

Création d'une image personnalisée avec Sysprep

Qu'est-ce que Sysprep ?

Sysprep.exe est un utilitaire utilisé pour préparer l'image de référence et sa dépersonnalisation. Sysprep permet de supprimer tous les identifiants propres à l'OS (SID, GUID, etc...), restaurer l'activation de Windows et d'installer des logiciel et drivers grâce au mode Audit. L'utilitaire Sysprep se situe dans le répertoire C:\Windows\System32\sysprep

Etape 1 : démarrer en mode Audit

Débutons d'abords par une installation complète propre de Windows 10 (Clean Install) **en étant non connecté au réseau**. (Voir le document **installation de Windows 10**)

ATTENTION : pour éviter de déployer des fichiers inutiles, partitionner votre disque en 2 parties. (**C:** servira à l'installation de l'image, **D:** servira à stocker des fichiers temporaire non nécessaire à inclure dans l'image)

Après la partie automatique de l'installation comportant des redémarrages, le système arrive enfin sur la partie où il vous pose des questions, à partir de ce point faire **CTRL+MAJ+F3**, Windows va redémarrer en mode Audit.

Comme il n'y a aucun profil utilisateur à ce moment, Windows utilise le compte Administrateur intégré pour s'identifier en mode Audit. (Ce compte sera désactivé par la suite). La seule façon de se rendre compte que l'on est en mode Audit, est la boîte de dialogue Sysprep au milieu de l'écran. Ne la fermer pas, vous en aurez besoin à la fin, réduisez-la.

Vous pouvez maintenant connecter votre PC au réseau et configurer l'accès internet.

Etape 2 – Téléchargement et installation de Windows 10 ADK

Nous allons maintenant télécharger sur **D:** et installer Windows 10 ADK. Utilisez le lien suivant : [ADK MSDN](#)

- [Download the Windows ADK for Windows 10, version 1903](#)

Une fois téléchargé, lancer l'installation. Laissez les options par défaut jusqu'à la sélection des packages. Sélectionnez juste « Deployment Tools » et installer. Attention si votre Windows est une version 1903 64 bits, revenez sur la page et télécharger sur **D:** et installer le « WSIM 1903 update »

- [Download the Windows System Image Manager \(WSIM\) 1903 update](#)

Etape 3 – Installer les informations OEM avec Logo (facultatif)

Pour cela, créez un fichier registre **D:\oem_custom.reg** avec ceci à l'intérieur, en remplaçant les différentes valeurs par les vôtres :

Windows Registry Editor Version 5.00

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\OEMInformation]
```

```
"Logo"="C:\WINDOWS\oem\OEMlogo.bmp"
```

```
"Manufacturer"="Exemple SARL"
```

```
"Model"="Windows 10 Custom"
```

```
"SupportHours"="9H00 à 17H00"
```

```
"SupportURL"="http://exemple.com"
```

Maintenant, créez un répertoire **OEM** dans **C:\Windows** et mettez dedans l'image du logo de votre société. Une fois fait exécutez le fichier registre créer précédemment et les informations seront ajouter automatiquement au registre Windows.

Etape 4 – Customisation de Windows 10 en Mode Audit

Toutes les applications mise à jour ou installée, ainsi que les paramétrages systèmes fait en mode Audit seront présent dans le profil utilisateur par défaut. Ce profil servira comme base lors de la création d'utilisateurs sur le PC.

ATTENTION :

- Toutes les applications ne sont pas compatibles pour une installation par Sysprep, et peuvent alourdir grandement l'image.
- De plus ne pas utiliser le Windows Store pour installer une application, cela fera échouer Sysprep.

Etape 5 – Installer les logiciels et les drivers

Récupérez les différents EXE/MSI d'installation chez les éditeurs en les téléchargeant sur **D:** et installez les. (7-Zip, Adobe Reader, Notepad++, etc...)

Si vous avez besoin de redémarrer, vous pouvez le faire, le système reviendra en mode Audit automatiquement. Vous pouvez aussi installer les drivers si vous voulez déployer votre image sur plusieurs modèles de pc. Téléchargez et extraire tous les drivers dans un répertoire spécifique a chaque driver dans **D:\Drivers** par exemple, puis lancer l'invite de commande en tant qu'Administrateur, placer vous dans **D:\Drivers** avec la commande **CD D:\Drivers** et utilisez la commande ci-dessous qui recherchera tous les fichiers « *.inf » et ajoutera les drivers à l'image :

```
for /f %i in ('dir /b /s *.inf') do pnputil.exe -i -a %i
```

Vous pouvez aussi nettoyer les doublons de drivers pour réduire la taille du répertoire de drivers (Jusque plusieurs Go) Le script de nettoyage proposé par ITBros est disponible [ici](#) , il fonctionne très bien.

Configurez le fond d'écran, les tuiles de démarrage, les icônes sur le bureau, les épingles sur la barre des tâches et toutes les options que vous voulez, puis exportez l'apparence pour l'appliquer à tous les utilisateurs. Lancer **PowerShell ISE** en tant qu'Administrateur et exécutez la commande suivante :

```
Export-StartLayout -Path $ENV:LOCALAPPDATA\Microsoft\Windows\Shell\LayoutModification.xml
```

Etape 6 – Désactiver la Télémétrie et la Collection de Données dans Windows 10

Windows 10 collecte des informations à propos de l'utilisation de l'ordinateur par l'utilisateur. Par exemple, la reconnaissance d'écriture, les échantillons vocaux, la position, les rapports d'erreur, le contenu du calendrier peuvent être envoyés aux serveurs de Microsoft. Si vous ne voulez pas, vous pouvez désactiver cela.

Lancez une invite de commande en tant qu'Administrateur et exécutez les commandes suivantes :

```
sc delete DiagTrack
sc config DcpSvc start=disabled
echo "" > C:\ProgramData\Microsoft\Diagnosis\ETLLogs\AutoLogger\AutoLogger-Diagtrack-Listener.etl
reg add "HKLM\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\DataCollection" /v AllowTelemetry /t REG_DWORD /d 0 /f
sc delete dmwappushservice
```

Etape 7 – Supprimer les Apps intégrées

Vous pouvez aussi enlever certaines des Apps incluse dans Windows 10, si vous le désirez.

Pour les lister et les supprimer de l'image directement :

Lister les package : `Get-AppxProvisionedPackage -Online | Select-Object PackageName`

Supprimer un package : `Get-AppxProvisionedPackage -Online | where-object {$_.displayname -like "<PackageName>"} | Remove-AppxProvisionedPackage -Online`

Pour les lister et les désinstaller du profil utilisateur :

Lister les Apps : `Get-AppxPackage | Select-Object Name`

Supprimer une App : `Get-AppxPackage *name* | Remove-AppxPackage`

Exemple:

```
Get-AppxProvisionedPackage -Online | where-object {$_.displayname -like "*CandyCrushSaga*"} | Remove-AppxProvisionedPackage -Online  
Get-AppxPackage *CandyCrushSaga* | Remove-AppxPackage
```

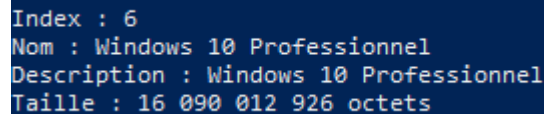
Package que j'enlève à chaque fois : *officehub*getstarted*zunemusic*windowsmaps*bingsfinance*zunevideo*
*bingnews*bingsports*bingweather*xboxapp*

Etape 8 – Créer le fichier de réponse Sysprep

Maintenant il faut créer le fichier de Réponse. Ce fichier contient une liste d'instructions pour Sysprep afin de savoir quelles modifications doivent être apportées à l'image. D'abord, il faut créer un fichier catalogue. Nous avons besoin de copier le fichier **Install.win** ou **install.esd** du répertoire "source" du media d'installation sur **D:**

Si votre répertoire source contenait un fichier **install.esd**, il vous faut générer un fichier WIM. Lancer **PowerShell** en tant qu'Administrateur et entrez cette commande :

```
disM /Get-WimInfo /WimFile:D:\install.esd
```



```
Index : 6  
Nom : Windows 10 Professionnel  
Description : Windows 10 Professionnel  
Taille : 16 090 012 926 octets
```

Cette commande vous permet de lister les versions de Windows présentes dans le fichier d'installation ainsi que leur index dans ce fichier. Ici, pour Windows 10 Pro, il s'agit de l'index 6.

Tapez ensuite cette commande en indiquant l'index de l'installation que vous souhaitez :

```
disM /Export-Image /SourceImageFile:D:\install.esd /SourceIndex:6 /DestinationImageFile:D:\install.wim  
/Compress:Max /CheckIntegrity
```

Un peu de patience pendant que le fichier **install.wim** se crée.

Pour créer le fichier de réponse, lancez **Windows System Image Manager** situé à l'emplacement suivant :

"C:\Program Files (x86)\Windows Kits\8.1\Assessment and Deployment Kit\Deployment Tools\WSIM\imgmgr.exe"
Sélectionner **fichier** puis **sélectionner l'image Windows**, sélectionner le fichier **install.wim** précédent. La création du catalogue est assez longue. Une fois fait, le plus important est de changer une des valeurs : **CopyProfile = TRUE** afin de préciser à Sysprep de copier toutes nos personnalisations vers le profil utilisateur par défaut.

Dans le fichier de réponse vous pouvez configurer toutes sortes d'options : la clé produit (si vous utiliser une clé KMS/MAK), le fuseau horaire, la société, la langue par défaut, les options régionales etc...

Une fois terminé, validez votre fichier réponse et vérifiez les erreurs : Cliquer sur **Outils** puis sur **Valider**.

Maintenant sauvegarder le fichier réponse sur **D:** (à la racine obligatoirement). Le nom importe peu mais l'extension doit être **.xml**.

Etape 9 – Exécuter Sysprep

Maintenant que le fichier de réponse est créé, lancez une invite de commande en tant qu'Administrateur, allez dans le répertoire Sysprep et exécutez la commande suivante (en changeant si besoin le nom du fichier de réponse) :

```
Sysprep.exe /generalize /oobe /shutdown /unattend:D:\fichier_reponse.xml
```

Sysprep va appliquer son fichier de réponse et éteindra l'ordinateur. L'image est prête à être capturée.

Etape 10 – Capturer l'image et la récupérer

Démarrer en forçant le boot sur la clé USB d'installation via le BIOS ou l'utilitaire de démarrage du BIOS. Lorsque vous êtes sur le premier écran d'installation, faites **MAJ + F10** pour ouvrir l'invite de commande. La première chose à faire est de retrouver la lettre de la partition sur laquelle **Windows** est installé, ainsi que celle de votre partition **D:** qui servait au stockage, et pour finir la lettre de votre clé **USB** bootable.

Pour accéder à la partition C, faites **C:** puis, pour lister ce que contient cette partition, tapez **DIR**. Si vous ne voyez pas les répertoires **Perflogs**, **Program Files**, **Users** et **Windows**, c'est qu'il ne s'agit pas de la bonne partition Windows. Pour changer de partition faites **D:**, **E:**, etc.

Pour capturer l'image, vous allez utiliser l'option /Capture-Image de l'utilitaire DISM avec cette commande :

```
Dism /Capture-Image /ImageFile:D:\monwindows.wim /CaptureDir:C:\ /Name:"Mon Windows 10 1903"
```

- /ImageFile : le nom et le chemin de l'image WIM que vous voulez créer ;
- /CaptureDir : la partition que vous voulez capturer ;
- /Name : le nom que vous voulez lui donner.

L'opération peut être un peu longue.

Vous avez maintenant créé un nouveau fichier « monwindows.wim ».

Si vous aviez un fichier ESD à l'origine et souhaitez garder ce type de fichier, récupérer l'index avec :

```
dism /Get-WimInfo /WimFile:D:\install.esd
```

puis utiliser la commande suivante :

```
dism /export-image /SourceImageFile:"D:\monwindows.wim"  
/SourceIndex:1 /DestinationImageFile:"D:\monwindows.esd" /Compress:Max /CheckIntegrity
```

La dernière opération consiste à remplacer l'original de votre clé USB bootable par le nouveau.

D'abord renommer l'ancien au cas où :

```
REN E:\sources\install.esd E:\sources\install_esd.org OU REN E:\sources\install.wim E:\sources\install_wim.org
```

Puis copier votre nouveau fichier :

```
COPY D:\monwindows.wim E:\sources\install.wim OU COPY D:\monwindows.esd E:\sources\install.esd
```