

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

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

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** si besoin) mais cette fois ci arrêtez-vous au moment où Windows vous demande de confirmer la Région.

A partir de l'écran de confirmation de la région, 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.

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 « Outils de déploiement » et installer. Attention si votre Windows est une version 1903 64 bits, revenez sur la page et téléchargez 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 a 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"="custom"

"Model"="Windows 10 Custom"

"SupportHours"="5H à 17H"

"SupportURL"="http:\\\\exemple.com"

"SupportPhone"="01 02 03 04 05"

Maintenant, créez un répertoire **OEM** dans **C:\Windows** et mettez dedans l'image du logo de votre société (max 120*120, 32bits, .BMP). Une fois fait exécutez le fichier registre créer précédemment et les informations seront ajouter automatiquement au registre Windows et disponible immédiatement dans Windows :

Système

Panneau de configuration > Tous les Panneaux de configuration > Système

Rechercher

Page d'accueil du panneau de configuration

- Gestionnaire de périphériques
- Paramètres d'utilisation à distance
- Protection du système
- Paramètres système avancés


Voir aussi

Sécurité et maintenance

Informations système générales

Édition Windows

Windows 10 Professionnel
© 2019 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.



Système

Fabricant :	custom	
Modèle :	windows 10 custom	Windows 10
Processeur :	Intel(R) Core(TM) i7-7820HQ CPU @ 2.90GHz 2.90 GHz	Custom
Mémoire installée (RAM) :	2,00 Go (1,40 Go utilisable)	OEM
Type du système :	Système d'exploitation 64 bits, processeur x64	
Stylet et fonction tactile :	La fonctionnalité d'entrée tactile ou avec un stylet n'est pas disponible sur cet écran.	

custom - support

Numéro de téléphone :	01 02 03 04 05
Heures de support :	5H à 17H
Site Web :	Support en ligne

Paramètres

Accueil

Rechercher un paramètre

Système

- Affichage
- Son
- Notifications et actions
- Assistant de concentration
- Alimentation et mise en veille
- Batterie
- Stockage
- Mode tablette
- Multitâche

Informations système

Spécifications de Windows

Édition	Windows 10 Professionnel
Version	1903
Installé le	18/10/2019
Version du système d'exploitation	18362.356

[Mettre à niveau votre édition de Windows ou modifier la clé de produit \(Product Key\)](#)

[Lire le Contrat de services Microsoft qui s'applique à nos services](#)

[Lire les termes du contrat de licence logiciel Microsoft](#)

Support

Fabricant	custom
Téléphone	01 02 03 04 05
Heures	5H à 17H
Site Web	Support en ligne

Etape 4 – Customisation de Windows 10 en Mode Audit

Toutes les applications mise à jour ou installées, ainsi que les paramètres systèmes fait en mode Audit seront présent dans le profil utilisateur par défaut. Ce profil servira de 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**, 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.

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 –Télémetrie 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. Configurez à votre convenance les options de sécurité et de diagnostic dans les paramètres Windows.

Etape 7 – Supprimer les Apps intégrées

Vous pouvez aussi enlever certaines des Apps incluse dans Windows 10, si vous le désirez. Lancez **PowerShell ISE** en tant qu'Administrateur et exécutez la commande suivante :

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` (* : caractère remplaçant tout le reste)

Exemple :

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

```
Get-AppxPackage *BingWeather* | Remove-AppxPackage
```

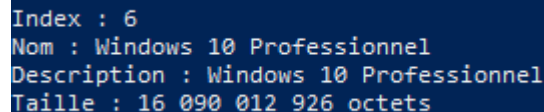
Package que j'enlève régulièrement : *officehub*getstarted*zunemusic*windowsmaps*bingfinance*zunevideo*
*bingnews*bingsports*bingweather*xboxapp*

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 ISE** en tant qu'Administrateur et entrez cette commande (en changeant la lettre de votre partition si besoin) :

```
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 adaptant SourceIndex et la lettre de votre partition :

```
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:\Programmes (x86)\Windows Kits\10\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. Sélectionnez **Fichier** puis **Nouveau fichier de réponse** et transférez

Components\AMD64_Microsoft-Windows-Shell-Setup... du catalogue de gauche vers le fichier de réponse à droite dans la section 4 puis mettre l'option **CopyProfile** à **TRUE** afin de préciser à Sysprep de copier toutes nos personnalisations vers le profile 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 le fichier**. Maintenant sauvegarder le fichier réponse sur **D:** (à la racine obligatoirement). Le nom importe peu mais l'extension doit être **.xml**.

Etape 9 – Marquer vos partitions pour l'étape 10

Si vous avez d'autres partitions que C: et D: pour faciliter l'étape 11, je vous conseille de créer à la racine de chaque partition un fichier texte vide ayant pour nom « **customC.txt** », « **customD.txt** », de même à la racine de votre clé USB bootable créez un fichier « **cleboot.txt** » afin de les reconnaître plus facilement.

Etape 10 – Exécuter Sysprep

Maintenant que le fichier de réponse est créé, fermer la fenêtre en arrière-plan de Sysprep et 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 et le chemin 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 11 – Capturer l'image et la récupérer

Démarrez en forçant le boot sur la clé USB d'installation via le BIOS ou l'utilitaire de démarrage du BIOS (Si le système démarre sur la partition que vous venez de personnalisée c'est foutu, il faudra tout recommencer)

Lorsque vous êtes sur le premier écran d'installation, faite **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 car en mode Windows PE les lettres de partitions peuvent être réaffectées différemment.

Pour accéder à la partition C, exécutez **C:** puis, pour lister ce que contient cette partition, tapez **DIR**

Si vous avez effectué l'étape 9, regardez la présence de « **customC.txt** », « **customD.txt** » ou « **cleboot.txt** » sinon 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 exécuter **D;**, **E;**, etc.

Pour capturer l'image, vous allez utiliser l'option /Capture-Image de l'utilitaire DISM avec cette commande (en adaptant les lettres C et D aux vôtres) :

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 ».

D'abord supprimez le fichier existant sur la clé (en adaptant la lettre E à celle de votre clé USB) :

DEL E:\sources\install.esd OU **REN E:\sources\install.wim**

Puis copiez votre nouveau fichier (en adaptant la lettre D à votre partition de stockage et E à celle de votre clé USB) :

COPY D:\monwindows.wim E:\sources\install.wim

Etape 12 – Créer un fichier ISO de votre image capturée

Sur un autre PC avec une installation de Windows 10 fonctionnel, insérer votre clé USB (on l'appellera E, sur C on stockera le fichier ISO résultant) :

- Effectuez **Etape 2 – Téléchargement et installation de Windows 10 ADK**
- Dans le menu démarrer, recherchez **Windows KIT**, puis lancer en tant qu'administrateur l'invite de commande qui s'appelle **Outils de déploiement et d'images**.
- Exécutez cette commande :

```
oscdimg.exe -m -o -u2 -udfver102 -bootdata:2#p0,e,be:\boot\etfsboot.com#pEF,e,be:\efi\microsoft\boot\efisys.bin  
c:\monwindows.iso
```

Et voilà, votre image iso est prête, vous n'avez plus qu'à la transférer sur clé USB bootable avec RUFUS (voir documentation précédente).