

COMPTE RENDU Automatisation GSB

Par Alexandre BEROT-ARMAND BTS SIO 2 Lycée Louis PERGAUD

TABLE DES MATIERES

Introduction	3
Configuration du HPE et du Cisco	4
Creation du script de generation de l'AD -Version Batch	5
Creation du script de generation de l'AD -Version Powershell	11
Script LoginQualite.bat et GPO pour mot de passe	16
Creation du script de génération de l'étendu IP -Version Batch	18
Creation du script de génération de l'étendu IP -Version Powershell	19
Resultat final	20

INTRODUCTION

Dans cette mission, il est demandé d'ajouter un nouveau service Qualité dans l'infrastructure de GSB.

Pour ce faire, il convient de diviser cette mission en 3 parties distinctes :

-La première partie consiste à créer un VLAN 180 sur le switch CISCO ainsi qu'une sous interface taguée 180 sur le Routeur HPE.

-La deuxième partie aura comme but de créer un script d'automatisation pour la création d'une unité d'organisation Qualité, des différentes équipes, des collaborateurs ainsi que les dossiers correspondants et la gestion de leurs droits.

-La dernière partie servira à créer un script pour automatiser la création d'une étendue IP sur le serveur DHCP.

La mission est réalisable en Batch ou en PowerShell, nous présenterons les deux façons de faire en même temps.

CONFIGURATION DU HPE ET DU CISCO

Les configurations du HPE et du Cisco se feront via le câble console et Putty.

Pour commencer, on va créer le VLAN 180 sur le switch



A cela s'ajoute un copy run start pour sauvegarder la configuration et le Cisco est prêt.

Pour le HPE, on va créer une sous interface sur le port qui va jusqu'au switch puis on la tague dans son groupe et on lui attribue une adresse ip :



Le HPE peut donc gérer ce nouveau flux du VLAN 180 avec la même interface que les autres flux grâce à son Trunk avec le Cisco (le port GE 1/0/2).

Maintenant, l'infrastructure réseau est prête à gérer le nouveau service arrivant.

CREATION DU SCRIPT DE GENERATION DE L'AD -VERSION BATCH

Pour la création du script, il suffit de créer un .bat et de le modifier.

Nous utilisons deux documents pour les créations de l'AD :

-GroupeQualite.txt qui recense les noms des groupes,

-UtilisateursQualite.txt qui recense les noms et prénoms des collaborateurs ainsi que leur groupe d'attribution.

Certaines parties du script sont partiellement commentées de base pour aider à se souvenir de l'utilisation des différentes parties.

La première ligne sert à autoriser les accents.

Ensuite le reste sert à supprimer les partages. Il se peut, sans cela, que les partages restent existants même si les dossiers ne le sont plus. Ces lignes permettent donc un premier débogage automatique du système.

REM On créer l'OU dsadd ou OU=qualite,DC=gsb,DC=com

Création de l'OU QUALITE

```
| ]
REM on créer dossier perso
FOR /F "skip=1 tokens=1,2,3" %%j IN (UtilisateursQualite.txt) DO (
mkdir C:\PERSO\%%j
)
```

Création des dossiers perso via UtilisateurQualite.txt

```
REM On créer le groupe EQUIPES
  dsadd group CN=EQUIPES,OU=qualite,DC=gsb,DC=com
                         Création du groupe EQUIPES dans l'OU
FOR /F "skip=1 tokens=1" %%i IN (GroupesQualite.txt) DO (
       dsadd group CN=%%i,OU=qualite,DC=gsb,DC=com -memberof CN=EQUIPES,OU=qualite,DC=gsb,DC=com
       mkdir C:\EQUIPES\%%i
       icacls "C:\EQUIPES\%%i" /inheritance:R
       icacls "C:\EQUIPES\%%i" /grant Administrateur:F %%i:M
       icacls "C:\EQUIPES\%%i" /grant EQUIPES:RX
)
 Création des differents groupes de travail dans l'OU que l'on rend membre du groupe
     EQUIPES puis création des dossiers des groupes de travail dans le répertoire
     C:\EQUIPES\ du serveur AD. Les droits NTFS pour chacun des dossiers sont :
                                -Suppression de l'héritage
                            -L'administrateur a le contrôle total
                         -le groupe EQUIPE peut lire et exécuter
  -le groupe de travail peut lire, exécuter et modifier les fichiers de son propre dossier
REM On donne les droits full sur les partages PERSO et EQUIPES
net share PERSO="C:\PERSO" /GRANT: "Tout le monde", full
net share EQUIPES="C:\EQUIPES" /GRANT:"Tout le monde",full
Comme décrit, on donne tous les droits de partage à tout le monde puisque ce sont les
                             droits NTFS qui gèrent les droits
REM on créer les utilisateurs + on donne les droits NTFS
FOR /F "skip=1 tokens=1,2,3" %%j IN (UtilisateursQualite.txt) DO (
       dsadd user "CN=%%j,OU=qualite,DC=gsb,DC=com" -disabled no -pwd Secret123 -memberof CN=%
%1,OU=qualite,DC=gsb,DC=com -fn %%k -ln %%j -hmdrv M: -hmdir \\LABANU\PERSO\%%j -loscr LoginQualite.ba
-acctexpires "180"
       icacls "C:\PERSO\%%j" /inheritance:R
icacls "C:\PERSO\%%j" /grant Administrateur:F %%j:M
)
           Création des utilisateurs dans l'OU avec differentes commandes :
                              -Disabled No active le compte
                  -pwd Secret123 met Secret123 comme mot de passe
                -Memberof ..... attribue l'utilisateur à son groupe de travail
                               -fn ... lui attribue son prénom
                                  -ls lui attribue son nom
                    -hmdrv M : donne la lettre M: à son dossier perso
   -hmdir \\LABANU\PERSO\... Donne l'adresse de son dossier perso (sur le serveur
```

LABANU)

-loscr LoginQualite.bat Donne le nom du script à lancer à l'ouverture de la session

-acctexpires "180" supprimme le compte après 180 jours (6 mois)

Puis on donne les droits NTFS pour les dossiers perso :

-Suppression de l'héritage

-L'administrateur a le contrôle total

-l'utilisateur peut lire, exécuter et modifier les fichiers de son propre dossier

		Résultat :
Utilisateurs et ordinateurs Active Fichier Action Affichage ? Fichier Action Affichage ? Utilisateurs et ordinateurs Active Requêtes enregistrées GSB.COM Builtin GSB.COM Builtin Computers Domain Controllers GSB.COM Managed Service Accour Qualite Currier Users	Directory	Résultat : Propriétés de : BARRATIN ? × Environnement Sessions Contrôle à distance Profil des services Bureau à distance COM-Général Adresse Compte Profil Téléphones Organisation Membre de Appel entran Service BARRATIN Prénom : Ludovic Nom : BARRATIN Prénom : BARRATIN Nom : BARRATIN Numéro de téléphone : Autre Autresse de messanerie : Autre
< >>	KISSAMAREK Adress KOWAMALY Page LECAMERA Page LECELIB LEGRAND LERAYONSOL MACRAME	Adresse de messagene : Page Web : Autre OK Annuler Appliquer Aide

	Propriétés de : BARRATIN	? ×	
Environnement Sessions Contrôle à distance Profil des services Bureau à distance COM+ Général Adresse Compte Profil Téléphones Organisation Membre de Appel entrant			
Nom d'ouverture de session de l'utilisateur :			
		~	
	Nom d'ouverture de session de l'utilisateur (a	antérieur à Windows 2000) :	
	GSB\	BARRATIN	
	Horaires d'accès	Se connecter à	
	Déverrouiller le compte		
	Options de compte :		
	L'utilisateur devra changer le mot de p L'utilisateur ne peut pas changer de m Le mot de passe n'expire jamais Enregistrer le mot de passe en utilisant	asse ot de passe un chiffrement réversible v	
	Date d'expiration du compte		
		2022	
	Fin de : Iundi 29 mai	2023	
	01/		
	UK	Annuler Appliquer Alde	
Propriétés de : BARRATIN	? >	Propriétés de : BARRATIN	? ×
Environnement Sessions Contrôle à dis Général Adresse Compte Profil Te	stance Profil de Services Bureau à distance COM éléphones Organisation Membre de Appel entra	I+ nt Environnement Sessions Contrôle à distance Pr Général Adresse Compte Profil Téléphones	ofil des services Bureau à distance COM+
Profil utilisateur		Membra de :	organisation memore de Apper entrant
Chemin du profil :		Nom Dossier Services de domaine	Active Directory
Script d'ouverture de LoginQua session :	lite.bat	Procedures GSB.COM/qualite	
Dossier de hase		Utilisateurs du do GSB.COM/Users	
Chemin d'accès local :			
© Connecter : M; ∨ à : \\L/	Connecter : M: À : \\LABANU\PERSO\BARRATIN		
		Ajouter Supprimer	
		Groupe principal : Utilisateurs du domaine	and the large second state of states
		Définir le groupe principal disposez de clients POSIX.	Nacintosh ou d'applications compatibles
ок	Annuler Applquer Ade	ОК	Annuler Aide

— I 🖻 — I n			
Fichier Accueil	Partage Affichage V		
← → * ↑	Ce PC > Disque local (C:) > PERSO Co Rechercher dans : PERSO		
BDD-Script	Nom		
System32	BARRATIN		
💻 Ce PC	BAUDINOT Général Partage Sécurité Versions précédentes Personnaliser		
📃 Bureau	BRESSILOT Partage de fichiers et de dossiers en réseau		
🔮 Documents	BRRPOUT		
📰 Images			
👌 Musique	DURANOU \\Labanu\perso\BARRATIN		
🗊 Objets 3D	FERRITINE		
👆 Téléchargen	ent GAUDUCHE		
🚆 Vidéos	GRECOT Partage avancé		
🏪 Disque local	(C:) Définir des autorisations personnalisées, créer des ressources partagées et définir		
BDD-Script	KISSAMAREK d autres options de partage.		
FOUIPES	KOWAMALY		
Perflogs			
Program P	MACRAME		
Programm	MARINGOT		
Utilisateur	MASSUS		
Windows	MAUSSIVUR		
30 élément(s) 1	lément sélectionné		
	74		
	Général Partage Sécurité Versions précédentes Personnaliser Nom de l'objet : C:\PERSO\BARRATIN Noms de groupes ou d'utilisateurs : BARRATIN Mainistrateur Modifier Pour modifier les autorisations, cliquez sur Modifier. Modifier Autoriser Refuser Contrôle total Autoriser Modification Lecture et exécution Affichage du contenu du dossier Lecture Écriture V Pour les autorisations spéciales et les paramètres avancés, cliquez sur Auancé		
	Informations sur le contröle d'accès et les autorisations		
	OK Annuler <u>Appliquer</u>		

CREATION DU SCRIPT DE GENERATION DE L'AD -VERSION POWERSHELL

Le script est à réaliser avec Powershell ISE pour la simplicité d'édition (au format .ps1) sur le serveur AD

\$CSVFile = "C:\BDD-Script\UtilisateursQualite.csv" 1 \$CSVData = Import-CSV -Path \$CSVFile -Delimiter ";" -encoding UTF8 2 \$CSVTeam = "C:\BDD-Script\GroupesQualite.CSV" 3 \$CSVTeamData = Import-CSV -Path \$CSVTeam -encoding UTF8 4 On importe les deux fichier CSV UtilisateursQualite et GroupeQualite et on les prépare pour les utiliser. New-ADOrganizationalUnit -Name "QUALITE" -Path "DC=GSB,DC=COM" -ProtectedFromAccidentalDeletion \$False New-ADGroup -Name "EQUIPES" -Path "OU=QUALITE,DC=GSB,DC=COM" -GroupScope Global On crée l'OU QUALITE (l'option de non protection n'est là que pour les tests) et on crée le groupe EQUIPE dans l'OU. 8 New-Item -Path "C:\" -Name "EQUIPES" -ItemType "Directory" -Force New-Item -Path "C:\" -Name "PERSO" -ItemType "Directory" -Force 9 10 11 On crée les dossiers PERSO et EQUIPES dans C:\ pour préparer les dossiers qui seront créés respectivement pour les utilisateurs et pour les groupes de travail _foreach(\$GroupeQualite in \$CSVTeamData){ ach(\GroupeQualite\om = \$GroupeQualite.groupe \$GroupeQualiteNom = \$GroupeQualite.groupe New-ADGroup -Name "\$GroupeQualiteNom" -GroupScope Global -Path "OU=QUALITE,DC=GSB,DC=COM" Add-ADGroupMember -Identity "CN=EQUIPES,OU=QUALITE,DC=GSB,DC=COM" -Members \$GroupeQualiteNom New-Item -Path "C:\EQUIPES\" -Name "\$GroupeQualiteNom" -ItemType "Directory" -Force \$ac] = Get-ACL -Path "C:\EQUIPES\\$GroupeQualiteNom" \$acl.SetAccessRuleProtection(\$True,\$False) -Object Sys em.Security.AccessControl.FileSystemAccessRule("Administrateur", "FullControl", "Allow \$AccessRule \$acl.AddAccessRule(\$AccessRule) \$AccessRule = New-Object System.Security.AccessControl.FileSystemAccessRule("EQUIPES", "ReadAndExecute", "Allow") \$acl.AddAccessRule(\$AccessRule) \$AccessRule = New-Object System.Security.AccessControl.FileSystemAccessRule("\$GroupeQualiteNom","Modify","Allow") \$acl.AddAccessRule(\$AccessRule)
\$acl | Set-Acl -Path "C:\EQUIPES\\$GroupeQualiteNom" 3 Premier bloc en deux parties : la premiere partie sert à créer les groupes de travail dans l'OU QUALITE et les rend membres du groupe EQUIPE. Puis la première partie amène à la création des dossiers des groupes de travail. La deuxième partie sert à créer les droits NTFS pour les dossiers des groupes de travail: -Supression des droits héritages - Contrôle total pour l'Administrateur



Résultat :

Utilisateurs et ordinateurs Active Directory		- D X
Eiching Articles Affectance 2	Propriétés de : BARRAT	7 X
Fichier Action Affichage ?	rioprietes de l'oradori	
	Environnement Sessio	ons Contrôle à distance Profil des services Bureau à distance COM+
Utilisateurs et ordinateurs Active Nom	Général Adresse Co	mpte Profil Téléphones Organisation Membre de Appel entrant
> 🧾 Requêtes enregistrées 🛛 👗 BARRATIN		bi
SB.COM	DARRAII	N
S Builtin & BRESSILOT		
Domain Controllers	Prénom :	Ludovic Initiales :
ForeignSecurityPrincipal:	Nom :	
> 🦳 Managed Service Accour	NOT :	DANNATIN
QUALITE Cocumentation	Nom complet :	Ludovic BARRATIN
> Users S DUKANOU	Description :	
S GAUDUCHE	Bureau :	
S GRECOT		
🛃 HENVILAT	Numéro de téléphone	Autre
🛃 KISSAMAREK		
💑 KOWAMALY	Adresse de messagene	
S LECAMERA	Page Web :	Autre
& LECELIB		
LEGRAND		
< > <		
		OK Annuler Appliquer Aide
Propriétés de : BARRATIN	? ×	
Environnement Sessions Contrôle à distance Profil des services Bureau à	à distance COM+ Propriét	
Général Adresse Compte Profil Téléphones Organisation Membre	de Appel entrant	
Nom d'ouverture de session de l'utilisateur :	Environ Général	nement Sessions Contrôle à distance Profil des services Bureau à distance COM+ Adresse Compte Profil Téléphones Organisation Membre de Appel entrant
	~ Profi	utilisateur
Nom d'ouverture de session de l'utilisateur (antérieur à Windows 2000) :	Che	min du profil :
GSB\ BARKATIN	Scri	pt d'ouverture de loginQualite.bat
Horaires d'accès Se connecter à	903	sur .
	Dose	ier de base
L veveriouiter le compte		
Options de compte :		Connecter: M: a: \\LABANU\PERSO\BARRATIN
L'utilisateur devra changer le mot de passe	^	
L utilisateur ne peut pas changer de mot de passe Le mot de passe n'expire jamais		
Enregistrer le mot de passe en utilisant un chiffrement réversible	~	
Date d'expiration du compte		
) Jamais		
Fin de : mercredi 31 mai 2023		
OK Annuler Applique	Aide	OK Annuler Appliquer Aide



	Propriétés de : BARRATIN	×	
	Général Partage Sécurité Versions p	vrécédentes Personnaliser	
	Nom de l'objet : C:\PERSO\BARRATII	N	
	Noms de groupes ou d'utilisateurs :		
	Ludovic BARRATIN (GSB\BARRAT	IN)	
	Administrateur		
	Pour modifier les autorisations, cliquez sur Modifier. <u>M</u> odifier		
	Autorisations pour Ludovic BARRATIN	Autoriser Refuser	
	Contrôle total	^	
	Modification		
	Affichage du contenu du dossier		
	Lecture		
	Écriture	~	
	Pour les autorisations spéciales et les para Avancé.	ametres avancés, cliquez sur A <u>v</u> ancé	
	Informations sur le contrôle d'accès et les	autorisations	
		OK Annuler Appliquer	
Eichier Accueil Par	tage Affichage		
$\leftrightarrow \rightarrow \uparrow \uparrow \Box \rightarrow c$	e PC > Disque local (C:) > EQUIPES	v ♂ Rechercher dans : EQUIPES >>	
BDD-Script	Nom	Propriétés de : Documentation ×	
System32	Documentation	Général Partage Sécurité Versions précédentes Personnaliser	
🗸 🔜 Ce PC	Normes	Nom de l'objet : C:\EQUIPES\Documentation	
> 🔜 Bureau	Procedures	Noms de groupes ou d'utilisateurs :	
> 🔮 Documents	Services	EQUIPES (GSB\EQUIPES)	
> 📰 Images		Administrateur	
> 🁌 Musique			
> 🧊 Objets 3D		Pour modifier les autorisations, cliquez sur Modifier.	
> Vidéos		modifier	
🗸 🟪 Disque local (C:)		Autorisations pour EQUIPES Autoriser Refuser	
BDD-Script		Contrôle total	
> EQUIPES	Modification Lecture et exécution		
PerfLogs	Affichage du contenu du dossier		
> PERSO		Lecture	
> 🔤 Program Files (Program Files (Pour les autorisations spéciales et les paramètres avancés, cliquez sur		
> Programmes		Avancé.	
> Utilisateurs		Informations sur le contrôle d'accès et les autorisations	
> Windows		OK Annuler Appliquer	
5 élément(s) 1 élément	sélectionné État : 🎎 Partagé		

SCRIPT LOGINQUALITE.BAT ET GPO POUR MOT DE PASSE

Le Script LoginQualite.bat est un script qui permet d'avoir accès à tous les dossiers d'équipes de l'OU (les droits restent ceux du script précédent) à l'utilisateur qui se connecte avec une lettre différente pour chacun des dossiers d'équipe

het use R: \\LABANU\EQUIPES\PROCEDURES
net use S: \\LABANU\EQUIPES\NORMES
net use T: \\LABANU\EQUIPES\PRODUITS
net use U: \\LABANU\EQUIPES\SERVICES
net use V: \\LABANU\EQUIPES\DOCUMENTATION

A cela s'ajoute une GPO qui a pour but de forcer le renouvellement du mot de passe des utilisateurs tous les 15 jours avec 7 caractères minimum :

Expiration MDP

Stratégie	Paramètres de
🔯 Audit de la longueur minimale du mot de passe	Non défini
🔯 Conserver l'historique des mots de passe	Non défini
🔯 Durée de vie maximale du mot de passe	15 jours
📖 Durée de vie minimale du mot de passe	14 jours
🔯 Enregistrer les mots de passe en utilisant un chiffrement rév	Non défini
🔯 Le mot de passe doit respecter des exigences de complexité	Non défini
🐻 Longueur minimale du mot de passe	7 caractère(s)

Le Script LoginQualite.bat est un script qui permet d'avoir accès à tous les dossiers d'équipes de l'OU (les droits restent ceux du script précédent) à l'utilisateur qui se connecte avec une lettre différente pour chacun des dossiers d'équipe :

net use R:	\\LABANU\EQUIPES\PROCEDURES
net use S:	\\LABANU\EQUIPES\NORMES
net use T:	\\LABANU\EQUIPES\PRODUITS
net use U:	\\LABANU\EQUIPES\SERVICES
net use V:	\\LABANU\EQUIPES\DOCUMENTATION

A cela s'ajoute une GPO qui a pour but de forcer le renouvellement du mot de passe des utilisateurs tous les 15 jours avec 7 caractères minimum :



Mannagel ecteursDartagés

Paramètres de Stratégie Non défini 🔯 Audit de la longueur minimale du mot de passe Conserver l'historique des mots de passe Non défini Durée de vie maximale du mot de passe 15 jours 💹 Durée de vie minimale du mot de passe 14 jours 📖 Enregistrer les mots de passe en utilisant un chiffrement rév... Non défini 🗓 Le mot de passe doit respecter des exigences de complexité Non défini 💹 Longueur minimale du mot de passe 7 caractère(s)

CREATION DU SCRIPT DE GENERATION DE L'ETENDU IP -VERSION BATCH

Ce script est à créer sur le serveur DNS :

hetsh dhcp server 172.17.16.10 add scope 192.168.180.0 255.255.255.0 QUALITE netsh dhcp server 172.17.16.10 scope 192.168.180.0 QUALITE add iprange 192.168.180.10 192.168.10.200 netsh dhcp server 172.17.16.10 scope 192.168.180.0 set state 1

La première ligne crée une étendue QUALITE sur l'ip 192.168.180.0

La deuxième ligne crée un pool d'adresse sur l'étendue Qualite entre 192.168.180.10 et

192.168.180.200

La dernière ligne active l'étendue.

Résultat :

- Étendue [192.168.180.0] QUALITE
 Pool d'adresses
 Baux d'adresses
 Réservations
 Options d'étendue
 - 🔯 Stratégies

CREATION DU SCRIPT DE GENERATION DE L'ETENDU IP - VERSION POWERSHELL

Ce script est à créer sur le serveur DNS :

Add-DhcpServerv4Scope -Name "QUALITE" -StartRange "192.168.180.10" -EndRange "192.168.180.200" -SubnetMask "255.255.255.0" -State Activ Ce script crée une étendue QUALITE à l'adresse 192.168.180.0 et une étendue de 192.168.180.10 à 192.168.180.200 avec le masque 255.255.255.0 et l'active.



RESULTAT FINAL

	Le client arrive a joindre le système				
۵.	Accueil	Informations système			
ſ	Système ← → × ↑ ≪ Système et :	- ロ X sécurité > Système v Ö			
99 Sy ⊊ 40 € 2	 Page d'accueil du panneau de configuration Gestionnaire de périphériques Paramètres d'utilisation à distance Protection du système Paramètres système avancés 	Informations système générales Édition Windows Windows 10 Professionnel © 2020 Microsoft Corporation. Tous droits réservés. Système Processeur : Common KVM processor 3.00 GHz Mémoire installée (RAM) : 2,00 Go 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.			
La Tu Tu		Paramètres de nom d'ordinateur, de domaine et de groupe de travail Nom de l'ordinateur : W10C1 Nom complet : W10C1.GSB.COM Description de l'ordinateur : Domaine : Domaine : GSB.COM			
	L'utili	isateur est connecté grace à l'AD			
	¢* ► □	Modifier les paramètres de compte Verrouiller Se déconnecter			
		GSB\Barratin Connecté			
	۹ <u>ـ</u> ۵	Changer d'utilisateur Ludovic BARRATIN			
	D	Documents			
		Images			
	@	Paramètres			

Le script créer bien une étendue et le client se fait bien attribuer une adresse ip dans l'étendue prévue		
Invite de commandes		
M:\≻ipconfig		
Configuration IP de Win	ndows	
Carte Ethernet Instance	e Ethernet 0 :	
Suffixe DNS propre à Adresse IPv6 de liai Adresse IPv4 Masque de sous-résea Passerelle par défau M:\>_	a la connexion : GSB.COM ison locale : fe80::5977:74b1:9f2f:801d%13 : 192.168.140.11 au : 255.255.255.0 ut : 192.168.140.254	
Ce	Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquement si votre réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètres IP appropriés à votre administrateur réseau.	
	Obtenir une adresse IP automatiquement	
	Outliser l'adresse IP suivante :	
<	Passerelle par défaut :	
- [Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement	
	O Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :	
	Serveur DNS préféré :	
	Serveur DNS auxiliaire :	
15 1 élémer	Valider les paramètres en quittant Avancé	Activer Windows Accédez aux paramètres pour <mark>activ</mark> Windows
	OV Appular	



En conclusion, les scripts sont fonctionnelles, l'AD est en place et l'infrastructure réseau est prête pour les collaborateurs du nouveau service Qualité de l'entreprise GSB.

Le script en Powershell reste améliorable avec une partie débogage pour les partages des dossiers mais il reste utilisable.