



Guide de création d'un support de récupération

Basé sur Active Backup for Business 2.1.1

Table des matières

Introduction

Méthode 1 : Création automatique d'un support de récupération

Configuration système requise et types de supports pris en charge.....	4
Création d'un support de récupération USB.....	5
Création d'un support de récupération ISO.....	8
Annulation du support de récupération et dépannage des problèmes.....	10

Méthode 2 : Création manuelle d'un support de récupération

Configuration système requise et limitations.....	11
Création d'un support de récupération avec Windows ADK.....	13
Compression du support de récupération	15
Démarrage du support de récupération (image ISO ou disque USB).....	20

Annexe

Copie des pilotes.....	21
Installation des pilotes	21
Configuration de la résolution.....	22
Configuration des paramètres de langue.....	22
Ajout d'un certificat à l'image WinPE.....	23

Introduction

Synology Active Backup for Business est une solution de sauvegarde professionnelle et tout-en-un qui prend en charge la sauvegarde de périphériques physiques, notamment de PC et de serveurs Windows. Avec cette solution, vous pouvez créer un support de récupération pour restaurer un périphérique entier automatiquement ou manuellement.

Le support de récupération doit être créé manuellement si le périphérique à restaurer exécute une version 32 bits de Windows ou contient des versions de pilote, un fuseau horaire ou une langue spécifiques. Cependant, un support de récupération peut être créé automatiquement si le périphérique qui doit être restauré n'utilise pas une version 32 bits de Windows et ne comprend pas de pilote, de fuseau horaire et de langue spécifiques. Nous vous recommandons de créer automatiquement un support de récupération, si possible, car cette méthode est plus simple.

Ce guide de création de supports de récupération décrit les méthodes de création automatique ou manuelle de supports de récupération. Reportez-vous aux chapitres suivants qui décrivent les méthodes, les exigences, les limitations et le processus de création d'un support de récupération.

Méthode 1 : Création automatique d'un support de récupération

Le **Créateur de support de récupération d'Active Backup for Business de Synology** est un outil de bureau affilié à notre solution de protection de données d'entreprise, Active Backup for Business. Cet outil automatisé est conçu pour que les administrateurs puissent créer efficacement et automatiquement un support de récupération afin d'effectuer une restauration complète ou au niveau du volume. Les administrateurs peuvent choisir cet outil si le périphérique qui doit être restauré n'utilise pas une version 32 bits de Windows et ne comprend pas de pilote, de fuseau horaire et de langue spécifiques. Cet outil crée un support de récupération 64 bits. La langue et le fuseau horaire du support seront les mêmes que ceux du périphérique qui crée le support de récupération. Si le périphérique à restaurer exécute une version 32 bits de Windows, reportez-vous à la section [Méthode 2 : Création manuelle d'un support de récupération](#) pour plus d'informations.

Vous pouvez cliquer [ici](#) pour télécharger cet outil et l'utiliser afin de créer un support de récupération si aucun des paramètres par défaut ne doit être modifié et qu'aucune personnalisation n'est nécessaire. Vous n'avez besoin de télécharger le **Créateur de support de récupération d'Active Backup for Business de Synology** que lors de la création automatique d'un support de récupération. L'outil **Assistant de récupération d'Active Backup for Business de Synology** est intégré au **Créateur de support de récupération d'Active Backup for Business de Synology** et ne nécessite donc pas de téléchargement et d'installation supplémentaires. Les sections suivantes vous expliquent comment utiliser cet outil.

Configuration système requise et types de supports pris en charge

Configuration système requise

- Windows 7 (toutes les éditions)
- Windows 10 (toutes les éditions)
- Windows Server 2008 R2 et versions ultérieures

Types de supports pris en charge

Une clé USB :

- Capacité requise : 1 Go
- Capacité de stockage de volume système local requise pour les fichiers temporaires : 2,5 Go
- Modèle de récupération pris en charge : UEFI 64 bits

Une image ISO :

- Capacité requise : 1 Go
- Capacité de stockage de volume système local requise pour les fichiers temporaires : 2,5 Go
- Modèle de récupération pris en charge : Hérité/UEFI 64 bits

Création d'un support de récupération USB

Pour créer un support de récupération USB, insérez d'abord une clé USB d'une capacité suffisante (au moins 1 Go) sur votre périphérique, sinon vous ne pourrez sélectionner aucune clé USB. Lancez ensuite le **Créateur de support de récupération d'Active Backup for Business de Synology** et sélectionnez **Support USB**.



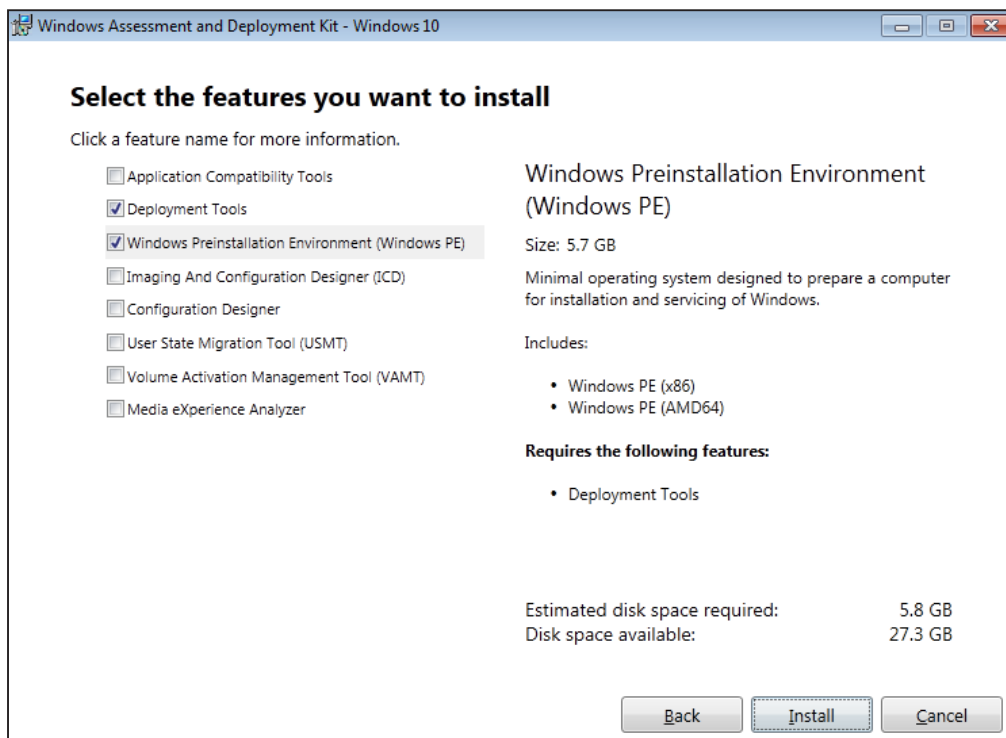
Installation de Windows ADK

Une notification contextuelle s'affiche si Windows ADK n'est pas détecté. Cliquez sur **Télécharger** et l'assistant vous guidera tout au long du processus d'installation de Windows ADK. Veillez à avoir déjà installé Windows ADK et Windows PE.

Outils de déploiement et **Windows Preinstallation Environment (Windows PE)** sont les deux seules fonctionnalités requises pour la création d'un support de récupération. (Reportez-vous à l'image sur la page suivante.) L'installation de Windows ADK peut prendre quelques minutes. Si vous souhaitez télécharger le **Kit d'évaluation et de déploiement Windows (Windows ADK)** à l'avance, nous vous recommandons de télécharger la version **1803**.

Remarque :

- À partir de Windows 10 (version 1809), **Windows Preinstallation Environment (Windows PE)**, qui est requis pour la création d'un support de récupération, est fourni séparément de Windows ADK. Pour créer un support de récupération, les paquets Windows ADK et WinPE doivent être téléchargés et installés. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'article de Microsoft intitulé [Create bootable WinPE media](#).
- Une connexion Internet doit être disponible lors du téléchargement et de l'installation de Windows ADK. Dans les cas où vous ne pouvez pas utiliser le programme d'installation d'ADK en ligne avec l'interface utilisateur graphique, reportez-vous à l'article de Microsoft intitulé [Install the Windows ADK offline](#) pour plus d'informations.
- WinPE pour Windows 10 (version 1803) est la version suggérée de WinPE à télécharger et à installer via Windows ADK. Pour vérifier sa compatibilité avec l'environnement de votre périphérique, veuillez consulter l'article de Microsoft intitulé [What's New in Windows PE](#).



Sélection du disque USB cible

Tous les disques USB détectés sont répertoriés dans le menu déroulant du créateur de support de récupération d'Active Backup for Business de Synology. Sélectionnez un disque USB cible, puis cliquez sur **Créer** pour démarrer le processus automatisé de création du support de récupération. Veuillez noter que cette action ne peut pas être annulée une fois le processus de création du support USB démarré. Assurez-vous que vous souhaitez poursuivre la création du support USB avant de lancer le processus de création du support de récupération.

Paramètres de fuseau horaire et de langue

Le créateur de support de récupération d'Active Backup for Business de Synology détecte et applique automatiquement le fuseau horaire local et la langue au support de récupération créé. Les paramètres par défaut sont appliqués si le fuseau horaire local et la langue ne peuvent pas être détectés. Le fuseau horaire et la langue par défaut sont respectivement définis sur **Heure standard du Pacifique (Pacific Standard Time ou PST)** et **Anglais**. Veuillez noter que les paramètres de fuseau horaire peuvent avoir une incidence sur l'heure de sauvegarde de la version du support de récupération affichée dans l'**Assistant de récupération d'Active Backup for Business de Synology**, que vous pouvez télécharger depuis le **Centre de téléchargements**.

Démarrage d'un support de récupération

Une fois le support de récupération créé, un message apparaît dans la barre de progression au bas de l'outil. Cliquez sur **Terminer** pour ouvrir le périphérique USB qui a dû être renommé Syno Media. Insérez la clé USB sur le périphérique à restaurer, puis redémarrez-le. Appuyez sur **F2** pour accéder au mode BIOS. Veuillez noter que cette touche de raccourci peut varier selon les fournisseurs. Accédez ensuite à l'onglet **Démarrage** et hiérarchisez les **Périphériques amovibles**. Quittez le processus de configuration. Vous serez alors redirigé vers l'**Assistant de récupération d'Active Backup for Business de Synology**, qui lancera automatiquement le processus de récupération.

Remarque :

L'assistant de récupération d'Active Backup for Business de Synology n'a pas besoin d'être téléchargé et installé en plus, car il est intégré au créateur de support de récupération d'Active Backup for Business de Synology.

Création d'un support de récupération ISO

Un volume système d'au moins 2,5 Go est nécessaire pour la création d'un support de récupération au format ISO, car la création d'une image ISO même occupe 1 Go, et les fichiers temporaires occupent le reste, 1,5 Go. Lancez ensuite le **Créateur de support de récupération d'Active Backup for Business de Synology** et sélectionnez **Support ISO**.



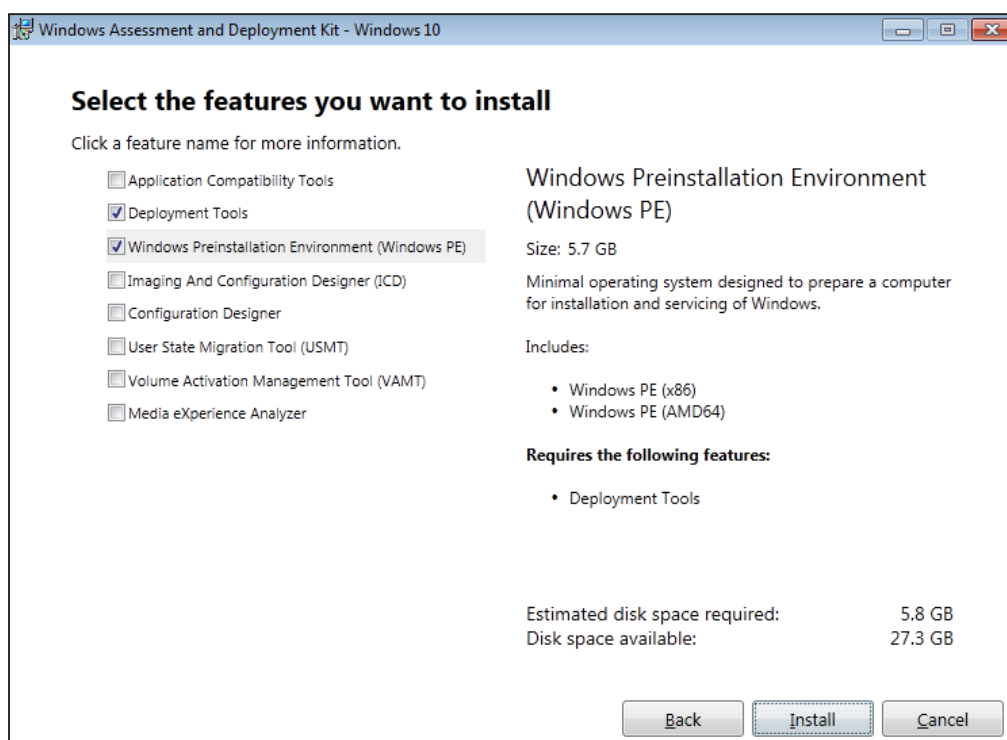
Installation de Windows ADK

Une notification contextuelle s'affiche si Windows ADK n'est pas détecté. Cliquez sur **Télécharger** et l'assistant vous guidera tout au long du processus d'installation de Windows ADK. Veillez à avoir déjà installé Windows ADK et Windows PE.

Outils de déploiement et **Windows Preinstallation Environment (Windows PE)** sont les deux seules fonctionnalités requises pour la création d'un support de récupération. (Reportez-vous à l'image sur la page suivante.) L'installation de Windows ADK peut prendre quelques minutes. Si vous souhaitez télécharger le **Kit d'évaluation et de déploiement Windows (Windows ADK)** à l'avance, nous vous recommandons de télécharger la version **1803**.

Remarque :

- À partir de Windows 10 (version 1809), **Windows Preinstallation Environment (Windows PE)**, qui est requis pour la création d'un support de récupération, est fourni séparément de Windows ADK. Pour créer un support de récupération, les paquets Windows ADK et WinPE doivent être téléchargés et installés. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'article de Microsoft intitulé [Create bootable WinPE media](#).
- Une connexion Internet doit être disponible lors du téléchargement et de l'installation de Windows ADK. Dans les cas où vous ne pouvez pas utiliser le programme d'installation d'ADK en ligne avec l'interface utilisateur graphique, reportez-vous à l'article de Microsoft intitulé [Install the Windows ADK offline](#) pour plus d'informations.
- WinPE pour Windows 10 (version 1803) est la version suggérée de WinPE à télécharger et à installer via Windows ADK. Pour vérifier sa compatibilité avec l'environnement de votre périphérique, veuillez consulter l'article de Microsoft intitulé [What's New in Windows PE](#).



Spécification du chemin de l'image ISO

Pour créer un support ISO, définissez le répertoire de stockage du support de récupération lorsqu'il est prêt au format ISO. Cliquez sur  pour parcourir et sélectionner le répertoire cible.

Fuseau horaire et langue

Le créateur de support de récupération d'Active Backup for Business de Synology détecte et applique automatiquement le fuseau horaire local et la langue au support de récupération créé. Les paramètres par défaut sont appliqués si le fuseau horaire local et la langue ne peuvent pas être détectés. Le fuseau horaire et la langue par défaut sont respectivement définis sur **Heure standard du Pacifique (Pacific Standard Time ou PST)** et **Anglais**. Veuillez noter que les paramètres de fuseau horaire peuvent avoir une incidence sur l'heure de sauvegarde de la version du support de récupération affichée dans l'[Assistant de récupération d'Active Backup for Business de Synology](#).

Démarrage d'un support de récupération

Une fois le support de récupération créé, un message apparaît dans la barre de progression au bas de l'outil. Cliquez sur **Terminer** pour ouvrir le répertoire où l'image ISO sera stockée. Vous pouvez monter l'image sur la machine virtuelle destinée à la restauration ou graver l'image sur un disque à l'aide d'un outil tiers, puis insérer le disque dans le périphérique que vous souhaitez restaurer. Redémarrez le périphérique et appuyez sur **F2** pour accéder au mode BIOS. Veuillez noter que cette touche de raccourci peut varier selon les fournisseurs. Accédez ensuite à l'onglet **Démarrage** et donnez la priorité à **Lecteur de CD-ROM**. Quittez le processus de configuration. Vous serez alors redirigé vers l'**Assistant de récupération d'Active Backup for Business de Synology**, qui lancera automatiquement le processus de récupération.

Remarque :

L'assistant de récupération d'Active Backup for Business de Synology n'a pas besoin d'être téléchargé et installé en plus, car il est intégré au créateur de support de récupération d'Active Backup for Business de Synology.

Annulation du support de récupération et dépannage des problèmes

Pour annuler une création de support de récupération en cours, fermez simplement l'interface de l'application. Le processus d'annulation peut prendre un certain temps en raison du temps requis pour démonter les fichiers montés et supprimer le paquet non terminé. Si une étape spécifique du processus de création échoue, le créateur de support de récupération d'Active Backup for Business de Synology termine automatiquement l'étape actuelle, puis démonte et supprime le fichier **boot.wim**. Toutefois, les supports de récupération créés au format USB ne peuvent pas être restaurés une fois le processus de création démarré.

Si la création d'un support de récupération échoue pendant le processus de création, ouvrez le dossier extrait nommé **Créateur de support de récupération Synology** et analysez le journal nommé **restore-media.log**, puis envoyez-le à l'équipe d'assistance technique de Synology pour obtenir une aide supplémentaire.

Méthode 2 : Création manuelle d'un support de récupération

Le support de récupération doit être créé manuellement si le périphérique à restaurer exécute une version 32 bits de Windows ou contient des versions de pilote, un fuseau horaire ou une langue spécifiques. Les sections suivantes vous expliquent comment créer un support de récupération manuellement.

Configuration système requise et limitations

Environnement requis

Pour créer un support de récupération manuellement, un environnement de création Windows 7 ou version ultérieure avec connexion Internet est requis. La RAM du périphérique cible doit être supérieure à 512 Mo. Avant de personnaliser le support de récupération, vous devez insérer un CD/DVD réinscriptible ou connecter une clé USB au périphérique.

Support de récupération basé sur un environnement PE

Un support de récupération basé sur un environnement PE est équipé de **Windows Preinstallation Environment (WinPE)**, un petit système d'exploitation Windows dédié à l'installation, au déploiement et à la réparation du système d'exploitation Windows de postes de travail et de serveurs qui ont planté ou qui ne démarrent pas. Le support de récupération est également doté de l'**Assistant de récupération d'Active Backup for Business de Synology** qui vous permet de restaurer votre périphérique à l'environnement de pré-installation.

Pour obtenir Windows PE, téléchargez et installez le **Kit d'évaluation et de déploiement Windows (Windows ADK)** de Microsoft Windows. Reportez-vous à la section [Téléchargement et installation de Windows ADK](#) pour plus d'informations.

Remarque :

- Les supports de récupération basés sur WinPE 3.0 ou version ultérieure ont activé le chargement dynamique des pilotes de périphérique nécessaires. Par conséquent, nous vous recommandons d'utiliser WinPE pour Windows 10 qui garantit une meilleure compatibilité matérielle et réduit les efforts de copie et d'installation des pilotes.
- Pour plus d'informations sur la compatibilité de chaque version de WinPE, reportez-vous à l'article de Microsoft intitulé [What's New in Windows PE](#).
- Les supports de récupération peuvent être créés pour une architecture x86 ou x64. Un support de récupération pris en charge par x86 est requis pour un périphérique qui a une architecture x86.
- La version 32 bits de Windows PE peut démarrer une interface micrologicielle extensible unifiée (UEFI) 32 bits, des PC BIOS et des PC BIOS 64 bits. La version 64 bits de Windows PE peut démarrer une interface micrologicielle extensible unifiée (UEFI) 64 bits, des PC BIOS et des PC BIOS 64 bits. Pour plus d'informations sur le style de partition lors de la configuration de Windows, reportez-vous à l'article de Microsoft intitulé [Windows Setup: Installing using the MBR or GPT partition style](#).
- Une connexion Internet doit être disponible lors du téléchargement et de l'installation de Windows ADK. Dans les cas où vous ne pouvez pas utiliser le programme d'installation d'ADK en ligne avec l'interface utilisateur graphique, reportez-vous à l'article de Microsoft intitulé [Install the Windows ADK offline](#) pour plus d'informations.

Autorisation d'administration

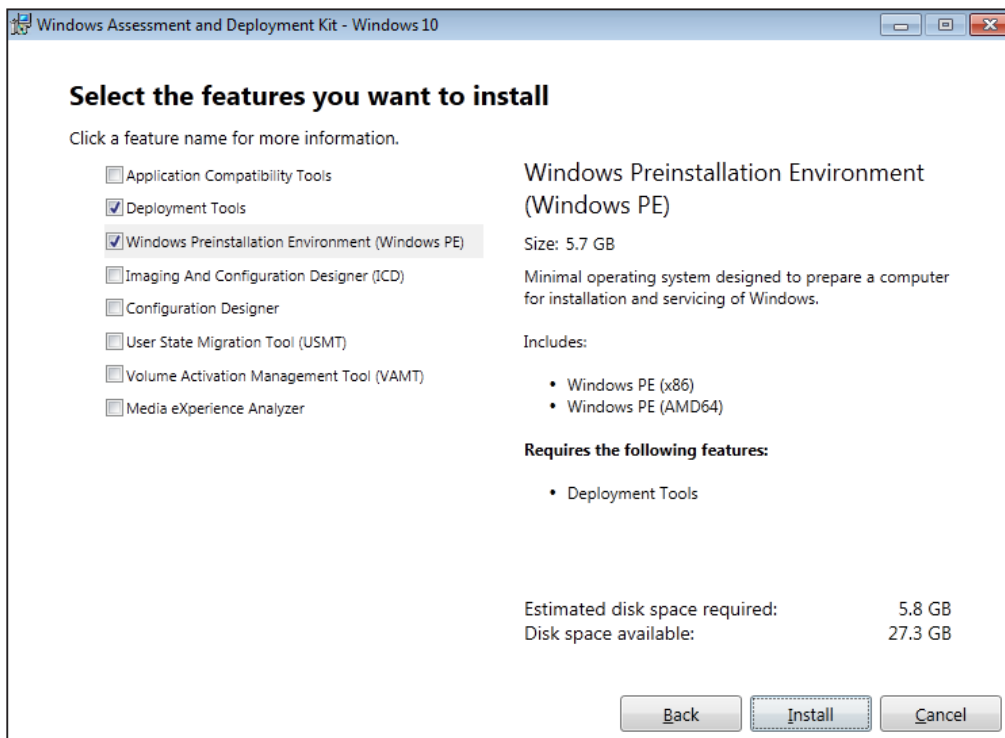
L'ensemble du processus de création de support de récupération nécessite que les utilisateurs disposent d'une autorisation d'administration locale pour utiliser l'interface de ligne de commande (CLI). Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône CLI et sélectionnez **Exécuter en tant qu'administrateur** pour commencer.

Création d'un support de récupération avec Windows ADK

Téléchargement et installation de Windows ADK

Vous devez télécharger et installer **Windows ADK** pour créer un support de récupération. Nous vous recommandons de télécharger et d'installer la version **1803** si vous souhaitez créer un support de récupération.

Outils de déploiement et **Windows Preinstallation Environment (Windows PE)** sont les deux seules fonctionnalités requises pour la création d'un support de récupération. (Reportez-vous à l'image ci-dessous.) L'installation de Windows ADK peut prendre quelques minutes.



Remarque :

- À partir de Windows 10 (version 1809), **Windows Preinstallation Environment (Windows PE)**, qui est requis pour la création d'un support de récupération, est fourni séparément de Windows ADK. Pour créer un support de récupération, les paquets Windows ADK et WinPE doivent être téléchargés et installés. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'article de Microsoft intitulé [Create bootable WinPE media](#).
- Une connexion Internet doit être disponible lors du téléchargement et de l'installation de Windows ADK. Dans les cas où vous ne pouvez pas utiliser le programme d'installation d'ADK en ligne avec l'interface utilisateur graphique, reportez-vous à l'article de Microsoft intitulé [Install the Windows ADK offline](#) pour plus d'informations.
- WinPE pour Windows 10 (version 1803) est la version suggérée de WinPE à télécharger et à installer via Windows ADK. Pour vérifier sa compatibilité avec l'environnement de votre périphérique, veuillez consulter l'article de Microsoft intitulé [What's New in Windows PE](#).

Copie des fichiers Boot requis vers WinPE

- 1 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône CLI et sélectionnez **Exécuter en tant qu'administrateur** pour commencer.
- 2 Modifiez le répertoire de fichiers à l'aide de la commande indiquée dans cette étape. Par exemple, si le chemin d'accès à la version de Windows ADK installée est `C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10`, la commande sera :

```
cd "C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Deployment Tools"
```

- 3 Saisissez la commande suivante pour exécuter le fichier `.bat` qui lira toutes les variables d'environnement requises pour la création du support de récupération :

```
DandISetEnv.bat
```

- 4 Copiez WinPE vers ce chemin désigné. Ici, nous utilisons le chemin `C:\winpe` comme exemple. Voici l'exemple de la commande :

```
copype.cmd amd64 C:\winpe
```

Veillez noter que `amd64` crée le support requis pour WinPE 64 bits. `amd64` est utilisé comme exemple ici car il s'agit de l'architecture matérielle la plus répandue. Si vous souhaitez créer un support de récupération pour un périphérique 32 bits, la commande `amd64` de cet exemple doit être remplacée par `x86`.

Montage et configuration de « boot.wim »

Le fichier **boot.wim** fonctionne en tant que système d'exploitation de WinPE. Il doit être monté avant de copier toutes les configurations nécessaires et l'assistant de récupération d'Active Backup for Business de Synology. Voici la commande pour monter **boot.wim** :

```
Dism.exe /Mount-Wim /WimFile:"C:\winpe\media\sources\boot.wim" /index:1 /MountDir:"C:\winpe\mount"
```

Remarque :

Si certaines exigences matérielles nécessitent un pilote spécifique qui n'est pas pris en charge par WinPE, le pilote doit être copié ou inclus dans le support pendant le processus de création. Veuillez consulter les sections [Copie des pilotes](#) et [Installation des pilotes](#) pour plus d'informations.

Téléchargement de l'assistant de récupération d'Active Backup for Business de Synology

La dernière version de l'application de restauration **Assistant de récupération d'Active Backup for Business de Synology** peut être téléchargée à partir du [Centre de téléchargements](#). Le téléchargement d'un assistant de récupération 64 bits ou 32 bits dépend du paramètre que vous avez précédemment saisi pour la copie de fichiers. Téléchargez le fichier zip 64 bits si vous avez saisi `amd64` et téléchargez le fichier zip 32 bits si vous avez saisi `x86`.

Nous vous recommandons de créer un dossier distinct sur votre disque dur et de le nommer `ActiveBackup`, de sorte que le chemin soit : `C:\winpe\mount\ActiveBackup`. Ensuite, extrayez l'assistant de restauration vers ce répertoire.

Définition du fuseau horaire

Les paramètres de fuseau horaire peuvent être configurés à ce stade et peuvent avoir une incidence sur l'heure de sauvegarde de la version du support de récupération affichée dans l'**Assistant de récupération**

d'**Active Backup for Business de Synology**. Vous pouvez modifier le fuseau horaire qui se situe entre des guillemets en fonction de vos besoins. Veuillez vous reporter à la liste de Microsoft pour consulter les noms des fuseaux horaires : [Default Time Zones](#).

```
//Définissez le fuseau horaire sur votre fuseau horaire local  
Dism.exe /Image:"C:\winpe\mount" /Set-TimeZone:"Taipei Standard Time"
```

Configuration de « winpeshl.ini »

Une fois WinPE lancé, le fichier exécutable **winpeshl.exe** s'exécute automatiquement. **winpeshl.exe** lit le fichier **winpeshl.ini**. Ce fichier a pour but d'initialiser l'environnement réseau une fois que votre périphérique a rejoint l'environnement WinPE et que l'assistant de récupération d'Active Backup est lancé.

Vous pouvez créer ce fichier à l'aide du bloc-notes et effectuer un copier-coller du contenu suivant dans votre bloc-notes. Ensuite, enregistrez le fichier sous le nom **winpeshl.ini** et déplacez-le dans le répertoire **C:\winpe\mount\Windows\system32**.

```
[LaunchApps]  
%systemroot%\System32\wpeinit.exe  
%systemdrive%\ActiveBackup\ui\recovery.exe
```

Remarque :

Si des configurations de résolution et de langue sont requises, reportez-vous aux sections [Configuration de la résolution](#) et [Configuration des paramètres de langue](#) pour plus d'informations.

Démontage de « boot.wim »

Il est important de maintenir chaque réglage effectué sur **boot.wim** pour garantir son efficacité. Si toutes les configurations sont prêtes et optimales, le paramètre /COMMIT est alors requis :

```
Dism.exe /Unmount-Wim /MountDir:"C:\winpe\mount" /COMMIT
```

Compression du support de récupération

Une fois la configuration terminée, il existe trois façons de restaurer le périphérique via le support de restauration : restaurer le périphérique vers VMware via une image ISO, un disque USB ou un autre support défini.

Compression du support de récupération sous la forme d'une image ISO

Le fait de convertir le support sous la forme d'une image ISO vous permet de le restaurer directement sur une MV ou de graver l'image ISO sur un CD/DVD ou sur une clé USB à l'aide d'un outil tiers afin de la récupérer ultérieurement. Saisissez la commande ci-dessous pour compresser votre support personnalisé sous la forme d'une image ISO :

```
MakeWinPEMedia /ISO C:\winpe C:\winpe\custom_pe_amd64.iso
```

Compression du support de récupération sur un disque USB

- 1 Préparez un disque USB et insérez-le dans votre PC.
- 2 Vérifiez si la table de partition est au format MBR ou GPT :
Un PC UEFI prend en charge les modes UEFI (GPT) et BIOS hérité (MBR). Pour le mode BIOS hérité, Windows PE doit être démarré en mode MBR afin d'installer correctement Windows. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'article de Microsoft intitulé [Boot in UEFI or legacy BIOS mode](#).
- 3 Saisissez les commandes suivantes l'une après l'autre en fonction du type de votre table de partition (reportez-vous aux tableaux de la page suivante). Veuillez noter que la commande en gras doit être modifiée en fonction de vos besoins.

GPT

Description de l'étape	Commande
1 Lancer l'outil de partition de disque	diskpart
2 Répertorier tous les disques du périphérique	list disk
3 Sélectionner le disque à nettoyer à l'étape suivante	select disk 2
4 Nettoyer toutes les données du disque précédemment sélectionné	clean
5 Convertir la table de partition en GPT	convert gpt
6 Créer la partition principale	create partition primary
7 Sélectionner la première partition	select partition 1
8 Formater le système de fichiers de l'USB en FAT32 et attribuer un nom à l'USB	format quick fs=fat32 label="WinPE"
9 Attribuer la lettre du disque à l'USB	assign letter="S"
10 Indiquer que la partition est requise par le périphérique et empêcher.. l'attribution automatique de la lettre du disque sur un autre périphérique	gpt attributes=0x8000000000000001
11 Quitter	exit

MBR

Description de l'étape	Commande
1 Lancer l'outil de partition de disque	diskpart
2 Répertorier tous les disques du périphérique	list disk
3 Sélectionner le disque à nettoyer à l'étape suivante	select disk 2
4 Nettoyer toutes les données du disque précédemment sélectionné	clean
5 Convertir la table de partition en MBR	convert mbr
6 Créer la partition principale	create partition primary
7 Sélectionner la première partition	select partition 1
8 Activer la partition à formater	active
9 Formater le système de fichiers de l'USB en FAT32 et attribuer un nom à l'USB	format quick fs=ntfs label="WinPE"
10 Attribuer la lettre du disque à l'USB	assign letter="S"
11 Quitter	exit

Remarque :

La commande en gras doit être modifiée en fonction de vos besoins. Par exemple, « select disk 2 » doit être remplacé par le numéro de disque correspondant à votre support.

4. Saisissez la commande ci-dessous pour copier le fichier WinPE personnalisé sur le disque USB. Veuillez noter que

la commande soulignée doit être modifiée en fonction de vos besoins. Par exemple, la lettre **S** dans l'exemple de commande peut être remplacée par la lettre qui vous a été attribuée.

```
xcopy.exe c:\winpe\media /E /F S:\
```

Preboot eXecution Environment (PXE) sur Synology NAS

L'environnement PXE (Preboot eXecution Environment) prend en charge le démarrage de WinPE chargé à partir du serveur PXE via une connexion Internet. Pour configurer votre Synology NAS sur un serveur PXE, vous devez configurer le serveur DHCP et le serveur TFTP. Cette section vous explique comment configurer DHCP, PXE et TFTP sur votre Synology NAS.

- 1 Créez un dossier partagé « PXE » sur votre NAS, puis accédez à votre **DSM > Panneau de configuration > Services de fichiers > SMB/AFP/NFS** et cochez la case **Activer le service SMB**.
- 2 Accédez à **Favoris réseau**, saisissez le dossier partagé PXE et créez un dossier Boot à l'intérieur de celui-ci.

```
net use y: \\Your-Remote-NAS\PXE
y:
md Boot
```

- 3 Montez et personnalisez « boot.wim ».

```
Dism.exe /Mount-Wim /WimFile:"C:\winpe\media\sources\boot.wim" /index:1 /
MountDir:"C:\winpe\mount"
```

- 4 Copiez le fichier de démarrage PXE vers le nouveau dossier Boot.

```
copy C:\winpe\mount\windows\Boot\pxe\*. * y:\Boot
```

- 5 Copiez le fichier boot.sdi vers le même dossier Boot.

```
copy C:\winpe\media\Boot\boot.sdi y:\Boot
```

- 6 Copiez l'image WinPE amorçable vers le même dossier Boot.

```
copy C:\winpe\media\sources\boot.wim y:\Boot
```

- 7 Copiez la police TrueType vers le dossier Boot (facultatif).

```
copy C:\winpe\media\Boot\Fonts y:\Boot\Fonts
```

- 8 Exécutez l'interface de ligne de commande en tant qu'administrateur et créez un fichier BCD à l'aide des commandes suivantes :

```

// Utilisez bcdedit.exe pour créer de l'espace pour le BCD :
bcdedit /createstore c:\BCD

// Configurez les paramètres du RAMDISK :
bcdedit /store c:\BCD /create {ramdiskoptions} /d "Ramdisk options"
bcdedit /store c:\BCD /set {ramdiskoptions} ramdiskdevice boot
bcdedit /store c:\BCD /set {ramdiskoptions} ramdiskpath \Boot\boot.sdi
bcdedit /store c:\BCD /create /d "winpe boot image" /application osloader

// La dernière commande répondra avec un GUID, par exemple :
// L'entrée {a4f89c62-2142-11e6-80b6-00155da04110} a été correctement créée.

// Copiez ce GUID afin de l'utiliser dans la prochaine commande. Veuillez remplacer le GUID1 par votre
GUID dans la commande suivante :
// Créez un nouvel enregistrement de démarrage pour l'image Windows PE :
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} device ramdisk=[boot]\Boot\boot.
wim,{ramdiskoptions}
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} path \windows\system32\winload.exe
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} osdevice ramdisk=[boot]\Boot\boot.
wim,{ramdiskoptions}
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} systemroot \windows
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} detecthal Yes
bcdedit /store c:\BCD /set {GUID1} winpe Yes

// Configurez les paramètres BOOTMGR (pensez à remplacer le GUID1 par votre propre GUID.) :
bcdedit /store c:\BCD /create {bootmgr} /d "boot manager"
bcdedit /store c:\BCD /set {bootmgr} timeout 30
bcdedit /store c:\BCD -displayorder {GUID1} -addlast
// Copiez ce fichier BCD vers le dossier partagé « Boot »
copy c:\BCD y:\Boot\BCD

```

9 Copiez `bootmgr.exe` et `pxeboot.n12` vers `y:\Boot\`.

```

copy y:\Boot\bootmgr.exe y:\bootmgr.exe
copy y:\Boot\pxeboot.n12 y:\pxeboot.n12

```

10 Connectez-vous à votre **DSM**, accédez à **Panneau de configuration > Services de fichiers > TFTP** et cochez **Activer le service TFTP**, puis configurez votre répertoire root.

11 Activez le serveur DHCP dans **Panneau de configuration > DHCP Server > Interface réseau**.

12 Activez PXE dans **Panneau de configuration > DHCP Server > PXE** et configurez le chargeur de démarrage.

13 Suivez les étapes ci-dessous pour configurer la machine de récupération : passez en mode BIOS, puis activez et donnez la priorité à Wake-on-LAN (WOL). De cette manière, vous pouvez accéder à WinPE via PXE.

Démarrage du support de récupération (image ISO ou disque USB)

Une fois que vous avez monté l'image ISO ou connecté le lecteur USB au périphérique destiné à la restauration, appuyez sur **F2** pour passer en mode BIOS une fois le périphérique redémarré. Veuillez noter que cette touche de raccourci peut varier selon les fournisseurs. Ensuite, accédez à l'onglet **Démarrage** et hiérarchisez le **Lecteur de CD-ROM** et les **Périphériques amovibles** en fonction de l'emplacement du support de récupération. Quittez le processus de configuration. Vous serez alors redirigé vers l'**Assistant de récupération d'Active Backup for Business de Synology**, qui lancera automatiquement le processus de récupération.

Annexe

Copie des pilotes

Si certaines exigences matérielles nécessitent un pilote spécifique qui n'est pas pris en charge par WinPE, le pilote doit être copié et inclus dans le support de récupération lors de sa création. Une fois l'image montée pendant la restauration, le pilote peut être installé sur le périphérique en cliquant sur **Assistant de récupération d'Active Backup for Business de Synology > Charger les pilotes** après avoir saisi WinPE.

Étant donné que la version de WinPE recommandée précédemment dans ce guide a une compatibilité matérielle plus étendue, la situation susmentionnée se produit rarement pour cette version. Cette étape est donc facultative.

Installation des pilotes

Vous pouvez également installer directement les pilotes dans le système d'exploitation WinPE. Ainsi, les pilotes dont vous avez besoin en particulier sont préparés dans le système d'exploitation sans avoir à les charger manuellement lors du démarrage du support de récupération.

Vous pouvez vous reporter à l'article [Add and Remove Drivers to an offline Windows Image](#) pour obtenir des commandes plus détaillées concernant cette installation.

```
// Lors de l'installation d'un pilote spécifique, vous pouvez ajouter le paramètre /ForceUnsigned afin  
d'autoriser les pilotes non signés :  
Dism.exe /Image: "C:\winpe\mount" /Add-Driver /Driver:"path-to-driver/driver-  
name.inf"
```

```
// Lors de l'installation de tous les pilotes dans le dossier, vous pouvez ajouter le paramètre /ForceUnsigned  
afin d'autoriser les pilotes non signés :  
Dism.exe /Image:"C:\winpe\mount" /Add-Driver /Driver:"path-to-driver" /Recurse
```

Configuration de la résolution

La résolution par défaut de WinPE est de 800 x 600. Si vous souhaitez que la résolution soit plus élevée pendant la restauration, un pilote de carte graphique est nécessaire. Sans le pilote de carte graphique, la résolution que vous avez configurée ne sera pas appliquée. Seule la résolution prise en charge par WinPE sera appliquée.

Pour modifier la résolution, veuillez ajouter le fichier intitulé « unattend.xml » dans le répertoire **C:\winpe\mount** avec les commandes suivantes :

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<unattend xmlns="urn:schemas-microsoft-com:unattend">
<settings pass="windowsPE">
<component name="Microsoft-Windows-Setup">
processorArchitecture="amd64"
publicKeyToken= "31bf3855ad364e35" language="neutral"
versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIConfig/2002/State"
xmlns:xsi= "http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<Display>
<ColorDepth>32</ColorDepth>
<HorizontalResolution>1024</HorizontalResolution>
<VerticalResolution>768</VerticalResolution>
<RefreshRate>60</RefreshRate>
</Display>
<EnableNetwork>>true</EnableNetwork>
<EnableFirewall>>true</EnableFirewall>
</component>
</settings>
</unattend>
```

Configuration des paramètres de langue

WinPE pour Windows 10 ne prend pas en charge le téléchargement d'un SDK dédié à une langue spécifique. Seul l'anglais est pris en charge.

Si vous souhaitez que l'interface utilisateur prenne en charge d'autres langues, les modules linguistiques et les polices de caractères doivent être installés. Il est également nécessaire de configurer la langue d'affichage sur l'interface utilisateur et les paramètres régionaux du système.

Si votre architecture est amd64, configurez les paramètres de langue via le fichier **WinPE_OC**s. Nous vous conseillons de copier d'abord le fichier vers **C:\winpe** afin d'éviter toute erreur d'espace imprévue et de garantir un processus plus fluide.

Accédez au fichier **WinPE_OC**s via le chemin suivant :

```
C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Windows
Preinstallation Environment\amd64\WinPE_OC
```

Pour configurer les paramètres de langue, veuillez suivre les formats de commandes appropriées indiquées à la page suivante. Nous utilisons ici le chinois traditionnel comme exemple.

```
// Installez les modules linguistiques pour le chinois traditionnel :
Dism.exe /Image:"C:\winpe\mount" /Add-Package /PackagePath:"C:\winpe\WinPE_OCs\zh-tw\lp.cab"

// Installez les polices de caractères :
Dism.exe /Image:"C:\winpe\mount" /Add-Package /PackagePath:"C:\winpe\WinPE_OCs\WinPE-FontSupport-ZH-TW.cab"

// Définissez la langue de l'interface utilisateur sur Chinois traditionnel :
Dism.exe /Image:"C:\winpe\mount" /Set-UILang:zh-tw

// Définissez la langue régionale sur Chinois traditionnel :
Dism.exe /Image:"C:\winpe\mount" /Set-UserLocale:zh-tw
```

Ajout d'un certificat à l'image WinPE

Cette section vous explique comment ajouter un certificat root à une image WinPE.

- 1 Montez l'image WinPE sur un emplacement temporaire sur votre ordinateur avec DISM. Par exemple :

```
c:\path\to\mount
```

- 2 Importez la ruche de registre hors ligne vers un répertoire de ruches temporaire dans votre registre hôte.

```
reg load HKLM\OFFLINE c:\path\to\mount\Windows\System32\config\Software
```

- 3 Copiez la clé du certificat root.

```
reg copy HKKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\SystemCertificates\AuthRoot\Certificates HKKEY_LOCAL_MACHINE\OFFLINE\Microsoft\SystemCertificates\AuthRoot\Certificates /s /f

reg copy HKKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\SystemCertificates\CA\Certificates HKKEY_LOCAL_MACHINE\OFFLINE\Microsoft\SystemCertificates\CA\Certificates /s /f

reg copy HKKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\SystemCertificates\ROOT\Certificates HKKEY_LOCAL_MACHINE\OFFLINE\Microsoft\SystemCertificates\ROOT\Certificates /s /f
```

- 4 Supprimez le registre que vous avez chargé.

```
reg unload HKLM\OFFLINE
```

- 5 Le certificat root est désormais ajouté à l'image WinPE.