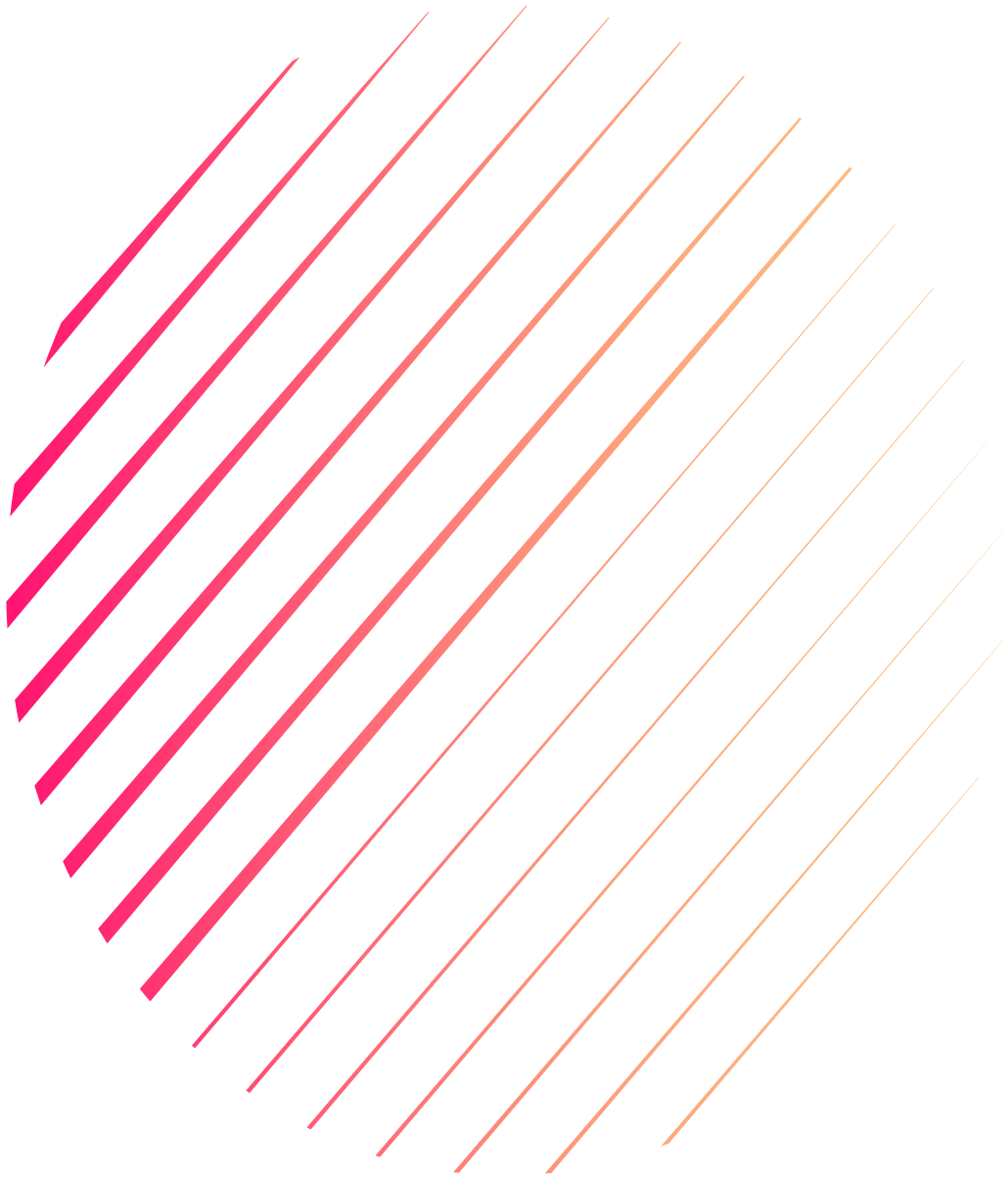
Atelier Pro 2



08/11/2024
Projet Scripting Powershell

Samuel THOMAS
BTS SIO 2024 – 2025

Sommaire

1. Contexte du Projet ..... Page 3/17
2. Description du système informatique ..... Page 4/17
3. Organisation du réseau ..... Page 5/17
4. Salle serveur et connexion internet ..... Page 6/17
5. Environnement virtuel ..... Page 7/17
6. Environnement Réseau ..... Page 8/17

Cahier des Charges : Script d'administration Active Directory

1. Contexte du projet ..... Page 9/17
2. Objectifs du script ..... Page 9/17
3. Spécifications fonctionnelles ..... Page 9/17
4. Spécifications techniques ..... Page 10/17
5. Structure du fichier de configuration JSON ..... Page 10/17
6. Planification et déroulement de l'exécution ..... Page 10/17
7. Exigences système ..... Page 11/17
8. Maintenance et évolutions ..... Page 11/17
9. Livrables ..... Page 11/17
10. Sécurité et confidentialité ..... Page 11/17
11. Conclusion ..... Page 11/17

Rapport sur le Script d'Administration Active Directory

1. Introduction ..... Page 12/17
2. Fonctionnalités principales du script ..... Page 12/17
2.1. Chargement de la configuration ..... Page 13/17
2.2. Menu principal interactif ..... Page 14/17
2.3. Ajout d'utilisateurs manuellement ..... Page 15/17
2.4. Ajout d'utilisateurs depuis un fichier CSV ..... Page 16/17
2.5. Suppression des utilisateurs ..... Page 16/17
2.6. Gestion des Partages Réseau ..... Page 17/17
2.7. Gestion des GPOs ..... Page 17/17
3. Conclusion ..... Page 17/17

Contexte du Projet

Description du laboratoire GSB

Le secteur d'activité :
L'industrie pharmaceutique est un secteur très lucratif dans lequel le mouvement de fusion acquisition est très fort. Les regroupements de laboratoires ces dernières années ont donné naissance à des entités gigantesques au sein desquelles le travail est longtemps resté organisé selon les anciennes structures.
Des déboires divers récents autour de médicaments ou molécules ayant entraîné des complications médicales ont fait s'élever des voix contre une partie de l'activité des laboratoires : la visite médicale, réputée être le lieu d' arrangements entre l'industrie et les praticiens, et tout du moins un terrain d'influence opaque.

L'entreprise :
Le laboratoire Galaxy Swiss Bourdin (GSB) est issu de la fusion entre le géant américain Galaxy (spécialisé dans le secteur des maladies virales dont le SIDA et les hépatites) et le conglomérat européen Swiss Bourdin (travaillant sur des médicaments plus conventionnels), lui même déjà union de trois petits laboratoires .
En 2009, les deux géants pharmaceutiques ont uni leurs forces pour créer un leader de ce secteur industriel. L'entité Galaxy Swiss Bourdin Europe a établi son siège administratif à Paris.
Le siège social de la multinationale est situé à Philadelphie, Pennsylvanie, aux Etats-Unis.
La France a été choisie comme témoin pour l'amélioration du suivi de l'activité de visite.

Description du système informatique

Le système informatique :
Sur le site parisien, toutes les fonctions administratives (gestion des ressources humaines, comptabilité, direction, commerciale, etc.) sont présentes. On trouve en outre un service labo-recherche, le service juridique et le service communication.

La salle serveur occupe le 6ème étage du bâtiment et les accès y sont restreints (étage accessible par ascenseur à l'aide d'une clé sécurisée, portes d'accès par escalier munies d'un lecteur de badge, sas d'entrée avec gardien présent 24h/24).

Les serveurs assurent les fonctions de base du réseau (DHCP, DNS, Annuaire et gestion centralisée des environnements) et les fonctions de communication (Intranet, Messagerie, Agenda partagé, etc.).
On trouve aussi de nombreuses applications métier (base d'information pharmaceutique, serveurs dédiés à la recherche, base de données des produits du laboratoire, base de données des licences d'exploitation pharmaceutique, etc.) et les fonctions plus génériques de toute entreprise (Progiciel de Gestion Intégré avec ses modules RH, GRC, etc.).
Un nombre croissant de serveurs est virtualisé.

Constitué autour de VLAN, le réseau segmente les services de manière à fluidifier le trafic.

Les données de l'entreprises sont considérées comme stratégiques et ne peuvent tolérer ni fuite, ni destruction. L'ensemble des informations est répliqué quotidiennement aux Etats-Unis par un lien dédié. Toutes les fonctions de redondances (RAID, alimentation, lien réseau redondant, Spanning-tree, clustering, etc.) sont mises en œuvre pour assurer une tolérance aux pannes maximale.

L'équipement :
L'informatique est fortement répandue sur le site. Chaque employé est équipé d'un poste fixe relié au système central. On dénombre ainsi plus de 350 équipements terminaux et un nombre de serveurs physiques conséquent (45 en 2012) sur lesquels tournent plus de 100 serveurs virtuels.

On trouve aussi des stations de travail plus puissantes dans la partie labo-recherche, et une multitude d'ordinateurs portables (personnels de direction, service informatique, services commerciaux, etc).

Les visiteurs médicaux reçoivent une indemnité bisannuelle pour s'équiper en informatique (politique Swiss-Bourdin) ou une dotation en équipement (politique Galaxy). Il n'y a pas à l'heure actuelle d'uniformisation des machines ni du mode de fonctionnement

Chaque employé de l'entreprise a une adresse de messagerie de la forme **nomUtilisateur@steph.com**. Les anciennes adresses de chaque laboratoire ont été définitivement fermées au 1er janvier 2011.

Organisation du réseau

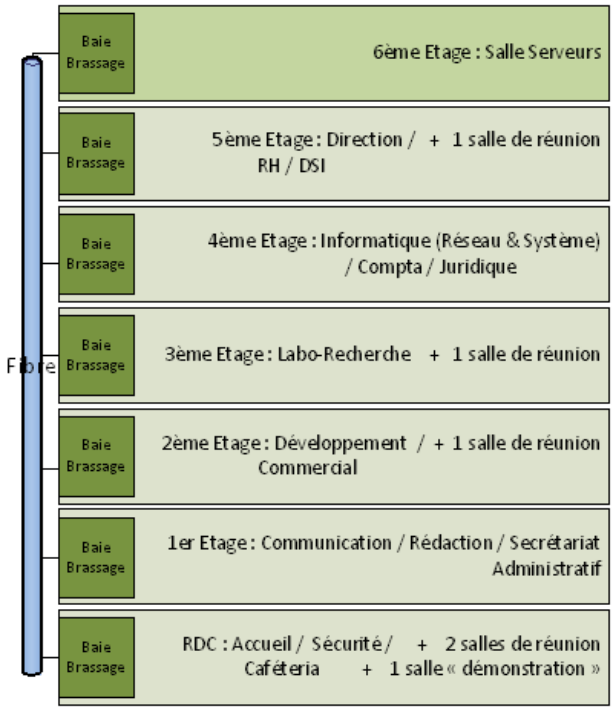
Répartition des services :
Chaque étage dispose d'une baie de brassage qui le relie par une fibre à la baie centrale de la salle serveurs.

Toutes les salles de réunion sont équipées d'un point d'accès Wifi positionné par défaut dans le VLAN "Visiteurs" qui autorise uniquement un accès Internet.
Les portables connectés en wifi à ce point d'accès reçoivent ainsi une adresse IP et n'ont, par conséquent accès qu'aux services DHCP et DNS.

Le point d'accès peut être configuré à la demande pour être raccordé à un VLAN présent au niveau de l'étage.

Chaque salle de réunion dispose d'un vidéoprojecteur, d'enceintes et d'un tableau numérique interactif.

La salle "Démonstration" est destinée à l'accueil des organismes de santé (AFSSAPS notamment) et des partenaires scientifiques. Elle dispose de paillasses et d'équipements de laboratoire, en plus d'une salle de réunion.



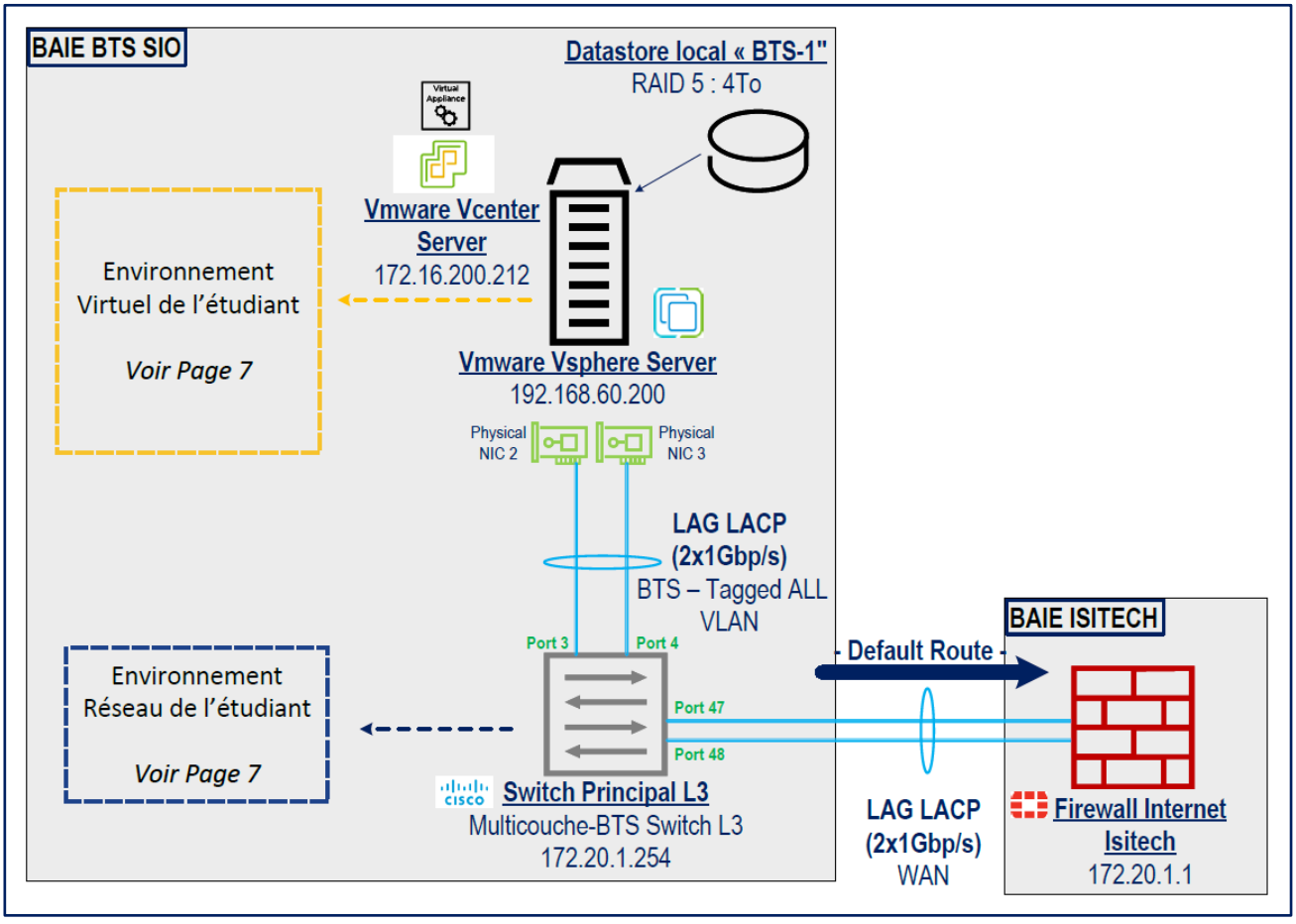
Segmentation du réseau :
L'organisation des VLAN et de l'adressage IP est la suivante :

N° VLAN	Service(s)	Adressage IP
280	Serveur	192.168.1.0/24
281	Client	192.168.10.0/24

Salle serveur et connexion internet

L'organisation des serveurs et des équipements réseaux est la suivante :

- Le serveur principal est virtualisé sous le système Vmware Vcenter 7.0
- Un Commutateur Multicouche Cisco permet l'interconnection du serveur principal et la liaison vers le firewall de proximité (Internet).
- Les Vlans sont propagés en mode Trunk sur l'interface de liaison « LAG LACP » port 3 et 4 du commutateur Multicouche et Interface Physical NIC2 et NIC3 du serveur Principal.
- L'environnement Virtuel et réseau des Projets d'Atelier de Professionnalisation sont référencées en Page X



Environnement virtuel

L'infrastructure réseau est organisée autour d'un environnement virtuel pour maximiser l'efficacité et la gestion des ressources. Cet environnement est structuré de manière à isoler chaque service dans des machines virtuelles (VMs) distinctes, facilitant ainsi la maintenance, la sécurité et la flexibilité du réseau. Chaque VM est configurée pour remplir un rôle spécifique avec son propre système d'exploitation.

Objectifs de l'Environnement Virtuel

1. **Optimisation des ressources** : Les ressources physiques des serveurs sont partagées de manière optimale en hébergeant plusieurs VMs sur une seule machine physique.

2. **Isolation des services** : Chaque service est isolé dans sa propre VM, minimisant l'impact d'un incident sur le reste de l'infrastructure.

3. **Flexibilité et scalabilité** : La configuration virtuelle permet d'ajouter, supprimer, ou redimensionner les VMs selon les besoins sans nécessiter de modifications matérielles.

4. **Sécurité renforcée** : Les VLANs sont utilisés pour segmenter le réseau, offrant une protection accrue en limitant les interactions entre différents segments.

Nom de l'appareil, Système d'éxploitation

SRV-LAB-AD, win-server2022
LINUX-APPACHE, ubuntu-22.04.2-live-server
LINUX-DHCPSERVER, ubuntu-22.04.2-live-server
LINUX-DNS2, ubuntu-22.04.2-live-server
LAB-PC01, Win10_22H2_French_x64.is
FIREWALL PARIS .1, pfSense-CE-2.7.1
FIREWALL PARIS .1, pfSense-CE-2.7.1

Conclusion

Cette architecture de réseau virtuel permet d'optimiser les ressources tout en maintenant un haut niveau de sécurité grâce à la segmentation par VLAN. Les systèmes d'exploitation choisis pour chaque VM garantissent la stabilité et la performance nécessaires pour chaque rôle. La séparation logique entre les services renforce la sécurité et simplifie la gestion de l'infrastructure, tout en facilitant la scalabilité pour répondre aux besoins futurs.

Environnement Réseau

Nom de l'appareil, VLAN, Adresse IP

SRV-LAB-AD,	280,	192.168.1.10
LINUX-APPACHE	280	192.168.1.40
LINUX-DHCPSERVER	280	192 .168.1.15
LINUX-DNS2	280	192 .168.1.20
LAB-PC01	281	DHCP 192.168.10.X
FIREWALL PARIS .1	280	192.168.1.1
FIREWALL PARIS .1	281	192.168.10.1

Dans cet environnement réseau, chaque appareil est affecté à un VLAN comme spécifié ci-dessus. Cette configuration de VLAN aide à segmenter le réseau, améliorant la sécurité et réduisant le trafic inutile. Chaque appareil possède également une adresse IP unique au sein de son VLAN, permettant une communication et une gestion efficaces.

- **VLAN 280** contient principalement les serveurs et les appareils de pare-feu essentiels pour l'infrastructure et les services principaux.
- **VLAN 281** est dédié aux postes de travail ou autres appareils nécessitant un accès réseau isolé.

Descriptions des appareils :

1. **SRV-LAB-AD** : Le serveur Active Directory qui gère les domaines et les services d'authentification.
2. **LINUX-APPACHE** : Serveur Linux exécutant Apache, utilisé comme serveur web.
3. **LINUX-DHCPSERVER** : Serveur DHCP pour l'allocation d'adresses IP dynamiques au sein du réseau client et DNS primaire.
4. **LINUX-DNS2** : Serveur DNS secondaire pour la redondance des services de résolution de noms.
5. **LAB-PC01** : Un poste de travail ou PC de test dans le VLAN 281.
6. **FIREWALL PARIS** : Pare-feux gérant le contrôle du trafic et la sécurité pour les VLANs 280 et 281(192.168.1.0 et 192.168.10.0)

Cette configuration assure un accès organisé et sécurisé aux ressources, chaque VLAN offrant un niveau d'isolation et de sécurité pour différents types d'appareils et segments de réseau. Ajoutez les adresses IP dans la colonne dédiée une fois qu'elles sont attribuées ou identifiées.

Cahier des Charges : Script d'administration Active Directory

1. Contexte du projet

L'objectif de ce script est de simplifier et d'automatiser les tâches d'administration courantes dans un environnement Active Directory (AD) au sein de l'entreprise. Il permet de gérer les utilisateurs, les partages réseau, les groupes de sécurité, et les politiques de groupe (GPO). Ce script est conçu pour être utilisé par des administrateurs système afin de gagner en efficacité et en sécurité, tout en réduisant le risque d'erreurs humaines.

2. Objectifs du script

Le script vise à accomplir plusieurs tâches d'administration Active Directory, telles que :

- Gestion des utilisateurs : Ajouter des utilisateurs manuellement ou depuis un fichier CSV, supprimer des utilisateurs existants.
- Gestion des partages réseau : Créer et gérer des dossiers partagés et l'ajout de groupes de sécurité associés.
- Gestion des GPOs (Group Policy Objects) : Lister et supprimer des GPOs.
- Vérification de la qualité des mots de passe : Assurer que les mots de passe respectent les politiques de sécurité du domaine.

3. Spécifications fonctionnelles

Le script est organisé en plusieurs fonctions principales :

- Gestion des utilisateurs :
  - Ajouter des utilisateurs manuellement, vérifier la qualité des mots de passe, et créer les utilisateurs dans une OU spécifique.
  - Ajouter des utilisateurs depuis un fichier CSV avec vérification des mots de passe et ajout aux groupes spécifiés.
  - Supprimer des utilisateurs en fonction du nom d'utilisateur.

- Gestion des partages réseau :
  - Créer un dossier partagé sur le serveur et l'associer à un groupe de sécurité.
  - Supprimer un partage réseau existant.

- Gestion des GPOs :
  - Lister toutes les GPOs existantes.
  - Supprimer une GPO spécifiée par son ID.

- Vérification de la qualité des mots de passe :
  - Vérifier la longueur minimale et la complexité des mots de passe selon les règles du domaine.

4. Spécifications techniques

- Environnement de travail :
  - Système d'exploitation : Windows Server 2012 ou supérieur.
  - Modules PowerShell nécessaires :
    - `ActiveDirectory`
    - `SMBShare`
    - `GroupPolicy`

- Format de données :
    - Le script utilise des fichiers CSV pour l'importation d'utilisateurs.
    - Le fichier de configuration est au format JSON, avec des paramètres pour le domaine et les chemins des OUs.

- Sécurité :
    - Les mots de passe sont traités sous forme sécurisée (`SecureString`).
    - Les actions d'ajout/suppression de groupes et utilisateurs se font avec des privilèges appropriés.

5. Structure du fichier de configuration JSON

Voici un exemple de structure pour le fichier `config.json` :

json
```
{
  "Domain": "exemple.local",
  "OrganizationalUnits": {
    "Users": "OU=USERS,OU= exemple,DC= exemple,DC=local",
    "Groups": "OU=GROUPES,OU= exemple,DC= exemple,DC=local"
  }
}
```
- Domain : Nom du domaine Active Directory.
- OrganizationalUnits : Chemins pour les Unités d'Organisation pour les utilisateurs et les groupes.

6. Planification et déroulement de l'exécution

1. Chargement de la configuration :
   Le script charge les paramètres depuis un fichier de configuration JSON pour déterminer les chemins des OUs.

2. Affichage du menu principal :
   Un menu interactif permet à l'administrateur de choisir l'action à effectuer (ajout d'utilisateurs, gestion des partages, gestion des GPOs, etc.).

3. Exécution des actions :
   Le script effectue les actions choisies : création d'utilisateurs, partages réseau, suppression de GPOs, etc.

4. Gestion des erreurs :
   Le script gère les erreurs liées à la validation des utilisateurs, des mots de passe, des groupes et des partages réseau.

7. Exigences système

- Systèmes d'exploitation : Windows Server 2012 ou supérieur, avec le rôle Active Directory.
- Modules PowerShell : Les modules ActiveDirectory, SMBShare, et GroupPolicy doivent être installés.
- Droits d'administrateur : Le script nécessite des privilèges d'administrateur sur les ressources Active Directory.

8. Maintenance et évolutions

- Mises à jour du script :
  Le script devra être mis à jour en fonction des évolutions de l'infrastructure AD ou des exigences de sécurité.

- Évolutions possibles :
  - Ajouter des fonctionnalités comme la gestion des ordinateurs ou des permissions d'accès avancées.
  - Prise en charge de nouveaux formats de fichiers (par exemple, JSON pour l'importation d'utilisateurs).

9. Livrables

- Script PowerShell complet avec toutes les fonctionnalités décrites.
- Fichier de configuration JSON avec les chemins des OUs et du domaine.
- Documentation d'utilisation détaillant l'installation, l'utilisation et les options du script.

10. Sécurité et confidentialité

Le script garantit une gestion sécurisée des mots de passe, avec validation de la complexité selon la politique du domaine. L'accès aux ressources est limité aux utilisateurs disposant des privilèges nécessaires.

Conclusion

Ce cahier des charges définit les objectifs, les spécifications techniques et les exigences nécessaires pour le développement et la mise en œuvre d'un script PowerShell destiné à l'administration Active Directory. Le script permettra d'automatiser et de sécuriser de nombreuses tâches d'administration, facilitant ainsi la gestion des utilisateurs, des partages réseau et des GPOs au sein de l'entreprise.

Voici un rapport détaillé sur le script PowerShell pour l'administration Active Directory. Ce rapport inclut une explication détaillée de chaque fonction, des morceaux de code clés et des processus impliqués.

Rapport sur le Script d'Administration Active Directory

1. Introduction

Le script PowerShell développé pour l'administration Active Directory (AD) permet de gérer efficacement des utilisateurs, des partages réseau, des groupes de sécurité, ainsi que des objets de stratégie de groupe (GPO). Ce script vise à automatiser des tâches courantes d'administration afin de simplifier la gestion du domaine et de réduire les erreurs humaines. Il inclut des fonctionnalités d'ajout, de suppression d'utilisateurs, de gestion des partages et des GPOs, ainsi que la vérification de la qualité des mots de passe.

2. Fonctionnalités principales du script

Le script est divisé en plusieurs sections fonctionnelles, chacune ayant un rôle précis dans l'administration de l'Active Directory.

2.1. Chargement de la configuration

Avant d'exécuter toute action, le script charge un fichier de configuration JSON qui contient des paramètres nécessaires, tels que le nom de domaine et les chemins des unités d'organisation (OU) pour les utilisateurs et les groupes.

Code de chargement du fichier de configuration :
powershell
```
function Load-Config {
    $configPath = ".\config.json"
    if (-not (Test-Path -Path $configPath)) {
        Write-Host "Erreur : Le fichier de configuration '$configPath' est introuvable."
        exit
    }

    $configContent = Get-Content -Path $configPath -Raw | ConvertFrom-Json
    return $configContent
}
```

- Objectif : Lire le fichier JSON `config.json`, le convertir en objet PowerShell et le retourner pour une utilisation ultérieure.

Exemple de fichier JSON (`config.json`) :
json
```
{
  "Domain": "example.com",
  "OrganizationalUnits": {
    "Users": "OU=Users,DC=example,DC=com",
    "Groups": "OU=Groups,DC=example,DC=com"
  }
}
```

- Domain : Le nom du domaine Active Directory.
- OrganizationalUnits : Les chemins pour les unités d'organisation "Users" et "Groups" dans l'Active Directory.

2.2. Menu principal interactif

Un menu interactif permet à l'utilisateur de choisir une action parmi plusieurs options disponibles. Cela inclut l'ajout d'utilisateurs, la gestion des partages, la suppression de GPOs, etc.

Code du menu principal :

```
powershell
function Show-Menu {
    Clear-Host
    Write-Host "==================== Outils d'administration ==================="
    Write-Host "1. Ajouter des utilisateurs manuellement"
    Write-Host "2. Ajouter des utilisateurs depuis un fichier CSV"
    Write-Host "3. Supprimer des utilisateurs"
    Write-Host "4. Créer un dossier partagé"
    Write-Host "5. Supprimer des partages réseau"
    Write-Host "6. Lister et supprimer des GPO"
    Write-Host "7. Quitter"
    Write-Host
"================================================================="
    Write-Host ""
}
```

- Objectif : Afficher un menu à l'écran permettant de choisir parmi les différentes tâches d'administration possibles.

2.3. Ajout d'utilisateurs manuellement

Cette fonction permet à l'administrateur d'ajouter un utilisateur manuellement à Active Directory. Elle inclut la demande du nom, prénom, nom d'utilisateur, et mot de passe. La qualité du mot de passe est également vérifiée pour s'assurer qu'elle respecte les critères de sécurité définis.

Code de la fonction `Add-Users` :
powershell

```
function Add-Users {
    Write-Host "=== Ajout des utilisateurs ==="

    $nom = Read-Host "Entrez le nom de l'utilisateur"
    $prenom = Read-Host "Entrez le prénom de l'utilisateur"
    $nomUtilisateur = Read-Host "Entrez le nom d'utilisateur"

     Vérification du mot de passe
    do {
        $motDePasse = Read-Host "Entrez le mot de passe de l'utilisateur" -AsSecureString
        $plainPassword = [System.Net.NetworkCredential]::new("", $motDePasse).Password

        if (-not (Test-PasswordQuality -password $plainPassword)) {
            Write-Host "Le mot de passe ne respecte pas les conditions. Veuillez réessayer."
        }
    } while (-not (Test-PasswordQuality -password $plainPassword))

     Créer un utilisateur dans l'OU spécifiée
    $ouPath = $config.OrganizationalUnits.Users
    $newUserParams = @{
        GivenName        = $prenom
        Surname          = $nom
        SamAccountName   = $nomUtilisateur
        UserPrincipalName = "$($nomUtilisateur)@$($config.Domain)"
        Path             = $ouPath
        AccountPassword  = $motDePasse
        Enabled          = $true
        Name             = "$prenom $nom"
    }
    New-ADUser @newUserParams -ErrorAction Stop
    Write-Host "Utilisateur $prenom $nom créé avec succès."
}
```

- Objectif : Créer un utilisateur dans Active Directory avec les paramètres spécifiés, et vérifier que le mot de passe respecte les critères définis.
- Critères de mot de passe : Le mot de passe doit contenir des majuscules, des minuscules, des chiffres et des caractères spéciaux.

2.4. Ajout d'utilisateurs depuis un fichier CSV

Cette fonctionnalité permet d'ajouter plusieurs utilisateurs en même temps depuis un fichier CSV. Chaque utilisateur est spécifié avec ses informations (nom, prénom, nom d'utilisateur, mot de passe, groupes).

Code de la fonction `Add-UsersFromCSV` :
powershell
```
function Add-UsersFromCSV {
    Write-Host "=== Ajout des utilisateurs depuis un fichier CSV ==="

    $csvPath = ".\ajout.csv"
    if (-not (Test-Path -Path $csvPath)) {
        Write-Host "Erreur : Le fichier '$csvPath' est introuvable."
        return
    }
    $utilisateurs = Import-Csv -Path $csvPath
    foreach ($utilisateur in $utilisateurs) {
         Récupérer les informations
        $nom = $utilisateur.Nom
        $prenom = $utilisateur.Prenom
        $nomUtilisateur = $utilisateur.NomUtilisateur
        $motDePasse = $utilisateur.MotDePasse
        $groupes = $utilisateur.Groupes

        if (-not (Test-PasswordQuality -password $motDePasse)) {
            Write-Host "Le mot de passe pour l'utilisateur $prenom $nom ne respecte pas les
conditions."
            continue
        }

         Ajouter l'utilisateur
        $ouPath = $config.OrganizationalUnits.Users
        $newUserParams = @{
            GivenName        = $prenom
            Surname          = $nom
            SamAccountName   = $nomUtilisateur
            UserPrincipalName = "$($nomUtilisateur)@$($config.Domain)"
            Path             = $ouPath
            AccountPassword  = ConvertTo-SecureString -AsPlainText -Force $motDePasse
            Enabled          = $true
            Name             = "$prenom $nom"
        }
        New-ADUser @newUserParams -ErrorAction Stop
        Write-Host "Utilisateur $prenom $nom créé avec succès."
    }
}
```

- Objectif : Lire un fichier CSV pour ajouter plusieurs utilisateurs à Active Directory.
- Exemple de fichier CSV (`ajout.csv`) :
csv
```
Nom,Prenom,NomUtilisateur,MotDePasse,Groupes
Dupont,Jean,jdupont,P@ssw0rd,Admin;Users
```

2.5. Suppression des utilisateurs

Cette fonction permet de supprimer un utilisateur de l'Active Directory en fonction de son nom d'utilisateur (SamAccountName).

Code de la fonction `Remove-Users` :
powershell
```
function Remove-Users {
    Write-Host "=== Suppression des utilisateurs ==="

    $nomUtilisateur = Read-Host "Entrez le nom d'utilisateur à supprimer"
    $user = Get-ADUser -Filter { SamAccountName -eq $nomUtilisateur } -ErrorAction
SilentlyContinue
    if (-not $user) {
        Write-Host "L'utilisateur $nomUtilisateur n'existe pas."
        return
    }
    Remove-ADUser -Identity $user -Confirm:$false
    Write-Host "Utilisateur $nomUtilisateur supprimé avec succès."
}
```

- Objectif : Supprimer un utilisateur spécifié dans Active Directory.

2.6. Gestion des Partages Réseau

Cette fonctionnalité permet de créer un dossier partagé et de le lier à un groupe de sécurité spécifié.

Code de la fonction `Create-SharedFolder` :
powershell
```
function Create-SharedFolder {
    Write-Host "=== Création d'un dossier partagé et d'un groupe associé ==="

    $nomDossier = Read-Host "Entrez le nom du dossier partagé"
    $nomGroupe = Read-Host "Entrez le nom du groupe pour ce partage"

    $cheminDossier = "C:\Partages\$nomDossier"
    if (-not (Test-Path -Path $cheminDossier)) {
        New-Item -Path $cheminDossier -Item

Type Directory
    }

    New-SmbShare -Name $nomDossier -Path $cheminDossier -FullAccess $nomGroupe
    Write-Host "Dossier partagé $nomDossier créé et associé au groupe $nomGroupe."
}
```

- Objectif : Créer un dossier partagé et l'associer à un groupe de sécurité spécifié.

2.7. Gestion des GPOs

Cette fonction permet de lister et de supprimer des objets de stratégie de groupe (GPO).

Code de la fonction `Manage-GPOs` :
powershell

```
function Manage-GPOs {
    Write-Host "=== Lister et supprimer des GPO ==="

     Lister tous les GPOs
    $gpos = Get-GPO -All
    $gpos | ForEach-Object { Write-Host "$($_.DisplayName) - ID: $($_.Id)" }

    $gpoID = Read-Host "Entrez l'ID du GPO à supprimer"
    $gpo = Get-GPO -Guid $gpoID
    if ($gpo) {
        Remove-GPO -Guid $gpoID
        Write-Host "GPO $($gpo.DisplayName) supprimé avec succès."
    } else {
        Write-Host "Le GPO avec l'ID $gpoID n'existe pas."
    }
}
```

- Objectif : Lister les GPO existants et permettre leur suppression.

3. Conclusion

Le script d'administration Active Directory simplifie de nombreuses tâches courantes et critiques en automatisant l'ajout, la gestion et la suppression d'utilisateurs, de partages réseau et de GPOs. Son utilisation dans un environnement de production améliore l'efficacité des administrateurs, réduit les risques d'erreurs humaines et garantit que les actions suivent les politiques de sécurité définies. Il peut être facilement adapté et étendu selon les besoins spécifiques d'une organisation.