

مكتبك التكويُن المهنيُ وإنعكاش الشكف ل

Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail

Complexe de Formation dans les Métiers des Nouvelles Technologies de l'Information, de l'Offshoring et de l'Electronique -Oujda

Module : Administration d'un Réseau sous Windows

Gestion des Objet de stratégie de groupe (GPO)

Formatrice: ZITI Ilham

Sommaire

1.	Introduction		
2.	Gestion de stratégie de groupe		
3.	Création d'un objet de stratégie de groupe	4	
3	.1 Paramètres de stratégie de groupe	4	
4.	Exemple d'objet de stratégie de groupe	7	
4	.1 Déployer des applications « .msi »	7	
5.	Modification d'un objet de stratégie de groupe	. 10	
6.	Liaison d'un objet de stratégie de groupe	. 11	
7.	Annulation de la liaison d'un objet de stratégie de groupe	. 11	
8.	Suppression d'un objet de stratégie de groupe	. 12	
9.	Sauvegarde des objets de stratégie de groupe	. 13	
10.	Restauration des objets de stratégie de groupe	. 14	
11.	Héritage et ordre de stratégie de groupe	. 15	
12.	Délégation des objets de stratégie de groupe	. 16	
13.	Test poste client : Actualiser la stratégie de groupe	. 18	
14.	GPO en PowerShell	. 19	
15.	Filtrage WMI	. 21	
1	5.1 Filtres WMI par OS	. 21	
1	5.2 Mise en place du filtre WMI	. 21	
16.	Annexe	. 24	
	Filtre Windows Clients:	. 24	
	Windows Server:	. 26	
17.	Référence	. 26	

1. Introduction

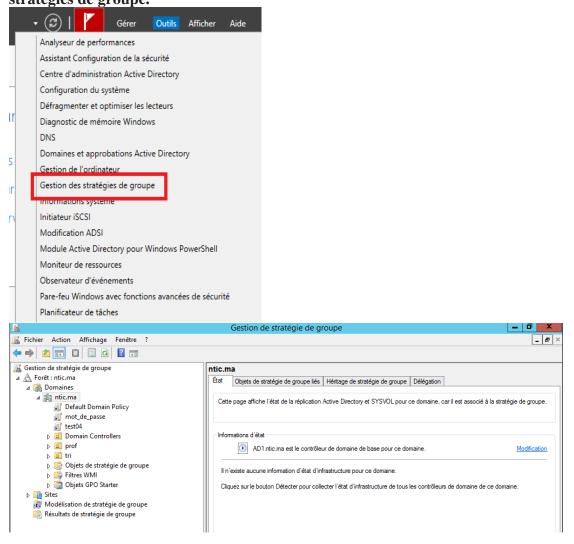
Les **stratégies de groupe** (ou GP pour group Policy) sont des fonctions de gestion centralisée de la famille Microsoft Windows. Elles permettent la gestion des ordinateurs et des utilisateurs dans un environnement *Active Directory*

Les stratégies de groupe peuvent contrôler des clés de registre, la sécurité NTFS, la politique de sécurité et d'audit, l'installation de logiciel, les scripts de connexion et de déconnexion, la redirection des dossiers, et les paramètres d'Internet Explorer.

Les GPO sont appliqués sur les sites, domaine et unité d'organisation

2. Gestion de stratégie de groupe

Pour gérer tous les aspects de la stratégie de groupe il faut utiliser la **Console de gestion des stratégies de groupe.**



Tous les objets de stratégie de groupe du domaine sont affichés par défaut deux stratégie sont déjà créés :

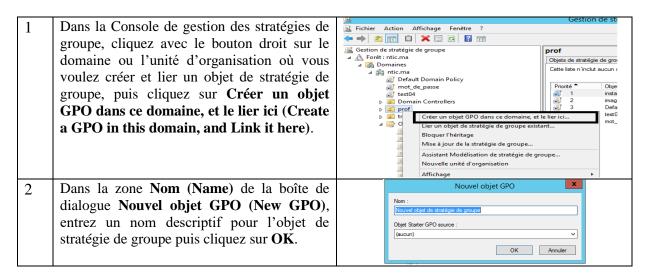
- Stratégie par défaut des contrôleurs de domaine (Default Domain Controller Policy). L'installation du rôle de serveur AD DS crée cette stratégie par défaut. Elle contient des paramètres de stratégie qui s'appliquent spécifiquement aux contrôleurs de domaine.
- Stratégie de domaine par défaut (Default Domain Policy). L'installation du rôle de serveur AD DS crée cette stratégie par défaut. Elle contient des paramètres de stratégie qui s'appliquent à tous les ordinateurs et tous les utilisateurs du domaine.

3. Création d'un objet de stratégie de groupe

Pour créer un objet de stratégie de groupe utiliser de la **Console de gestion des stratégies** de groupe. Il existe deux moyens de créer un objet de stratégie de groupe :

- Créer et lier un objet de stratégie de groupe en une seule étape.
- Créer un objet de stratégie de groupe dans le dossier Objets de stratégie de groupe, puis le lier au domaine ou à l'unité d'organisation.

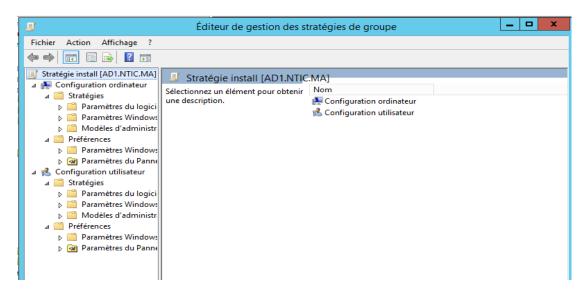
Pour créer et lier un objet de stratégie de groupe dans le domaine ou dans une unité d'organisation



3.1 Paramètres de stratégie de groupe

Pour ouvrir un objet de stratégie de groupe dans l'Éditeur de gestion des stratégies de groupe : cliquer avec le bouton droit dans la Console de gestion des stratégies de groupe puis sur **Modifier** (**Edit**).

L'Éditeur de gestion des stratégies de groupe enregistre automatiquement vos modifications:



Dans les dossiers Configuration ordinateur et Configuration utilisateur, il existe deux sousdossiers :

• Stratégies (Policies). Les stratégies contiennent des paramètres de stratégie appliqués par la stratégie de groupe.

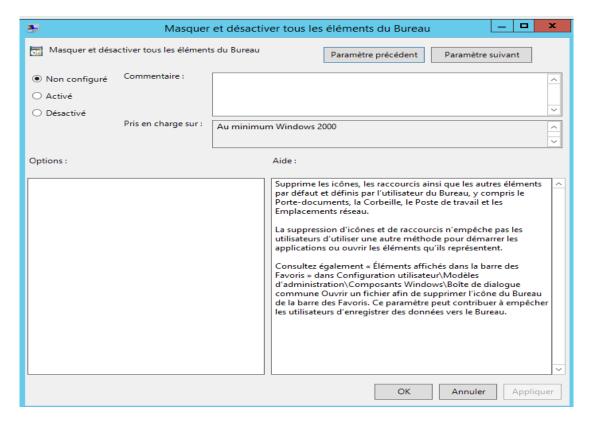
Les paramètres de l'utilisateur et de l'ordinateur ont chacun trois domaines de configuration, qui sont décrits dans le tableau suivant

Section	Description
Paramètres logiciels	Comprennent les paramètres logiciels qui peuvent être déployés pour l'utilisateur ou l'ordinateur. Les logiciels qui sont déployés pour un utilisateur sont spécifiques à cet utilisateur. Les logiciels qui sont déployés pour l'ordinateur sont à la disposition de tous les utilisateurs de cet ordinateur.
Paramètres du système d'exploitation Windows	Comprennent les paramètres de script et les paramètres de sécurité pour l'utilisateur et l'ordinateur, et la maintenance Internet Explorer pour la configuration utilisateur.
Modèles d'administration	Comprennent des centaines de paramètres qui modifient le Registre afin de contrôler les divers aspects de l'environnement de l'utilisateur et de l'ordinateur. De nouveaux modèles d'administration peuvent être créés par Microsoft ou d'autres fournisseurs. Vous pouvez ajouter ces nouveaux modèles à la Console de gestion des stratégies de groupe. Par exemple, Microsoft met à disposition le téléchargement des modèles Office 2010 et vous pouvez les ajouter à la Console de gestion des stratégies de groupe.

• Préférences (Preferences). Les préférences contiennent des paramètres de préférence que vous pouvez utiliser pour modifier presque tous les paramètres du Registre, fichiers, dossiers ou autres éléments. À l'aide des paramètres de préférence, vous pouvez configurer des applications et des fonctionnalités Windows auxquelles la stratégie de groupe ne peut pas être appliquée de façon stricte. Par exemple, vous pouvez créer un paramètre de préférence qui configure une valeur du Registre pour une application tierce, qui supprime le dossier Échantillons d'images dans les profils utilisateur ou qui configure

un fichier .ini. Vous pouvez aussi choisir si la stratégie de groupe applique ou non chaque paramètre de préférence. Cependant, les comptes d'utilisateurs standard peuvent changer la plupart des paramètres de préférence que vous définissez dans le dossier Configuration utilisateur entre les actualisations de la stratégie de groupe.

Lorsque vous vous initiez à la stratégie de groupe, la plupart des paramètres que vous allez configurer se trouveront dans les dossiers **Modèles d'administration**. Il s'agit de paramètres de stratégie basés sur le Registre, qui sont appliqués par la stratégie de groupe.



Lorsque vous modifiez un paramètre de stratégie, vous êtes généralement confronté aux choix indiqués :

- Activé (Enabled) écrit le paramètre de stratégie dans le Registre avec une valeur qui l'active.
- **Désactivé** (**Disabled**) écrit le paramètre de stratégie dans le Registre avec une valeur qui le désactive.
- Non configuré (Not Configured) laisse le paramètre de stratégie non défini. La stratégie de groupe n'écrit pas le paramètre de stratégie dans le Registre et il n'a donc pas d'impact sur les ordinateurs ou les utilisateurs.

Certains paramètres de stratégie ont des options supplémentaires que vous pouvez configurer. Le texte d'aide donne généralement des informations détaillées sur les options que vous pouvez configurer.

4. Exemple d'objet de stratégie de groupe

4.1 Déployer des applications « .msi »

Il est possible d'utiliser les stratégies de groupe pour déployer simplement et rapidement des applications à partir d'un fichier « .msi ». Il existe deux méthodes pour le déploiement d'une application :

- ♦ Publié : cette méthode ne fonctionne qu'avec des stratégies ciblant des utilisateurs et met à disposition l'application. L'utilisateur choisit s'il souhaite l'installer ou non.
- ♦ Attribué : cette méthode permet de forcer l'installation pour un utilisateur ou pour un ordinateur sans action ni confirmation de l'utilisateur.

L'exemple présente une nouvelle stratégie de groupes liés à une unité d'organisation.

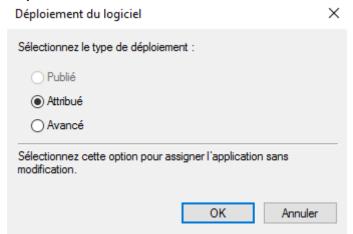
Dans la partie « Configuration Ordinateur (ou utilisateur) \ Stratégies\ paramètres du logiciel \ Installation de logiciel », faites un clic droit sur la partie droite puis « Nouveau \ Package »



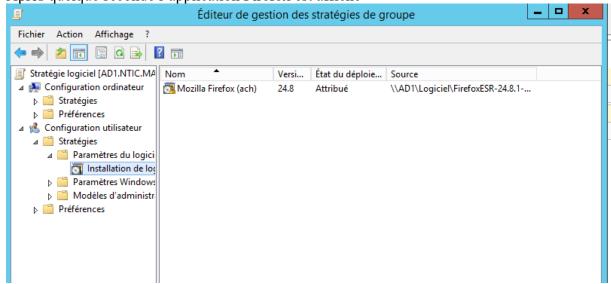
Dans la fenêtre « ouvrir », recherchez l'application à travers le réseau sur le partage crée à l'étane précédante

l'étape précédente. J Ouvrir \\AD1\Logiciel Ċ Rechercher dans: Logiciel Organiser -Nouveau dossier Nom Modifié le Type t Ce PC FirefoxESR-24.8.1-ach 13/11/2018 15:43 Package \ 🕍 Bureau Documents Images Musique Téléchargements Vidéos Lace In Disque Iocal (C:) ■ Lecteur de DVD (Shared Folders (\) 👊 Réseau v < > Nom du fichier: Packages Windows Installer (*.r ∨ Ouvrir Annuler

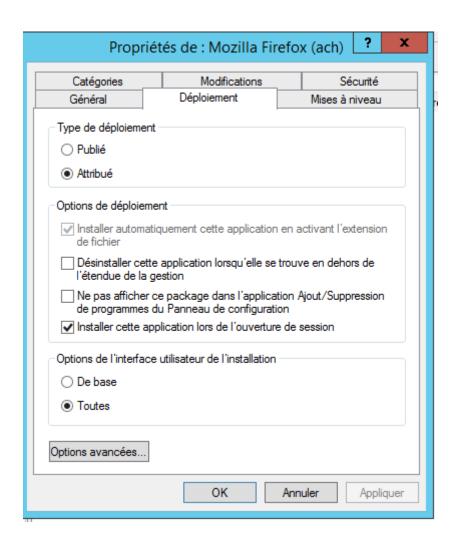
Comme nous déployons l'application sur des paramètres ordinateur, l'option publiée n'est pas disponible.



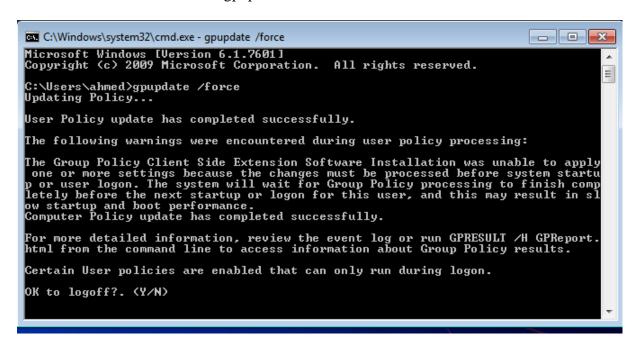
Apres quelque seconde l'application Firefox est affiché



Clique droit puis Propriété -> Déploiement et cocher Installer cette application lors de l'ouverture de la session



Coté client lancer la commande gpupdate /force



Apres le redémarrer la machine, l'application est installé avec succès

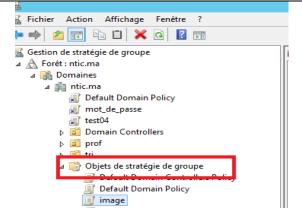


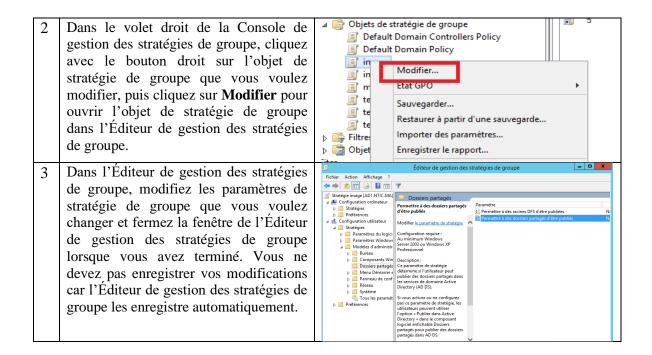
5. Modification d'un objet de stratégie de groupe

Dans la Console de gestion des stratégies de groupe, vous pouvez ouvrir des objets de stratégie de groupe dans l'Éditeur de gestion des stratégies de groupe pour les modifier dans n'importe quel conteneur. Pour afficher tous vos objets de stratégie de groupe, quel que soit l'endroit où vous les liez, utilisez le dossier Objets de stratégie de groupe pour les modifier.

Pour modifier un objet de stratégie de groupe dans le domaine, dans une unité d'organisation ou dans le dossier Objets de stratégie de groupe

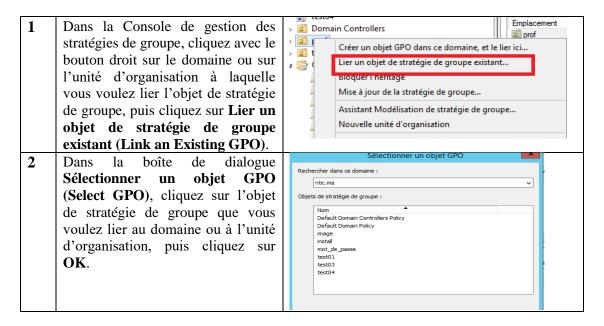
Dans le volet gauche de la Console de gestion des stratégies de groupe, cliquez sur **Objets de stratégie de groupe** pour afficher tous les objets de stratégie de groupe du domaine dans le volet droit. Vous pouvez aussi cliquer sur le domaine ou sur n'importe quelle unité d'organisation pour afficher les objets de stratégie de groupe de ce conteneur dans le volet droit.





6. Liaison d'un objet de stratégie de groupe

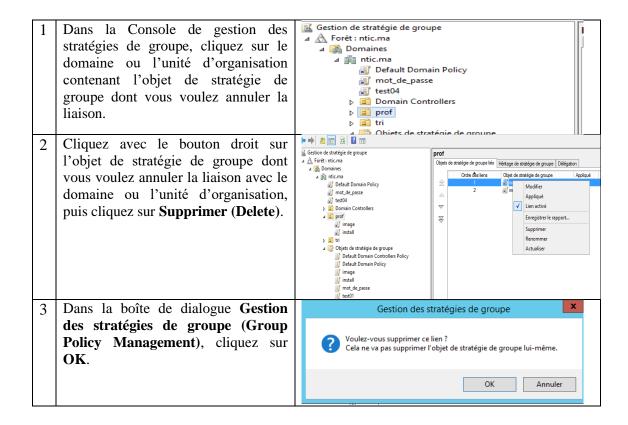
Pour lier un objet de stratégie de groupe à un domaine ou à une unité d'organisation



7. Annulation de la liaison d'un objet de stratégie de groupe

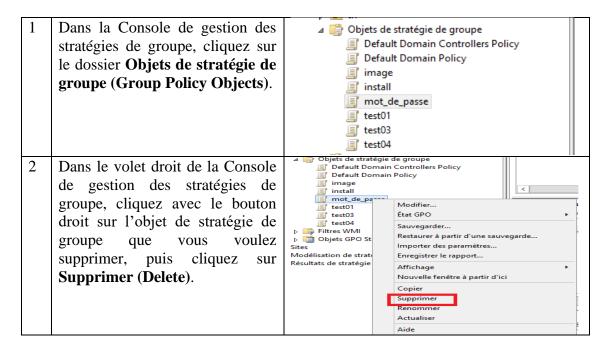
L'annulation de la liaison d'un objet de stratégie de groupe avec un domaine ou une unité d'organisation ne supprime pas l'objet de stratégie de groupe.

Pour annuler la liaison d'un objet de stratégie de groupe à un domaine ou à une unité d'organisation

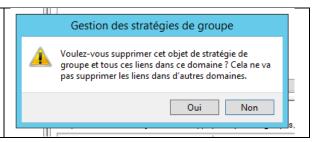


8. Suppression d'un objet de stratégie de groupe

La suppression d'un objet de stratégie de groupe est différente de l'annulation de la liaison d'un objet de stratégie de groupe avec un domaine ou une unité d'organisation. Vous supprimez les objets de stratégie de groupe dans le dossier Objets de stratégie de groupe. Cette action supprime non seulement les liens mais aussi l'objet de stratégie de groupe luimême.

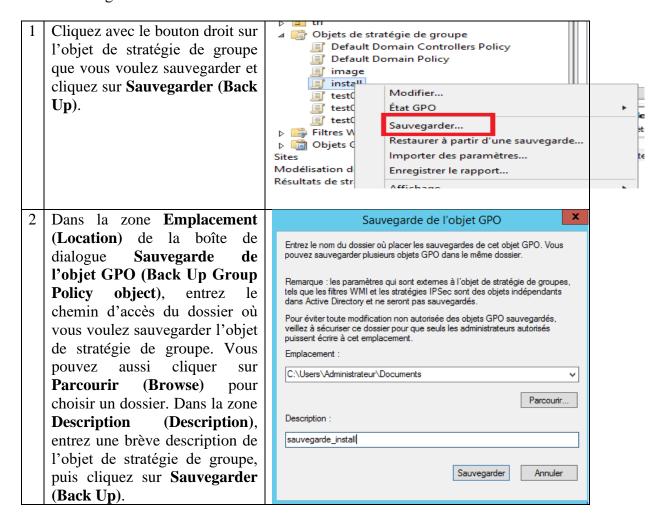


Dans la boîte de dialogue
Gestion des stratégies de
groupe (Group Policy
Management), cliquez sur Oui
(Yes) pour confirmer que vous
voulez supprimer l'objet de
stratégie de groupe et ses liens.



9. Sauvegarde des objets de stratégie de groupe

La sauvegarde des fichiers importants est une action essentielle, et les objets de stratégie de groupe ne font pas exception. Si vous avez modifié de façon erronée ou supprimé accidentellement un objet de stratégie de groupe, vous pouvez le restaurer rapidement à partir d'une sauvegarde.



Dans la boîte de dialogue
Sauvegarder (Backup),
vérifiez les résultats et cliquez
sur OK.

Sauvegarder

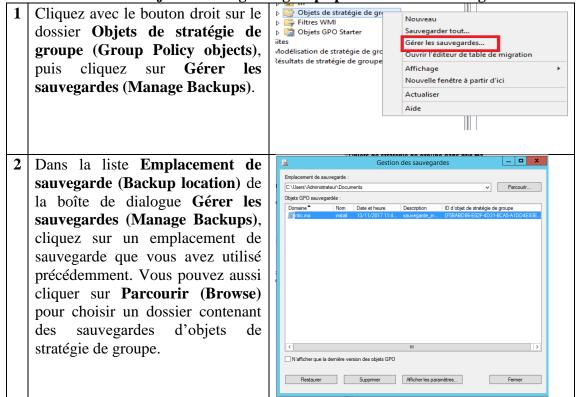
État de la sauvegarde :

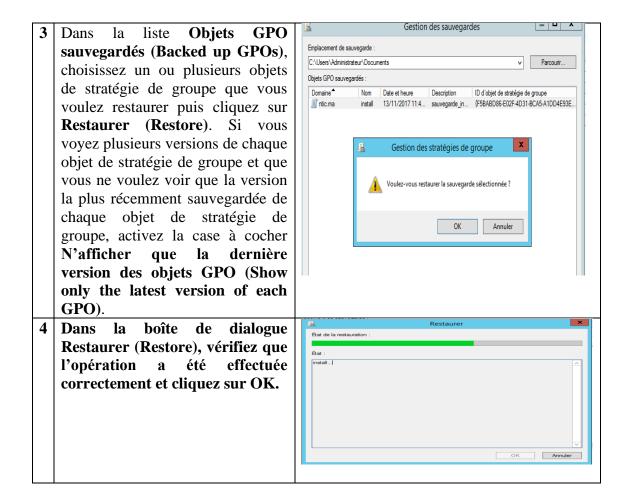
État :

Objet de stratégie de groupe install...Opération réussie

10. Restauration des objets de stratégie de groupe

Pour restaurer un objet de stratégie de groupe précédemment sauvegardé





11. Héritage et ordre de stratégie de groupe

Lorsque vous liez un objet de stratégie de groupe au domaine, l'objet de stratégie de groupe s'applique aux ordinateurs et aux utilisateurs de chaque unité d'organisation et unité d'organisation enfant du domaine.

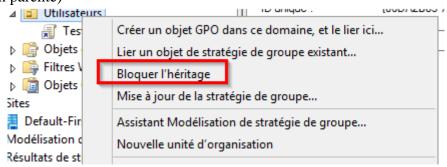
De même, lorsque vous liez un objet de stratégie de groupe à une unité d'organisation, l'objet de stratégie de groupe s'applique aux ordinateurs et aux utilisateurs de chaque unité d'organisation enfant. Ce concept est appelé « héritage ».

L'ordre dans lequel la stratégie de groupe applique les objets de stratégie de groupe détermine la priorité. Par défaut l'ordre d'application des stratégies de groupe du moins prioritaire au plus prioritaire est :

- ♦ Stratégie de sécurité locale
- ♦ Stratégie de groupe du domaine lié à un site
- ♦ Stratégie de domaine lié au domaine
- ♦ Stratégie de l'unité d'organisation parent
- ♦ Stratégie de l'unité d'organisation enfant

Par conséquent, les objets de stratégie de groupe dans des unités d'organisation enfants ont une priorité supérieure à celle des objets de stratégie de groupe liés aux domaines, qui ont une priorité supérieure à celle des objets de stratégie de groupe liés au site.

Il existe quelques cas très particulier ou on bloque l'héritage. Cette option permet de ne pas appliquer les stratégies de groupes définis sur les objets parents (sites, domaine et unité d'organisation parente)

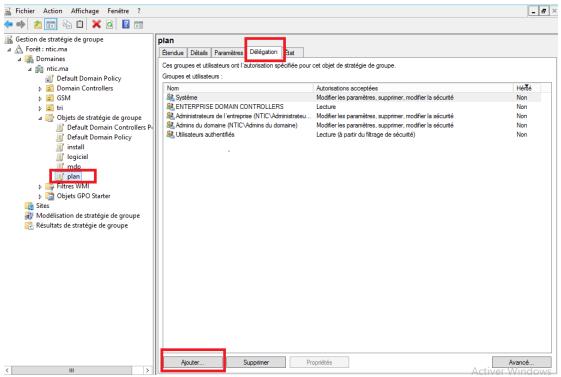


Lorsque l'héritage a été bloqué sur une stratégie de groupe l'unité d'organisation apparaît avec un « ! »

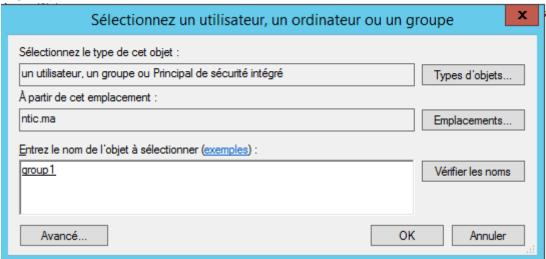


12. Délégation des objets de stratégie de groupe

Ouvrez la console d'administration « Group Policy Management ». Dans l'exemple, nous utiliserons la GPO « Plan ». Sélectionnez la puis rendez-vous dans l'onglet « Delegation » (sur votre droite) et ensuite cliquez sur « Ajouter ».



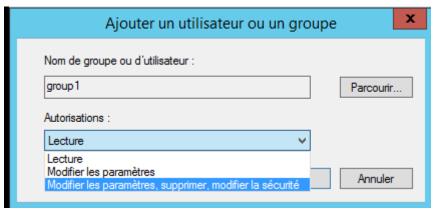
Recherchez l'utilisateur ou le groupe à qui vous souhaitez attribuer des droits puis cliquez sur « OK ».



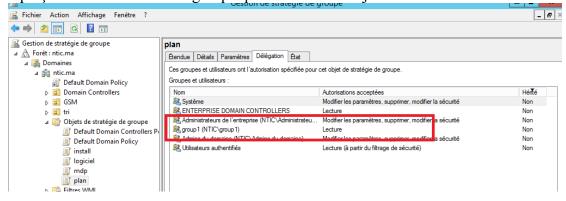
En fonction de vos besoins, vous pouvez donner les doits suivants :

- ♦ Read : Droits de lecture sur la GPO
- ◆ Edit settings : Droits de lecture et de modification sur la GPO
- ♦ Edit settings, delete, modify security : Droits de lecture et de modification mais également suppression et modification de droits sur la GPO

Cliquez sur « OK » lorsque vous avez terminé.



Aperçu de l'utilisateur ou le groupe que vous venez d'ajouter.



13. Test poste client : Actualiser la stratégie de groupe

Les objets de stratégie de groupe contiennent des paramètres pour les ordinateurs et pour les utilisateurs. La stratégie de groupe applique :

- Les paramètres de l'ordinateur lorsque Windows démarre.
- Les paramètres de l'utilisateur après l'ouverture de session sur l'ordinateur par l'utilisateur.

La stratégie de groupe actualise également les objets de stratégie de groupe de façon régulière, garantissant ainsi que la stratégie de groupe applique les objets de stratégie de groupe nouveaux et modifiés sans attendre que l'ordinateur redémarre ou que l'utilisateur ferme la session. La période de temps entre ces actualisations est appelée « intervalle d'actualisation de la stratégie de groupe » et sa valeur par défaut est **de 90 minutes**.

Pour mettre à jour manuellement la stratégie de groupe à tout moment à l'aide de la commande :

gpupdate /force

```
C:\Users\Administrateur>gpupdate /force
Mise à jour de la stratégie...
La mise à jour de la stratégie utilisateur s'est terminée sans erreur.
La mise à jour de la stratégie d'ordinateur s'est terminée sans erreur.
C:\Users\Administrateur>gpresult /h rapport.html
C:\Users\Administrateur>_
```

Le « /force » permet de forcer l'application des stratégies de groupe.

Il existe également une nouvelle applet de commande Windows **PowerShell Invoke-Gpupdate**, qui remplit la même fonction.

Invoke-Gpupdate

```
PS C:\Users\Administrateur> Invoke-GPUpdate
PS C:\Users\Administrateur> _
```

14.GPO en PowerShell

Pour Ajouter une GPO nommé "cmd", utiliser la commande suivante:

```
New-GPO –Name "cmd"
```

Pour lier cette GPO à l'unité "tri"

New-GPLink cmd –target "ou=tri,dc=ntic,dc=ma" –LinkEnabled yes

```
PS C:\Users\Administrateur> Hew-GPO -Name "cmd"

DisplayName : cmd
DomainName : ntic.ma

Buner : NTIC\Admins du domaine

Id : a7ef8e5b-95f1-4a41-a703-0b7d3a731ed9
GpoStatus : AllSettingsEnabled
Description :
CreationTime : 19/11/2017 17:13:15
ModificationTime : 19/11/2017 17:03:15
UserVersion : AD Version: 0, SysVol Version: 0
ComputerVersion : AD Version: 0, SysVol Version: 0
WmiFilter :

PS C:\Users\Administrateur> New-GPLink cmd -target "ou=tri,dc=ntic,dc=ma" -LinkEnabled yes

GpoId : a7ef8e5b-95f1-4a41-a703-0b7d3a731ed9
DisplayName : cmd
Enabled : True
Enforced : False
Target : OU=tri,DC=ntic,DC=ma

Drder : 4

PS C:\Users\Administrateur> _
```

Pour renommer une stratégie de groupe en utilise le commande "rename-gpo"

```
rename-gpo -name ancien nom -targetname nouveau nom
```

Pour supprimer un lien GPO utiliser la commande :

Remove-GPLink NomGPO -target "dn "

```
PS C:\Users\Administrateur> Remove-GPLink plan -Target "ou=tri,dc=ntic,dc=ma"

DisplayName : plan
DomainName : ntic.ma
Owner : NTIC\Admins du domaine

Id : acb821a4-b9c2-48bc-b5a0-d398b3dbbcd4
GpoStatus : AllSettingsEnabled
Description :
CreationTime : 11/11/2017 22:35:01
ModificationTime : 19/11/2117 18:12:12
UserVersion : AD Version: 2, SysVol Version: 2
ComputerVersion : AD Version: 0, SysVol Version: 0

WmiFilter :
```

Pour supprimer une GPO utiliser la commande :

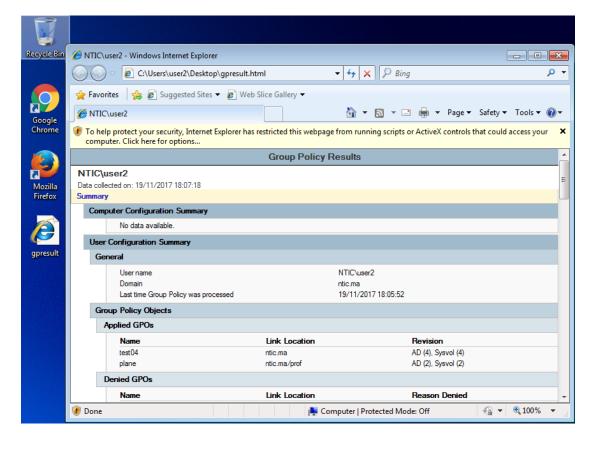
Rmove-Gpo NomGPO

Pour connaître les stratégies qui sont appliquées sur votre propre compte (si vous en avez les droits) avec la commande suivante

```
gpresult /H C:\chemin\NomFichier.html /F
```

```
C:\Users\user2}gpresult /H c:\Users\user2\Desktop\gpresult.html /F
C:\Users\user2}_
```

Le résultat est affiché sous forme de page web



15. Filtrage WMI

Lors de la création de stratégie de groupe, il peut être intéressant de filtrer la GPO seulement pour un type d'OS. C'est possible grâce aux filtres WMI.

Ainsi vous pourrez filtrer par système d'exploitation, ou encore par type d'ordinateur (desktop ou laptop). L'intérêt peut être également d'éviter de créer trop d'OU (Unité d'Organisation).

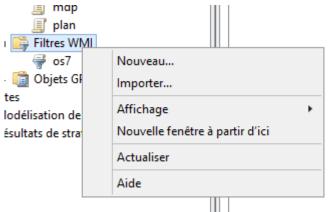
15.1 Filtres WMI par OS

Pour créer le filtre, nous avons besoin de connaître le numéro de Version de Windows, le non son nom grand public et le type de produit (**ProductType**)

Des exemples de filtre **WMI** pour les systèmes d'exploitation Windows sont disponible dans l'Annexe

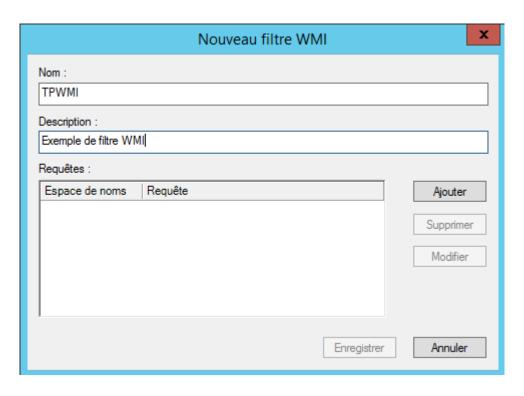
15.2 Mise en place du filtre WMI

Accéder à la console de gestion des stratégies de groupe, développez l'arborescence sur la gauche puis cliquez sur "Filtres WMI". Dans la partie de droite, faites un clic droit puis "Nouveau...".



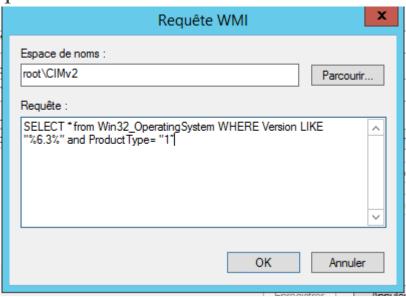
Dans cet exemple Nous allons créer un nouveau filtre tous les Windows 8

Saisir le nom TPWMI puis cliquer sur « ajouter » pour renseigner la requête

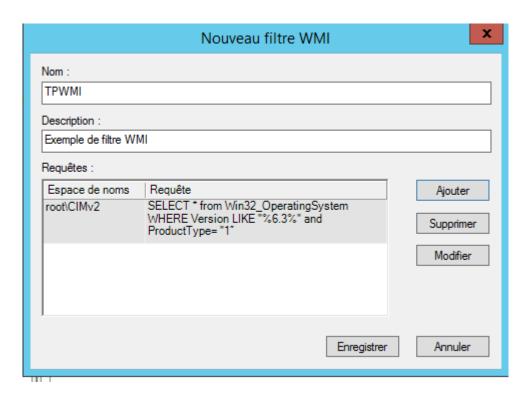


Conserver l'espace de nom « root\CIMV2 » et saisissez la requête suivante et valider par « OK » :

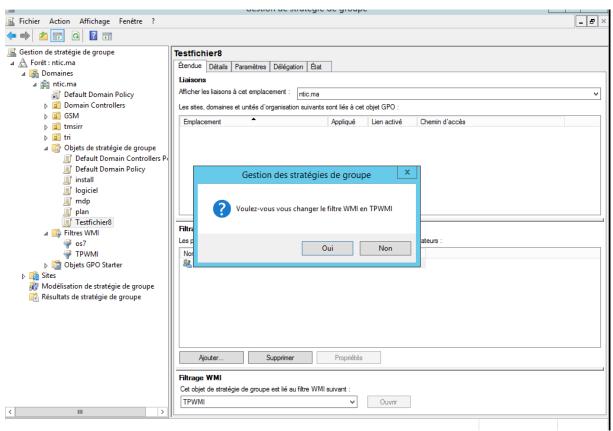
SELECT * from Win32_OperatingSystem WHERE Version LIKE ''6.2%'' and ProductType=''1''



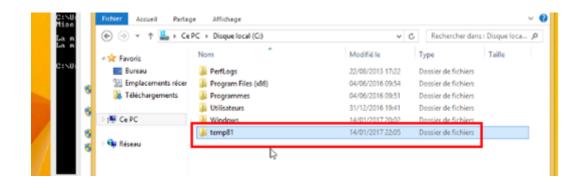
Une fois votre requête rédigée, validez en cliquant sur "OK" et cliquez sur "Enregistrer".



Créer une stratégie de groupe **TestFichier8** qui créé un dossier **c:\temp8**Sur la stratégie créé, dans la partie **étendue**, en bas de la page dans la section **filtrage WMI** sélectionner le filtre **TMWIN**



Sur le poste client en Windows et après avoir fait un **gpupdate /force** le dossier « c:\temp8 » a été créé.



16.Annexe

Filtre Windows Clients:

Windows 7

select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "6.1%" AND ProductType="1" AND OSArchitecture = "64-bit"

select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "6.1%" AND ProductType="1" AND NOT OSArchitecture = "64-bit"

select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "6.1%" AND ProductType="1"

Windows 8

select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "6.2%" AND ProductType="1" AND OSArchitecture = "64-bit"

select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "6.2%" AND ProductType="1″ AND NOT OSArchitecture = "64-bit"

select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "6.2%" AND ProductType="1″

Windows 8.1

select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "6.3%" AND ProductType="1" AND OSArchitecture = "64-bit"

select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "6.3%" AND ProductType="1" AND NOT OSArchitecture = "64-bit"

select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "6.3%" AND ProductType="1"

Windows 7, 8 and 8.1 (all versions before 10)

select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "6.%" AND ProductType="1" AND OSArchitecture = "64-bit" select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "6.%" AND ProductType="1" AND NOT OSArchitecture = "64-bit" select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "6.%" AND ProductType="1"

Windows 10 all builds

select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "10.%" AND ProductType="1" AND OSArchitecture = "64-bit" select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "10.%" AND ProductType="1" AND NOT OSArchitecture = "64-bit" select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "10.%" AND ProductType="1"

Windows 10 1507

select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "10.0.10240" AND ProductType="1" AND OSArchitecture = "64-bit" select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "10.0.10240" AND ProductType="1" AND NOT OSArchitecture = "64-bit" select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "10.0.10240" AND ProductType="1"

Windows 10 1511

select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "10.0.10586" AND ProductType="1" AND OSArchitecture = "64-bit" select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "10.0.10586" AND ProductType="1" AND NOT OSArchitecture = "64-bit" select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "10.0.10586" AND ProductType="1"

Windows 10 1607

select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "10.0.14393" AND ProductType="1" AND OSArchitecture = "64-bit" select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "10.0.14393" AND ProductType="1" AND NOT OSArchitecture = "64-bit"

select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version like "10.0.14393" AND ProductType="1"

Windows Server:

Windows Server 2003 R2

select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version LIKE "5.2%"

Windows Server 2008

select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version LIKE "6.0%" AND (
ProductType = "2" or ProductType = "3")

Windows Server 2008 R2

select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version LIKE "6.1%" AND (
ProductType = "2" or ProductType = "3")

Windows Server 2012

select Version from Win32_OperatingSystem WHERE Version LIKE "6.2%" AND (
ProductType = "2" or ProductType = "3"

17. Référence

 $\frac{https://www.tech2tech.fr/filtrer-par-os-vos-gpo-avec-les-filtres-wmi/http://www.pbarth.fr/node/201$