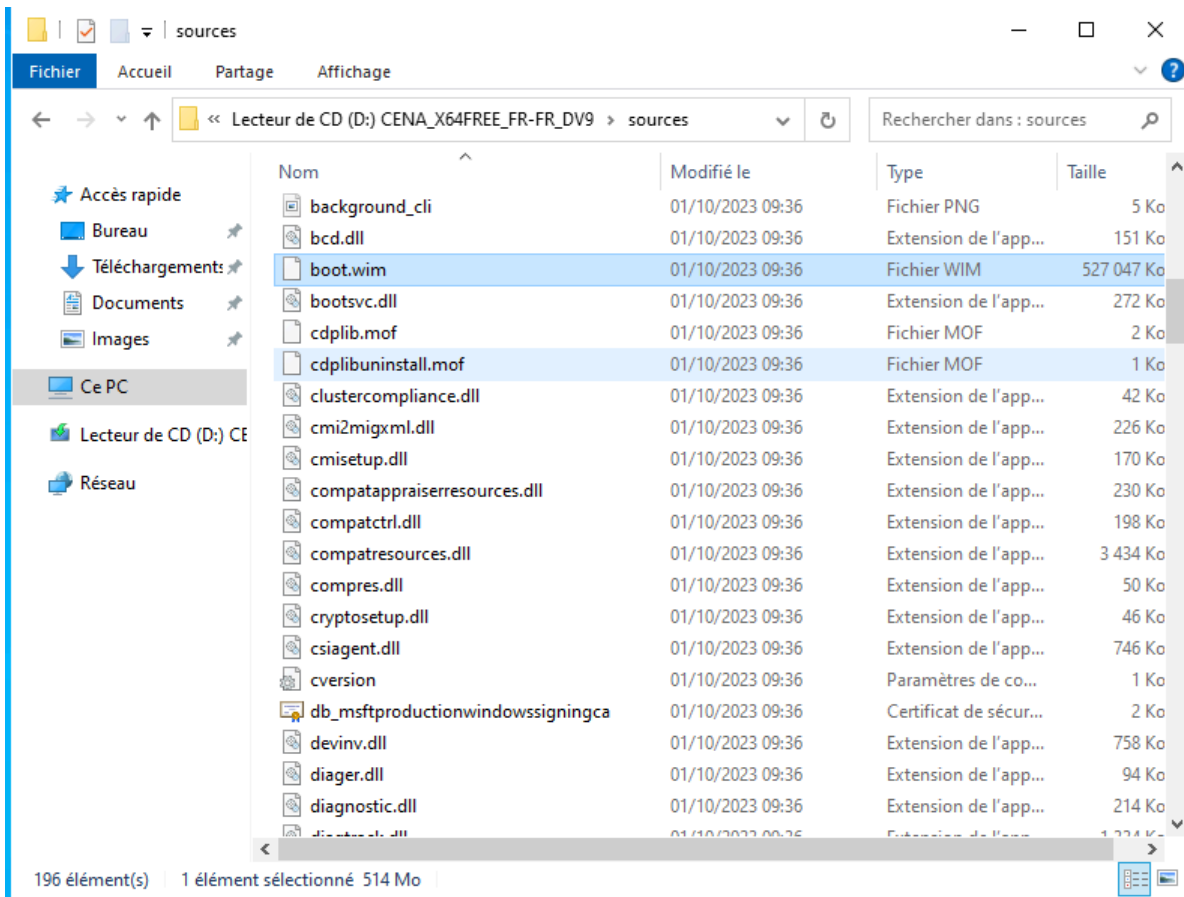
Le serveur est opérationnel mais il n'a pas encore d'image à envoyer aux machines qui se connecteront.

Configurer une image d'installation

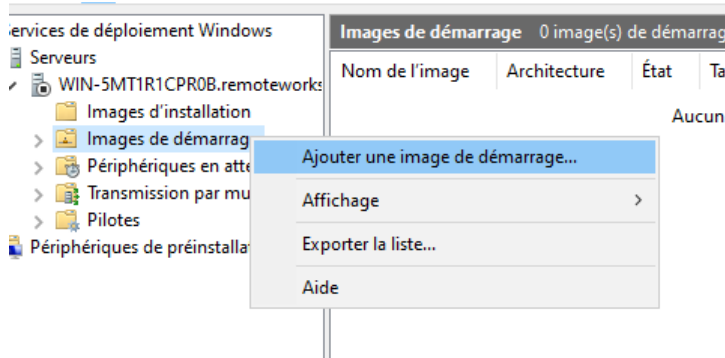
On commence par connecter le support d'installation de l'OS qu'on souhaite récupérer. Ici, Windows 11.



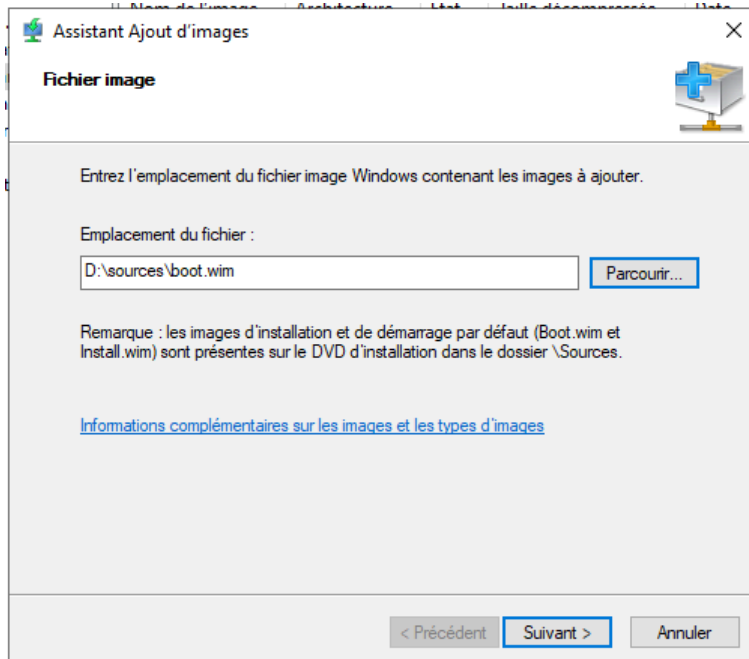
Nous aurons besoin de certains fichiers qui se trouvent dans le dossier sources



Nous allons maintenant créer l'image de démarrage.



On spécifie le fichier boot.wim situé sur le support w11.



Assistant Ajout d'images

Métadonnées d'image

Entrez un nom et une description pour l'image suivante :
« Microsoft Windows Setup (amd64) »

Nom de l'image :

Description de l'image :

Architecture de l'image :
x64

< Précédent

Suivant >

Annuler

Assistant Ajout d'images

Résumé

Vous avez sélectionné les images suivantes

Groupe d'images : Images de démarrage

Fichier image : D:\sources\boot.wim

Images sélectionnées :

Nom
Microsoft Windows Setup (amd64)

Pour modifier votre sélection, cliquez sur Précédent. Pour ajouter les images sélectionnées sur le serveur, cliquez sur Suivant.

< Précédent

Suivant >

Annuler

Assistant Ajout d'images

Progression de la tâche

Cette opération est terminée

Les images sélectionnées ont été ajoutées au serveur.

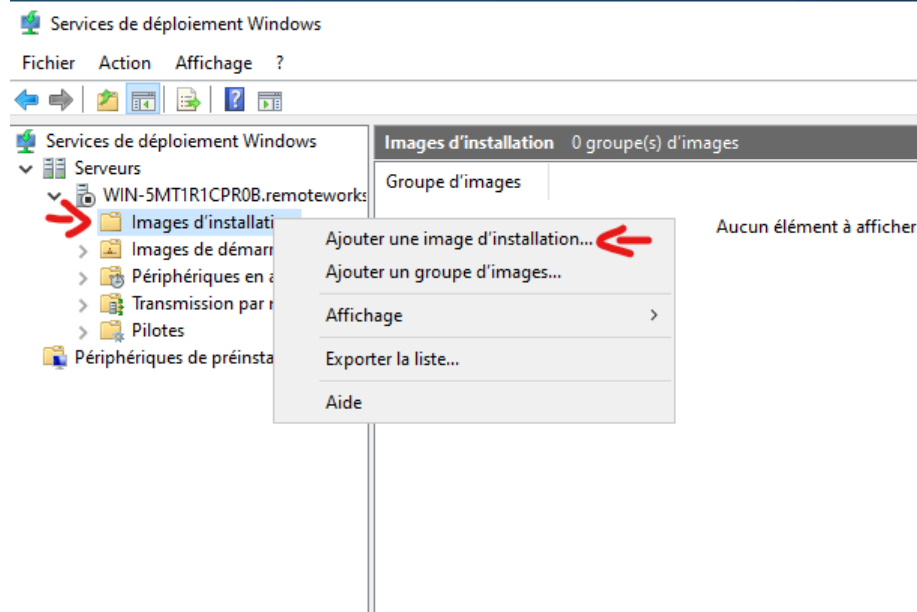
< Précédent

Terminer

Annuler

Images de démarrage 1 image(s) de démarrage						
Nom de l'image	Architecture	État	Taille décompressée	Date	Version du système d'explo	
Microsoft Windows Setup (amd64)	x64	En li...	2135 Mo	05/01/2025 20:54	10.0.22621	

L'image de boot est créé. Maintenant on crée l'image d'installation.



Assistant Ajout d'images

Groupe d'images

Cet Assistant ajoute une image d'installation à votre serveur. Ce serveur doit disposer d'une image d'installation et d'une image de démarrage pour pouvoir démarrer un client via l'environnement PXE (Pre-Boot Execution) et installer un système d'exploitation.

Un groupe d'images partage une sécurité et des ressources de fichiers communes. Indiquez le groupe pour l'image d'installation à ajouter.

☐ Sélectionner un groupe d'images existant

☒ Créer un groupe d'images nommé

Windows

< Précédent

Suivant >

Annuler

On va maintenant sélectionner l'image d'installation install.wim dans le dossier sources du support.

Assistant Ajout d'images

Fichier image

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

Emplacement du fichier :

D:\sources\install.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

Images disponibles

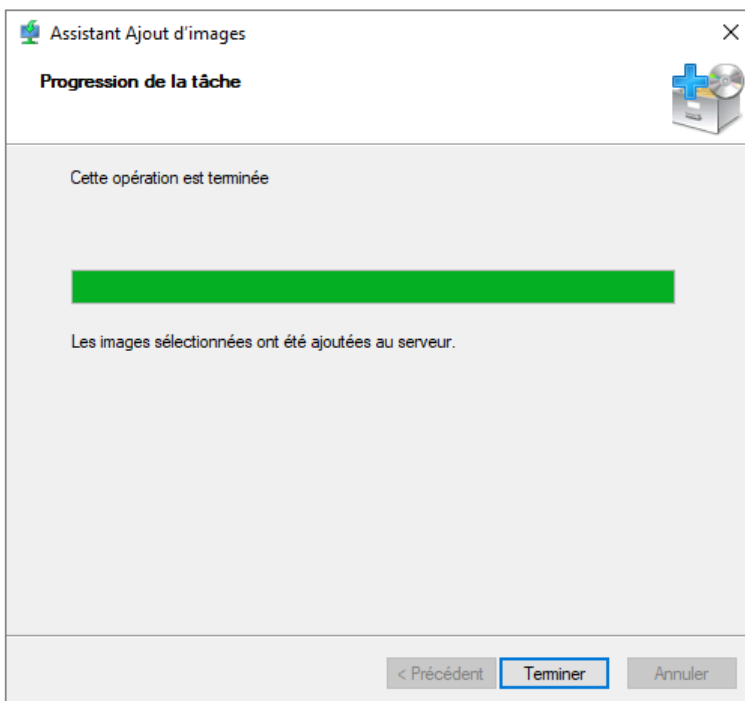
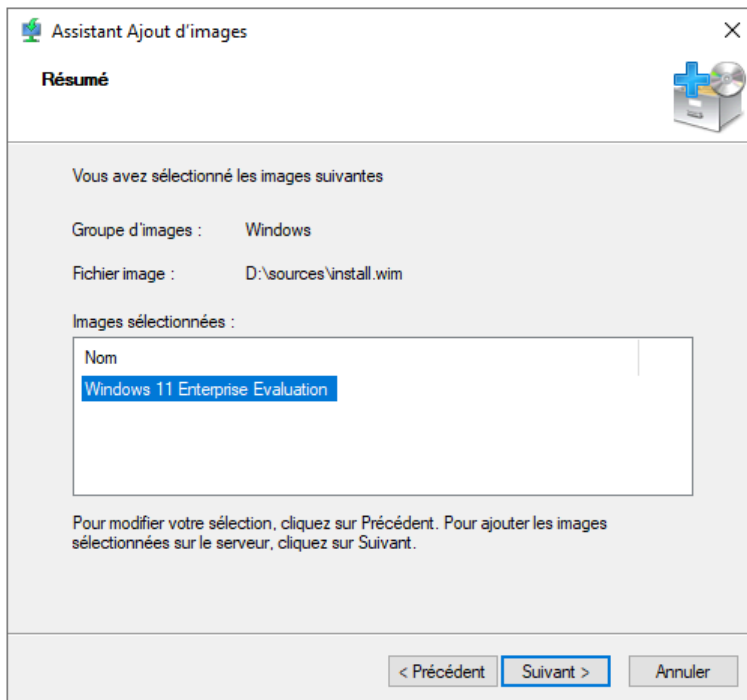
Le fichier que vous avez spécifié contient les images suivantes. Sélectionnez les images que vous voulez ajouter sur le serveur.

Nom	Architecture	Description
<input checked="" type="checkbox"/> Windows 11 Enterprise ...	x64	Windows 11 Enterprise Evaluation

< >

☒ Utiliser la description et le nom par défaut de chacune des images sélectionnées

< Précédent Suivant > Annuler



Services de déploiement Windows		Windows 1 image(s) d'installation					
Serveurs							
WIN-5MT1R1CPR0B.remote							
Images d'installation							
Windows							
Images de démarrage							
> Périphériques en attente							
> Transmission par multidi							
> Pilotes							
Périphériques de préinstallation							
		Nom de l'image	Architecture	État	Taille décompressée	Date	Version du système d'exploitation
		Windows 11 Enterprise Evaluation	x64	En li...	17817 Mo	05/0...	10.0.22621

Vérifier que le serveur est en ligne

Gestionnaire de serveur ▸ Tableau de bord

Tableau de bord

- Serveur local
- Tous les serveurs
- AD DS
- DHCP
- DNS
- Services de fichiers et d... ▸
- WDS

Services
Performances
Résultats BPA

Services
Performances
Résultats BPA

WDS 1

- Facilité de gestion
- Événements
- 1 Services
- Performances

05/01/2025 21:03

Serveur local 1

- Facilité de gestion
- Événements
- 2 Services
- Performances
- Résultats BPA

05/01/2025 21:03

WDS - Services Affichage des détails

1 Services Masquer les critères d'alerte

Types de démarrage: Multiple Statut du service: Tout

Services: Tout Serveurs: Tout

Nom du serveur	Nom complet	Nom du service	Statut	Type de démarrage
WIN-5MT1R1CPR0B	Serveur des services de déploiement Windows	WDSServer	Arrêté	Automatique

- Démarrer les services
- Arrêter les services
- Redémarrer les services
- Interrompre les services
- Reprendre les services
- Copier

Accéder à WDS OK Annuler

WDS 1

- Facilité de gestion
- Événements
- Services
- Performances

Serveur local 1

- Facilité de gestion
- Événements
- Services
- Performances
- Résultats BPA

Démarrage d'une machine sans OS via PXE

Je démarre une VM sans OS (ici avec VirtualBox).

Elle ne trouve pas avec quoi démarrer donc je vais dans le boot manager et démarre via UEFI PXE.

Boot Manager

Boot Manager Menu

UEFI VBOX CD-ROM VB1-1a2b3c4d
UEFI VBOX HARDDISK VBd46c78a4-4e893b6e
EFI Internal Shell
UEFI PXE04 (MAC:0800273F75F1)

Device Path :
PciRoot (0x0) /Pci (0x3.0
x0) /MAC (0800273F75F1.0
x1) /IPv4 (0.0.0.0,0x0.D
HCP,0.0.0.0,0.0.0.0,0.
0.0.0)

Use the <↑> and <↓> keys to choose a boot option,
the <Enter> key to select a boot option, and the
<Esc> key to exit the Boot Manager Menu.

↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit

WDS Boot Manager version 0800

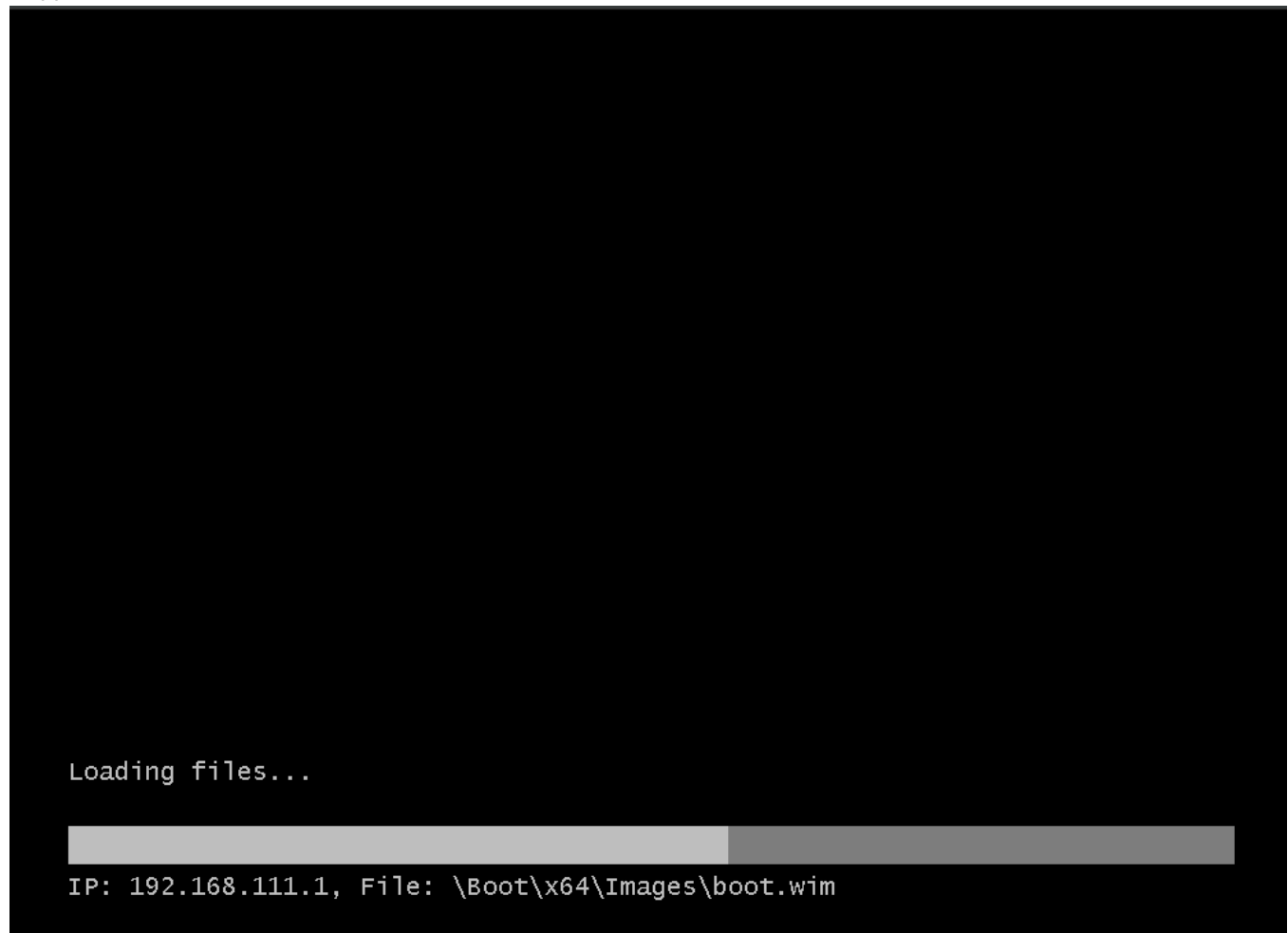
Client IP: 192.168.111.10

Server IP: 192.168.111.1

Server Name: WIN-5MT1R1CPR0B.remoteworks.local

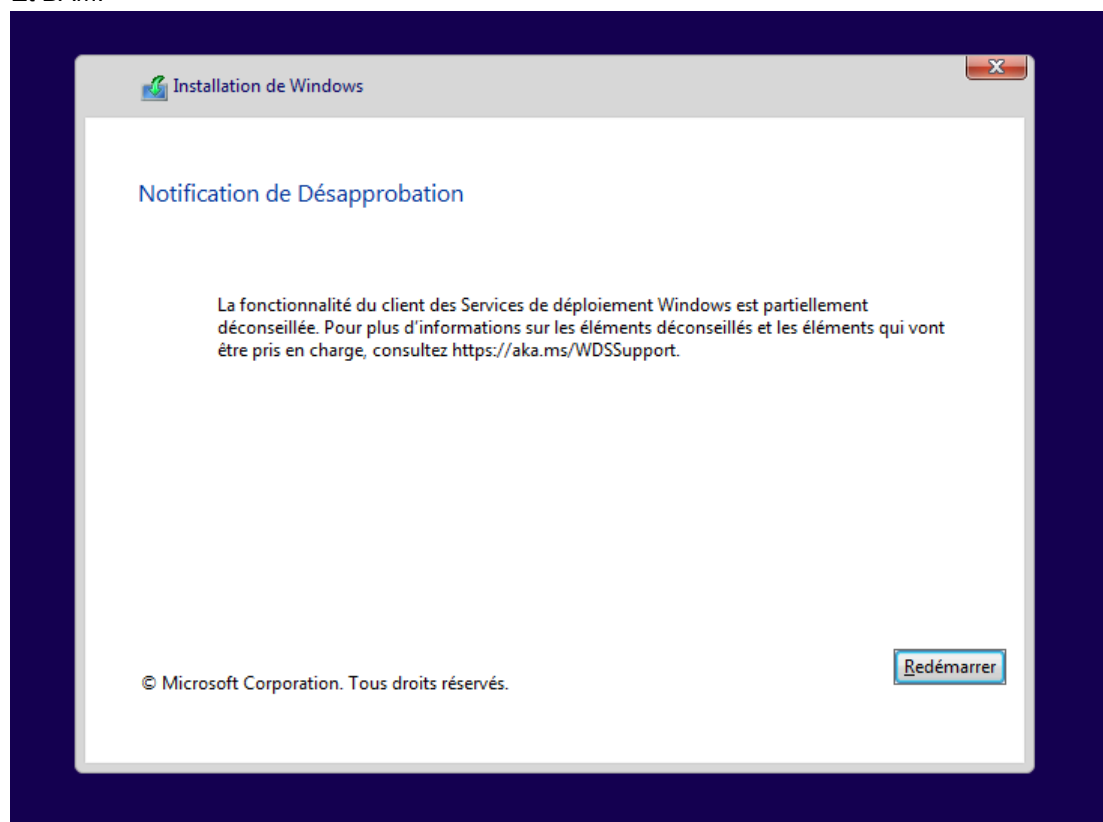
Press ENTER for network boot service.

J'appuie sur Entrer.



Mon OS d'installation est entrain de se télécharger pour ensuite pouvoir booter.

Et BAM!



En fait pour windows 11 la fonctionnalité est déprécié. Cela fonctionnera avec windows 10 sans probleme.

Mais on peut truaner le le blocage en rajoutant une image windows 10 avec la même procédure que pour windows

11.

Services de déploiement Windows

Fichier Action Affichage ?



Services de déploiement Windows

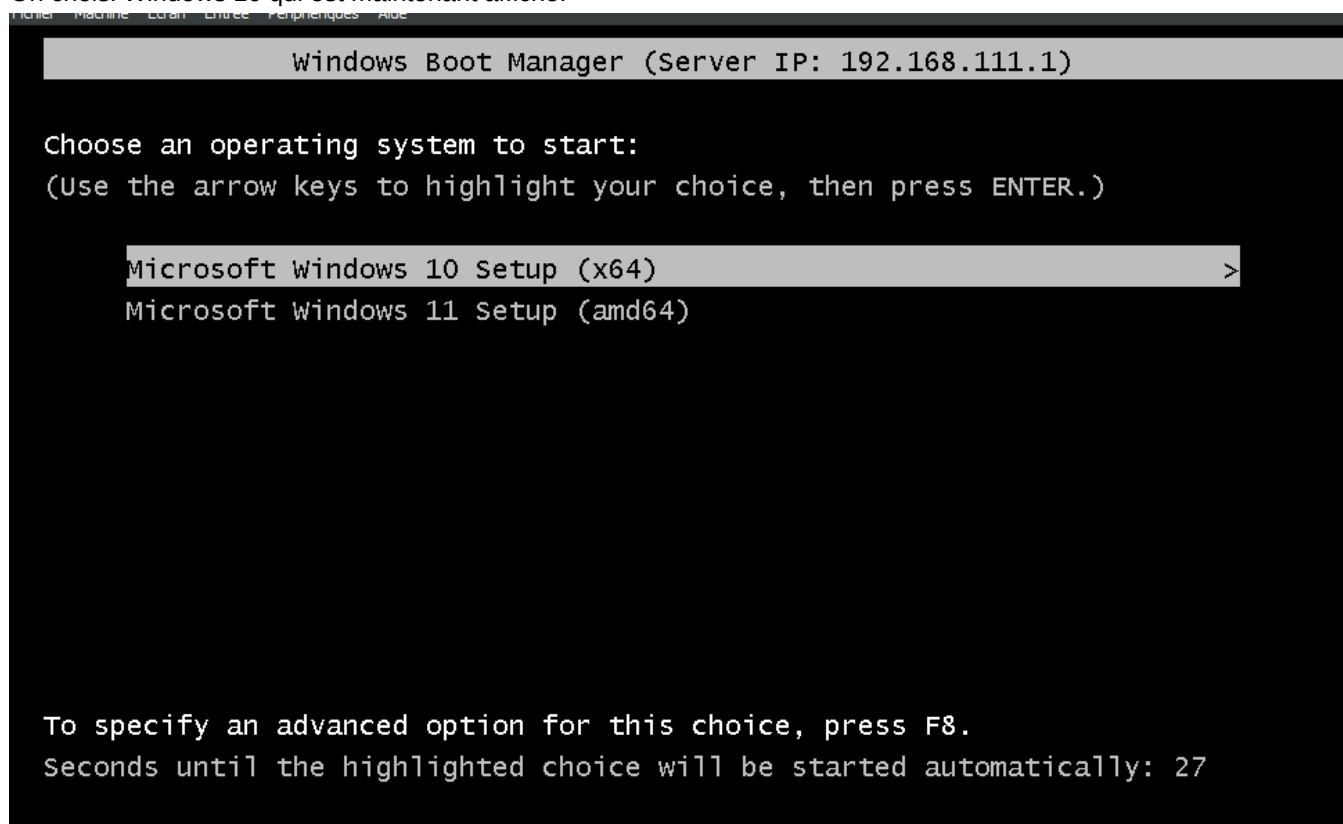
- ✓ Serveurs
 - WIN-5MT1R1CPR0B.remote
 - Images d'installation
 - Windows
 - Images de démarrage
 - Périphériques en attente
 - Transmission par multidi
 - Pilotes
 - Périphériques de préinstallation

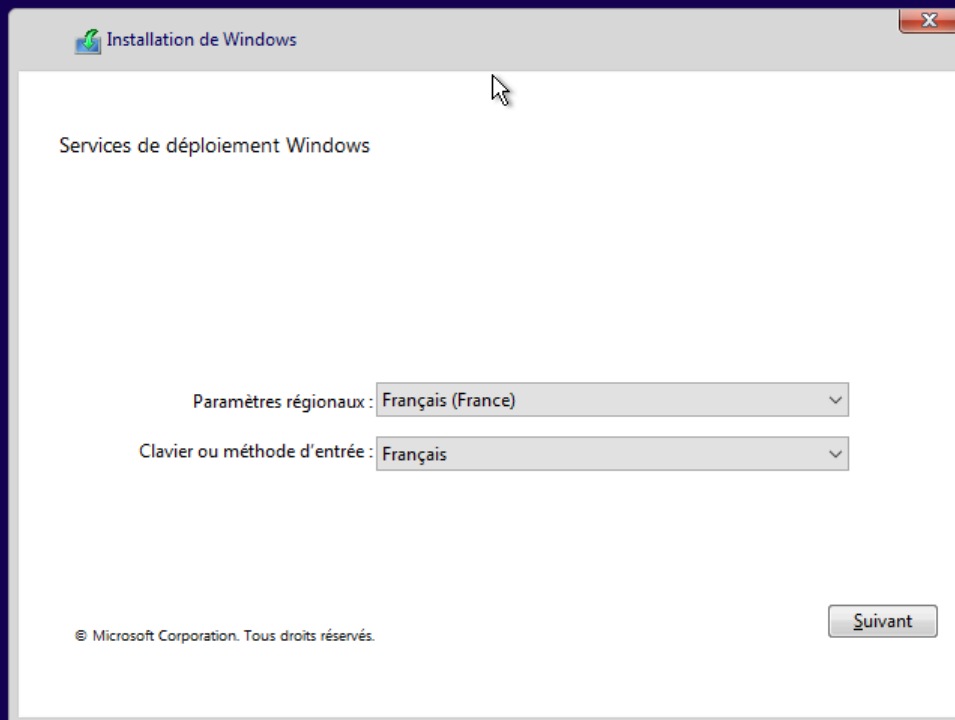
Windows 7 image(s) d'installation

Nom de l'image	Architecture	État	Taille décompressée	Date	Version du systèm
Windows 11 Enterprise Evaluation	x64	En li...	17817 Mo	05/0...	10.0.22621
Windows 10 Pro	x64	En li...	15950 Mo	05/0...	10.0.19041
Windows 10 Pro N	x64	En li...	15165 Mo	05/0...	10.0.19041
Windows 10 Pro Education	x64	En li...	15948 Mo	05/0...	10.0.19041
Windows 10 Pro Education N	x64	En li...	15164 Mo	05/0...	10.0.19041
Windows 10 Pro for Workstations	x64	En li...	15949 Mo	05/0...	10.0.19041
Windows 10 Pro N for Workstations	x64	En li...	15164 Mo	05/0...	10.0.19041

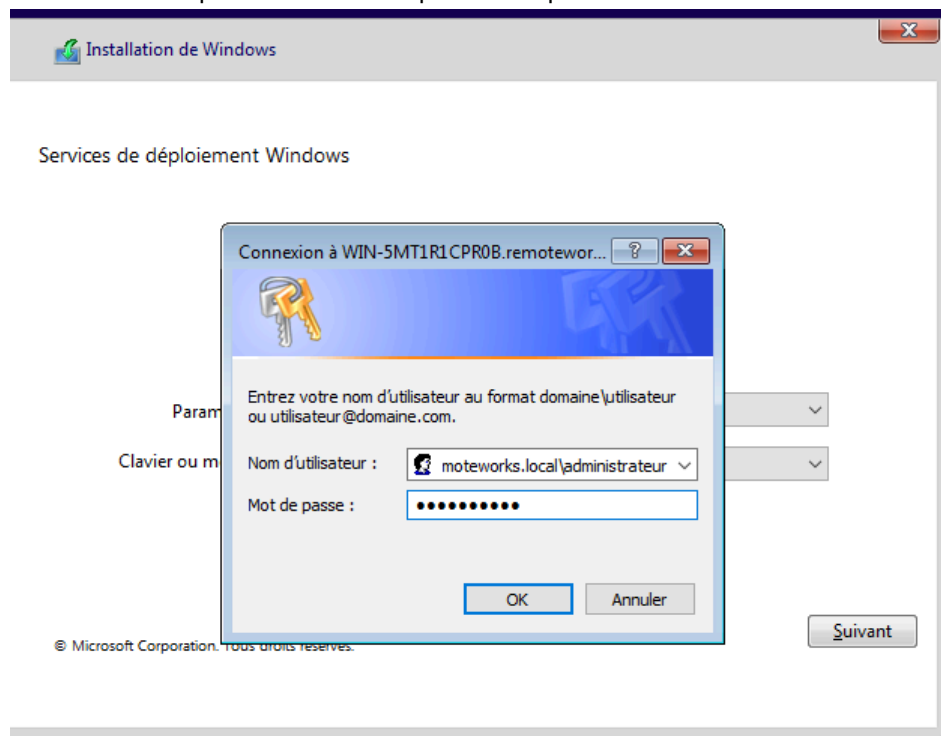
Et on reteste...

On choisi Windows 10 qui est maintenant affiché.

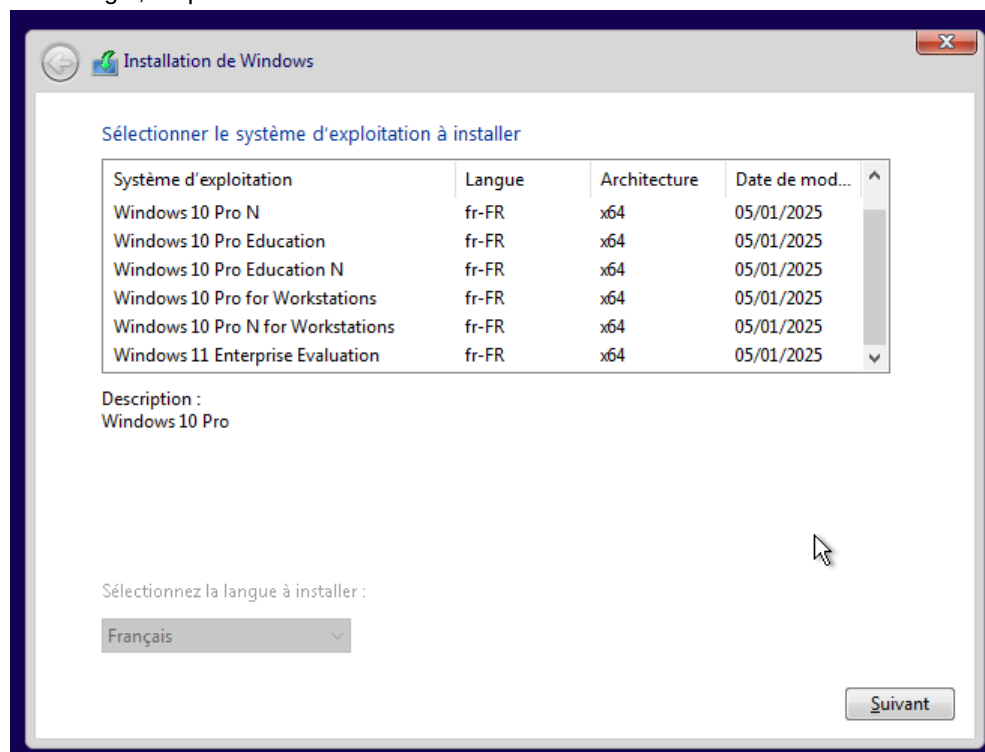




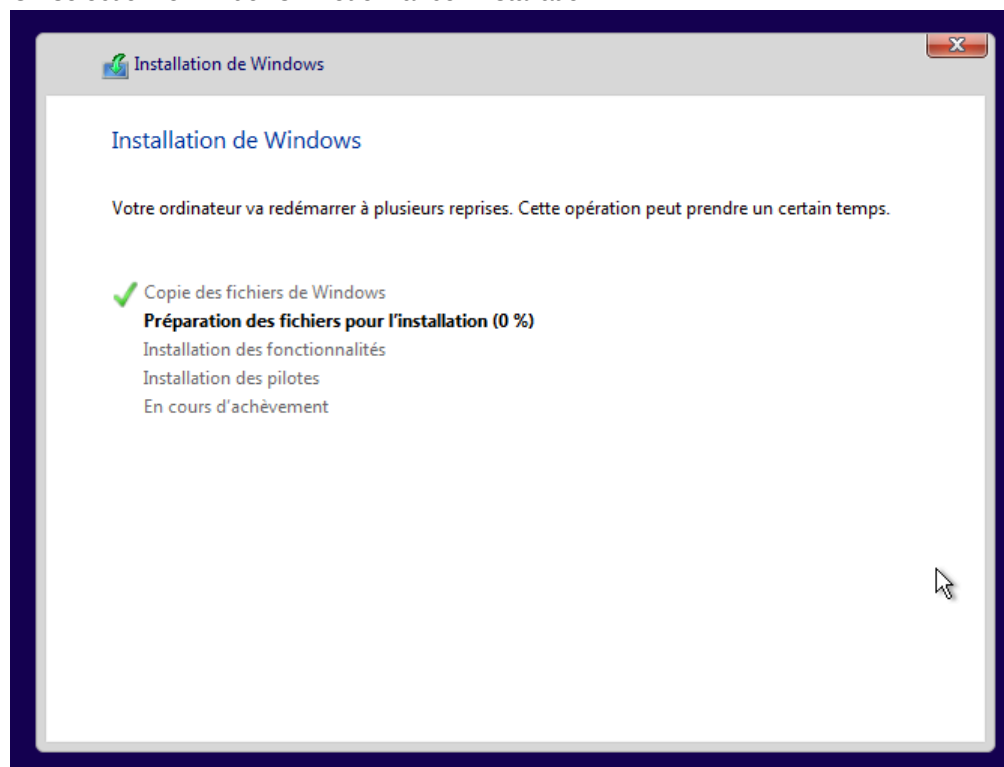
On saisie le compte administrateur qui va nous permettre de nous connecter.



Et la magie, on peut choisir windows 11 dans l'installeur windows10.



On sélectionne Windows 11 et on lance l'installation.



et nous voilà parti!

Est-ce le bon pays ou la
bonne région ?



France

Afghanistan

Afrique du Sud

Åland (îles)

Out

Exercice

Faites le avec votre propre domaine et fournissez la documentation de votre installation!