LYCÉE LOUIS PERGAUD
BTS SIO 2

NOVEMBRE
2025

COMPTE RENDU

Mise en place de l'infrastructure GSB - Partie 2

-

Mise en place de scripts et de GPO pour la gestion des utilisateurs Active Directory
Ajout d'un nouveau service
Mise en place d'étendues DHCP via scripts

RÉALISÉ DANS LE CADRE DE
SISR

RÉALISÉ PAR
GENSSE Mathéo

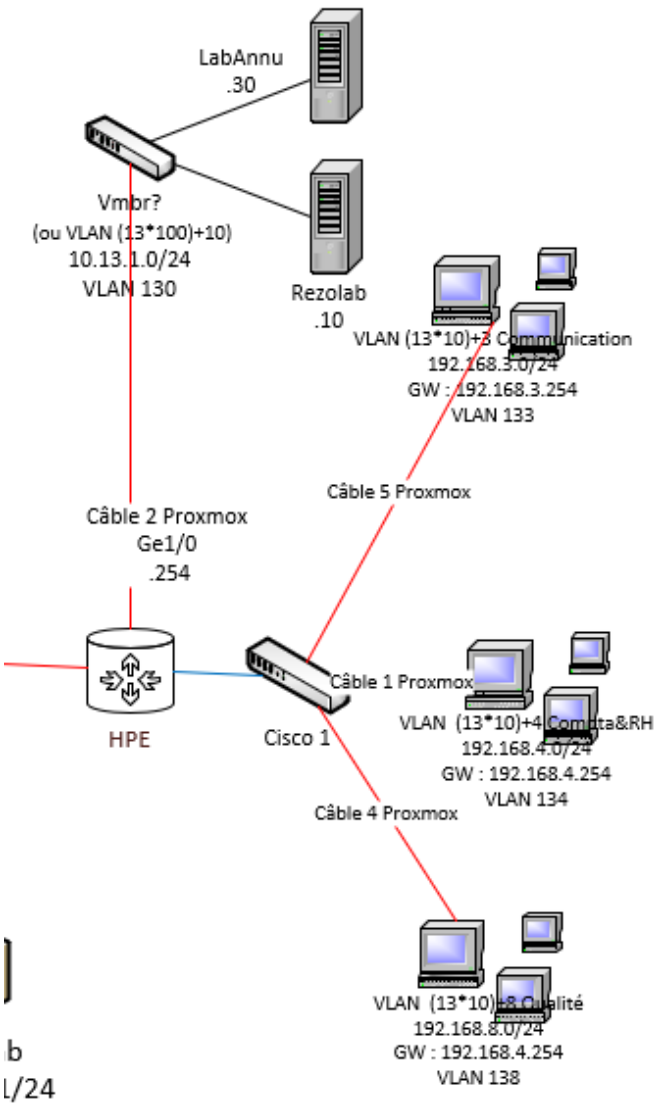
LYCÉELOUISPERGAUD

LYCÉE LOUIS PERGAUD
BTS SIO 2

SOMMAIRE

INTRODUCTION

Afin de poursuivre la mise en place de l'infrastructure, l'entreprise GSB souhaiterait mettre en place un Active Directory via des scripts et des GPO pour automatiser les tâches d'ajout d'utilisateurs et de groupes.
En complément de cela, il nous est également confié l'ajout d'un service, le service qualité, en plus des services Compta RH et Communication.
Enfin, pour simplifier la mise en place des étendues DHCP, on nous demande la mise en place d'un script d'ajout de celles ci en PowerShell. Voici à quoi va ressembler l'infrastructure à la fin de ce compte-rendu :



Service	Numéro VLAN	Plage d'IP des postes
Comptabilité & RH	134	192.168.4.1 à 192.168.4.253
Communication	133	192.168.3.1 à 192.168.253
Serveurs	130	10.13.1.1 à 10.13.1.253
Qualité	138	192.168.8.1 à 192.168.8.253

MISE EN PLACE DE SCRIPTS ET DE GPO POUR LA GESTION DES UTILISATEURS ACTIVE DIRECTORY

Afin de créer les groupes au sein de l'unité d'organisation ainsi que les dossiers de services on met en place le script suivant sur LABANNU (Serveur AD/DNS) :

```
@echo off
dsadd ou OU=Qualite,DC=GSB13,DC=local
dsadd group CN=Qualite,OU=Qualite,DC=GSB13,DC=local
FOR /F "delims=" %%a IN (C:\Users\Administrateur.LABANNU\Desktop\AD\AD_Services.txt) do (
        dsadd group CN=%%a,OU=Qualite,DC=GSB13,DC=local -memberof "CN=Qualite,OU=Qualite,DC=GSB13,DC=local"
        mkdir C:\Partage_Qualite\%%a
        mkdir C:\Users_Qualite\%%a
        icacls "C:\Partage_Qualite\%%a" /inheritance:r
        icacls "C:\Partage_Qualite\%%a" /grant "Qualite":r "%%a":m "administrateurs":f
        icacls "C:\Users_Qualite\%%a" /grant "%%a":m "administrateurs":f
        icacls "C:\Users_Qualite\%%a" /inheritance:r
)
net share Users_Qualite="C:\Users_Qualite" /grant:"Utilisateurs du domaine",Full
net share Partage_Qualite="C:\Partage_Qualite" /grant:"Utilisateurs du domaine",Full
pause
```

Voici exactement ce qu'effectue ce script BATCH :

- LIGNE 1 : Désactivation de l'affichage des commandes
- LIGNE 2 : Ajout de l'unité d'organisation Qualité dans le domaine GSB13.local
- LIGNE 3 : Ajout du groupe Qualité
- LIGNE 4 : Déclaration de la boucle FOR qui parcourt le fichier contenant les services de l'AD (1 par ligne) pour les extraire et créer les dossiers et groupes correspondant. /F pour désigner la source de l'information depuis un fichier. delims= pour indiquer que on sépare les arguments par rien (car à la ligne). %%a pour indiquer que la valeur est %%a. Puis entre parenthèses le chemin vers le fichier que l'on va parcourir. On parcourt donc chaque ligne l'une après l'autre.
    - LIGNE 5 : On ajoute (si inexistant), à l'OU Qualité, le groupe (CN)/Service sur lequel se trouve l'utilisateur de la ligne parcouru. Et on met ce service membre du groupe Qualité
    - LIGNE 6 : On créer (si inexistant) le dossier de partage du service sur lequel se trouve l'utilisateur de la ligne parcouru

MISE EN PLACE DE SCRIPTS ET DE GPO POUR LA GESTION DES UTILISATEURS ACTIVE DIRECTORY

- LIGNE 7 : On créer (si inexistant) le dossier service qui contient les dossiers utilisateurs perso sur lequel se trouve l'utilisateur de la ligne parcouru
- LIGNE 8 : On désactive l'héritage des droits dans le dossier de partage du service
- LIGNE 9 : On attribut le droit de lecture à tout les user du groupe Qualite sur le dossier de partage du service puis le droit de modification aux utilisateurs du service lui-même et enfin tout les droits aux administrateurs
- LIGNE 10 : On associe le droit de modification aux utilisateurs du groupe correspondant sur le dossier de partage commun du service. Puis tous les droits pour les administrateurs de l'AD.
- LIGNE 11 : On désactive l'héritage des droits sur le dossier du service qui contient les dossiers utilisateurs.

- LIGNE 12 : On créer le partage du dossier racine contenant les dossiers de groupe puis les dossiers utilisateurs afin de permettre la connexion de lecteurs réseaux et on y attribut les droits aux utilisateurs du domaine.
- LIGNE 13 : On créer le partage du dossier racine qui contient les dossiers de partages de chaque service afin de permettre la connexion de lecteurs réseaux et on y attribut les droits aux utilisateurs du domaine.

Place maintenant à la mise en place du script BATCH de création des utilisateurs :

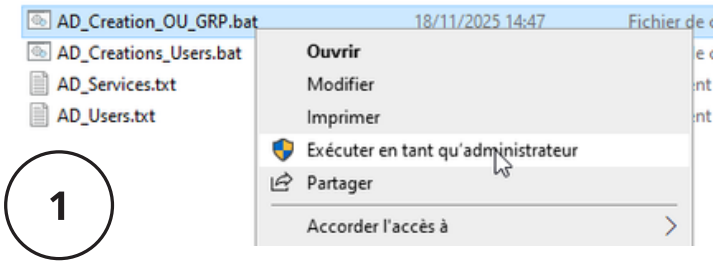
```
@echo off
FOR /F "tokens=1,2,3 delims= " %%a IN (C:\Users\Administrateur.LABANNU\Desktop\AD\AD_Users.txt) do (
        mkdir C:\Users_Qualite\%%c\%%a%%b
        dsadd user CN=%%a%%b,OU=Qualite,DC=GSB13,DC=local -samid %%a%%b -fn %%b -ln %%a -pwd "Admin2022" -hmdir \\LABANNU\Users_Qualite\%%c\%%a%%b -hmdrv H:
        dsmod group CN=%%c,OU=Qualite,DC=GSB13,DC=local -addmbr CN=%%a%%b,OU=Qualite,DC=GSB13,DC=local
        icacls "C:\Users_Qualite\%%c\%%a%%b" /grant %%a%%b:m administrateurs:f
        icacls "C:\Users_Qualite\%%c\%%a%%b" /inheritance:r
)
PAUSE
```

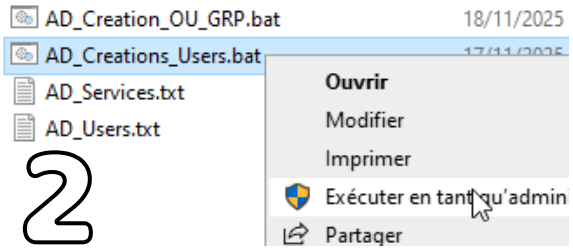
MISE EN PLACE DE SCRIPTS ET DE GPO POUR LA GESTION DES UTILISATEURS ACTIVE DIRECTORY

- LIGNE 1 : Désactivation de l'affichage des commandes
- LIGNE 2 : Déclaration de la boucle FOR parcourant le fichier contenant les utilisateurs (Sur chaque ligne de ce fichier NOM, Prénom, Service). /F pour dire que on récupère l'information dans un fichier externe. tokens=1,2,3 pour dire que chaque ligne contient 3 arguments positionner dans cet ordre précis. delims=<espace> pour indiquer qu'entre chaque argument de chaque ligne, ceux ci sont séparer par un espace. %%a pour indiquer que l'argument 1 de la ligne est un identifier par la variable à la première lettre de l'alphabet. Puis on renseigne le chemin vers le fichier qui contient les informations récupérer.
    - LIGNE 3 : Création du dossier personnel de l'utilisateur
    - LIGNE 4 : Ajout de l'utilisateur dans l'AD en dessous de l'OU . -samid pour le nom d'utilisateur d'ouverture de session (NOMPrénom).-fn pour Firt Name (Prénom).-ln pour Last Name (Nom de Famille). -pwd pour PASSWORD (MDP par défaut d'ouverture de session).-hmdir pour le chemin vers un répertoire personnel en réseau. -hmdrv pour indiquer la lettre du lecteur de dossier personnel en réseau.
    - LIGNE 5 : Ajout de l'utilisateur dans le groupe de son service AD
    - LIGNE 6 : Attribution du droit de modification à l'utilisateur sur son dossier personnel en réseau et du contrôle total aux administrateurs de l'AD.
    - LIGNE 7 : Désactivation de l'héritage des droits sur le dossier personnel de l'utilisateur.

MISE EN PLACE DE SCRIPTS ET DE GPO POUR LA GESTION DES UTILISATEURS ACTIVE DIRECTORY

Afin de confirmer le bon fonctionnement des scripts Batch, les exécuter dans l'ordre suivant :

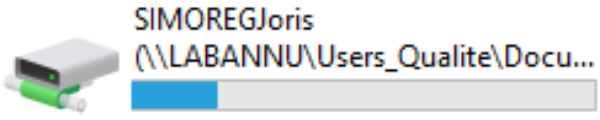




Une fois exécuter se rendre sur un poste de ComptaRH, Communication ou Qualité :

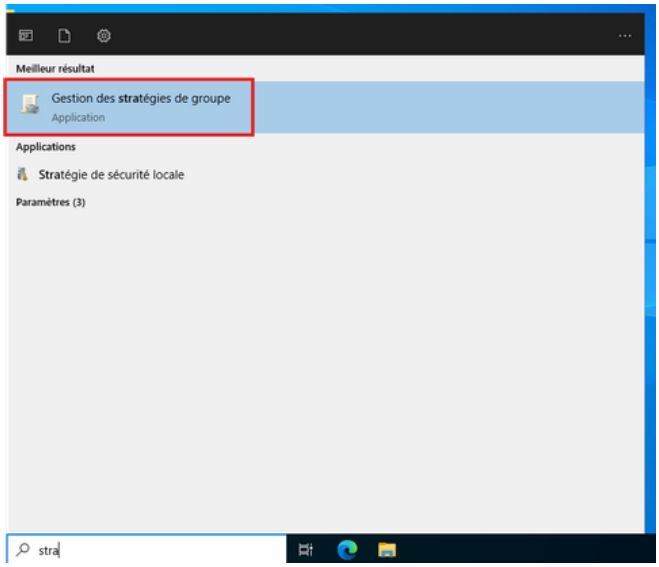
Se connecter avec les ID d'un utilisateur de l'AD :
Si la connexion est possible alors la scripts ont bien fonctionnés

Vérifier dans l'Explorateur de fichier puis Ce PC la présence de ce lecteur de répertoire perso en réseau :

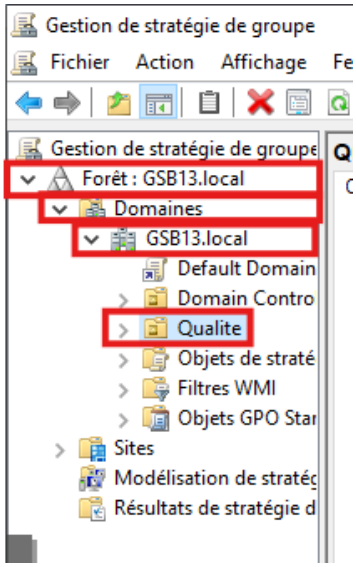


MISE EN PLACE DE SCRIPTS ET DE GPO POUR LA GESTION DES UTILISATEURS ACTIVE DIRECTORY

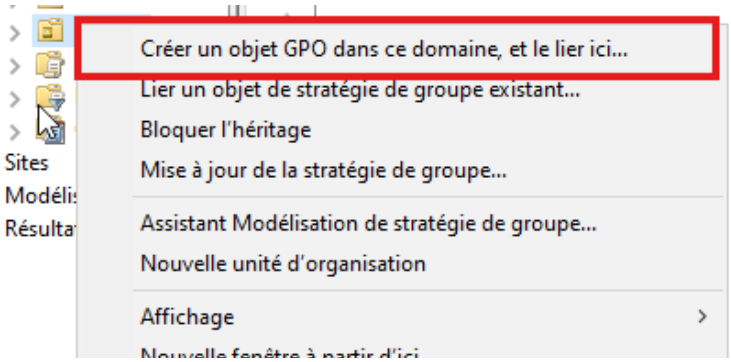
Afin de mettre en place la connexion des lecteurs partagés de services (Documentation, Normes, Procédures,...) nous allons passer par les stratégies de groupe Active Directory (GPO).
Sur votre serveur contrôleur de domaine (Ici Labannu), rechercher dans la barre de recherche le Gestionnaire de Stratégies de groupe :



Parcourir la liste se situant dans la barre latérale de gauche : Forêt : GSB13.local > Domaines > GSB13.local > Qualité

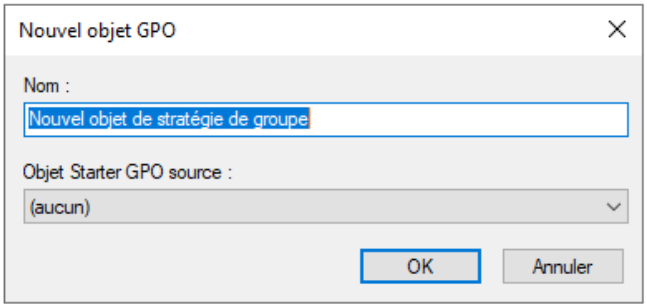


Puis effectuer un clic droit sur Qualité et sélectionner Créer un objet GPO dans ce domaine :

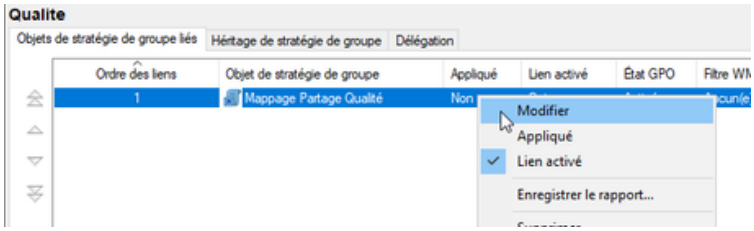


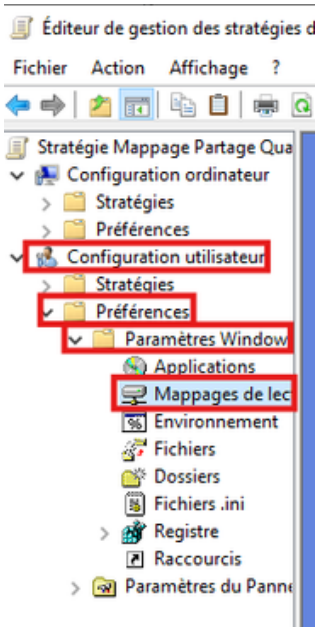
MISE EN PLACE DE SCRIPTS ET DE GPO POUR LA GESTION DES UTILISATEURS ACTIVE DIRECTORY

Remplir le nom de la GPO d'une façon logique tel que par exemple : Mappage Partage Qualite
Puis faire Ok pour valider la création :



Viens ensuite la mise en place de cette GPO. Pour se faire, effectuer un clic droit sur cette GPO puis cliquer sur Modifier pour en modifier son contenu :





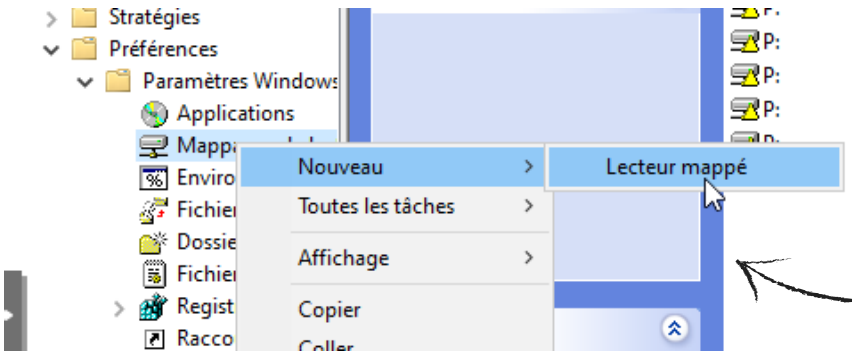
Dans la barre latérale de gauche de l'onglet qui vient de s'ouvrir, parcourir celui-ci dans Configuration utilisateur > Préférences > Paramètres Windows > Mappage des lecteurs.
Voici ce que nous devons obtenir à la fin de la mise en place de GPO :

Nom	Ordre	Action	Chemin d'accès	Reconnecter
P:	1	Mettre ...	\\labannu\partage_qualite\normes	Oui
P:	2	Mettre ...	\\labannu\partage_qualite\document...	Oui
P:	3	Mettre ...	\\labannu\partage_qualite\procedures	Oui
P:	4	Mettre ...	\\labannu\partage_qualite\produits	Oui
P:	5	Mettre ...	\\labannu\partage_qualite\services	Oui

MISE EN PLACE DE SCRIPTS ET DE GPO POUR LA GESTION DES UTILISATEURS ACTIVE DIRECTORY

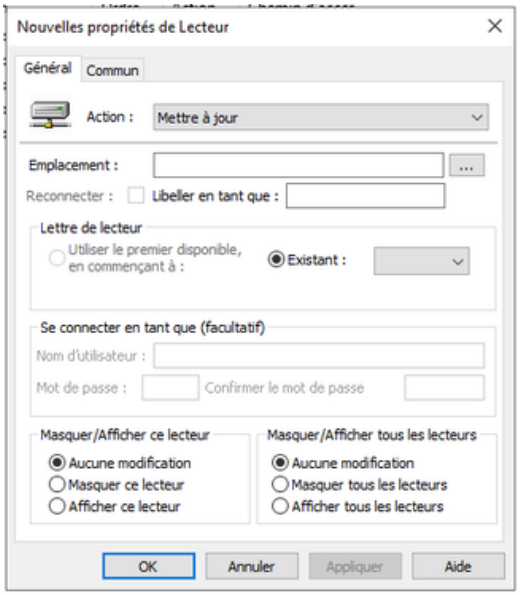
Expliquons nous avant de mettre en place ceci. Sur le screen, on remarque qu'il y a 5 lecteurs, 1 par service. On a noter la même lettre de lecteur car chaque utilisateur se trouvera uniquement dans un seul service donc cela n'a pas d'importance, il n'y a pas de risque de conflit. On remarque que chaque lecteur possède un chemin d'accès différent. En effet il y a un lecteur par service comme on vient de le préciser donc un lecteur par chemin vers le dossier de partage du service. Pour que chaque utilisateur ait accès au bon lecteur correspondant, cette GPO repose sur les groupes d'Active Directory, en fonction du groupe de service dans lequel se trouve l'utilisateur alors on adapte en conséquence le bon lecteur à connecter.

Place à la mise en place, voici l'exemple pour un lecteur. Pour Normes par exemple…



Pour mapper un nouveau lecteur, effectuer un clic droit sur la section Mappage de lecteur puis Nouveau puis Lecteur mappé :

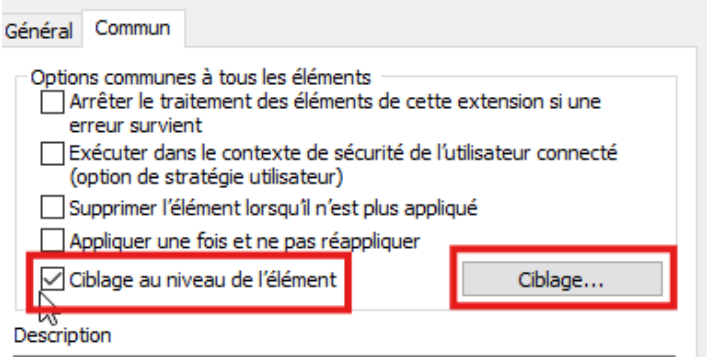
MISE EN PLACE DE SCRIPTS ET DE GPO POUR LA GESTION DES UTILISATEURS ACTIVE DIRECTORY



Dans la fenêtre de propriétés du lecteur qui s'ouvre, sélectionner les actions suivantes et remplissez les champs suivants :

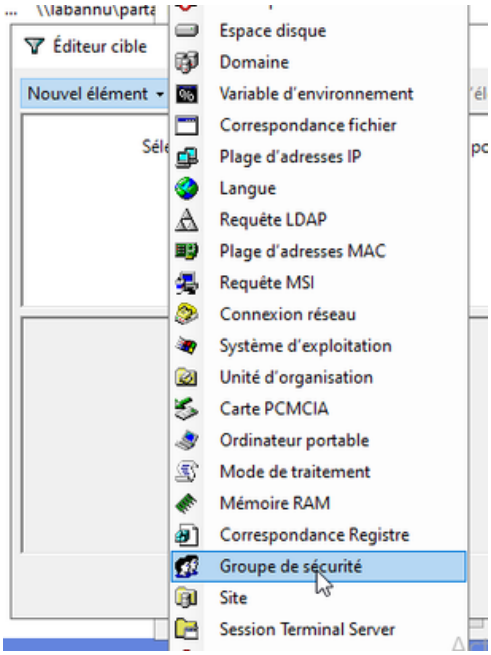
- ACTION : Mettre à jour
- EMPLACEMENT : \\LABANNU\partage_qualite\normes (Il s'agit du chemin vers le partage réseau)
- Cocher les cases Afficher ce lecteur et Afficher tous les lecteurs pour permettre l'apparition automatique de celui-ci
- Cocher la case Libeller en tant que et attribuer le nom d'affichage de ce lecteur sur le poste client, ici Normes
- Sélectionner dans lettre de lecteur une lettre (nous on mettra P:)

SE RENDRE DANS LA SECTION *COMMUN* DE LA FENETRE

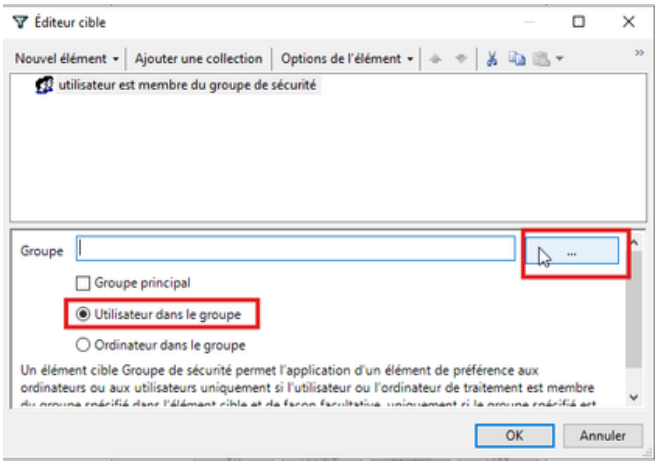


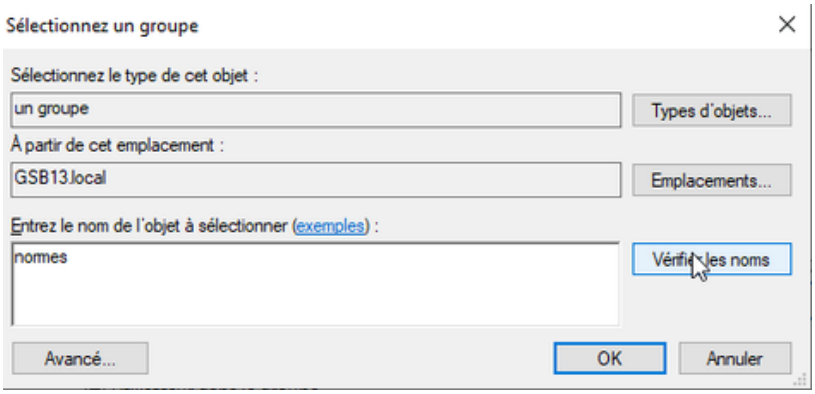
Cocher l'Option Ciblage au niveau de l'élément puis cliquer sur Ciblage

MISE EN PLACE DE SCRIPTS ET DE GPO POUR LA GESTION DES UTILISATEURS ACTIVE DIRECTORY

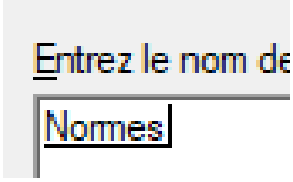


Cliquer sur Nouvel élément puis sur Groupe de sécurité. Selectionner utilisateur dans le groupe pour attribuer ceci au Utilisateurs Active Directory puis cliquer sur … pour assigner le groupe auquel la règle s'attribut :



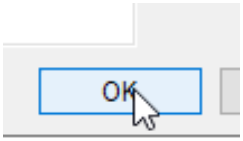


Entrez le nom du groupe (ici Normes) puis cliquez sur Vérifier les noms et ceci apparaitra comme ça s'il est détecté :

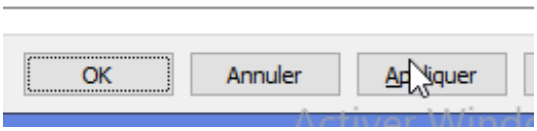


MISE EN PLACE DE SCRIPTS ET DE GPO POUR LA GESTION DES UTILISATEURS ACTIVE DIRECTORY

Sélectionner Ok pour valider (x2) :



Puis Appliquer puis Ok :

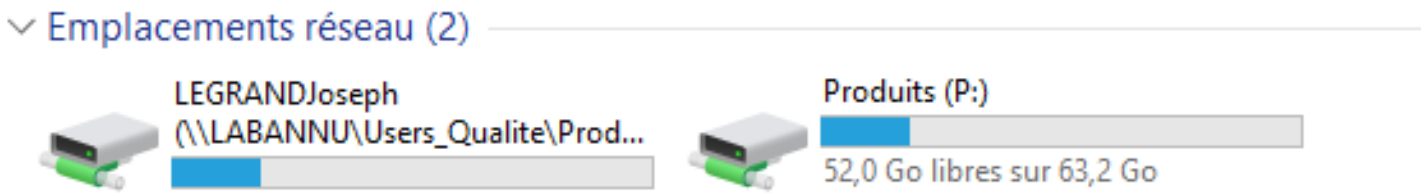


Suite à cela vous avez ajouté un lecteur et associé à un groupe, ne reste plus qu'à faire de même pour les autres lecteurs (même principe avec valeurs différentes à l'exception des lettres de lecteurs).
Après avoir mappé tous vos lecteurs, mettez à jour la GPO via le terminal avec un gpupdate /force :

```
C:\Users\Administrateur.LABANNU>gpupdate /force
Mise à jour de la stratégie...

La mise à jour de la stratégie d'ordinateur s'est terminée sans erreur.
La mise à jour de la stratégie utilisateur s'est terminée sans erreur.
```

Enfin, vérifier le bon fonctionnement en vous connectant sur un poste de l'AD avec un compte utilisateur dans un des 5 groupes.



MISE EN PLACE DE L'INFRASTRUCTURE GSB - PARTIE 2

AJOUT D'UN SERVICE SUPPLÉMENTAIRE SUR L'INFRASTRUCTURE

Comme demandé par l'entreprise GSB, nous devons procéder à l'ajout d'un service Qualité au sein de l'infrastructure. L'ajout de ce service engendre la mise à jour de la configuration de la baie sur le HPE et le CISCO. Voici leurs configurations finales respective :

CISCO :

NOM:	Mathéo GENSSE										
N° de poste		13									
couleur	Pierre	Mathéo		Interface Branché	Interface NON Branche						
CISCO 1											
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
VLAN : COMPTARH-Mathéo VLAN 134			VLAN : COMPTARH-Pierre VLAN 144			VLAN : COMMU... -Mathéo VLAN 133			VLAN : COMMU... - Pierre VLAN 143		
Access VLAN 134 PROXMOX : enp7s0	Access VLAN 134	Access VLAN 134	Access VLAN 144 PROXMOX : enp1s0f0	Access VLAN 144	Access VLAN 144	Access VLAN 133 PROXMOX : enp1s0f3	Access VLAN 133	Access VLAN 133	Access VLAN 143 PROXMOX : enp1s0f1	Access VLAN 143	Access VLAN 143
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
VLAN : QUALITE-Mathéo			VLAN : QUALITE-Pierre			VLAN : COMMU... -Mathéo			VLAN : COMMU... - Pierre		
Access VLAN 134 PROXMOX : enp1s0f0	Access VLAN 138	Access VLAN 138	Access VLAN 144 PROXMOX : enp7s0	Access VLAN 148	Access VLAN 148	Access VLAN 133	Access VLAN 133	Access VLAN 133	Access VLAN 143	Access VLAN 143	Access VLAN 143

1 Gb	2 Gb
TRUNK VLAN : 134 - 133-138 VERS HPE	TRUNK VLAN : 144 - 143-148 VERS HPE

HPE

HPE											
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
Access VLAN 130 PROXMOX : enp1s0f2	Access VLAN 130	Access VLAN 140									TRUNK 133 134 138 VERS CISCO
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Access VLAN 130	Access VLAN 140 PROXMOX : enp1s0f2	Access VLAN 140									TRUNK 143 144 138 VERS CISCO

AJOUT D'UN SERVICE SUPPLÉMENTAIRE SUR L'INFRASTRUCTURE

Mettons en place cette configuration. Commençons par le switch Cisco :

ACTIVATION DU SWITCH :

Switch>enable

ACCÈS AU MODE DE CONFIGURATION :

Switch#conf t

CRÉATION DES VLAN :

Switch(config)#vlan 138
Switch(config-vlan)#name QUALITE-Mathéo
Switch(config-vlan)#exit

...PARTIE PIERRE...

ASSOCIATION DES PORTS AU VLAN:

Switch(config)#interface range fa0/2
Switch(config-if-range)#switchport mode access
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 138
Switch(config-if-range)#exit
Switch(config)#interface range fa0/4
Switch(config-if-range)#switchport mode access
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 138
Switch(config-if-range)#exit
Switch(config)#interface range fa0/6
Switch(config-if-range)#switchport mode access
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 138
Switch(config-if-range)#exit

...PARTIE PIERRE...

AJOUT D'UN SERVICE SUPPLÉMENTAIRE SUR L'INFRASTRUCTURE

CONFIGURATION DU PORT TRUNK (MATHEO):

Switch(config)#interface range GigabitEthernet0/1
Switch(config-if)# switchport trunk allowed vlan 133,134,138
Switch(config-if)# exit

VERIFICATION DE LA CONFIGURATION DES VLAN + ENREGISTREMENT:

Switch#show vlan
Switch#write memory

Puis le HPE :

MISE EN MODE ADMINISTRATION CONSOLE :

<HPE> system-view

CRÉATION DE MES VLAN UNIQUEMENT (PAS CEUX DE PIERRE) :

[HPE] vlan 138
[HPE-vlan138] quit

CRÉATION DE MES INTERFACES DE VLAN :

[HPE] interface Vlan-interface138
[HPE-Vlan-interface138] ip binding vpn-instance Matheo
[HPE-Vlan-interface138] ip address 192.168.8.254 255.255.255.0
[HPE-Vlan-interface138] quit

AJOUT D'UN SERVICE SUPPLÉMENTAIRE SUR L'INFRASTRUCTURE

ATTRIBUTION DES PORTS DE MES VLAN :

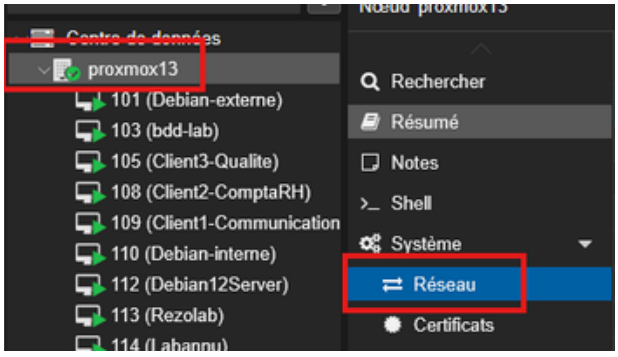
[HPE] interface GigabitEthernet1/0/23
[HPE-GigabitEthernet1/0/23] port trunk permit vlan 133 134 138
[HPE-GigabitEthernet1/0/23] quit

[HPE] save

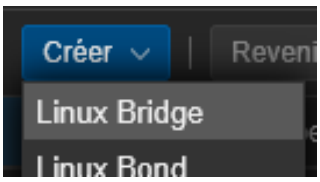
AJOUT D'UN AGENT DE RELAIS DHCP (POUR MATHEO UNIQUEMENT):

[HPE] interface Vlan-interface 138
[HPE-Vlan-interface138] dhcp select relay
[HPE-Vlan-interface138] dhcp relay server-address 10.13.1.10
[HPE-Vlan-interface138] quit

Après avoir configurer les Switch, assurez-vous que les câbles soit bien branchés aux bons endroits selon le plan de configuration. J'entends notamment par la, le branchement d'un câble d'une nouvelle carte réseau de la Proxmox afin donc par la suite d'associer cette carte réseau à un vmbr dans Proxmox et de mettre sur cette carte réseau les VM associées à ce sous réseau.
Donc une fois tout branché comme sur le plan de config de la baie, se rendre dans Proxmox.

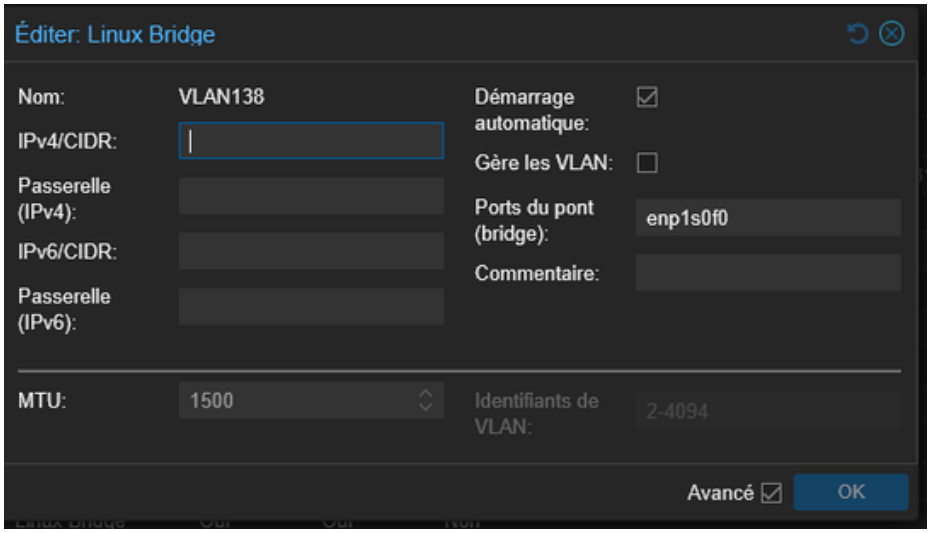


Parcourir dans proxmox<num> > Réseau, puis Créer une carte réseau Linux Bridge:



AJOUT D'UN SERVICE SUPPLÉMENTAIRE SUR L'INFRASTRUCTURE

Puis remplir de la façon suivante :



NE PAS OUBLIER D'APPLIQUER LA CONFIGURATION

Voici les cartes réseaux que vous devez avoir à ce stade pour l'infrastructure GSB :

VLAN130	Linux Bridge	Oui	Oui	Non	enp1s0f2
VLAN133	Linux Bridge	Oui	Oui	Non	enp1s0f3
VLAN134	Linux Bridge	Oui	Oui	Non	enp7s0
VLAN138	Linux Bridge	Oui	Oui	Non	enp1s0f0

S'en suit la création de vos VM (pas d'explication pour cela, se référer à la partie 1 du TP). N'oubliez pas d'associer la bonne carte réseau (VLAN138) aux VM que vous allez créer.

-

PS : Avant de passer à la suite, passer à la dernière partie avec la mise en place des étendues DHCP (via script → sinon sans script se référer à la partie 1 du TP Mise en place de l'infra GSB)

-

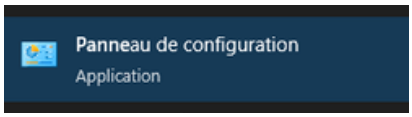
Laissons de coté la partie configuration de base de la VM, place directement au ratachement de celles-ci au domaine Active Directory GSB13.local

Pour se faire connectez vous à chaque VM du sous-réseau Qualité avec le compte administrateur local.

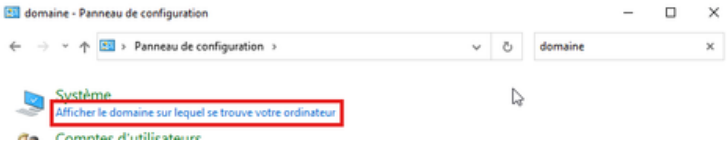
MISE EN PLACE DE L'INFRASTRUCTURE GSB - PARTIE 2

AJOUT D'UN SERVICE SUPPLÉMENTAIRE SUR L'INFRASTRUCTURE

Ouvrir le Panneau de configuration :



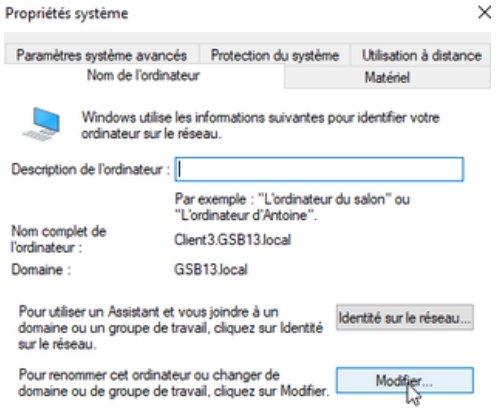
Dans la barre de recherche, rechercher Domaine puis Afficher le domaine :



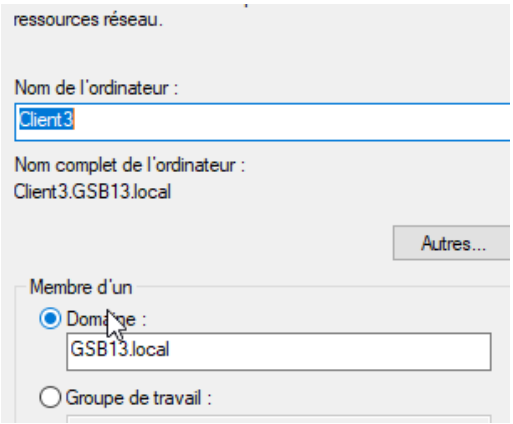
Puis :

AJOUT D'UN SERVICE SUPPLÉMENTAIRE SUR L'INFRASTRUCTURE

Puis Modifier :



Sélectionner Domaine puis entrez le nom du Domaine et rentrer les ID d'un Administrateur du domaine, il vous sera demandé de redémarrer le système pour appliquer les modifications, faites le puis vous pourrez ensuite vous connecter avec les ID d'un utilisateur du domaine

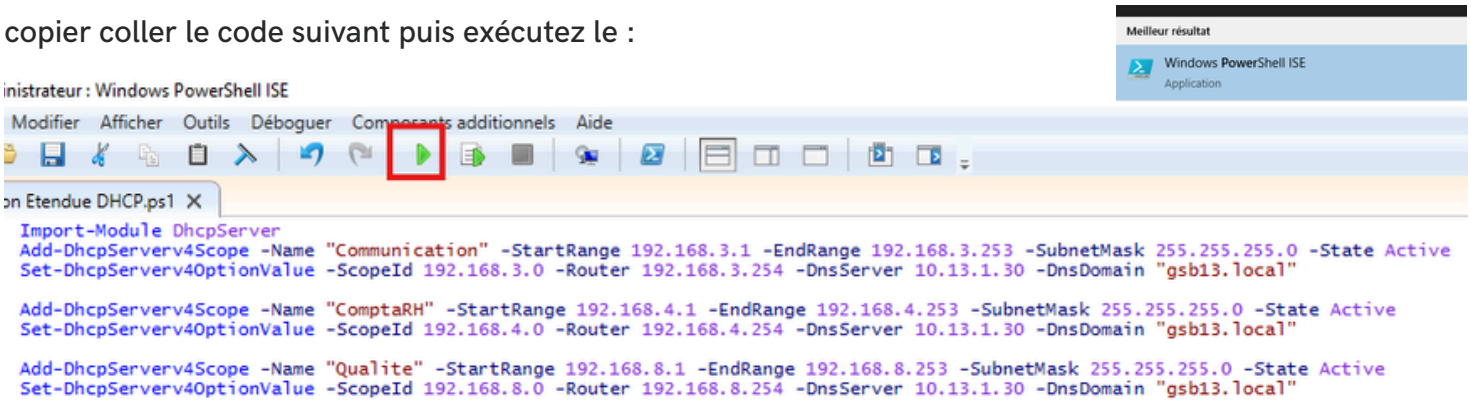


MISE EN PLACE DE L'INFRASTRUCTURE GSB - PARTIE 2

MISE EN PLACE D'ÉTENDUES DHCP VIA SCRIPTS

Comme le souhaite l'entreprise GSB, nous devons automatiser la mise en place des étendues DHCP via des scripts (ici PowerShell). Procédons donc à cela, connecter vous à la VM qui gère le DHCP (Rezolab).

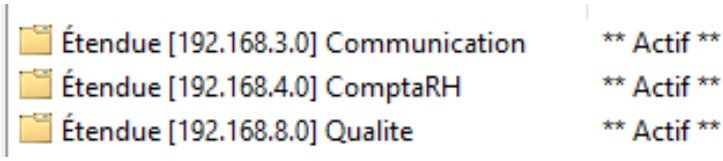
Une fois connecter à Rezolab, rechercher le PowerShell dans la barre de recherche, copier coller le code suivant puis exécutez le :



Voici ce qu'effectue ce script :

- LIGNE 1 : Import du module DhcpServer
- LIGNE 2/4/6 : Ajout d'une étendue (Scope) en lui attribuant un nom (-Name) une plage d'IP avec celle de début (-StartRange) et celle de fin (-EndRange) puis le masque (-SubnetMask) et enfin activer cette étendue avec -State Active
- LIGNE 3/5/7 : On paramètre les Options de l'étendue. On précise de quelle étendue on parle en notant l'adresse réseau (Paramètre -ScopeId). On précise l'IP de la passerelle par défaut (-Router), celle du DNS (-DnsServer) et celle du domaine DNS (-DnsDomain)

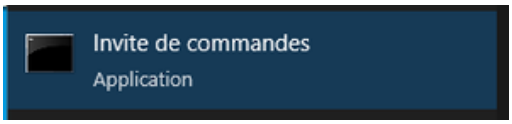
A l'issue de l'exécution cela nous ajoute les étendues DHCP :



MISE EN PLACE D'ÉTENDUES DHCP VIA SCRIPTS

Vérifions que les clients reçoivent bien une adresse IP. Se connecter un par un sur un client de chaque sous réseau (ComptaRH / Communication / Qualité) avec un compte local :

Puis ouvrir le cmd :



Enfin effectuer un ipconfig /renew :

```
C:\Users\pergaud>ipconfig /renew

Configuration IP de Windows
```

Patientez et vérifier que le client à bien reçu une IP valide conforme à la nomenclature de son sous-réseau :

```
Carte Ethernet Ethernet :

   Suffixe DNS propre à la connexion. . . : gsb13.local
   Adresse IPv6 de liaison locale. . . . .: fe80::38a5:d86e:b61e:4c3e%10
   Adresse IPv4. . . . . . . . . . . . . .: 192.168.4.1
   Masque de sous-réseau. . . . . . . . . : 255.255.255.0
   Passerelle par défaut. . . . . . . . . : 192.168.4.254
```

Faire de même sur les autres postes. Si le DHCP à fonctionner par la suite la connexion domaine GSB13.local sera réalisable