

Nom et Prénom : Colombelle
Malone , elhasoglu Deniz
BTS SIO 1

Document de validation de compétences

Network-SI

09/01/2026 -> 30/01

Equipe : n°3

1. Présentation du contexte d'entreprise

La **maison des ligues** fait appel à l'entreprise NetworkSI qui est une SSII dont vous êtes l'employé.

En effet le développement de leurs activités entraine des recrutements toujours plus nombreux et par conséquent une recrudescence du nombre de postes de travail. La gestion du parc en mode « poste par poste » étant devenue trop fastidieuse, vous devez mettre en place une solution réseau optimisée pour ces nouvelles attentes.

2. Objectifs attendus

Environnement

- Le serveur sera un contrôleur de domaine Windows Server (différent de celui utilisé en bloc2) hébergé par un hyperviseur de type 1 Hyper-V ayant l'adresse IP 172.18.X0.1 (X = numéro de groupe).
- Le contrôleur de domaine sera accessible en RDP via l'adresse IP 172.18.X0.2 (X = numéro de groupe).
- Les OS clients seront de 2 au minimum avec systèmes Windows différents W11 et W10 ayant les adresses IP 172.18.X0.100 et 101 (X = numéro de groupe).

Fonctionnalités à mettre en œuvre

- Les utilisateurs et les ressources seront organisés de manière structurée dans un domaine nommé MDL.LOCAL
- La règle de nommage des comptes sera la suivante : 7 premières lettres du nom + 1 ère lettre du prénom
- Les utilisateurs auront accès à un répertoire personnel « P:/ Dossier personnel » ou ils disposeront de tous les droits et personne d'autre ne devra y accéder à part les admins du domaine, et à un répertoire « Q:/ Outils service » ou ils n'auront que le droit de lecture/écriture en fonction du service dans lequel ils travaillent. Ces lecteurs devront se monter à la connexion de l'utilisateur de manière automatisée dans « Ce PC ».
- Les droits d'accès à ces répertoires seront configurés de manière à ce que la confidentialité soit respectée.
- Les profils des utilisateurs seront configurés de manière à ce que les utilisateurs retrouvent le même environnement de travail, quel que soit le poste sur lequel ils se connectent. Ils ne

pourront pas ajouter/supprimer des programmes et ne pourrons pas changer le fond d'écran qui sera imposé

- Les utilisateurs temporaires (invités, stagiaires, visiteurs...) auront accès à un environnement standard non modifiable restreint, et n'auront accès à aucune ressource réseau. Ils pourront uniquement naviguer sur internet et utiliser les outils bureautiques sans accéder aux paramètres des PC.
- Le navigateur Mozilla Firefox et le lecteur multimédia VLC seront déployés de manière automatisée sur les postes clients
- Mettre en place un système de création d'utilisateurs avec un script pour simplifier la gestion quotidienne

Contraintes

L'activité sera réalisée en binôme mais chaque élève doit avoir accès en RDP au serveur via le réseau de l'école

Documentation

La documentation complète, rédigée et mise en forme sera à rendre sous format électronique éditable.

Une fiche reprendra tous les éléments de configuration sans rédaction (paramétrages des services, adressage IP, comptes et mots de passe, etc.)

Responsabilités

Le commanditaire fournira à la demande toute information sur le contexte nécessaire à la mise en place de l'infrastructure.

Le commanditaire fournira une documentation et des sources exploitables pour la phase de test : documentation technique

Le prestataire fournira un système opérationnel, une documentation technique permettant un transfert de compétence, une documentation de description de l'architecture (matériel, services et code) et des options particulières retenues dans le contexte.

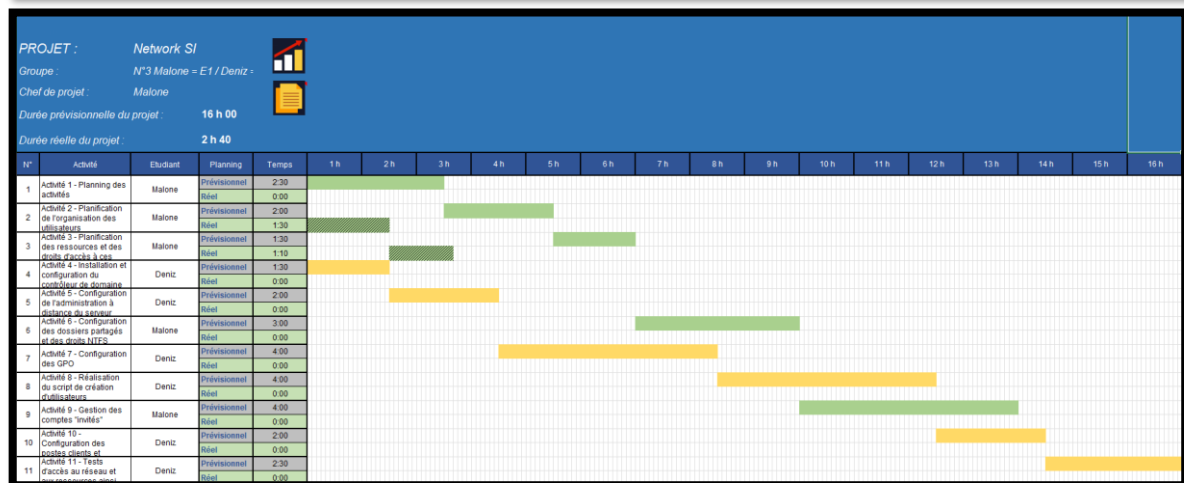
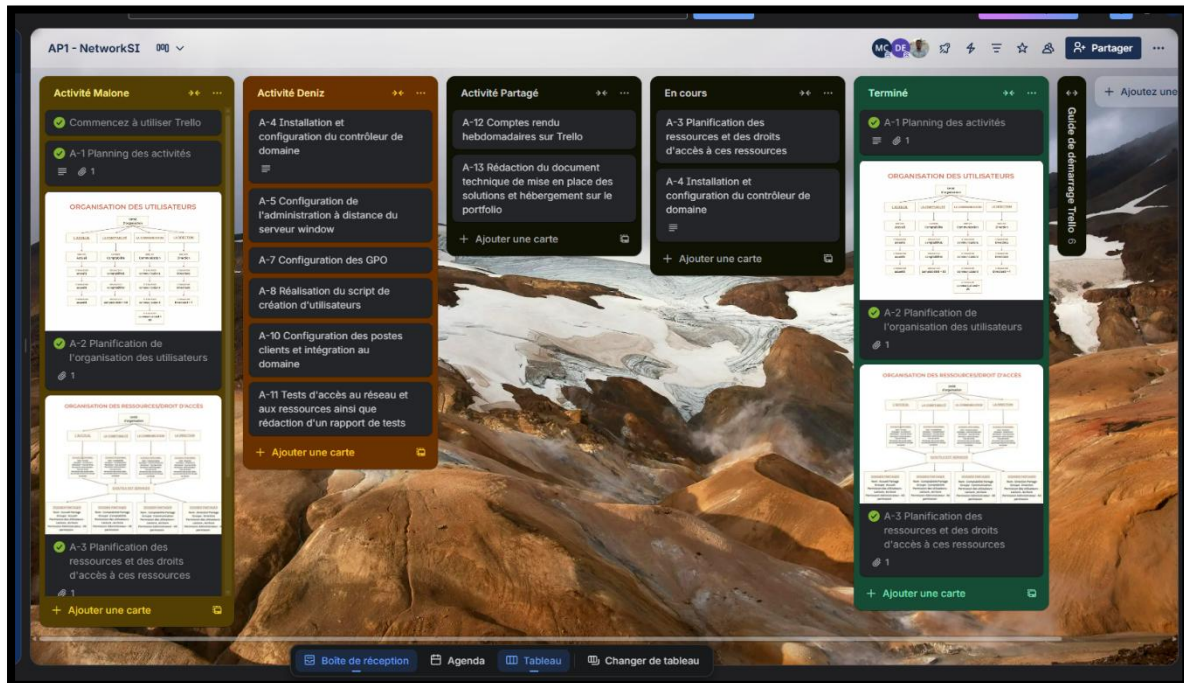
3. Plan de travail

- A.1 **Planning des activités - (Malone)**
- A.2 **Planification de l'organisation des utilisateurs - (Malone)**
- A.3 **Planification des ressources et des droits d'accès à ces ressources - (Malone)**
- A.4 **Installation et configuration du contrôleur de domaine - (Deniz)**
- A.5 **Configuration de l'administration à distance du serveur Windows - (Deniz)**
- A.6 **Configuration des dossiers partagés et des droits NTFS - (Malone)**
- A.7 **Configuration des GPO - (Deniz)**
- A.8 **Réalisation du script de création d'utilisateurs - (Deniz)**
- A.9 **Gestion des comptes « invités » - (Malone)**
- A.10 **Configuration des postes clients et intégration au domaine - (Deniz)**
- A.11 **Tests d'accès au réseau et aux ressources ainsi que rédaction d'un rapport de tests - (Deniz)**
- A.12 **Comptes rendu hebdomadaires sur Trello - (Malone/Deniz)**
- A.13 **Rédaction du document technique de mise en place des solutions et hébergement sur le portfolio - (Malone/Deniz)**
- A.14 **Oral du chef de projet - (Malone)**

4. Réalisation

Réalisation de la tâche numéro 1 soit le Planning des Activités.

- Création du diagramme de gantt et du TRELLO et répartition des tâches :



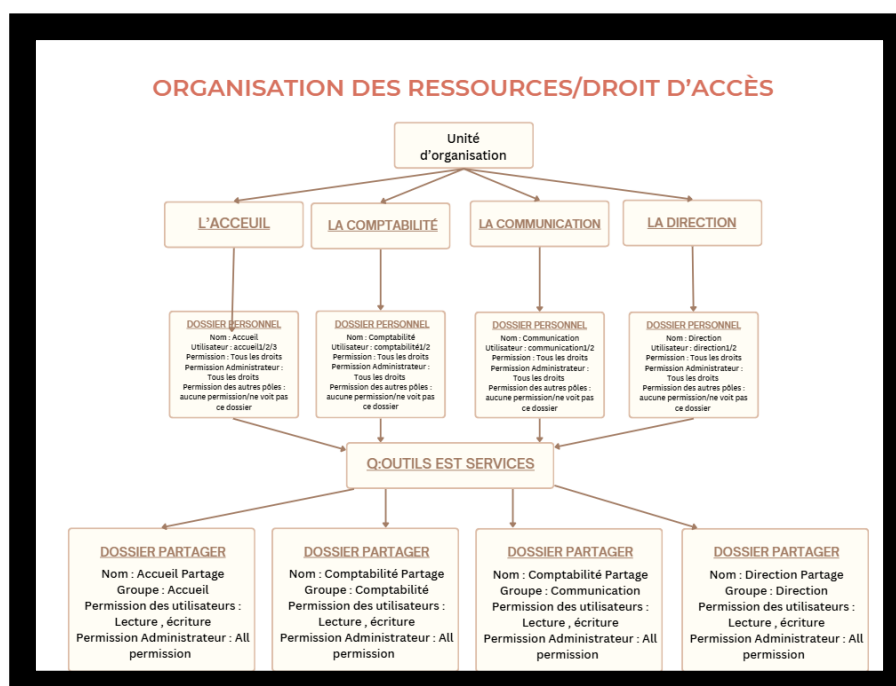
Réalisation de la tâche n°2 soit la planification de l'organisation des utilisateurs :

- Fait sur Canva , cela nous permet de nous imaginer et d'organiser notre penser sur comment nous allons organiser et faire nos utilisateurs / groupes :



Réalisation de la tâche n°3 soit la planification de l'organisation des ressources / Droit d'accès

- Fait sur Canva , cela nous permet de nous imaginer et d'organiser notre penser sur comment nous allons organiser et faire nos dossiers personnels et partagés :

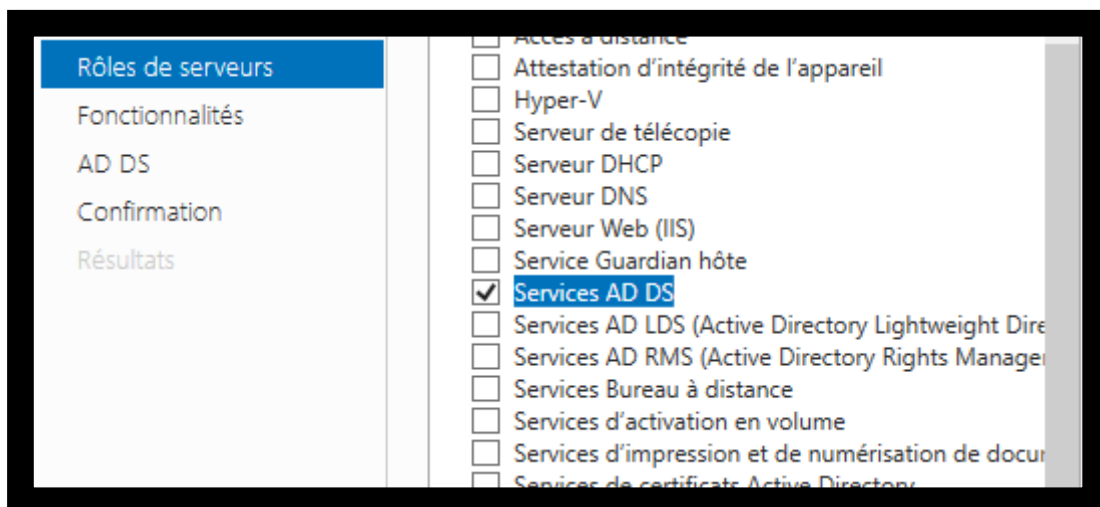


Réalisation de la tâche n°4 : Installation et configuration du contrôleur de domaine :

- Le but étant donc de créer un contrôleur de domaine sur l'HyperV et de mettre une ip statique sur l'HyperV , tout en créant un service Active Directory.

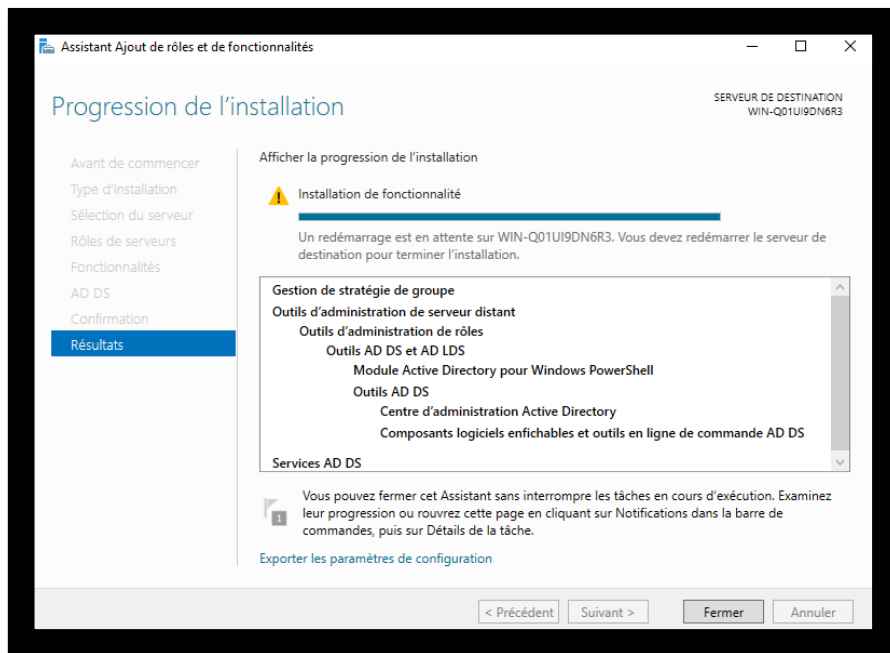


Ensuite nous allons dans « Ajouter des rôles et des fonctionnalités », puis dans le menu déroulant nous cochons « Services AD DS » pour le « Rôle de serveurs » pour qu'il soit un Contrôleur de domaine soit :



Puis nous confirmons jusqu'à l'installation.

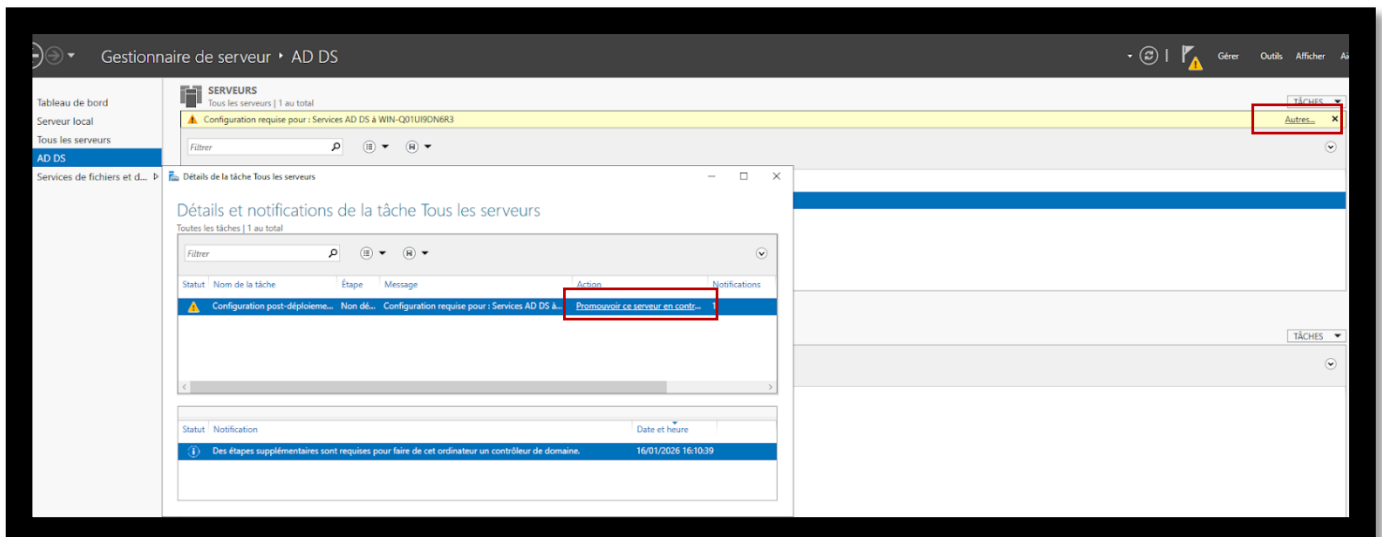
Nous atterrissons sur la dernière page soit la page nommé « Résultat » :



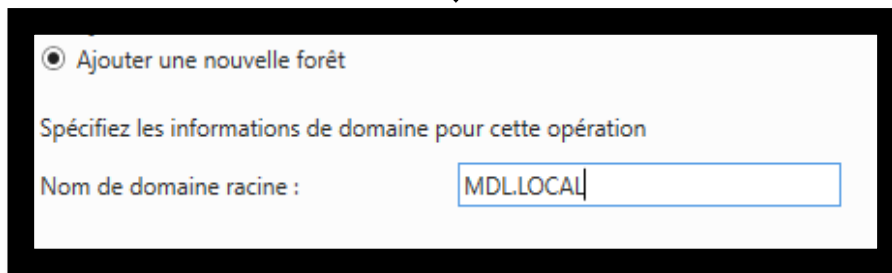
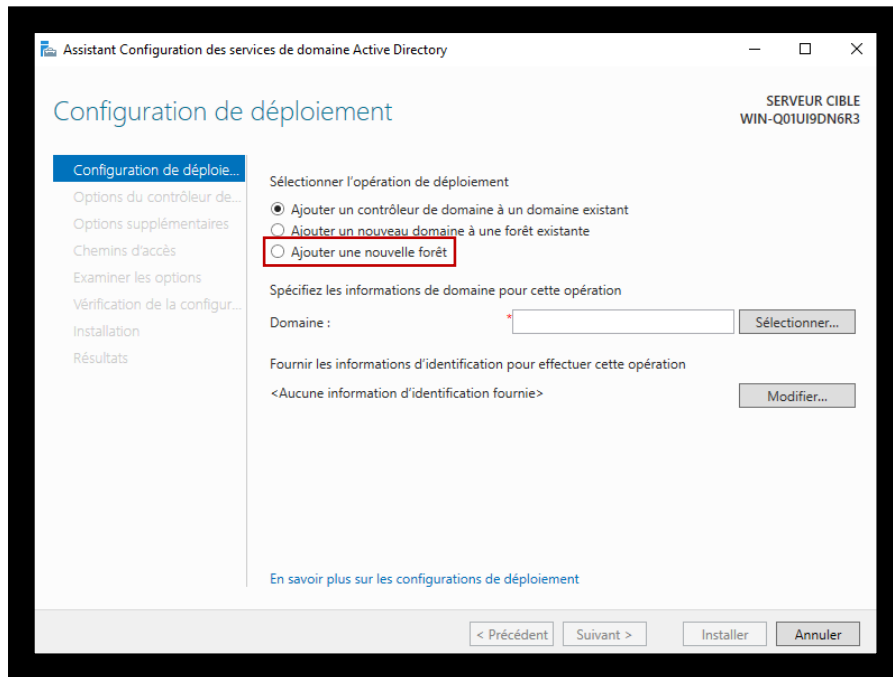
Comme indiqué , nous redémarrons....

Après redémarrage nous ouvrons le « Gestionnaire de Serveur » et nous allons suivre ce chemin soit :

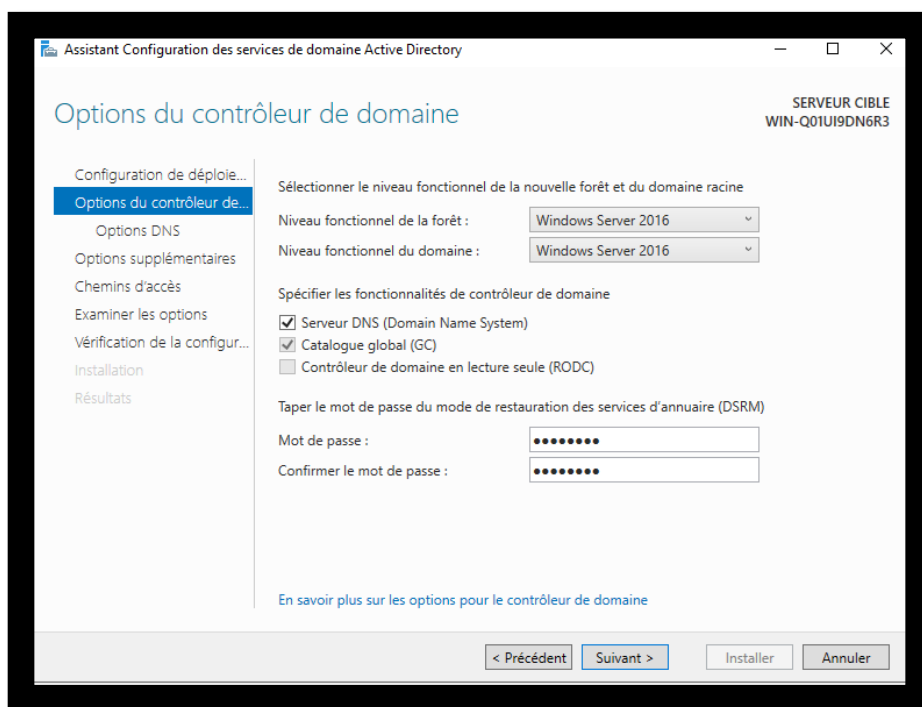
AD DS -> Configuration requise pour : Services AD DS à WIN-Q01UI9DN6R3 Autre.. -> Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine.



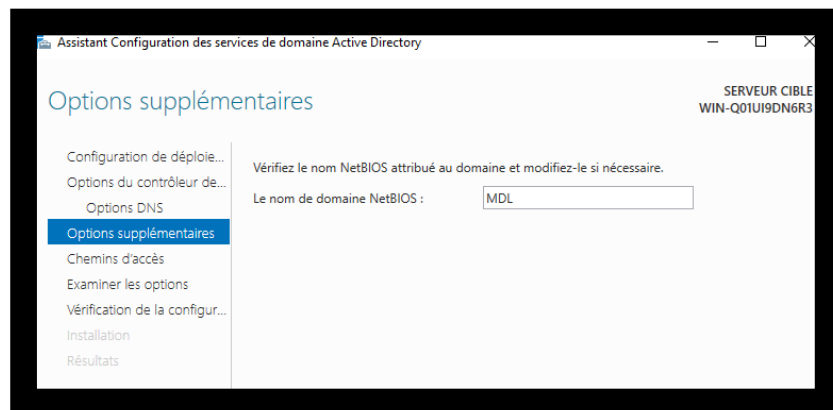
Nous cochoons ensuite « Ajouter une nouvelle Forêt » et puis nous entrons le nom de domaine qui est ici : MDL.LOCAL.



Ensuite nous faisons suivant et nous devons configurer notre contrôleur de domaine :



Après cela nous vérifions les options supplémentaires et nous vérifions si le nom NetBios est bon.
Dans notre cas c'est bon :

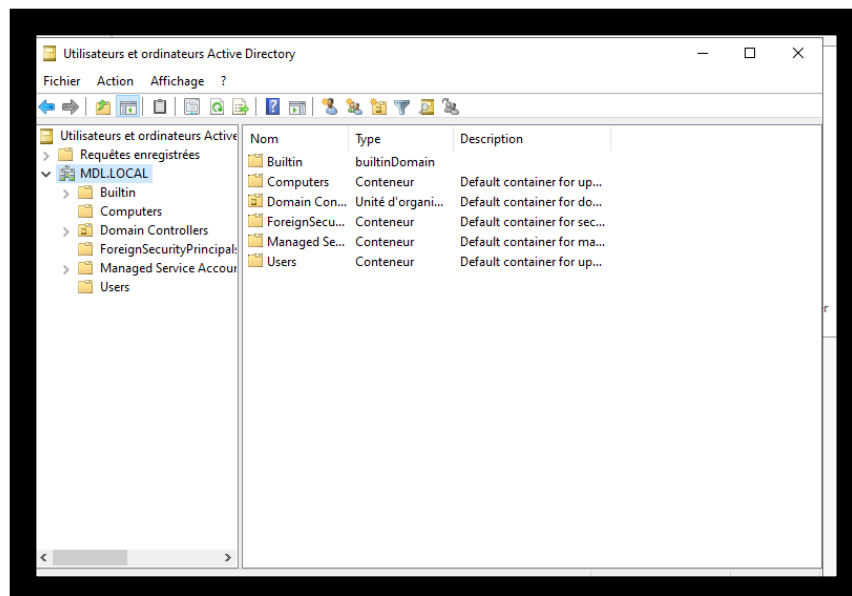


Puis nous cliquons sur suivant jusqu'à l'installation .

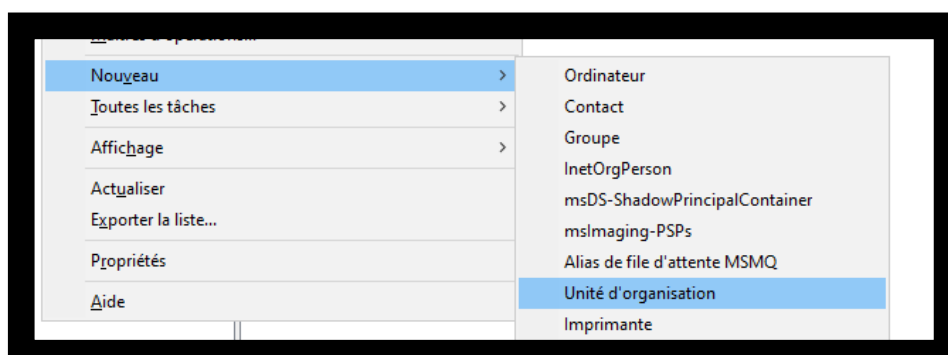
Après installation cela redémarrera automatique et cela aura joint l'Hyper-V au domaine.

On part désormais dans l'Active Directory pour ajouter les Unités d'Organisations , Les groupes et les utilisateurs.

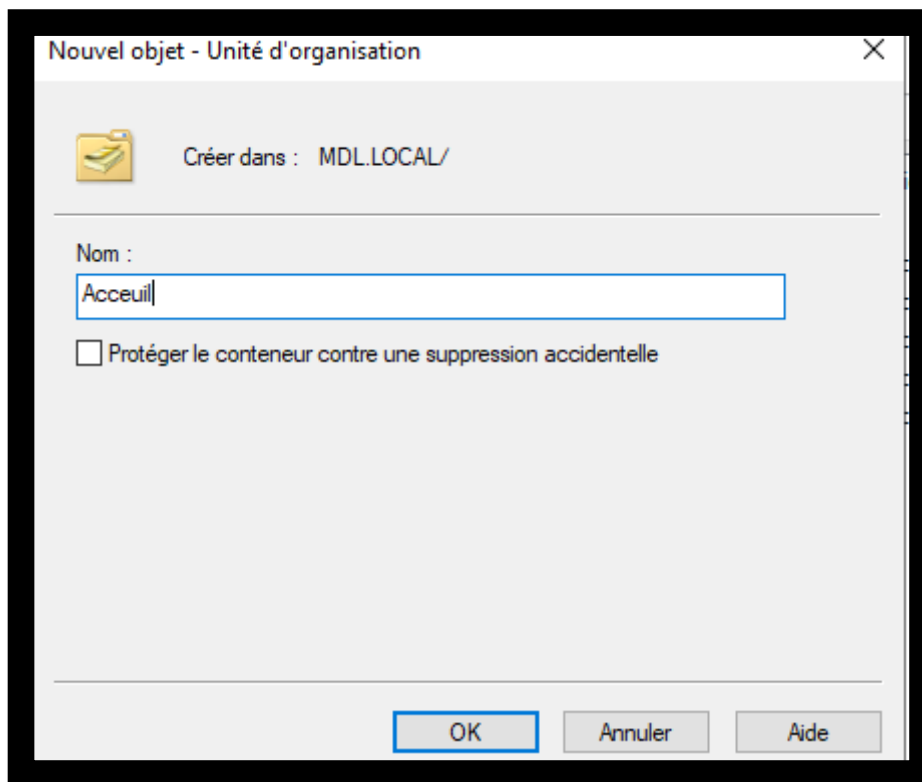
Pour Aller dans L'Active Directory , nous cherchons dans les applications « Utilisateur et ordinateur Active Directory » puis nous lançons :



Nous faisons ensuite « Click Droit » sur MDL.LOCAL et nous allons sur « Nouveau » -> Unités d'organisation :

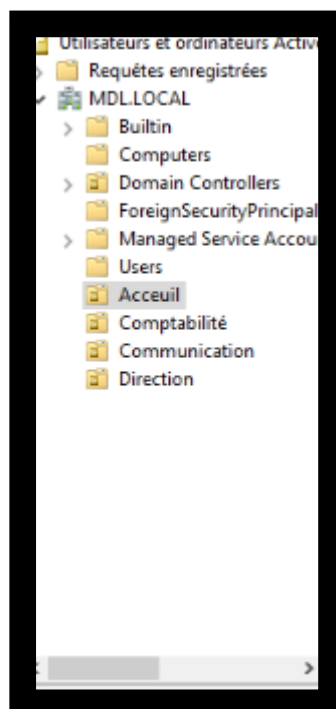


On va créer 5 unités d'organisations soit comme présenter dans la Réalisation n°2 : Accueil , Comptabilité , Communication , Direction pour en créer une comme dit avant click droit -> nouveau -> Unité d'organisation puis nous mettons un noms et nous obtenons ce genre de choses :

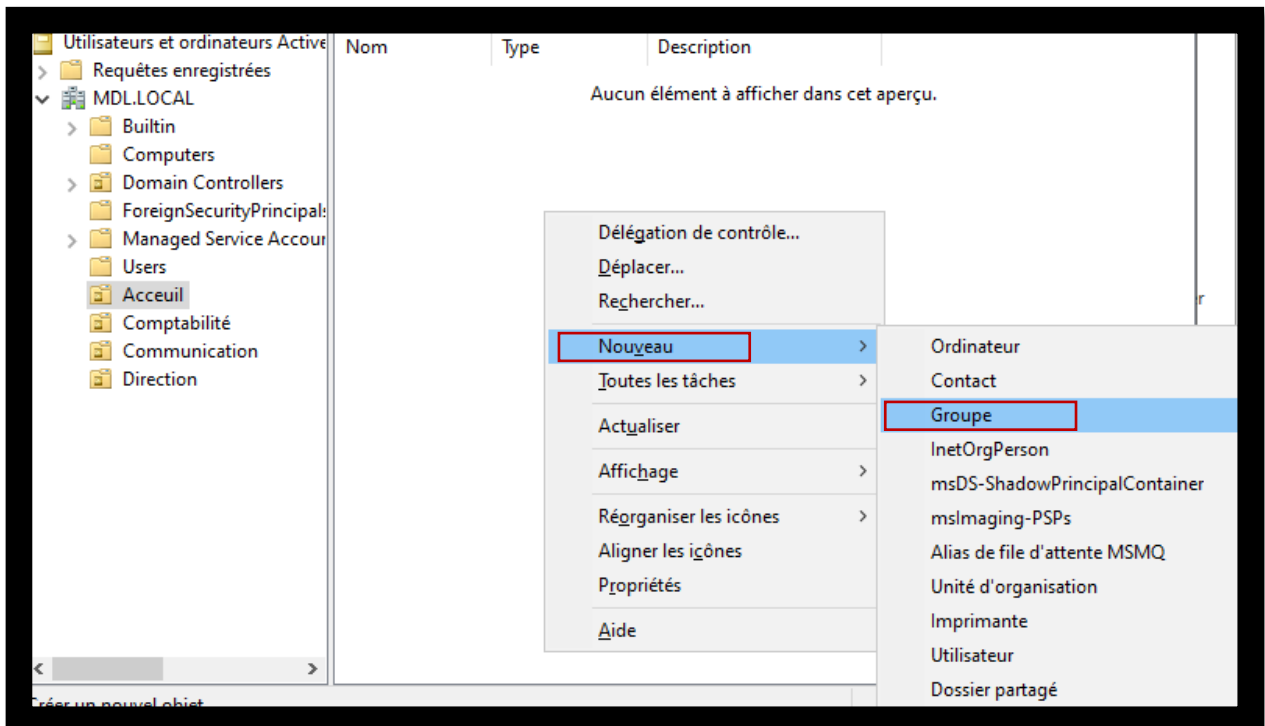


Nous décochons l'option car elle nous empêche de manipuler facilement en cas d'erreur , mais on pourra le réactiver après la fin des modifications pour la sécurité.

Nous obtenons toutes ces unités finalement :



Ensuite nous passons à la création des groupes donc un groupe pour chaque unité permettant notamment de pouvoir centraliser des permissions sur un groupe d'utilisateur pour faire un dossier partagé par exemple. Pour créer un groupe nous faisons click droit à l'intérieur de l'unité d'organisation -> nouveau -> Groupe :



Nous arrivons sur la page de création et nous mettons ces informations :

A screenshot of the 'Nouvel objet - Groupe' dialog box. At the top, it says 'Créer dans : MDL.LOCAL/Acceuil'. Below this, there are two text input fields: 'Nom du groupe :' containing 'Acceuil' and 'Nom de groupe (antérieur à Windows 2000) :' containing 'Acceuil'. There are two sections of radio buttons: 'Étendue du groupe' with options 'Domaine local', 'Globale' (selected), and 'Universelle'; and 'Type de groupe' with options 'Sécurité' (selected) and 'Distribution'. At the bottom right are 'OK' and 'Annuler' buttons.

Puis nous mettons « OK ».

Et nous obtenons ceci :

Nom	Type	Description
 Accueil	Groupe de séc...	

Ensuite pour la création des utilisateurs , nous faisons la même manipulation mais au lieu de cliquer sur « Groupe » dans nouveau , nous cliquons sur « utilisateurs » et nous tombons sur cette page :

Nouvel objet - Utilisateur

Créer dans : MDL.LOCAL/Direction

Prénom : Initiales :

Nom :

Nom complet :

Nom d'ouverture de session de l'utilisateur :
 @MDL.LOCAL

Nom d'ouverture de session de l'utilisateur (antérieur à Windows 2000) :

< Précédent **Suivant >** Annuler

Nous le renommons par le nom de notre choix et nous cliquons sur « Suivant » , puis nous mettons un mot de passe :

Nouvel objet - Utilisateur

Créer dans : MDL.LOCAL/Direction

Mot de passe :

Confirmer le mot de passe :

☐ L'utilisateur doit changer le mot de passe à la prochaine ouverture de session

☐ L'utilisateur ne peut pas changer de mot de passe

☐ Le mot de passe n'expire jamais

☐ Le compte est désactivé

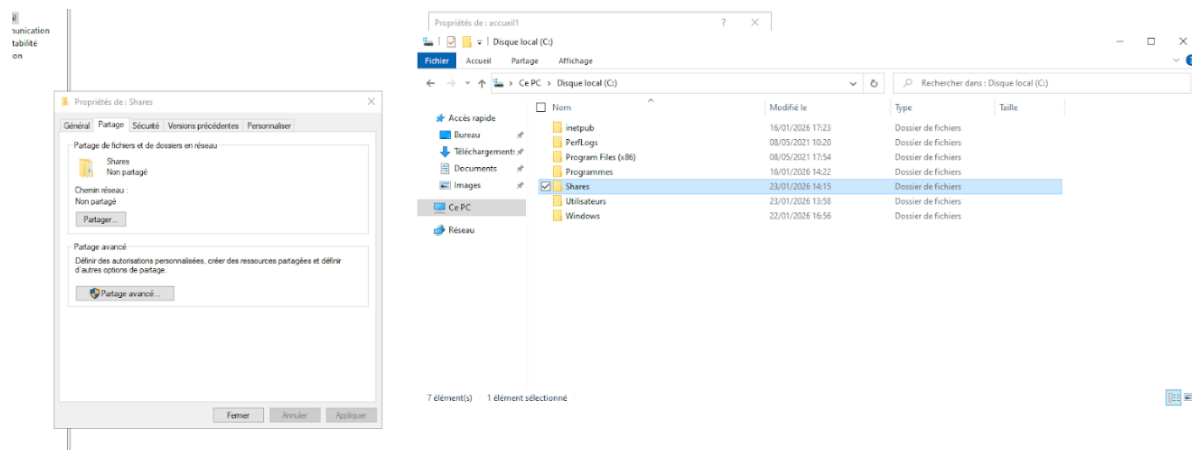
< Précédent **Suivant >** Annuler

Puis nous faisons « Suivant » puis « Terminer » et nous avons notre utilisateur , pour le contexte du groupe Accueil nous avons donc 3 utilisateurs soit :

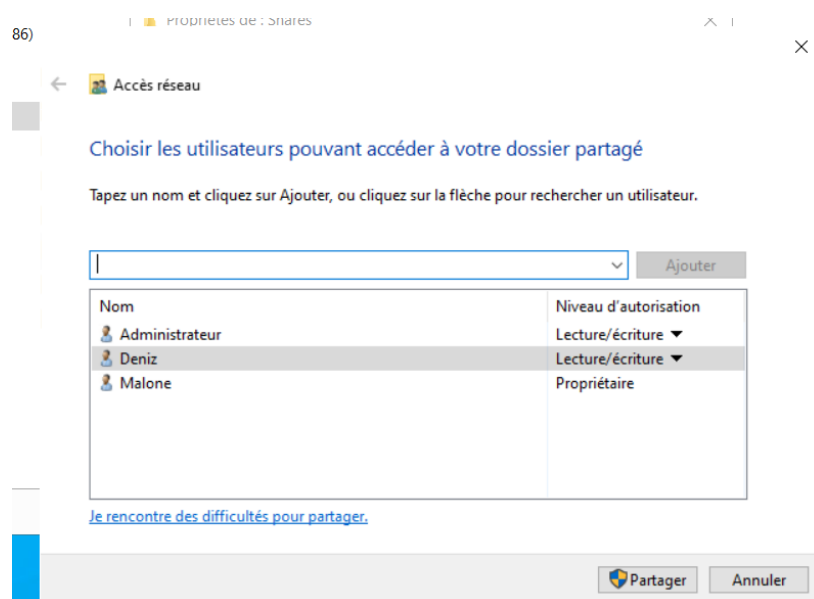
	Accueil	Groupe de séc...	
	accueil1	Utilisateur	
	Emilie Laporte	Utilisateur	Département Accueil
	Sandra Leriche	Utilisateur	Département Accueil
	Véronique ...	Utilisateur	Département Accueil
	accueil2	Utilisateur	
	accueil3	Utilisateur	

Les autres utilisateurs sont reliés à une autre Mission.

Puis nous relient les utilisateurs à un dossier personnel , soit dans notre cas nous créons un Dossier dans la racine C nommé « Shares » puis nous faisons un click droit -> Partage soit :

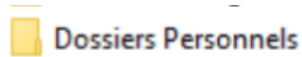


Puis nous faisons Partagés et nous mettons les administrateurs :



Puis Partager.

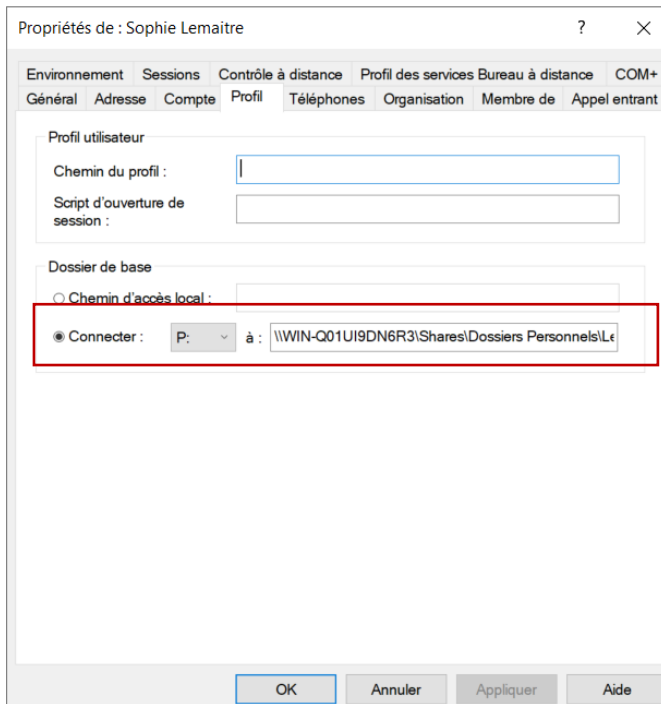
Après ceci nous créons dans ce même dossier un dossier nommé « Dossiers Personnels » soit :



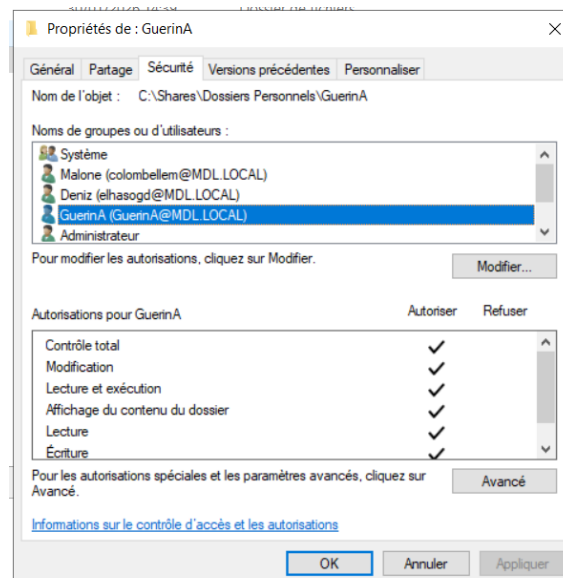
23/01/2026 14:15

Dossier de fichiers

Puis nous faisons Click droit -> Propriété -> Partage et nous copions son chemin réseau soit dans notre cas : \\WIN-Q01UI9DN6R3\Shares\Dossiers Personnels et nous rajoutons un \%username% à la fin soit : \\WIN-Q01UI9DN6R3\Shares\Dossiers Personnels\%username% et que nous allons copier dans le profil de l'utilisateur. Donc Double Clique sur l'utilisateur -> profil et nous copions le chemin réseau dans cet encadré :



Puis Ok et ça va créer un dossier personnel dans le bon chemin et avec l'utilisateur en Contrôle total soit :



Après tout cela l'activité 4 est terminée.

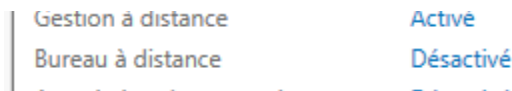
Réalisation de la tâche n°5 : Configuration de l'administration à distance du serveur Window

- L'objectif est donc de pouvoir accéder depuis nos postes personnels aux mini-serveurs.

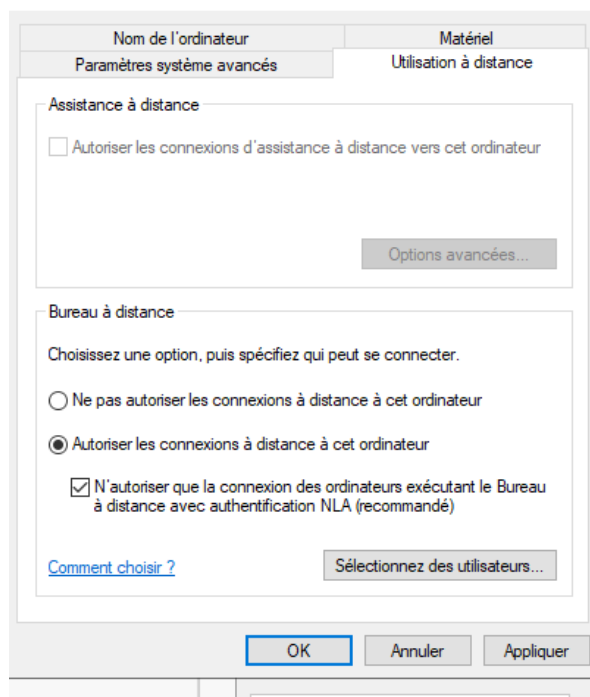
Nous allons sur le gestionnaire de serveur , puis on va à gauche et on appuis sur serveur local soit :



Puis nous cliquons sur le bouton à côté de « Bureau à distance » soit :



Puis nous disposons cette configuration :



On peut donc se connecter à distance tant qu'on est sur le Wifi du Campus.

Si on veut se connecter en utilisant une nouvelle connexion, nous pouvons utiliser Fortinet, nous appuyons sur les trois traits juste ici :



Nom du VPN	Campus Carlo	
Nom d'utilisateur	colombelm	
Mot de passe		

Connecter

Puis nous cliquons sur éditer la connexion sélectionnée :

Campus Carlo	
colombe	

Ajouter une nouvelle connexion

Éditer la connexion sélectionnée

Supprimer la connexion sélectionnée

Puis nous mettons cette configuration :

Editer la connexion VPN

VPN

VPN SSLVPN IPsecXML

Nom de la connexion

Campus Carlo

Description

Passerelle distante

193.251.60.146



 Ajout d'une passerelle distante

☒ Port personnalisé

8443

Single Sign On Settings

☐ Activer l'authentification unique (SSO) pour le tunnel VPN

Authentification

☐ Demander à l'ouverture de la connexion

☒ Sauvegarder les informations d'authentification

Nom d'utilisateur

colombelm

Certificat Client

Aucun



☐ Activer la double pile d'adresses IPv4/IPv6

Annuler

Sauvegarder

Puis sauvegarder , nous mettrons notre utilisateur et notre mot de passe et c'est bon vous pouvez vous connecter à distance depuis un autre réseau.

Réalisation de la tâche n°6 : Configuration des dossiers partagés et des droits NTFS

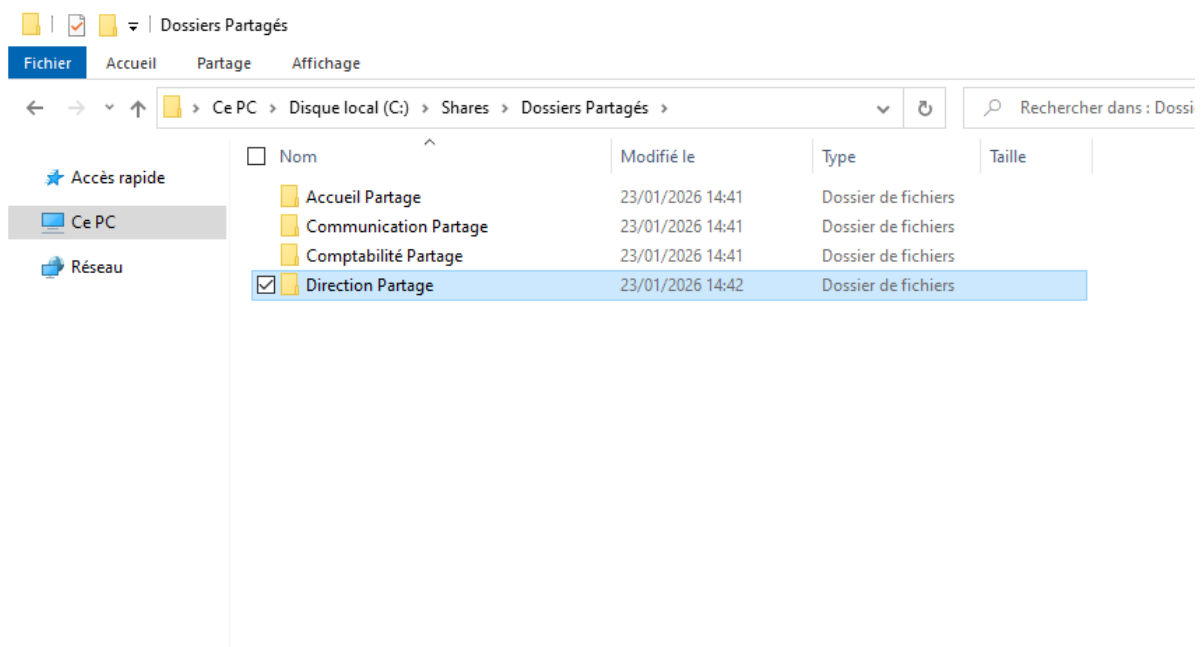
- L'objectif est de configurer les dossiers partagés des utilisateurs et des droits NTFS.

Premièrement , nous partageons le dossier

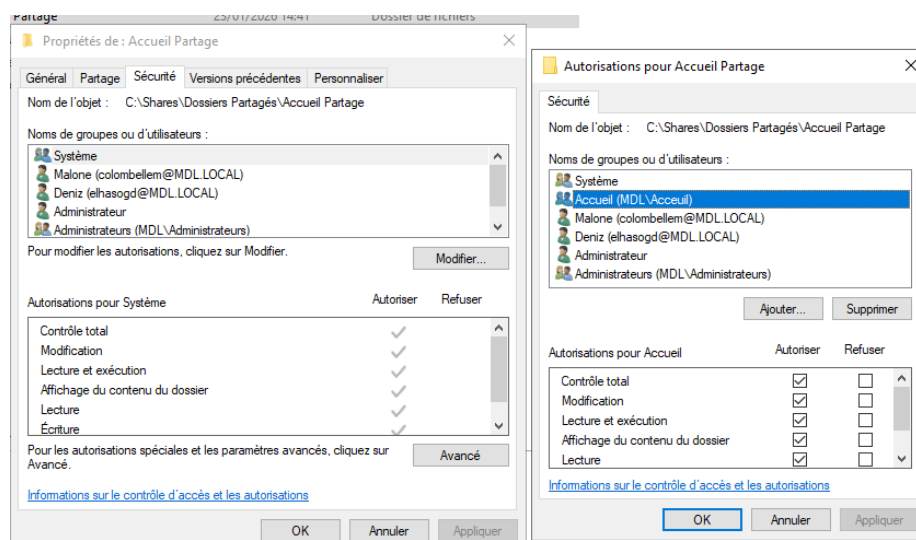
Deuxièmement nous créons dans le Dossier Share , le dossier « Dossier Partagés » au-dessus de « Dossiers Personnels » :

	Dossiers Partagés	23/01/2026 14:15	Dossier de fichiers
	Dossiers Personnels	23/01/2026 14:15	Dossier de fichiers

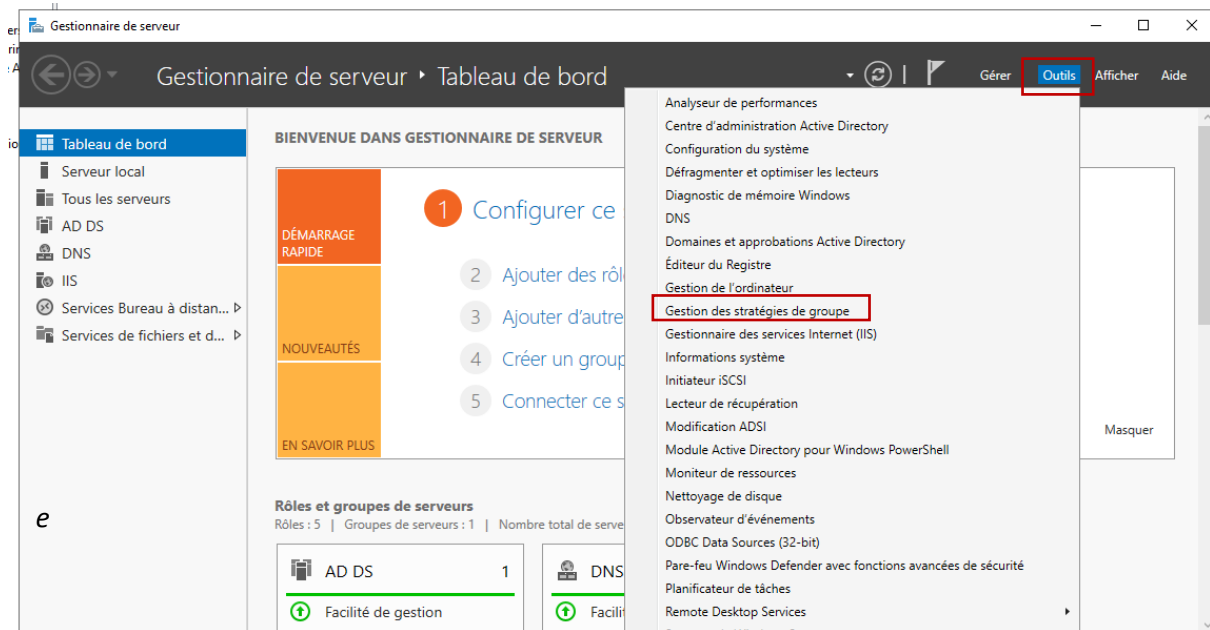
Ensuite dans « Dossiers Partagés » nous créons un dossier pour chaque unité d'organisation soit :



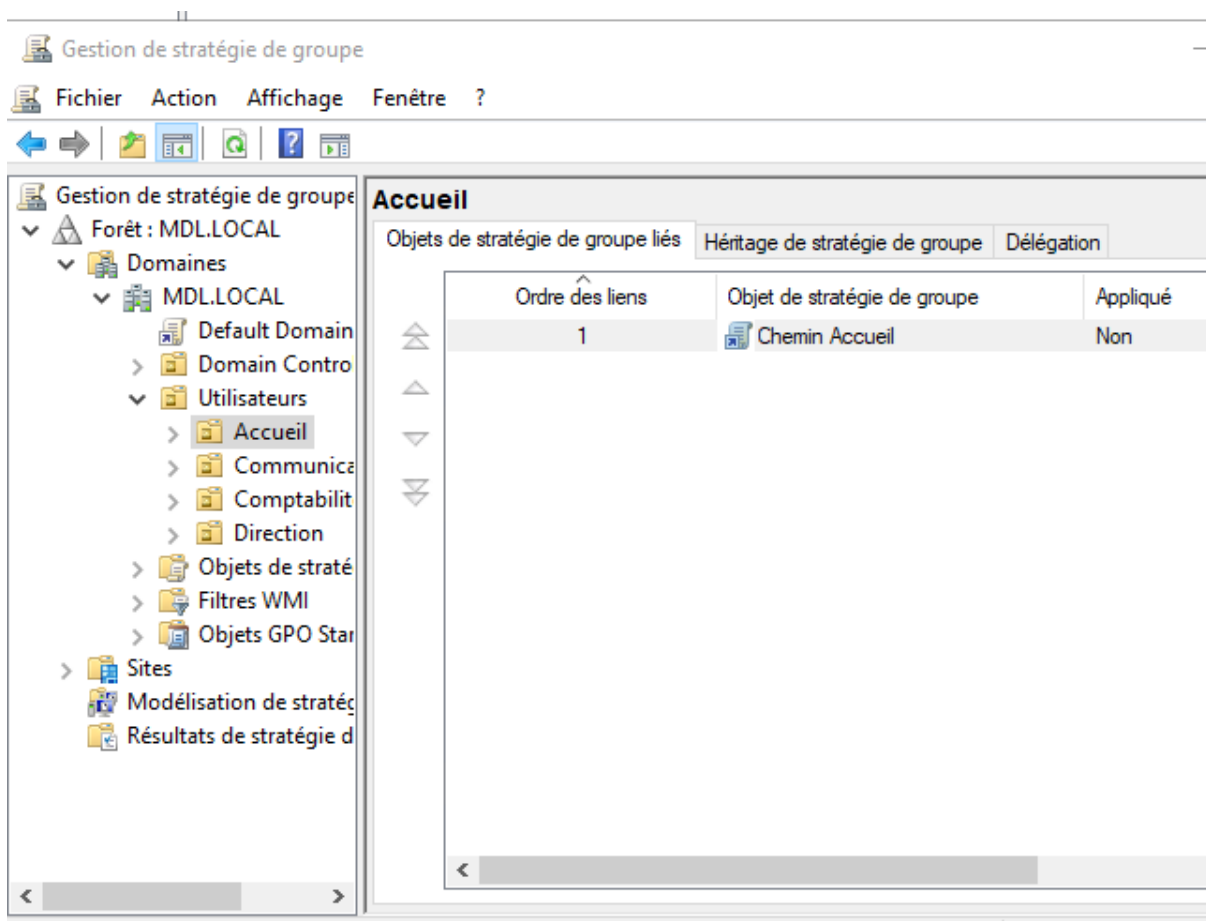
Ensuite sur chacun des dossiers nous faisons un Clique Droit , puis sécurité et nous ajoutons le groupe en Lecture/écriture soit :



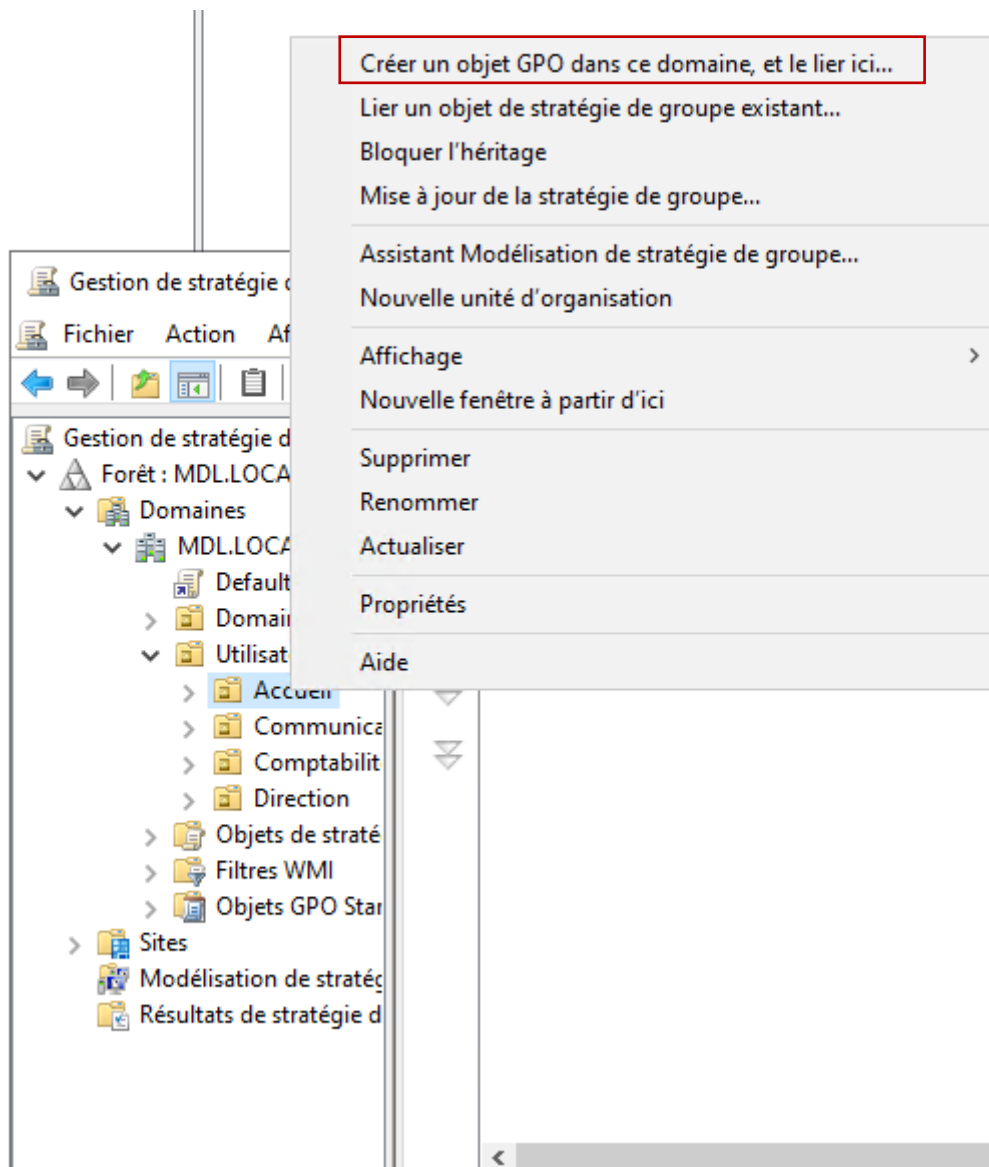
Et nous cliquons sur « OK », maintenant que chaque groupe a son dossier, nous devons faire en sorte que ces mêmes groupes aient accès à ces dossiers et pour cela nous devons mettre en place un mappage de lecteur avec une GPO. Pour cela nous devons aller dans le gestionnaire de serveur -> outils -> Gestion des stratégies de groupe soit :



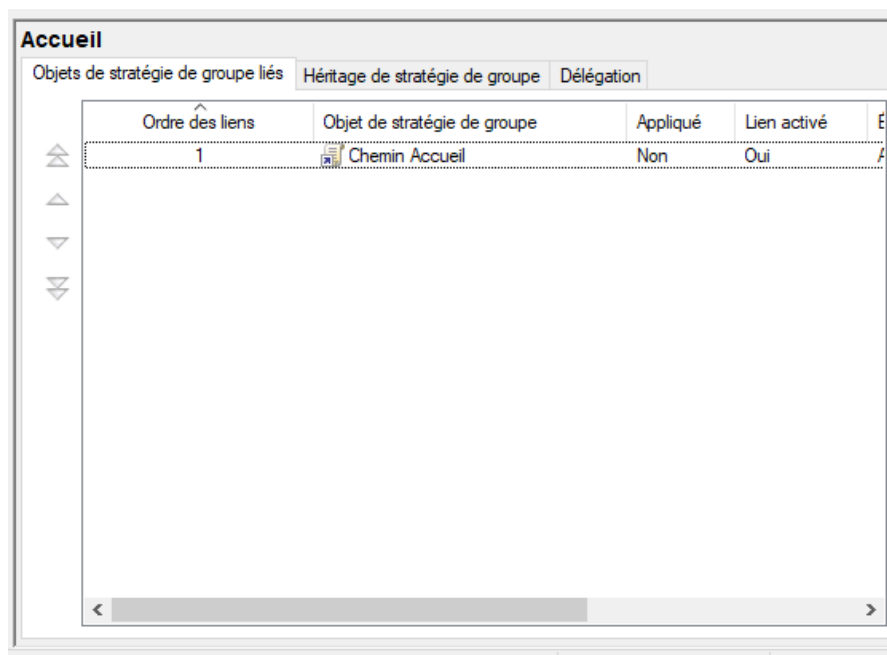
Puis nous obtenons cette fenêtre :



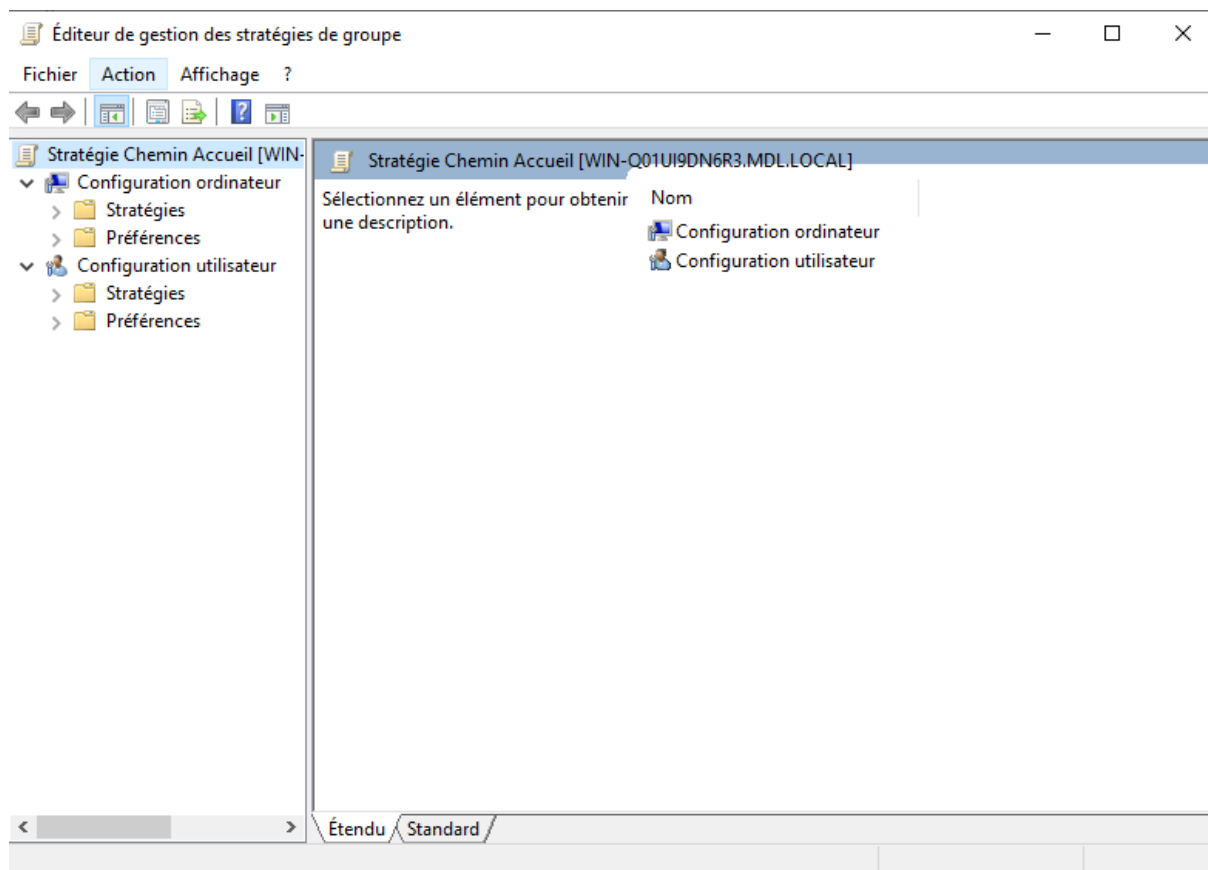
Puis nous faisons clic-droit sur accueil par exemple et créer un objet GPO soit :



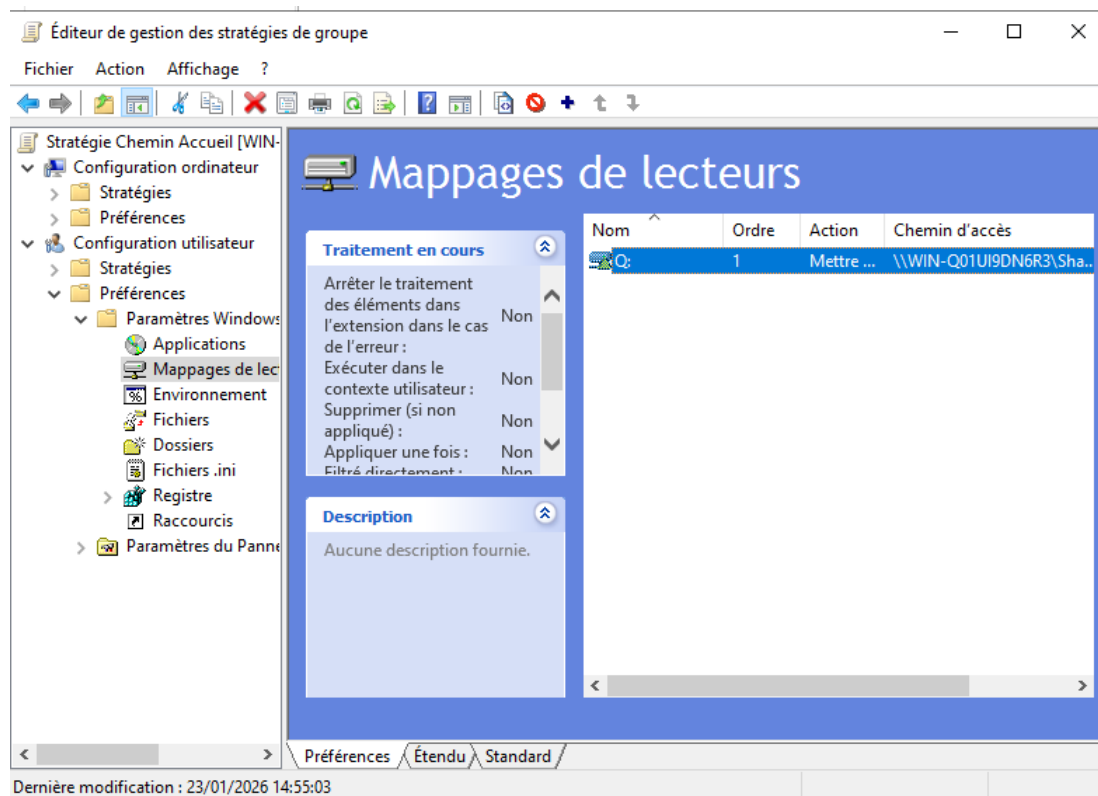
Et nous obtenons cela :



Puis nous faisons un clique droite dessus -> modifier et nous obtenons cette page :



Nous allons suivre le chemin suivant : Configuration utilisateur -> Préférences -> Paramètre Window -> Mappage de Lecteurs soit :



Nous faisons un Clic droit -> Nouveau -> Lecteur mappé et nous obtenons cette fenêtre :

Nouvelles propriétés de Lecteur

Général Commun

Action : Mettre à jour

Emplacement :

Reconnecter : ☐ Libeller en tant que :

Lettre de lecteur

☐ Utiliser le premier disponible, en commençant à : ☐ Existant :

Se connecter en tant que (facultatif)

Nom d'utilisateur :

Mot de passe : Confirmer le mot de passe

Masquer/Afficher ce lecteur

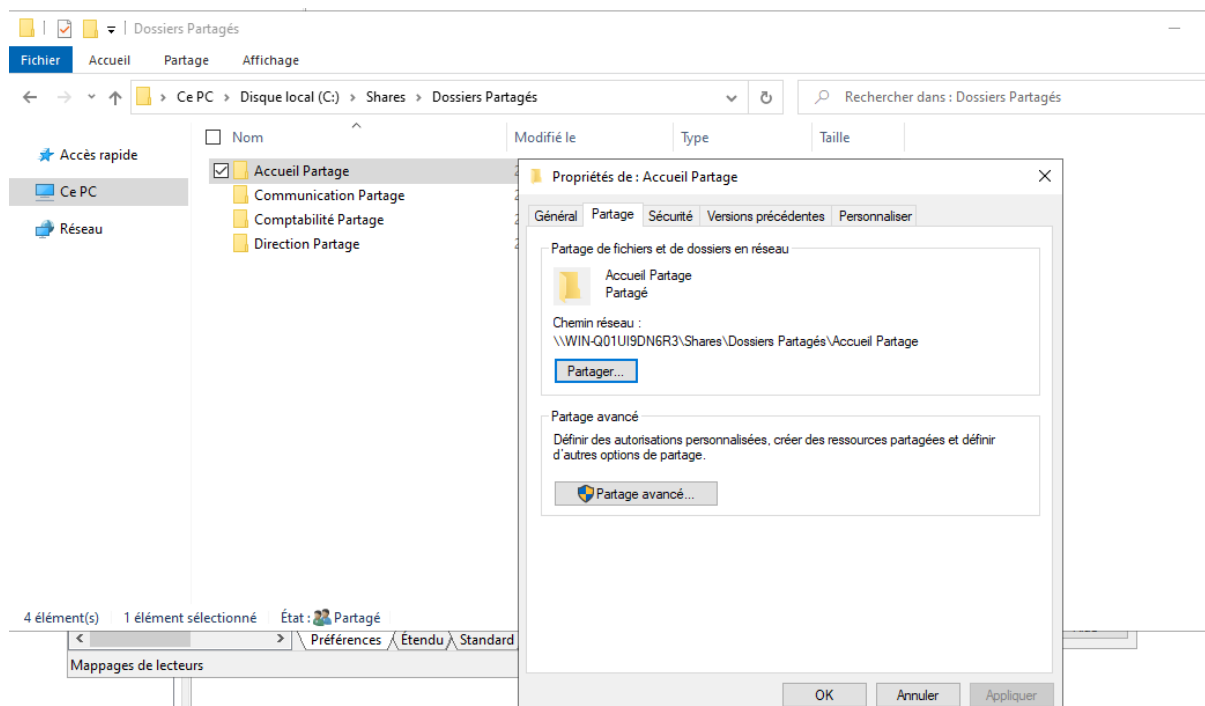
☒ Aucune modification
☐ Masquer ce lecteur
☐ Afficher ce lecteur

Masquer/Afficher tous les lecteurs

☒ Aucune modification
☐ Masquer tous les lecteurs
☐ Afficher tous les lecteurs

OK Annuler Appliquer Aide

Nous mettons dans Emplacement le chemin réseau du dossier commun soit dans notre cas Accueil Partager soit :



Et après remplissage nous sommes donc sur ça :

Propriétés de : Q:

Général Commun

Action : Mettre à jour

Emplacement : \\WIN-Q01UI9DN6R3\Shares\Dossiers Partag

Reconnecter : ☐ Libeller en tant que :

Lettre de lecteur

☐ Utiliser le premier disponible, en commençant à : ☐ Utiliser : Q

Se connecter en tant que (facultatif)

Nom d'utilisateur : Mot de passe : Confirmer le mot de passe

Masquer/Afficher ce lecteur

☒ Aucune modification ☐ Masquer ce lecteur ☐ Afficher ce lecteur

Masquer/Afficher tous les lecteurs

☒ Aucune modification ☐ Masquer tous les lecteurs ☐ Afficher tous les lecteurs

OK Annuler Appliquer Aide

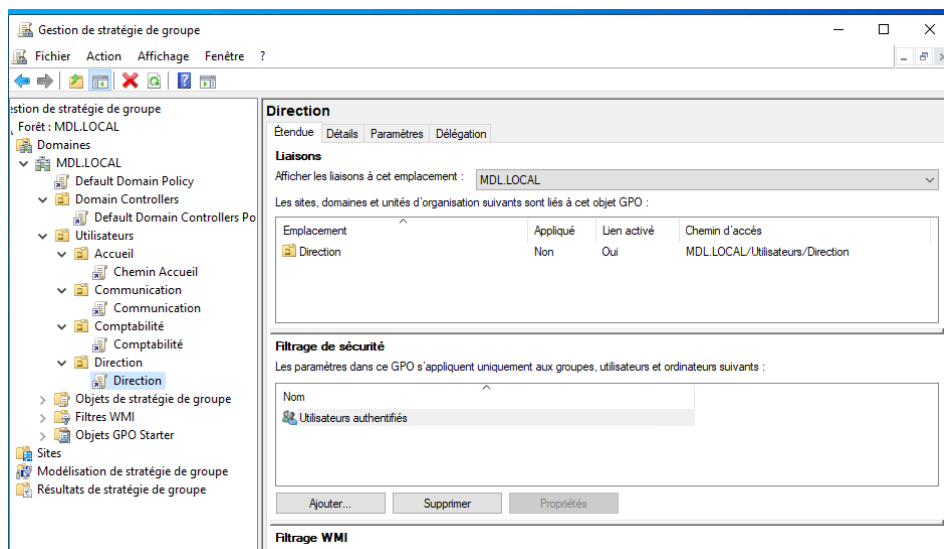
Nous faisons appliquer puis OK et nous avons notre lecteur mappé , il suffit de le faire pour les autres dossiers et tout est bon.

Et c'est terminé pour l'activité n°6.

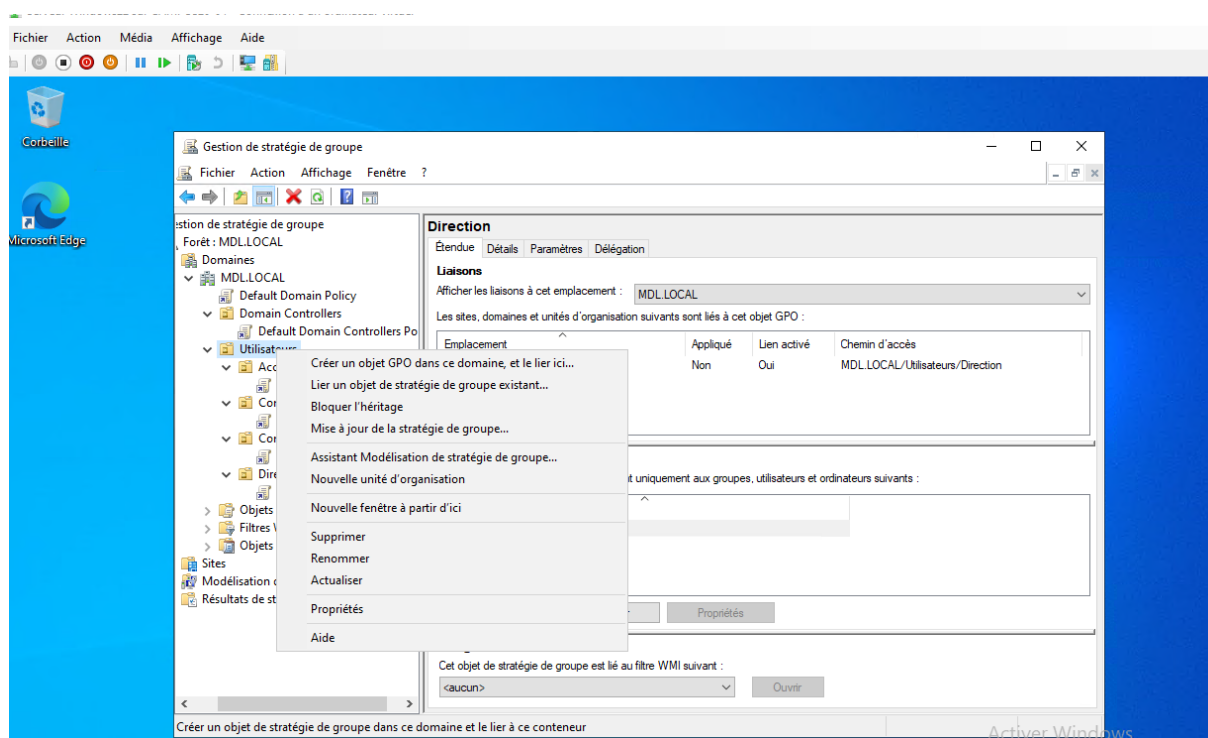
Réalisation de la tâche n°7 : Configuration des GPO

- L'objectif est de configurer les GPO conformément aux demandes du cahier des charges.

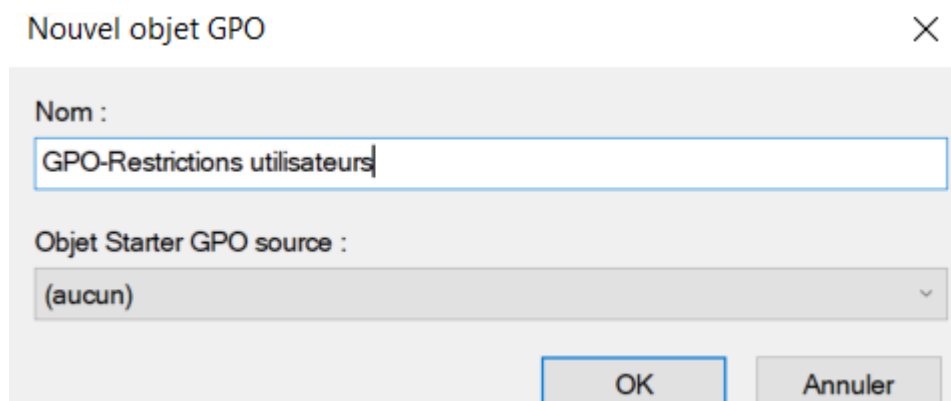
Premièrement nous ouvrons la Console de gestions des stratégies de groupe avec la même méthode que précédemment expliqué soit :



Nous allons premièrement faire les GPO pour les utilisateurs du domaine.
Soit click droit -> Créer une nouvelle GPO

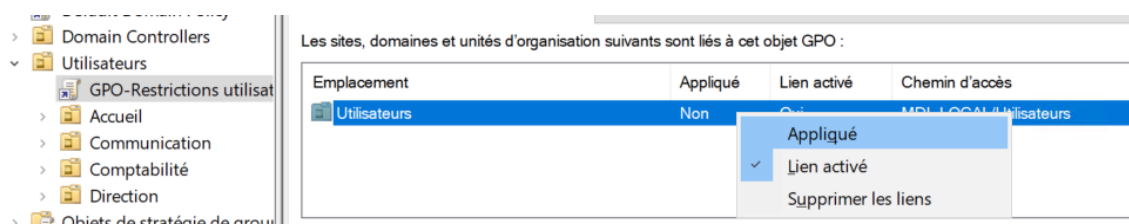


Et on va la nommer GPO-Restrictions utilisateurs qui contiendra toutes les restrictions des utilisateurs soit :

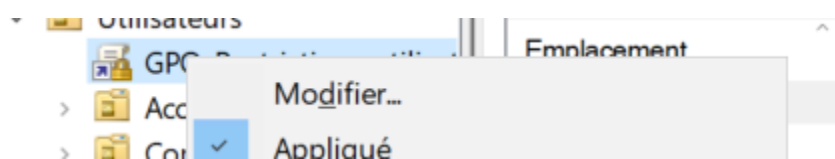


Notre but ici pour les utilisateurs est d'interdire l'ajout ou la suppression de programmes et définir un fond d'écran fixe et interchangeable.

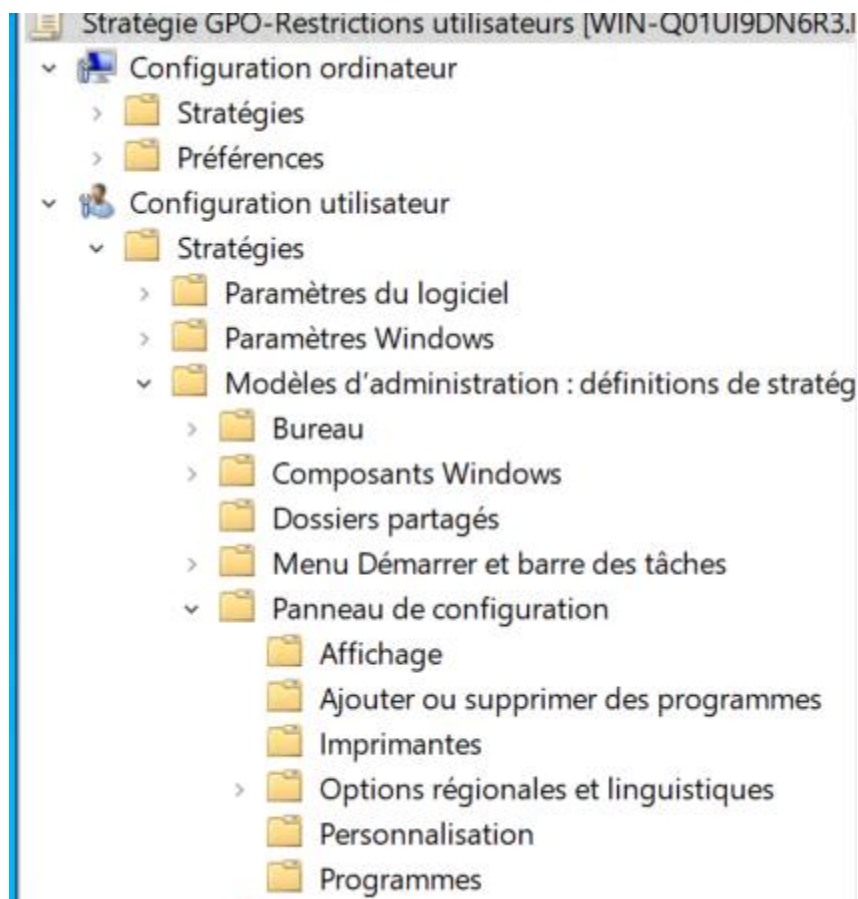
Ensuite on applique la GPO :



Pour interdire l'ajout ou la suppression de programmes , nous allons suivre ce chemin :



Click droit puis modifier puis on suit ce chemin :



Soit

Configuration utilisateur

→ **Stratégies**

→ **Modèles d'administration**

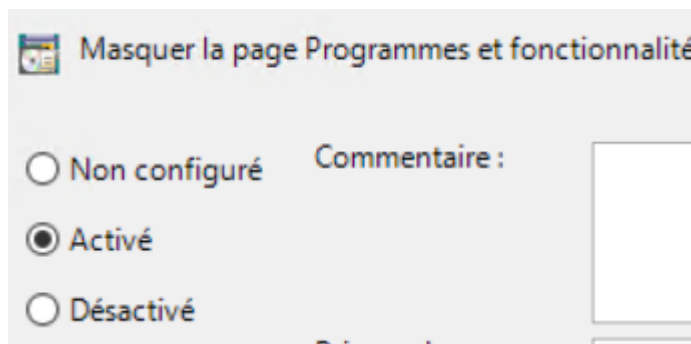
→ **Panneau de configuration**

→ **Programmes**

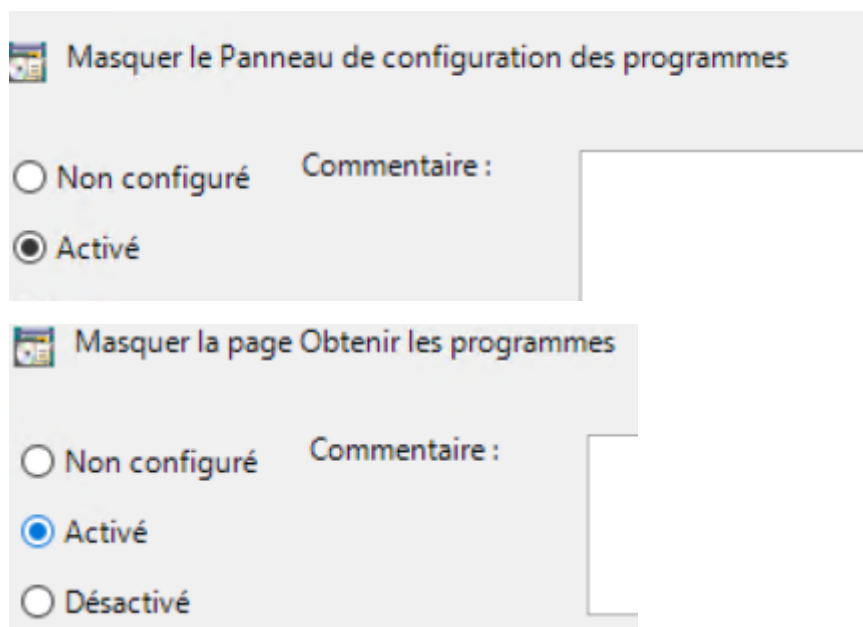
Sur masquer la page de Programmes et fonctionnalités on fait click droit puis modifier soit :

Masquer la page Programmes et fonctionnalités	Non configuré	Non
Masquer le Panneau	Modifier	Non

Nous tombons sur cette page , et nous cochons Activé :

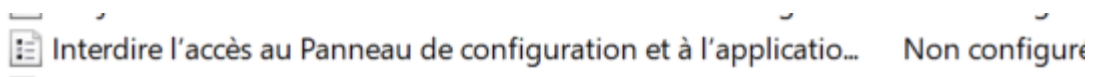


On fait de même pour Masquer le Panneau de configuration des programmes et masquer la page « Obtenir les programmes » soit :

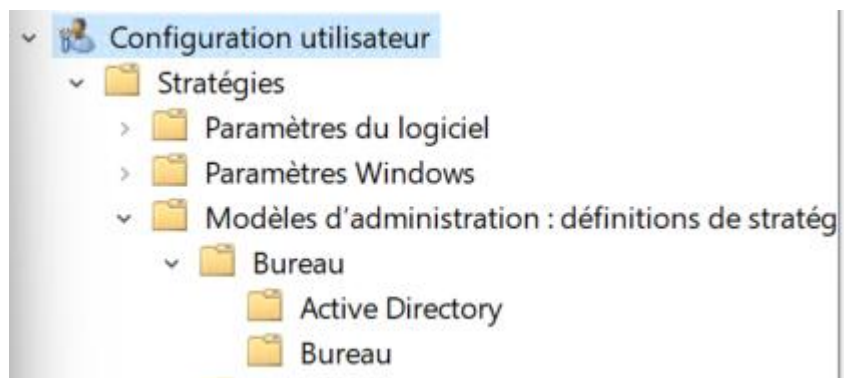


Toujours dans la même GPO , on clique sur « Panneau de configuration » qu'on va venir ensuite désactiver pour empêcher de passer outre ces restrictions :

On va activer ce paramètre :



Ensuite pour Imposer un fond d'écran , toujours sur la même GPO sauf qu'on va suivre ce chemin :



Soit :

Configuration utilisateur

└ Stratégie

└ Modèles d'administration

└ Bureau

└ Bureau

Puis nous double cliquons sur ça :



Et nous tombons sur cette page :

Nom du papier peint :

\\WIN-Q01UI9DN6R3\Shares\Dossiers Par

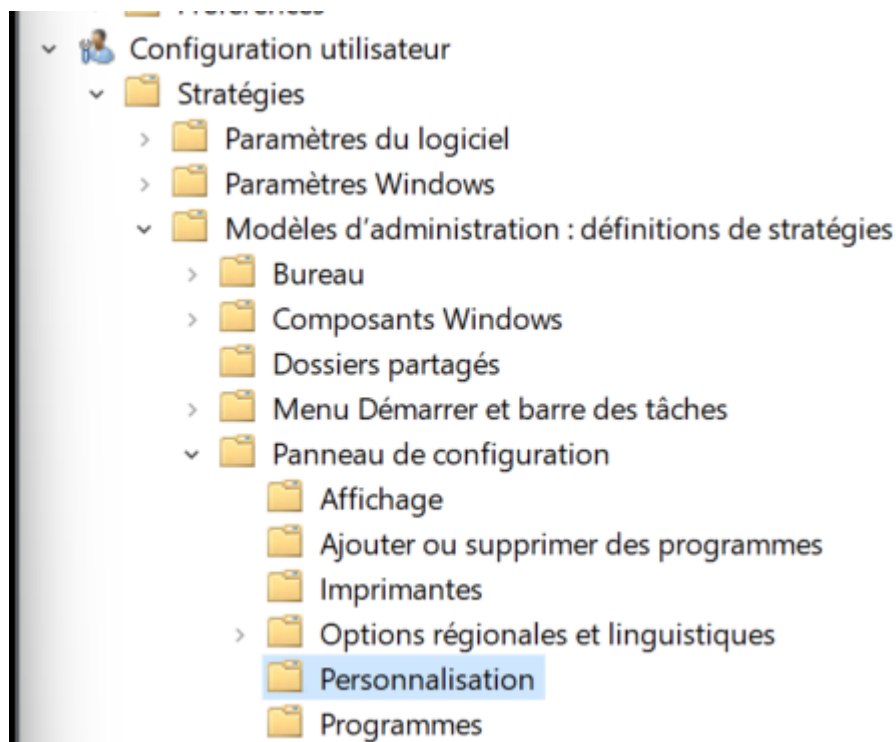
Exemple : avec un chemin local :
C:\windows\web\wallpaper\home.jpg

Exemple : avec un chemin UNC :
\\Server\Share\Corp.jpg

Style du papier peint : Remplir

Dans Nom du papier peint : nous mettons le chemin UNC de la photo soit le chemin réseau.

Et maintenant pour empêcher l'utilisateur de changer de fond d'écran , nous allons suivre ce chemin :



Et nous allons double cliquer et activer ce paramètre :

 Empêcher de modifier l'arrière-plan du Bureau

Déploiement de Mozilla Firefox et VLC :

Premièrement nous devons préparer les fichiers d'installation :

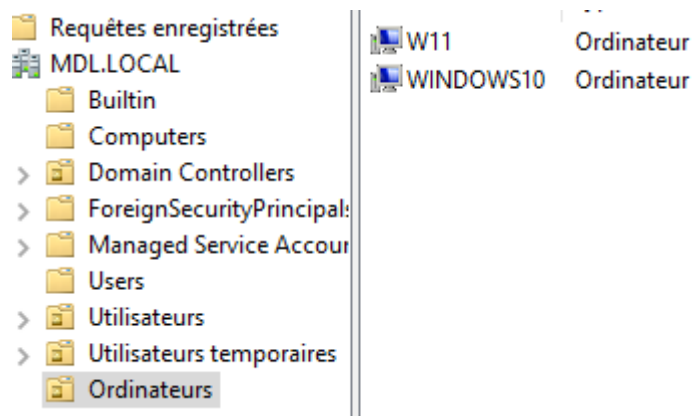
On télécharge les versions de MSI de Firefox EST et VLC soit :

 Firefox Setup 147.0.1	23/01/2026 15:39	Package Windows...	84 736 Ko
 vlc-3.0.18-win64	23/01/2026 15:59	Package Windows...	57 730 Ko

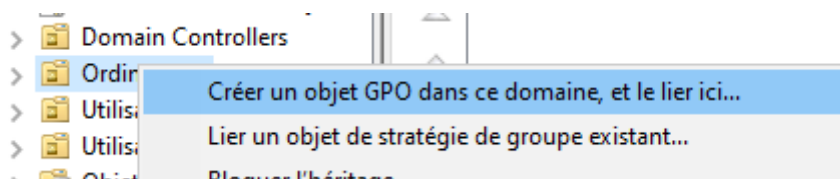
On les place ensuite dans un dossier partagé réseau accessible en lecture par tous les ordinateurs du domaine.

 Accueil Partage	23/01/2026 14:41	Dossier de fichiers
 Communication Partage	23/01/2026 14:41	Dossier de fichiers
 Comptabilité Partage	23/01/2026 14:41	Dossier de fichiers
 Direction Partage	23/01/2026 14:42	Dossier de fichiers
 Fond écran	28/01/2026 21:33	Dossier de fichiers
 Logiciels	30/01/2026 15:13	Dossier de fichiers

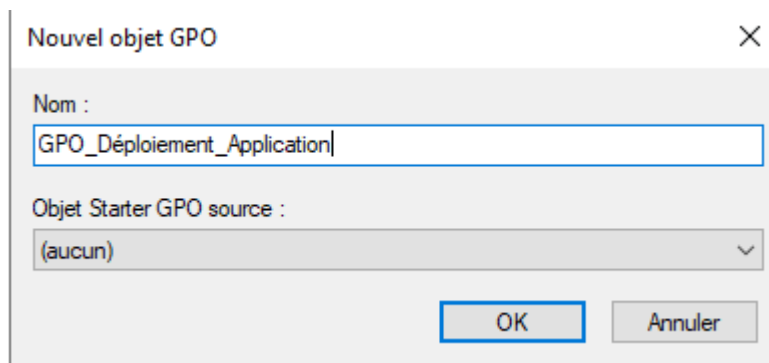
Pour les comptes clients window 10 et window 11 sont dans « Computers », on va les déplacer dans une nouvelle UO , que l'on va nommer « Ordinateurs » :



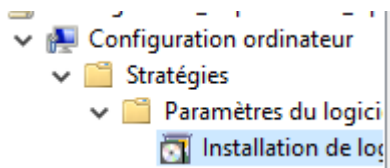
Ensuite nous allons dans la gestion de stratégies de groupes , on va mettre les deux fichiers en faisant ces manipulations dans la nouvelle UO que nous venons de créer soit click droit -> créer un objet GPO :



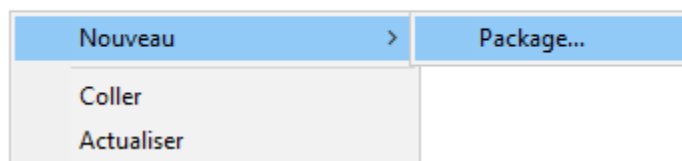
Puis nous mettons le nom :



Puis nous suivons ce chemin -> Configuration Ordinateur -> Stratégies , paramètre du logiciel , installation du logiciel.

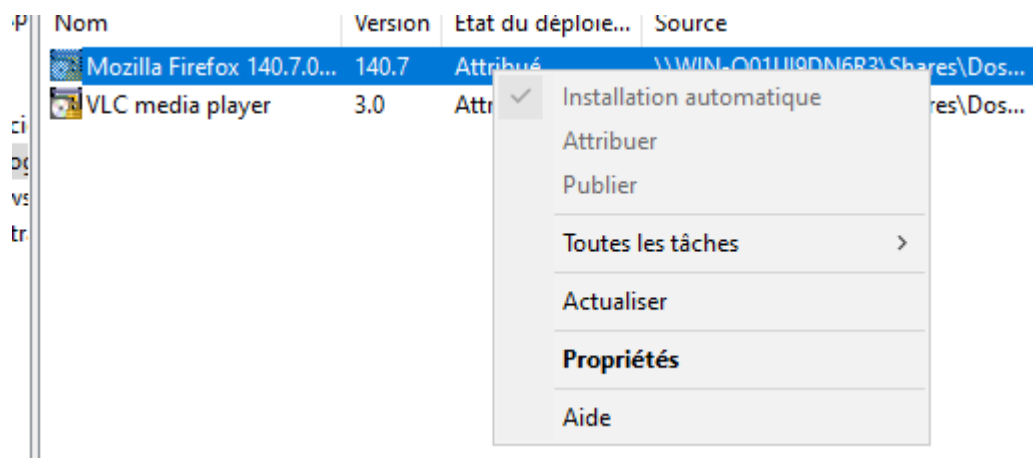


Puis nous faisons click droit dans le block de gauche puis nouveaux puis package et ensuite nous choisissons le chemin réseau du fichier d'installation Firefox et nous faisons de même avec VLC soit :

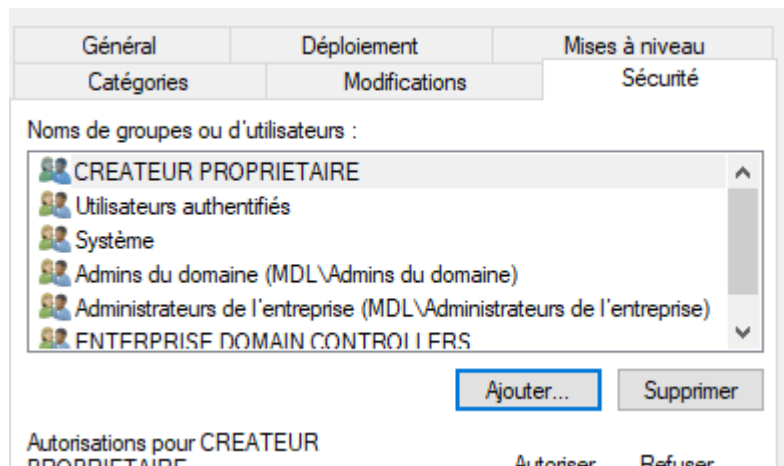


	Mozilla Firefox 140.7.0...	140.7	Attribué	\\WIN-Q01UI9DN6R3\Shares\Dos...
	VLC media player	3.0	Attribué	\\WIN-Q01UI9DN6R3\Shares\Dos...

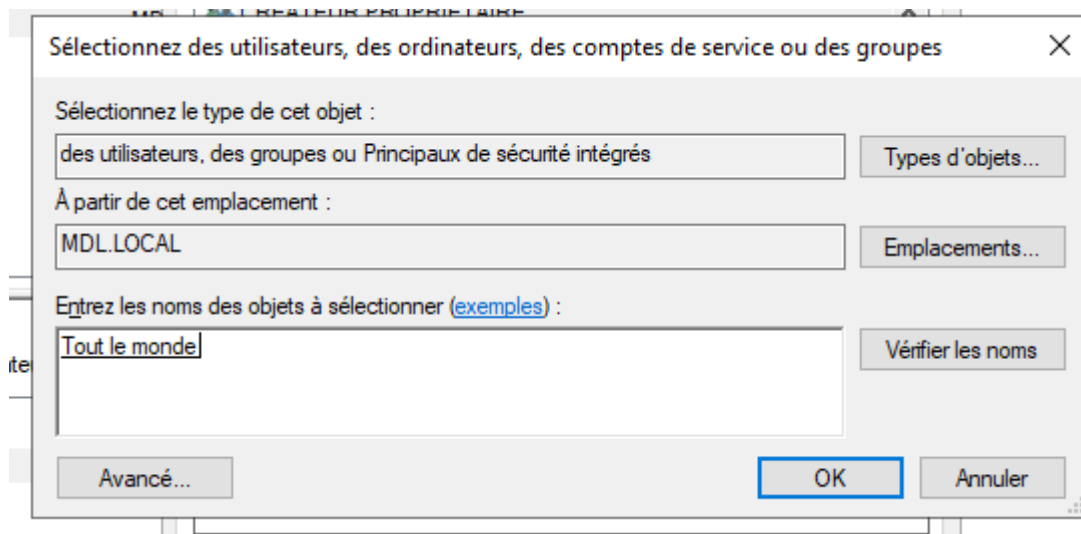
Ensuite pour que les comptes clients puissent lire le fichier on va faire click droit puis propriété :



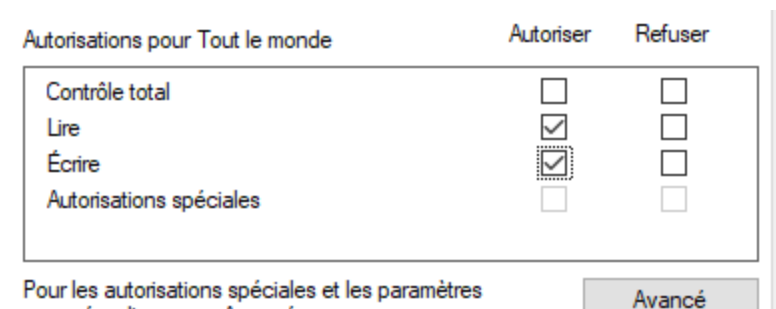
Ensuite dans sécurité nous faisons ajouter



Puis nous mettons « tout le monde » :



En lire et écrire :



Fin de l'activité 7.

Réalisation de la tâche n°8 : Réalisation du script de Création des Utilisateurs

- L'objectif est de faire un script permettant la création de plusieurs utilisateurs automatiquement.

Nous devons ouvrir un Window Powershell en administrateur soit :

Meilleur résultat



Windows PowerShell
Application

Puis nous mettons ce Script :

Exécuter en tant qu'administrateur de domaine

Import-Module ActiveDirectory

```
Write-Host "=== SCRIPT DE CRÉATION D'UTILISATEURS PAR DÉPARTEMENT ===" -ForegroundColor Cyan
Write-Host ""
```

Récupérer le domaine automatiquement

```
try {
$Domain = Get-ADDomain
$DomainDN = $Domain.DistinguishedName
Write-Host "✓ Domaine détecté: $($Domain.DNSRoot)" -ForegroundColor Green
Write-Host "✓ DN du domaine: $DomainDN" -ForegroundColor Green
} catch {
Write-Host "X ERREUR: Impossible de se connecter à Active Directory" -ForegroundColor Red
pause
exit
}
Write-Host ""
```

Importer le CSV

```
$CSVPath = "C:\scripts\importusers.csv"

if (-not (Test-Path $CSVPath)) {
Write-Host "X Fichier CSV introuvable: $CSVPath" -ForegroundColor Red
pause
exit
}
```

Lire le contenu du CSV et nettoyer

```
Write-Host "Lecture du fichier CSV..." -ForegroundColor Yellow
$CSVContent = Get-Content -Path $CSVPath -Encoding UTF8
```

Trouver la ligne d'en-tête (celle qui contient "nom;prenom;nom_utilisateur")

```
$HeaderLine = $CSVContent | Where-Object { $_ -match "nom;prenom;nom_utilisateur" } | Select-Object -First 1

if (-not $HeaderLine) {
Write-Host "X En-têtes du CSV introuvables" -ForegroundColor Red
Write-Host "Le CSV doit contenir: nom;prenom;nom_utilisateur;services;mot_de_passe;ou" -ForegroundColor Yellow
pause
}
```

```
exit  
}
```

Obtenir l'index de la ligne d'en-tête

```
$HeaderIndex = [array]::IndexOf($CSVContent, $HeaderLine)
```

Créer un nouveau fichier temporaire sans les lignes vides avant l'en-tête

```
$TempCSV = "$env:TEMP\importusers_clean.csv"  
$CSVContent[$HeaderIndex..($CSVContent.Length-1)] | Out-File -FilePath $TempCSV -Encoding UTF8
```

Importer le CSV nettoyé

```
try {  
$Users = Import-Csv -Path $TempCSV -Delimiter ";" -Encoding UTF8  
# Filtrer les lignes complètement vides  
$Users = $Users | Where-Object {  
$.nom -and $.prenom -and $.nom_utilisateur -and  
$.nom.Trim() -ne "" -and $.prenom.Trim() -ne "" -and $.nom_utilisateur.Trim() -ne ""  
}  
Write-Host "✓ $($Users.Count) utilisateur(s) valide(s) trouvé(s)" -ForegroundColor Green  
} catch {  
Write-Host "X ERREUR lors de la lecture du CSV: $($_.Exception.Message)" -ForegroundColor Red  
pause  
exit  
}  
Write-Host ""
```

Compteurs

```
$Success = 0  
$Failed = 0  
$Skipped = 0
```

Créer chaque utilisateur

```
Write-Host "=== CRÉATION DES UTILISATEURS ===" -ForegroundColor Cyan  
Write-Host ""  
  
$Counter = 0  
foreach ($User in $Users) {  
$Counter++  
  
# Extraire et nettoyer les données  
$Nom = $User.nom.Trim()  
$Prenom = $User.prenom.Trim()  
$Login = $User.nom_utilisateur.Trim()  
$Service = $User.services.Trim()  
$MotDePasse = if ($User.mot_de_passe) { $User.mot_de_passe.Trim() } else { "User123" }
```



```
$OUFromCSV = if ($User.ou) { $User.ou.Trim() } else { "" }
```

```
Write-Host "[$Counter/$($Users.Count)] $Login - $Prenom $Nom" -ForegroundColor Cyan
```

```
try {
```

```
    # Déterminer l'OU à utiliser - toujours sous OU=Utilisateurs
```

```
    $ServiceNormalized = (Get-Culture).TextInfo.ToTitleCase($Service.ToLower())
```

```
    $OUPath = "OU=$ServiceNormalized,OU=Utilisateurs,$DomainDN"
```

```
Write-Host " → OU cible: $OUPath" -ForegroundColor Gray
```

```
# Vérifier que l'OU existe
```

```
try {
```

```
    Get-ADOrganizationalUnit -Identity $OUPath -ErrorAction Stop | Out-Null
```

```
} catch {
```

```
    Write-Host " X OU introuvable: $OUPath" -ForegroundColor Red
```

```
    $Failed++
```

```
    Write-Host ""
```

```
    continue
```

```
}
```

```
# Vérifier si l'utilisateur existe déjà
```

```
$ExistingUser = Get-ADUser -Filter "SamAccountName -eq '$Login'" -ErrorAction SilentlyContinue
```

```
if ($ExistingUser) {
```

```
    Write-Host " ⚠ Utilisateur existant - IGNORÉ" -ForegroundColor Yellow
```

```
    $Skipped++
```

```
    Write-Host ""
```

```
    continue
```

```
}
```

Convertir le mot de passe

```
$SecurePassword = ConvertTo-SecureString $MotDePasse -AsPlainText -Force
```

Normaliser le service

```
$ServiceNormalized = (Get-Culture).TextInfo.ToTitleCase($Service.ToLower())
```

Créer l'utilisateur

```
New-ADUser -Name "$Prenom $Nom" `
    -GivenName $Prenom `
    -Surname $Nom `
    -SamAccountName $Login `
    -UserPrincipalName "$Login@$($Domain.DNSRoot)" `
    -Path $OUPath `
    -AccountPassword $SecurePassword `
    -Enabled $true `
    -ChangePasswordAtLogon $true `
    -Department $ServiceNormalized `
    -Description "Département $ServiceNormalized" `
    -ErrorAction Stop
```

```
Write-Host " ✓ Utilisateur créé" -ForegroundColor Green
```

Pause courte pour la réplication

```
Start-Sleep -Milliseconds 200
```

Ajouter au groupe

```
try {
```

```
    $GroupExists = Get-ADGroup -Filter "Name -eq '$ServiceNormalized'" -ErrorAction
    SilentlyContinue
```

```
    if ($GroupExists) {
```

```
        Add-ADGroupMember -Identity $ServiceNormalized -Members $Login -ErrorAction Stop
```

```

        Write-Host " ✓ Ajouté au groupe: $ServiceNormalized" -ForegroundColor Green
    }
} catch {
    Write-Host " ⚠ Groupe non trouvé: $ServiceNormalized" -ForegroundColor DarkYellow
}

$Success++

} catch {
    Write-Host " ✗ ERREUR: $($_.Exception.Message)" -ForegroundColor Red
    $Failed++
}

Write-Host ""
}

```

Nettoyer le fichier temporaire

```
Remove-Item -Path $TempCSV -Force -ErrorAction SilentlyContinue
```

Résumé final

```

Write-Host "===== " -ForegroundColor Cyan
Write-Host " RÉSUMÉ FINAL " -ForegroundColor Cyan
Write-Host "===== " -ForegroundColor Cyan
Write-Host ""
Write-Host "✓ Utilisateurs créés: $Success" -ForegroundColor Green
Write-Host "⚠ Déjà existants/ignorés: $Skipped" -ForegroundColor Yellow
Write-Host "✗ Échecs: $Failed" -ForegroundColor Red
Write-Host ""
Write-Host "Total traité: $($Users.Count)" -ForegroundColor White
Write-Host ""

```

Liste des utilisateurs créés par département

```

if ($Success -gt 0) {
    Write-Host "=== UTILISATEURS CRÉÉS PAR DÉPARTEMENT ===" -ForegroundColor Cyan
    Write-Host ""
    $Departements = @("Accueil", "Comptabilité", "Communication", "Direction")
}

```

```

foreach ($Dept in $Departements) {
    $OUPath = "OU=$Dept,OU=Utilisateurs,$DomainDN"
    try {
        $UsersInOU = Get-ADUser -Filter * -SearchBase $OUPath -Properties Created, MemberOf |
            Where-Object {$_.Created -gt (Get-Date).AddMinutes(-5)} |
            Sort-Object Name

        if ($UsersInOU.Count -gt 0) {
            Write-Host "📁 $Dept ($($UsersInOU.Count) utilisateurs)" -ForegroundColor Yellow
            foreach ($U in $UsersInOU) {
                $Groups = if ($U.MemberOf) {
                    ($U.MemberOf | ForEach-Object { ($_.split ',')[0] -replace 'CN=' }) -join ', '
                } else { "Aucun" }

                Write-Host " • $($U.Name) [$($U.SamAccountName)] - Groupes: $Groups" -
                ForegroundColor White
            }
            Write-Host ""
        }
    } catch {
        # OU non accessible
    }
}

Write-Host "✅ Script terminé !" -ForegroundColor Green
Write-Host ""
Write-Host "ℹ Informations:" -ForegroundColor Cyan
Write-Host " • Mot de passe: User123" -ForegroundColor White
Write-Host " • Changement obligatoire à la première connexion" -ForegroundColor White
Write-Host ""

Pause

```

Puis nous obtenons ceci :

Utilisateurs et ordinateurs Active			
- Requêtes enregistrées - MDLLOCAL - Builtin - Computers - Domain Controllers - ForeignSecurityPrincipals - Managed Service Accoun - Users - Utilisateurs - Accueil - Communication - Comptabilité - Direction			
Nom	Type	Description	
Alexia Mallet	Utilisateur	Département Commun...	
Alexis Sanchez	Utilisateur	Département Commun...	
Alissa Meunier	Utilisateur	Département Commun...	
Ana Lejeu...	Utilisateur	Département Commun...	
Appolline Gu...	Utilisateur	Département Commun...	
Audrey Aubert	Utilisateur	Département Commun...	
Clara Garnier	Utilisateur	Département Commun...	
Communicat...	Groupe de séc...		
Communicat...	Utilisateur		
Elykia Martin...	Utilisateur	Département Commun...	
Jacques Bess...	Utilisateur	Département Commun...	
Lucie Brunet	Utilisateur	Département Commun...	
Lucile Leclerc	Utilisateur	Département Commun...	
Maeva Picard	Utilisateur	Département Commun...	
Michel Blanc...	Utilisateur	Département Commun...	
Pierre Renault	Utilisateur	Département Commun...	
Roberto Da S...	Utilisateur	Département Commun...	
Roger Gilbert	Utilisateur	Département Commun...	
Sarah Cheval...	Utilisateur	Département Commun...	
Valentin Rou...	Utilisateur	Département Commun...	
Vincent Boul...	Utilisateur	Département Commun...	
Yonnah Cartier	Utilisateur	Département Commun...	

Tous les utilisateurs créer avec un dossier personnel qui faudra affilier avec la méthode précédente.

Réalisation de la tâche n°9 : Gestion des comptes « invités »

- L'objectif est de faire des comptes invités et les gérer.

Pour les comptes invités nous allons créer une nouvelle UO nommé « Utilisateurs temporaires »

- Requetes enregistrees - MDL.LOCAL - Builtin - Computers - Domain Controllers - ForeignSecurityPrincipal: - Managed Service Accour - Ordinateurs - Users - Utilisateurs - Utilisateurs temporaires	Aucun élément à aff
---	---------------------

Dans cette nouvelle UO , de la même façon que les utilisateurs précédents nous allons créer deux users , invité1 et 2.

Jtilisateurs et ordinateurs Active	Nom	Type	Description
Requêtes enregistrées	Invité1	Utilisateur	
MDLLOCAL			
> Built-in			
> Computers			
> Domain Controllers			
> ForeignSecurityPrincipals			
> Managed Service Account			
Ordinateurs			
> Users			
> Utilisateurs			
Utilisateurs temporaires			

Puis nous créons un groupe nommé « Temporaire » :

Nouvel objet - Groupe

Créer dans : MDL.LOCAL/Utilisateurs temporaires

Nom du groupe : Temporaire

Nom de groupe (antérieur à Windows 2000) : Temporaire

Étendue du groupe

☐ Domaine local

☒ Globale

☐ Universelle

Type de groupe

☒ Sécurité

☐ Distribution

OK Annuler

Et nous ajoutons les deux utilisateurs à ce groupe :

Nom	Type	Description
Invité1	Utilisateur	
Invité2	Utilisateur	
Temporaire	Groupe de séc...	Ajouter à un groupe... Désactiver le compte

Une fois fini , on se rend dans la gestion des stratégies de groupes pour pouvoir leur mettre les GPO :

Utilisateurs
Utilisateurs temporaires
GPO-Restrictions utilisateurs temporaires
Objets de stratégie de groupe

Elle sera nommée « Restrictions utilisateurs temporaires ».

Elle aura plusieurs fonctionnalités comme bloquer les paramètres et outils systèmes , empêcher l'accès aux lecteurs réseau , empêcher la personnalisation etc..

Pour bloquer les paramètres et outils systèmes :

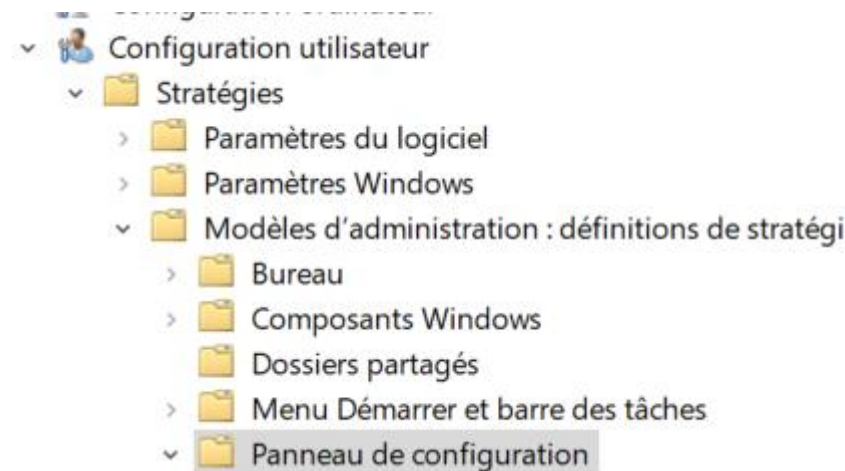
Chemin :

->Configuration utilisateur

->Stratégies

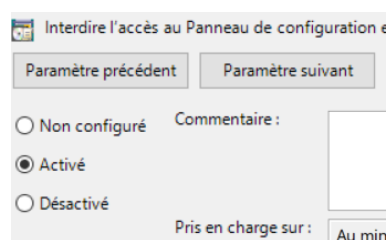
->Modèles d'administration

-> panneau de configuration



Paramètre	État	Commentaire
Affichage		
Ajouter ou supprimer des programmes		
Imprimantes		
Options régionales et linguistiques		
Personnalisation		
Programmes		
Masquer les éléments du Panneau de configuration spécifiés	Non configuré	Non
Toujours afficher tous les éléments du Panneau de configurat...	Non configuré	Non
Interdire l'accès au Panneau de configuration et à l'applicatio...	Non configuré	Non
N'afficher que les éléments du Panneau de configuration spé...	Non configuré	Non
Visibilité de la page des paramètres	Non configuré	Non

Puis nous allons modifier le paramètre « interdire l'accès au Panneau de configuration et à l'application paramètre du pc » puis l'activer.



Ensuite nous allons empêcher l'ouverture des outils d'administration :

Chemin :

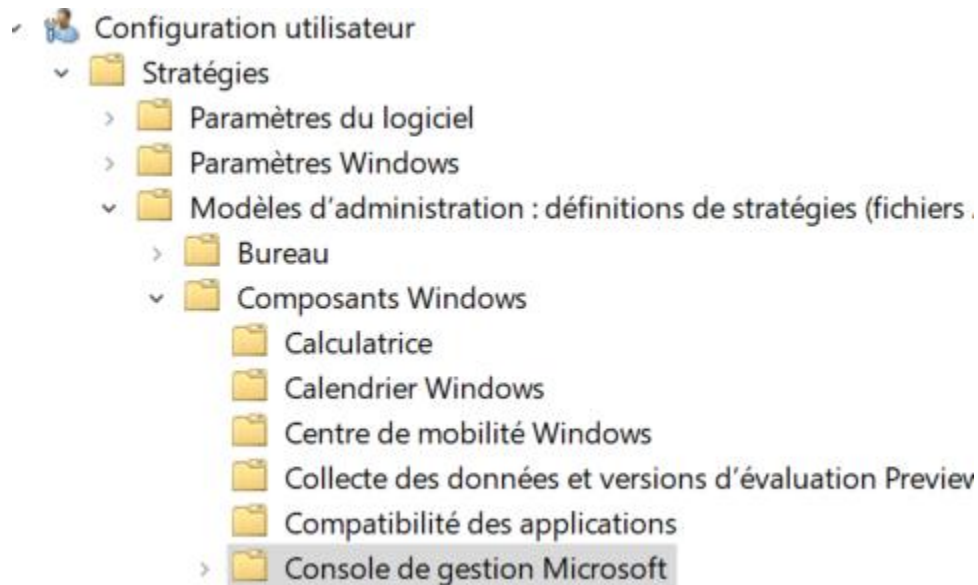
->Configuration utilisateur

->Stratégies

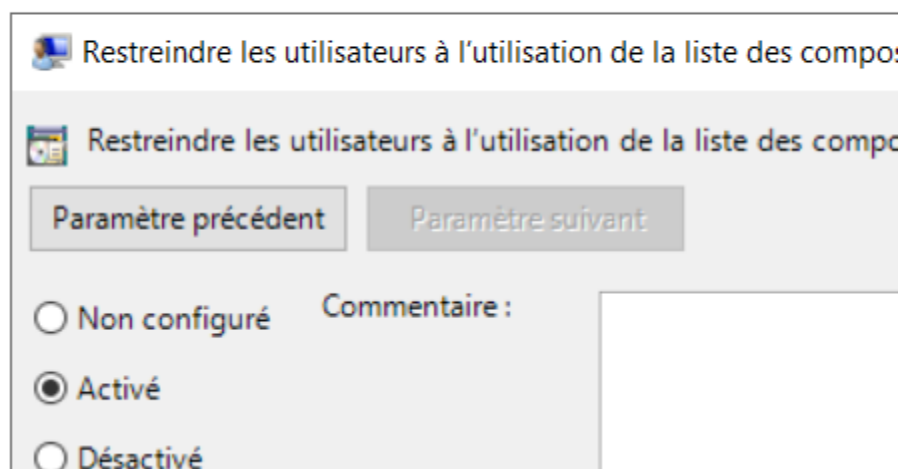
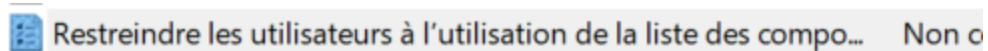
->Modèles d'administration

-> Composants Windows

-> Console de gestion Microsoft



Nous allons y chercher le paramètre « Restreindre les utilisateurs à l'utilisation de la liste des composants » et nous allons appuyer sur « Activé » :



Ensuite nous allons empêcher l'accès à l'invite de commande :

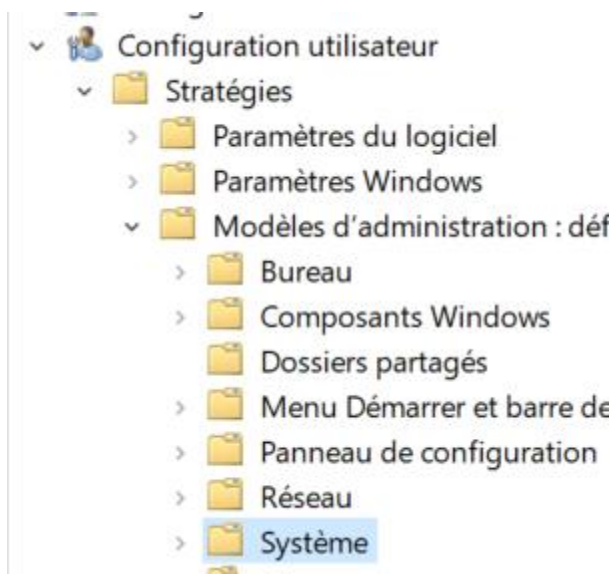
Chemin :

->Configuration utilisateur

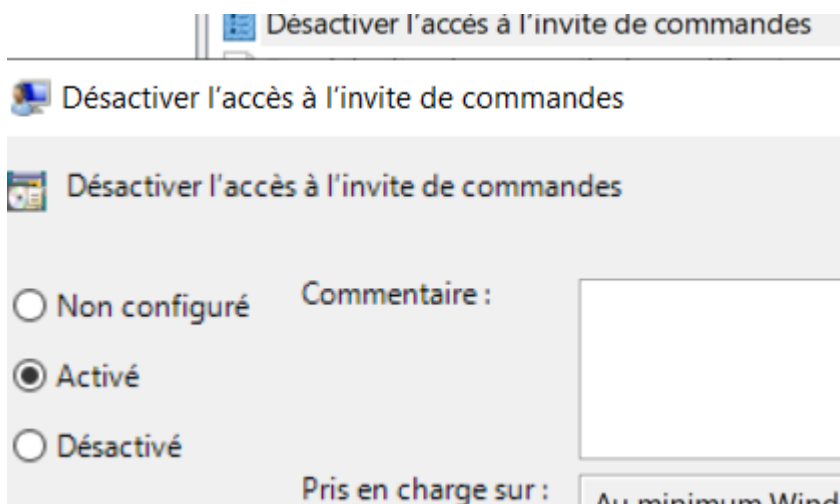
->Stratégies

->Modèles d'administration

-> Système



Ensuite on active le paramètre « Désactiver l'accès à l'invite de commandes »



Supprimer le gestionnaire des tâches :

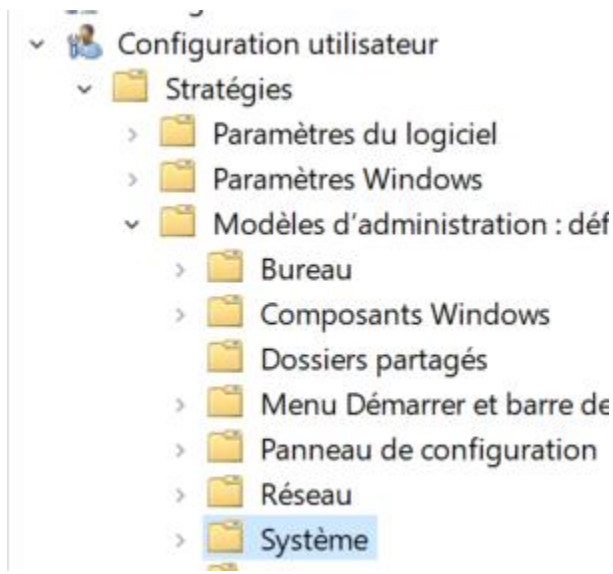
Chemin :

->Configuration utilisateur

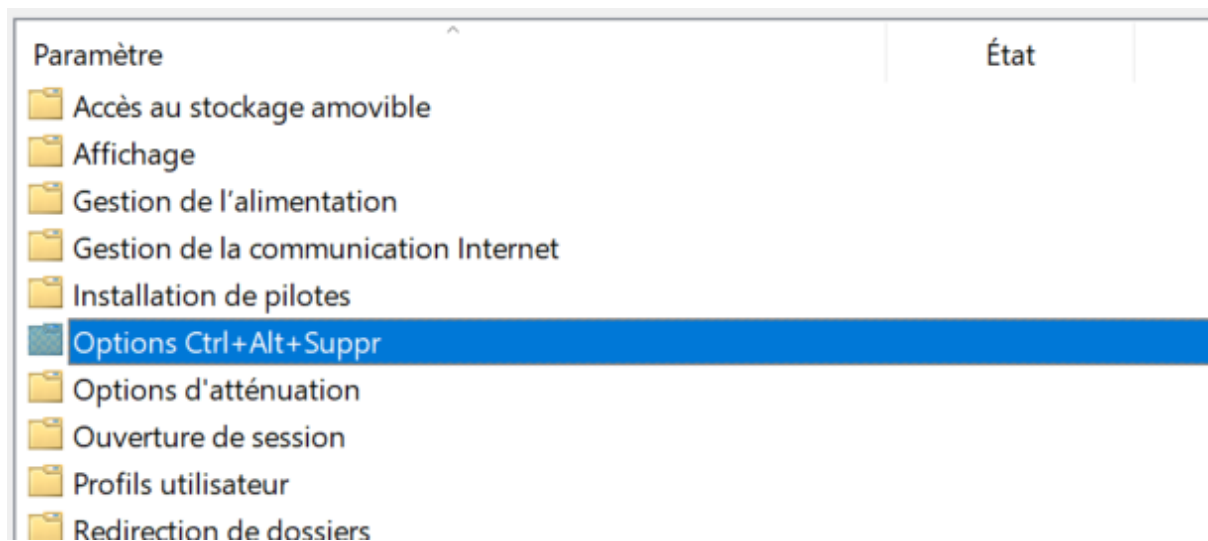
->Stratégies

->Modèles d'administration

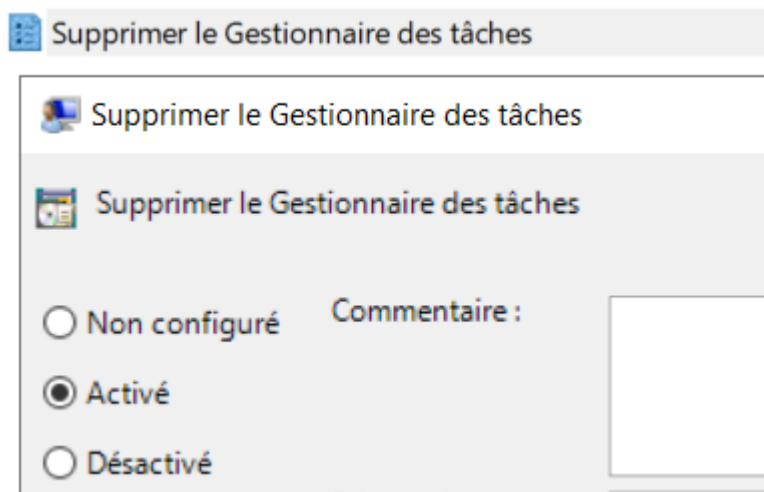
-> Système



Un fois dans les paramètres on va cliquer deux fois sur « Option CTRL...SUPPR »



Pour activer ce paramètre



Supprimer l'accès aux outils de modifications du Registre :

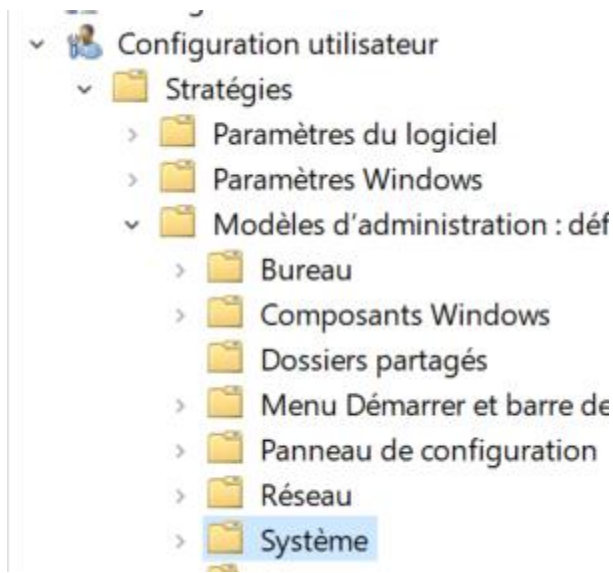
Chemin :

->Configuration utilisateur

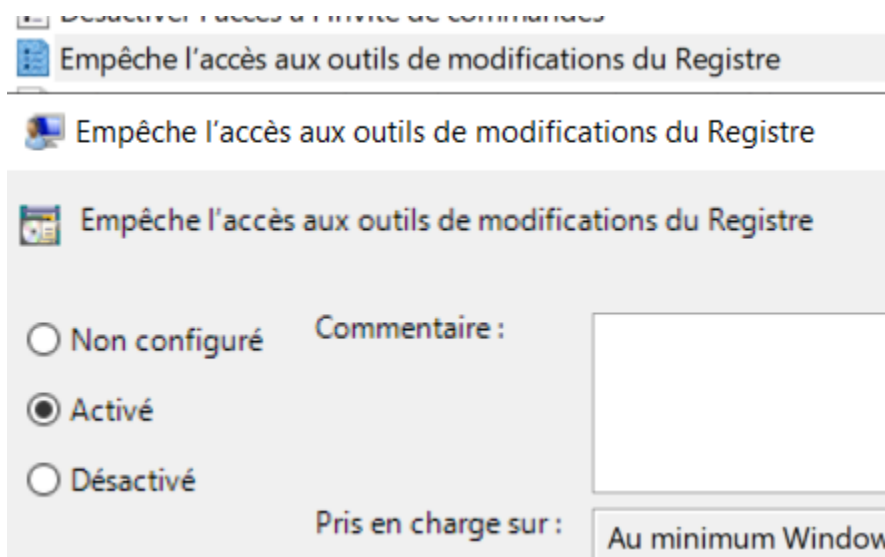
->Stratégies

->Modèles d'administration

-> Système



Puis nous activons ce paramètre :



Ensuite nous verrouillons le bureau et la session :

Chemin :

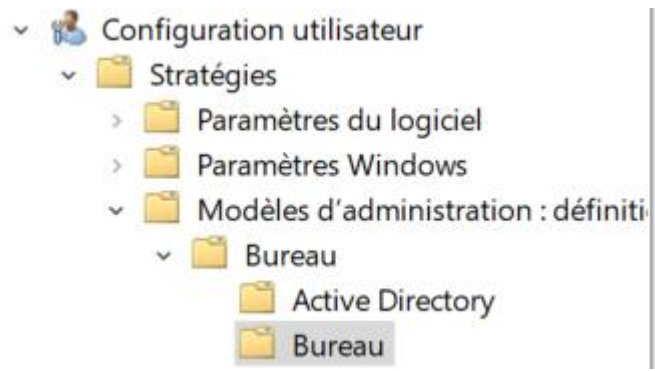
->Configuration utilisateur

->Stratégies

->Modèles d'administration

-> Bureau

-> Bureau



Puis nous activons « Papier peint du Bureau »

Comme avec les utilisateurs du domaine, on active ce paramètre et on va mettre le chemin réseau de l'image stocké dans dossiers partagés \fond écran en lecture pour tous

Pour Verrouiller le fond d'écran :

Chemin :

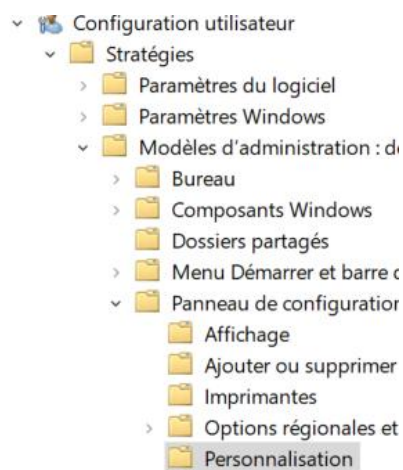
->Configuration utilisateur

->Stratégies

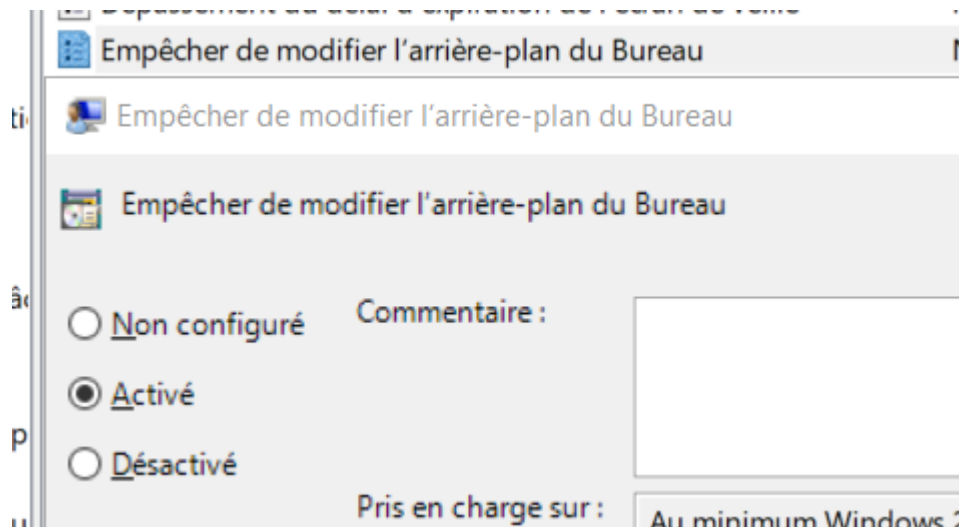
->Modèles d'administration

-> Panneau de configuration

-> Personnalisation



Et nous activons ce paramètre :



Ensuite nous allons Empêcher l'accès aux lecteurs :

Masquer et empêcher les lecteurs :

Chemin :

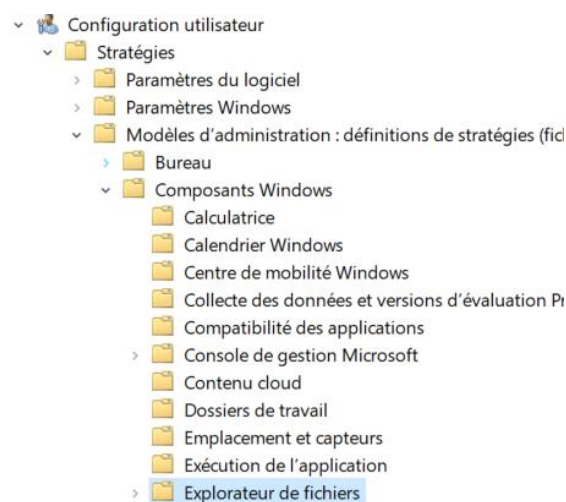
->Configuration utilisateur

->Stratégies

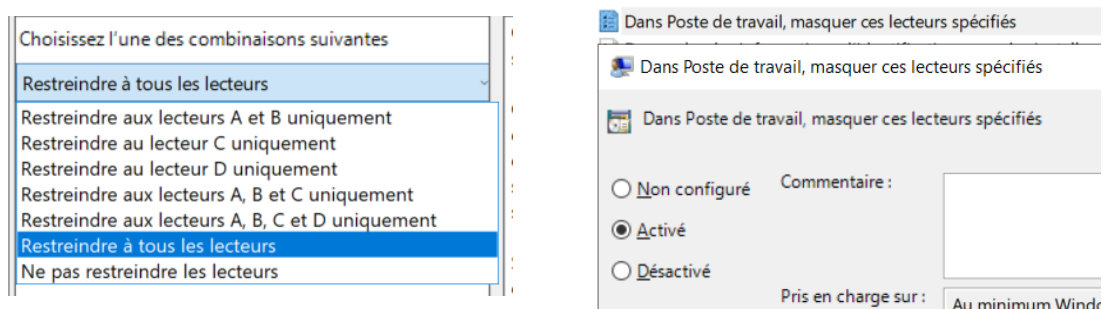
->Modèles d'administration

-> Composant windows

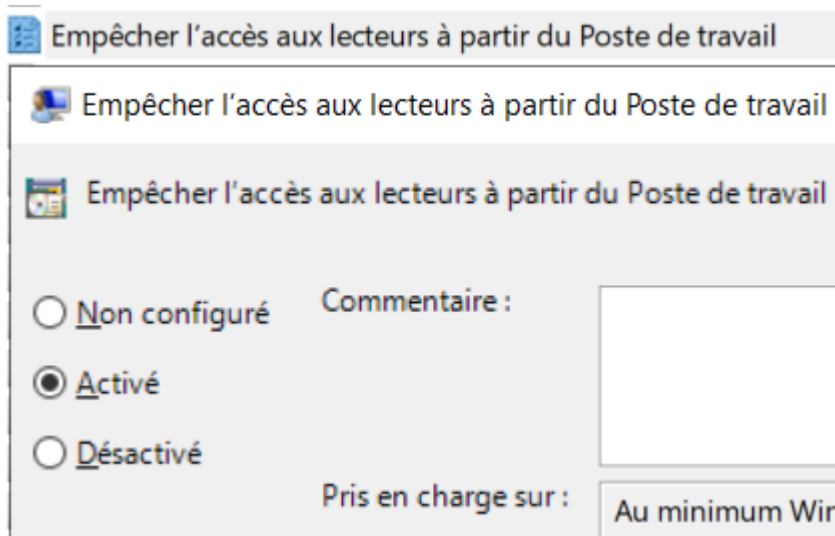
-> Explorateur de fichiers



On active ce paramètre et on choisit de restreindre à tous les lecteurs :



Puis on active cette fonctionnalité :



Puis nous allons limiter les logiciels autorisés :

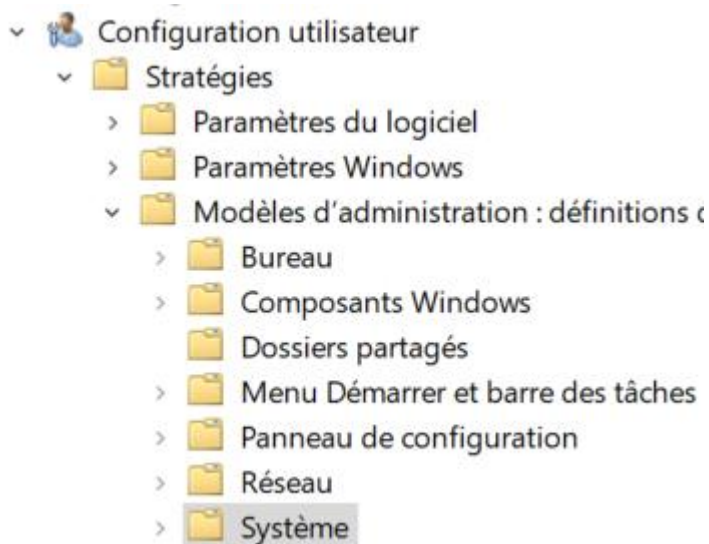
Chemin :

->Configuration utilisateur

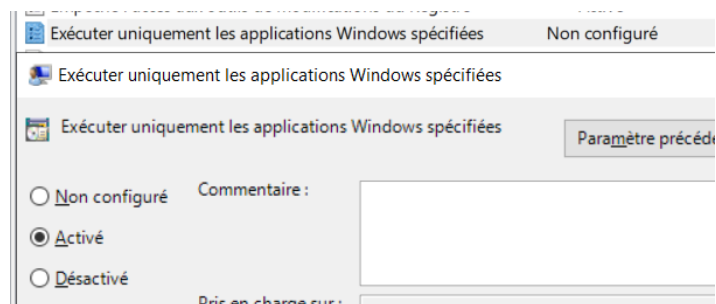
->Stratégies

->Modèles d'administration

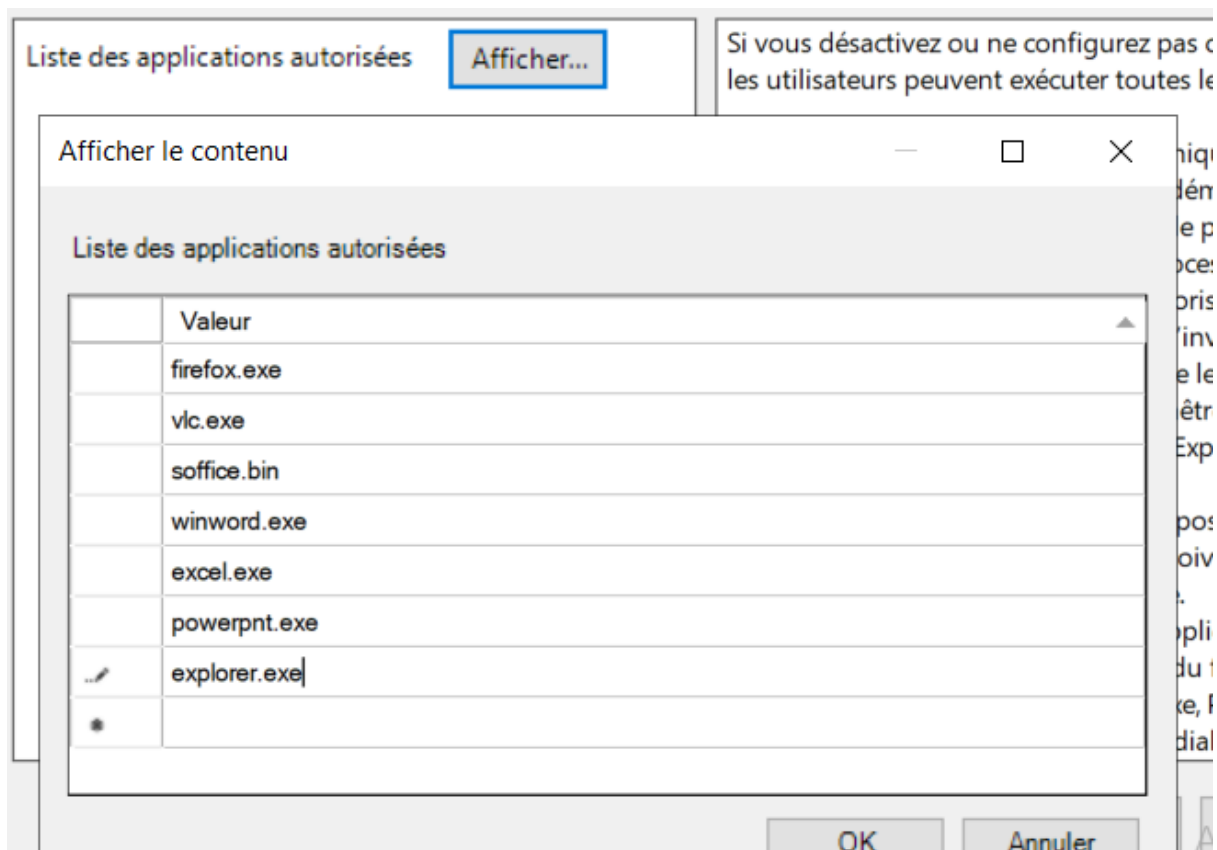
->Système



Puis nous allons activer ce paramètre :



Après avoir appuyé sur afficher , on peut rajouter manuellement les logiciels que l'on veut installer.



Puis nous allons nous occuper du Voisinage Réseau :

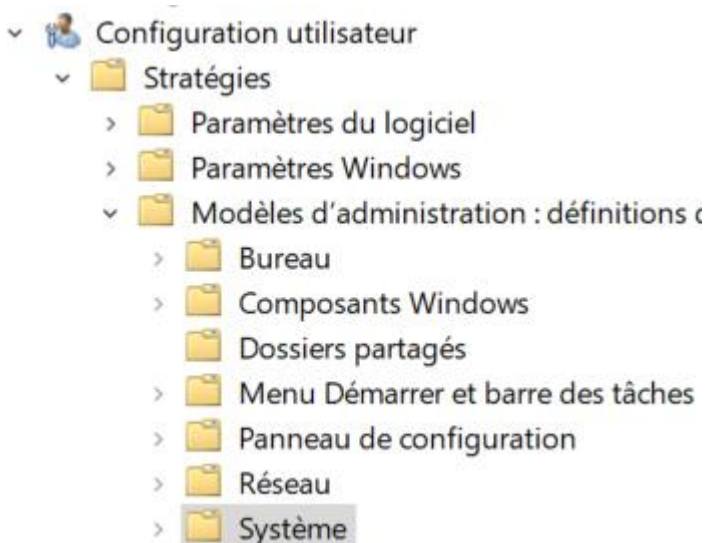
Chemin :

->Configuration utilisateur

->Stratégies

->Modèles d'administration

-> Système



Puis nous allons activer ces paramètres :

N'autoriser que les extensions de l'environnement par utilisa...	Activé	Non
Ne pas afficher « Ordinateurs proches » dans les emplace...	Activé	Non

Fin de l'activité 9

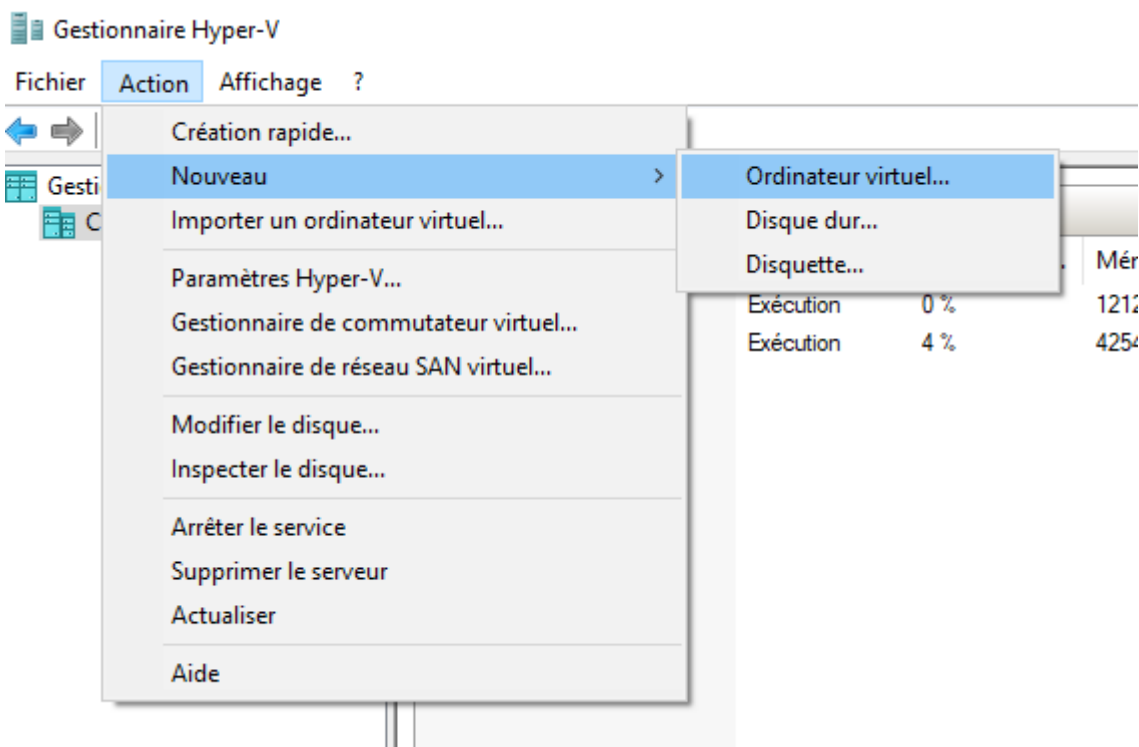
Réalisation de la tâche n°10 : Configuration des postes clients et intégration au domaine

- L'objectif est de créer les VM clientes et les intégrer au domaine MDL.local.

Avant tout nous devons récupérer l'iso de Windows 11 et de Windows 10 soit :

Windows 10 Edu 20H2 64	01/04/2021 15:38	Fichier d'image di...	4 815 872 Ko
Windows 11 22H2 64	03/05/2023 10:13	Fichier d'image di...	5 437 488 Ko

La configuration sera la même pour les deux versions de l'OS pour l'HyperV soit, vous ouvrez le gestionnaire HyperV et vous suivez ces actions :



Après cela nous obtenons cette page où vous allez mettre les 7 premières lettres de votre nom et la première lettre de votre prénom :

Assistant Nouvel ordinateur virtuel

Spécifier le nom et l'emplacement

Avant de commencer	Choisissez un nom et un emplacement pour cet ordinateur virtuel.
Spécifier le nom et l'emplacement	Le nom est affiché dans le Gestionnaire Hyper-V. Nous vous recommandons d'utiliser un nom qui vous permettra d'identifier facilement cet ordinateur virtuel, tel que le nom de la charge de travail ou du système d'exploitation invité.
Spécifier la génération	Nom : elhasogd
Affecter la mémoire	Vous pouvez créer un dossier ou utiliser un dossier existant pour stocker l'ordinateur virtuel. Si vous sélectionnez pas de dossier, l'ordinateur virtuel est stocké dans le dossier par défaut configuré pour le serveur.
Configurer la mise en réseau	☐ Stocker l'ordinateur virtuel à un autre emplacement
Connecter un disque dur virtuel	Emplacement : C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Hyper-V\ Parcourir
Options d'installation	Si vous envisagez de créer des points de contrôle de cet ordinateur virtuel, choisissez un emplacement avec un espace libre suffisant. Les points de contrôle incluent les données des ordinateurs virtuels et peuvent nécessiter un espace considérable.
Résumé	

Ensuite nous devons mettre la mémoire soit 4 go de RAM soit :

Assistant Nouvel ordinateur virtuel

Affecter la mémoire

Avant de commencer
Spécifier le nom et l'emplacement
Spécifier la génération
Affecter la mémoire
Configurer la mise en réseau
Connecter un disque dur virtuel
Options d'installation
Résumé

Spécifiez la quantité de mémoire à allouer à cet ordinateur virtuel. Vous pouvez spécifier une quantité comprise entre 32 Mo et 251658240 Mo. Pour améliorer les performances, spécifiez davantage que la quantité minimale recommandée pour le système d'exploitation.

Mémoire de démarrage : Mo

☒ Utiliser la mémoire dynamique pour cet ordinateur virtuel.

i Pour déterminer la quantité de mémoire à attribuer à un ordinateur virtuel, tenez compte de la façon dont vous envisagez d'utiliser l'ordinateur virtuel et du système d'exploitation qu'il exécutera.

< Précédent **Suivant >** Terminer Annuler

Puis nous mettons suivant et pour la configuration réseau nous mettons celui du Campus Carlo Acutis soit :

Assistant Nouvel ordinateur virtuel

Configurer la mise en réseau

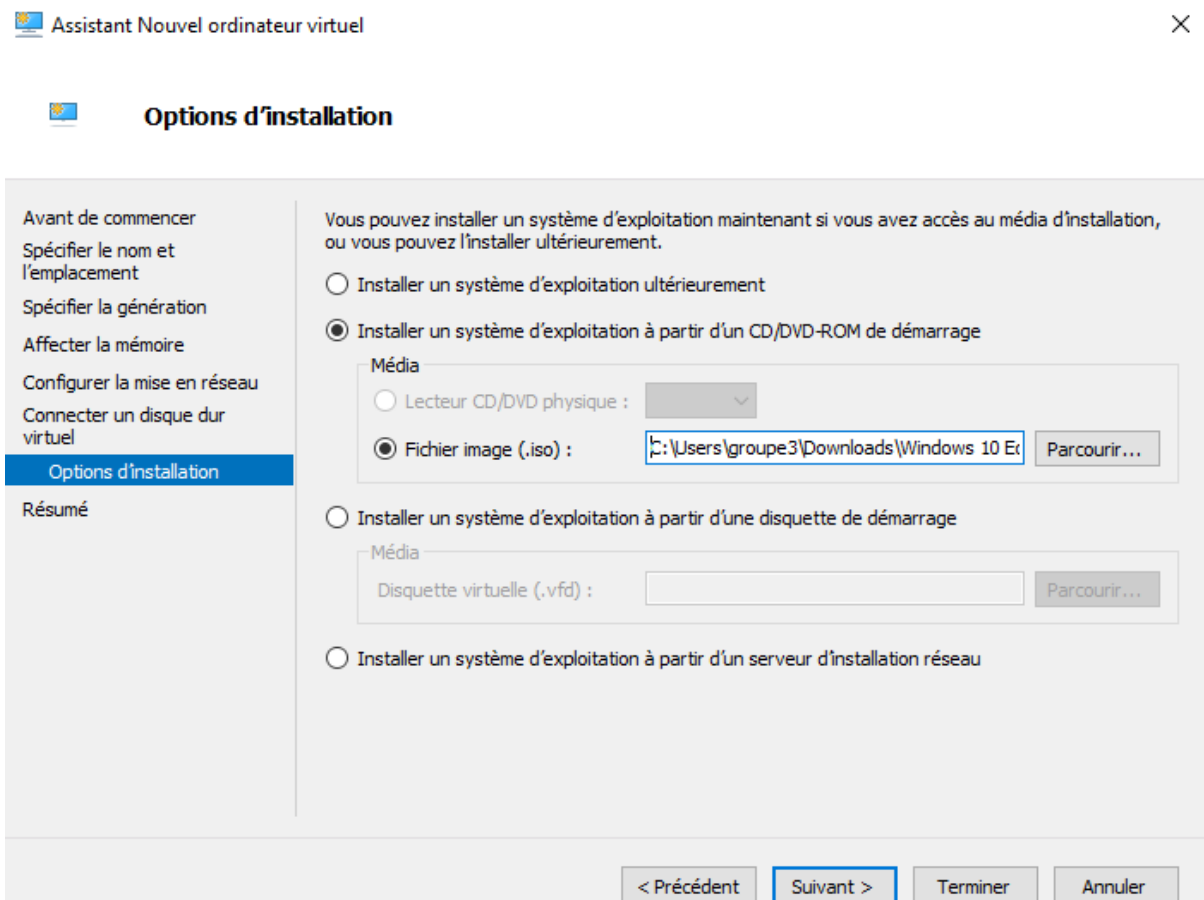
Avant de commencer
Spécifier le nom et l'emplacement
Spécifier la génération
Affecter la mémoire
Configurer la mise en réseau
Connecter un disque dur virtuel
Options d'installation
Résumé

Chaque nouvel ordinateur virtuel inclut une carte réseau. Vous pouvez configurer celle-ci de façon à utiliser un commutateur virtuel ou la laisser déconnectée.

Connexion :
Non connecté
Réseau du campus Carlo Acutis
Default Switch

< Précédent **Suivant >** Terminer Annuler

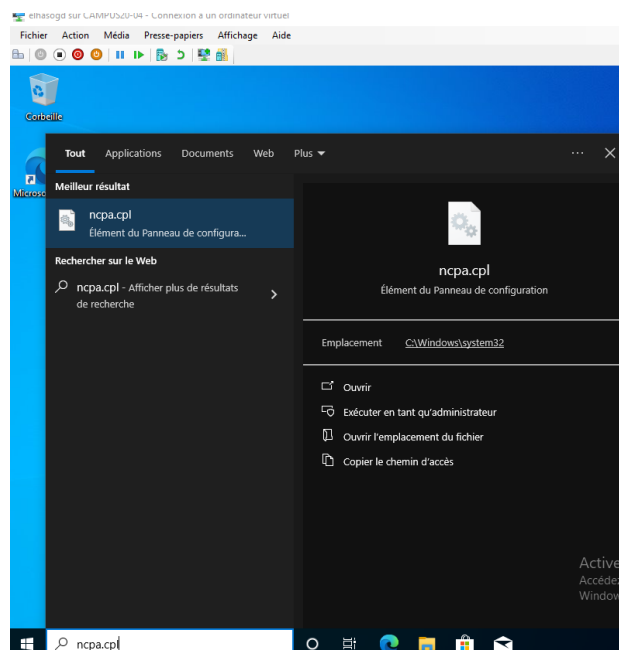
Nous faisons suivant dans connecter un disque dur virtuel puis nous allons directement dans Options d'installation ou nous allons mettre l'ISO soit :



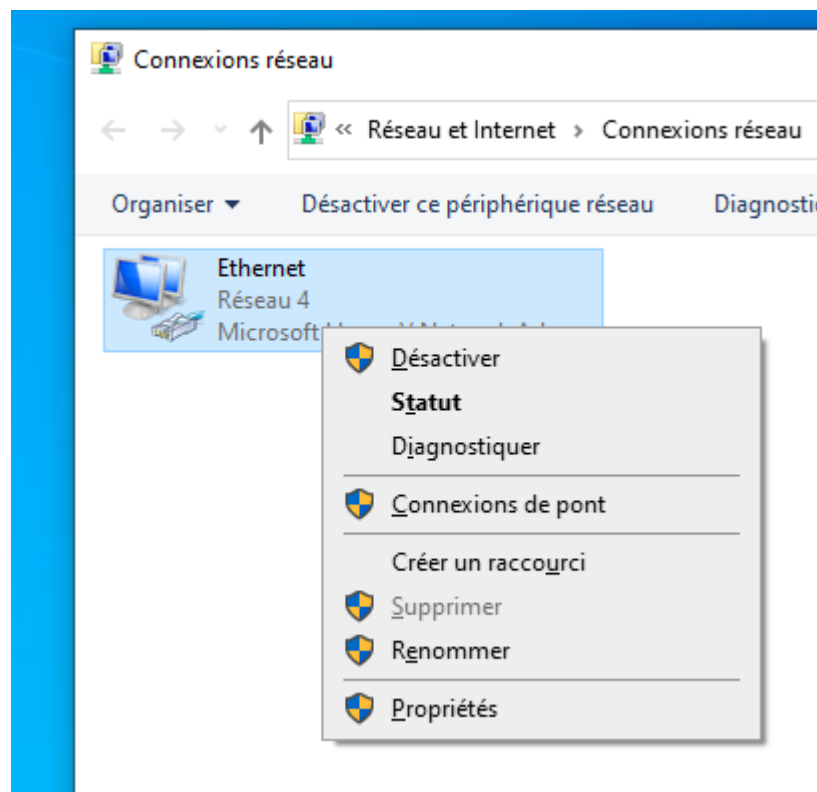
Puis suivant et Terminer. Il y aura la création du disque.

Ensuite pour les Adresse IP et la jointure au Domaine Window 10

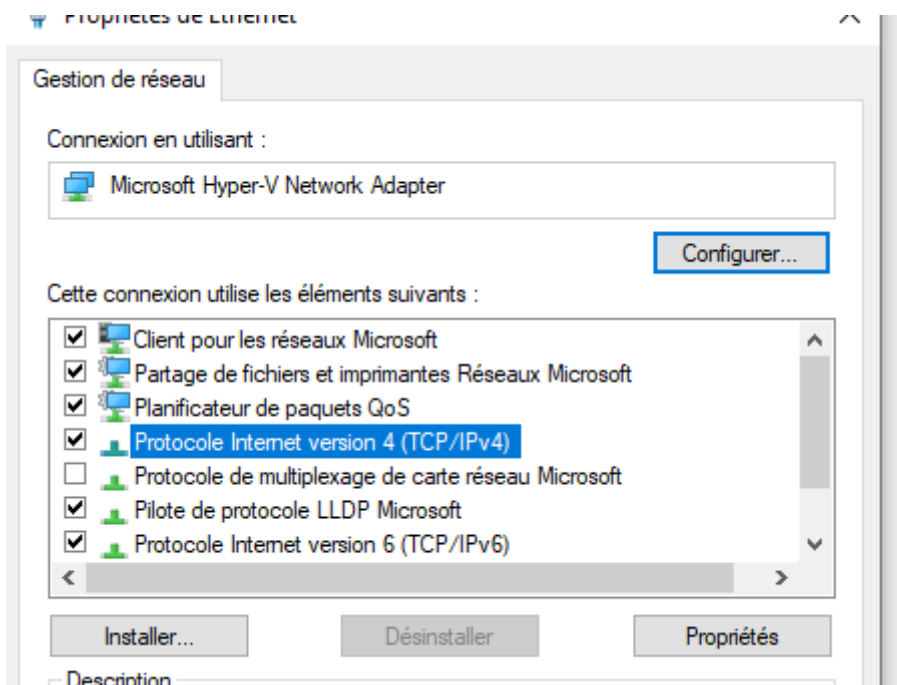
On se connecte à notre session client pour pouvoir configurer l'adressage IP et joindre la VM au domaine. Nous tapons la commande dans le menu démarrer : `ncpa.cpl` soit :



Nous tombons sur cette page :



Ou nous faisons un click droit puis Propriété et nous tombons sur ça :



Ou nous allons doubles cliquer sur « Protocole Internet Version 4(TCP/IPv4) » et nous allons mettre cet adressage :

Général

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
☒ Utiliser l'adresse IP suivante :

Adresse IP :
 Masque de sous-réseau :
 Passerelle par défaut :

☐ Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement
☒ Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :

Serveur DNS préféré :
 Serveur DNS auxiliaire :

☐ Valider les paramètres en quittant
 Avancé...

Ensuite nous cliquons sur Appliquer et Ok.

Ensuite pour vérifier si nous pouvons contacter le Domaine nous faisons un « ping MDL.LOCAL » et nous obtenons ce résultat :

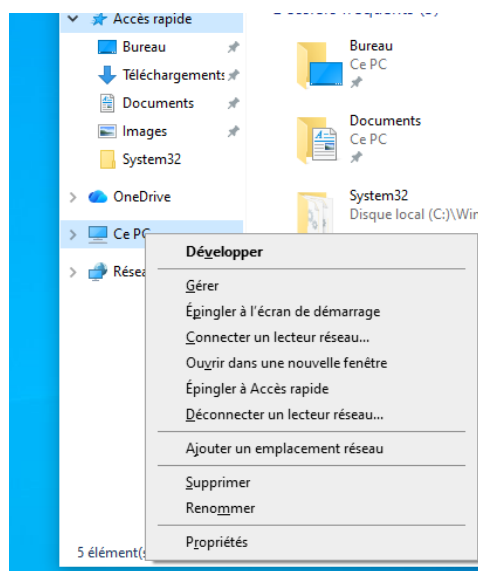
```
C:\Users\elhasogd>ping MDL.LOCAL

Envoi d'une requête 'ping' sur MDL.LOCAL [172.18.130.2] avec 32 octets de données :
Réponse de 172.18.130.2 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 172.18.130.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 172.18.130.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 172.18.130.2 : octets=32 temps<1ms TTL=128

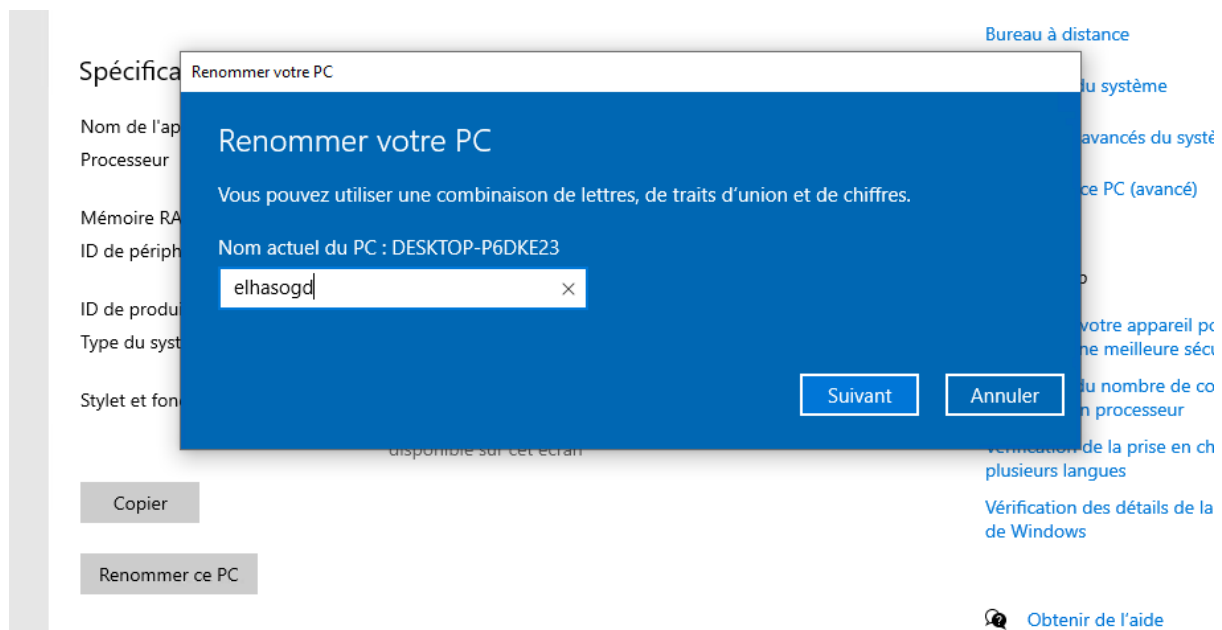
Statistiques Ping pour 172.18.130.2:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
```

Nous pouvons le contacter , donc nous pouvons joindre cet VM au domaine.

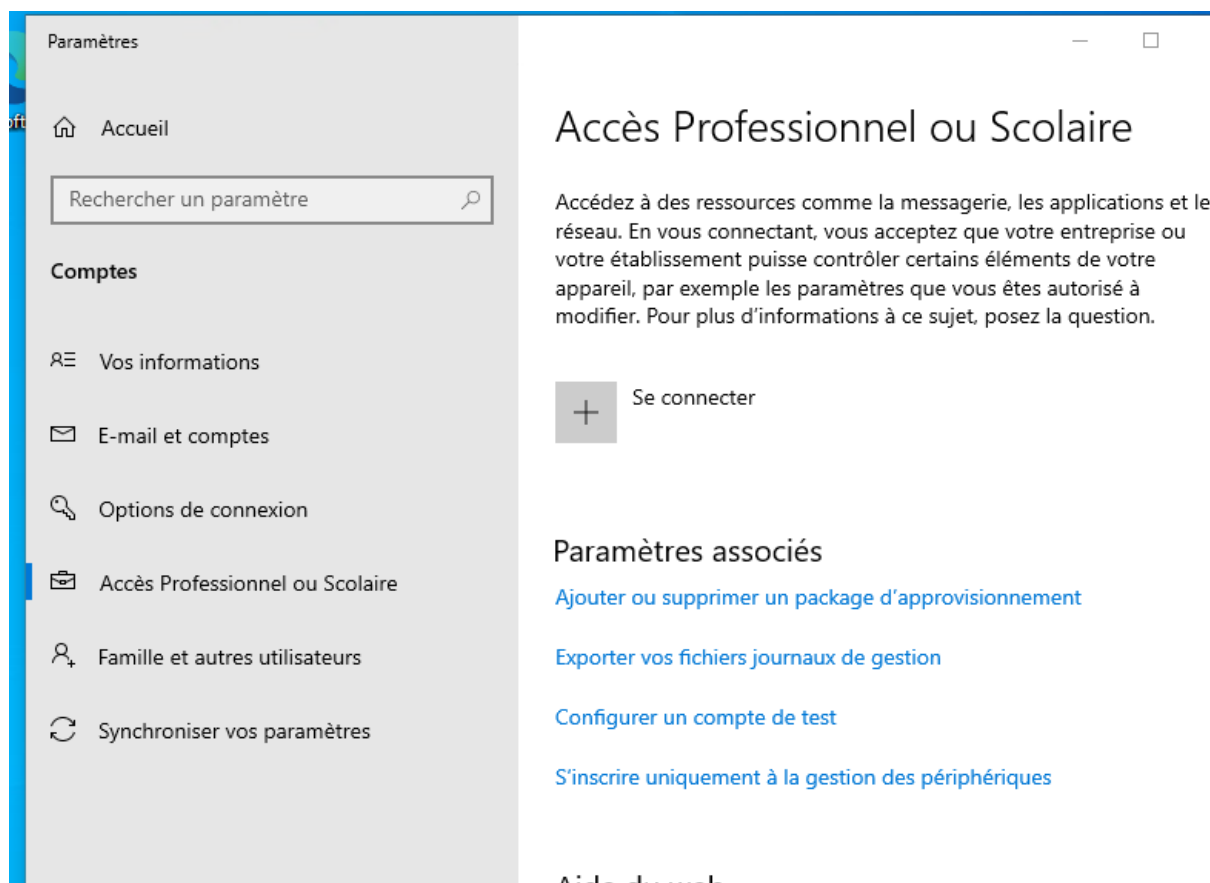
Pour cela nous ouvrons l'explorateur de fichier et nous allons faire un clique droit puis propriété soit :



Premièrement nous allons renommer notre PC pour le différencier dans l'Active Directory puis nous redémarrons soit :



Après redémarrage nous prenons le même chemin et nous allons aller dans Accès Professionnel ou Scolaire soit :



Puis j'appuis sur « Se connecter »

Et nous tombons sur ça :

Compte Microsoft



Configurer un compte professionnel ou scolaire

Vous aurez accès à des ressources comme les e-mails, les applications et le réseau. Si vous vous connectez, votre entreprise ou votre école pourront contrôler certaines choses sur cet appareil, par exemple les paramètres que vous pouvez modifier. Adressez-vous à elles pour obtenir des informations spécifiques.

Actions alternatives :

Ces actions configureront l'appareil comme appartenant à votre organisation, qui en aura le contrôle total.

[Joindre cet appareil à Microsoft Entra ID](#)

[Joindre cet appareil à un domaine Active Directory local](#)

Suivant

Nous allons cliquer sur « Joindre cet appareil à un domaine Active Directory local » et nous allons mettre notre nom de domaine soit :

Joindre un domaine

Joindre un domaine

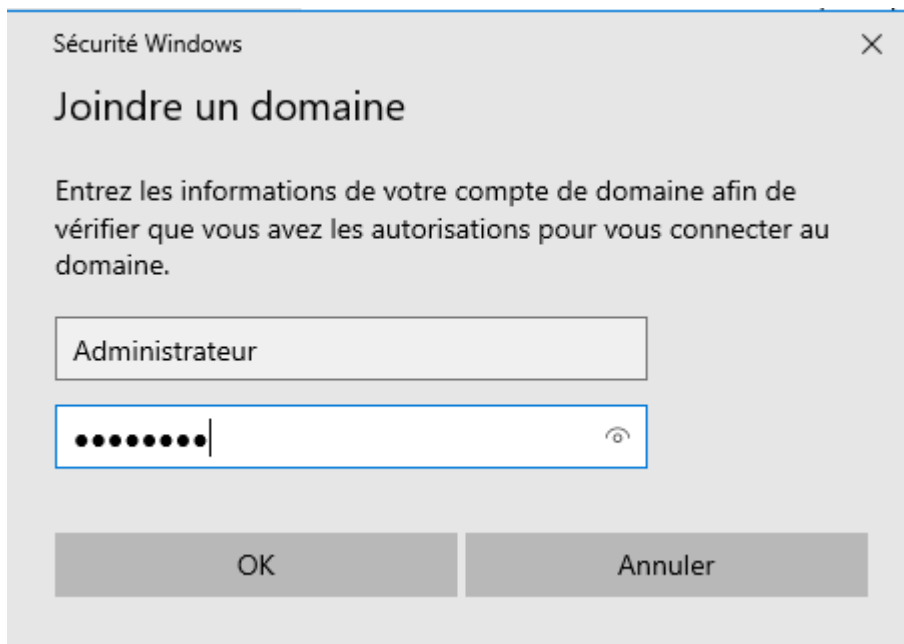
Nom du domaine



Suivant

Annuler

Ensuite nous mettons l'identifiant et le mot de passe d'un administrateur soit :



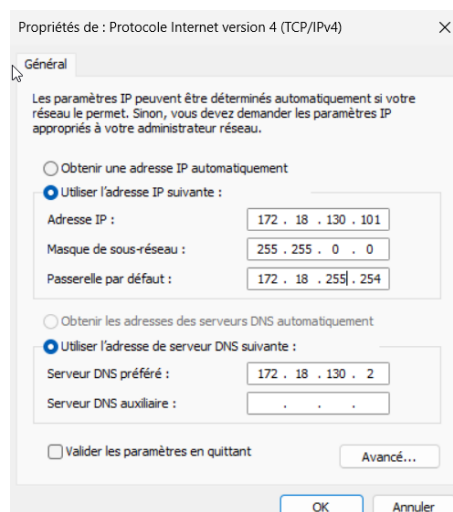
Et nous redémarrons. Quand nous nous connectons désormais nous tombons sur ça :



Donc le domaine à bien été joins.

Pour l'adressage IP et la jointure de la VM Window 11 :

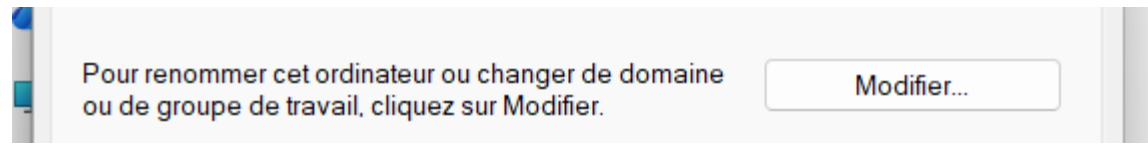
On fait `ncpa.cpl` et on change l'adressage Ip soit :



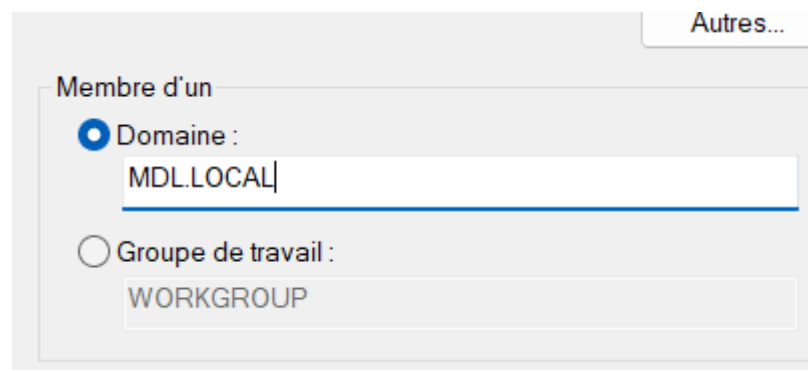
Une fois faits-nous allons suivre le même chemin que sur Window 10 et en scrollant un peut nous tombons sur ce paramètre sur lequel on va cliquer :



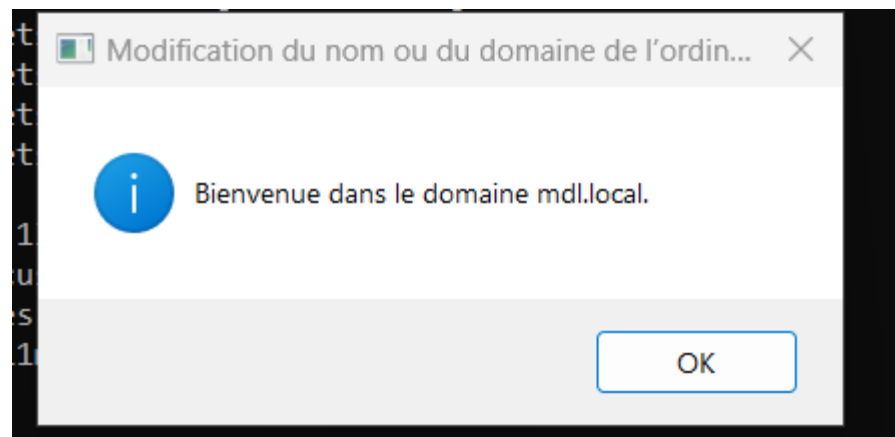
Puis nous allons cliquer sur modifier :



Nous allons ensuite saisir ce domaine :



Puis ok et nous avons été joint au domaine soit :



Et voilà la fin de l'activité 10.