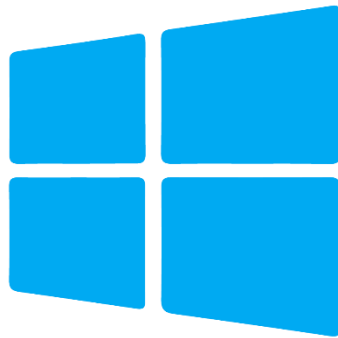


Création Serveur Active Directory



Microsoft
Active Directory

Table des matières

Création Serveur Active Directory	1
I) Présentation du service Active Directory	3
II) Installation du service AD	4
2.1 Renommer la VM	4
2.2 Configuration de l'adresse IP	6
2.3 Installation du service AD	7
2.4 Création de la forêt sisr.local.....	7
2.5 Installation du service DNS.....	8
III) Création de l'unité organisationnelle.....	9
3.1 Création de l'OU Gaston Berger.....	9
3.2 Création du groupe Admin	9
IV) Création des GPO	10
4.1 Création d'une GPO pour Firefox	10
4.2 Valider la GPO	12

I) Présentation du service Active Directory

Qu'est-ce que l'Active Directory ?

Il s'agit d'un système organisationnel pour entreprise. Il regroupe plusieurs objets :

- Utilisateurs
- Ordinateurs (Serveurs, PC, etc...)
- Imprimantes
- GPO (Group Policy Object)
- OU (Organizational Units)

Et plein d'autres

L'AD est l'un des services les plus importants dans un système d'information. En raison des éléments cités précédemment, mais aussi pour le service LDAP permettant aux utilisateurs de se connecter sur plusieurs services (GLPI, WikiJS, etc...)

L'AD est un service propre à Windows, mais on peut ajouter à l'AD des appareils sous Linux :)

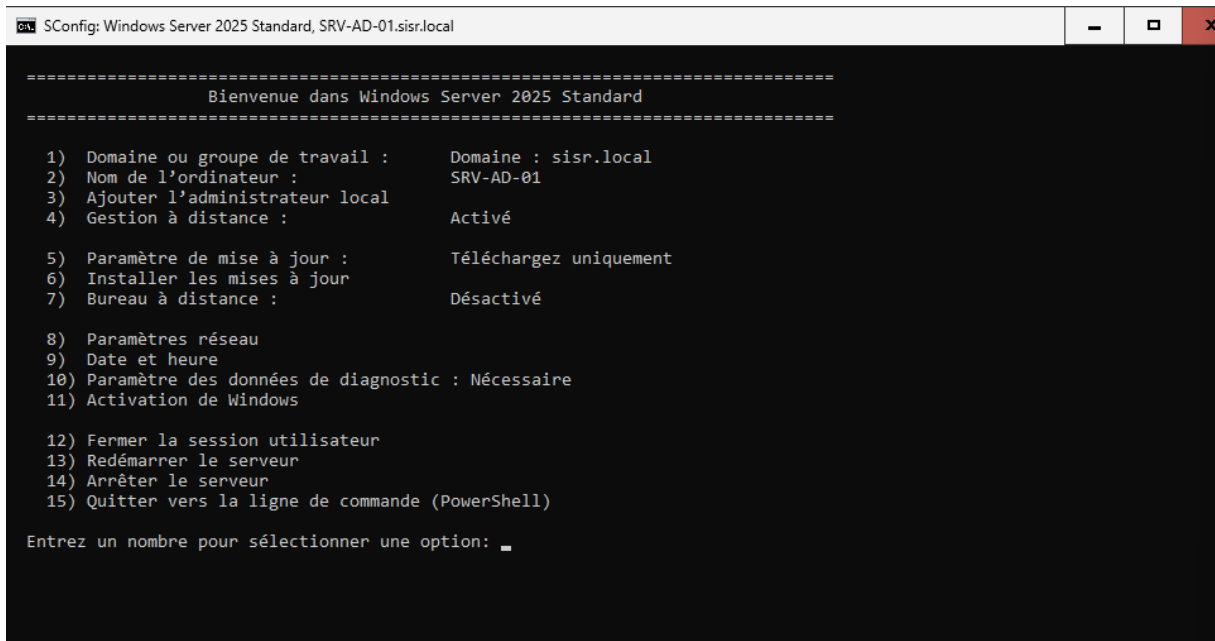
II) Installation du service AD

ATTENTION : L'installation de l'Active Directory a été faite sur une VM sous Windows Server Core 2025 (sans interface graphique). Dans un souci de clarté, certaines captures seront celle d'un AD avec interface graphique.

2.1 Renommer la VM

Nous allons dans un premier temps renommer la VM afin de s'y retrouver plus facilement dans l'infra.

Pour cela, sur le terminal, taper la commande **sconfig**



```
SConfig: Windows Server 2025 Standard, SRV-AD-01.sisr.local
-----
Bienvenue dans Windows Server 2025 Standard
-----
1) Domaine ou groupe de travail :   Domaine : sisr.local
2) Nom de l'ordinateur :           SRV-AD-01
3) Ajouter l'administrateur local
4) Gestion à distance :           Activé
5) Paramètre de mise à jour :      Téléchargez uniquement
6) Installer les mises à jour
7) Bureau à distance :            Désactivé
8) Paramètres réseau
9) Date et heure
10) Paramètre des données de diagnostic : Nécessaire
11) Activation de Windows
12) Fermer la session utilisateur
13) Redémarrer le serveur
14) Arrêter le serveur
15) Quitter vers la ligne de commande (PowerShell)
Entrez un nombre pour sélectionner une option: _
```

Cette page s'affichera donc.

Comme on veut renommer la machine, on va donc choisir la 2^e option et du coup taper le chiffre 2 (logique hein).

Renommer le serveur (pour ma part, le serveur avait déjà été renommé)

```
cmd SConfig: Windows Server 2025 Standard, SRV-AD-01.sisr.local

=====
                          Nom de l'ordinateur
=====

Nom de l'ordinateur actuel : SRV-AD-01

Entrer un nouveau nom d'ordinateur (Vide = annuler): SRV-AD-01
Spécifier un domaine\utilisateur autorisé: (Vide = annuler):
```

Comme le domaine n'a pas encore été créé, laisser la case vide, puis redémarrer la machine pour appliquer le changement.

Nous pouvons maintenant paramétrer l'adresse IP de la machine.

2.2 Configuration de l'adresse IP

Une fois de retour sur l'interface sconfig, renseigner l'option n°8 pour accéder aux paramètres réseau puis choisir la carte réseau souhaitée (ici, ce sera la 2)

```

=====
                          Paramètres réseau
=====

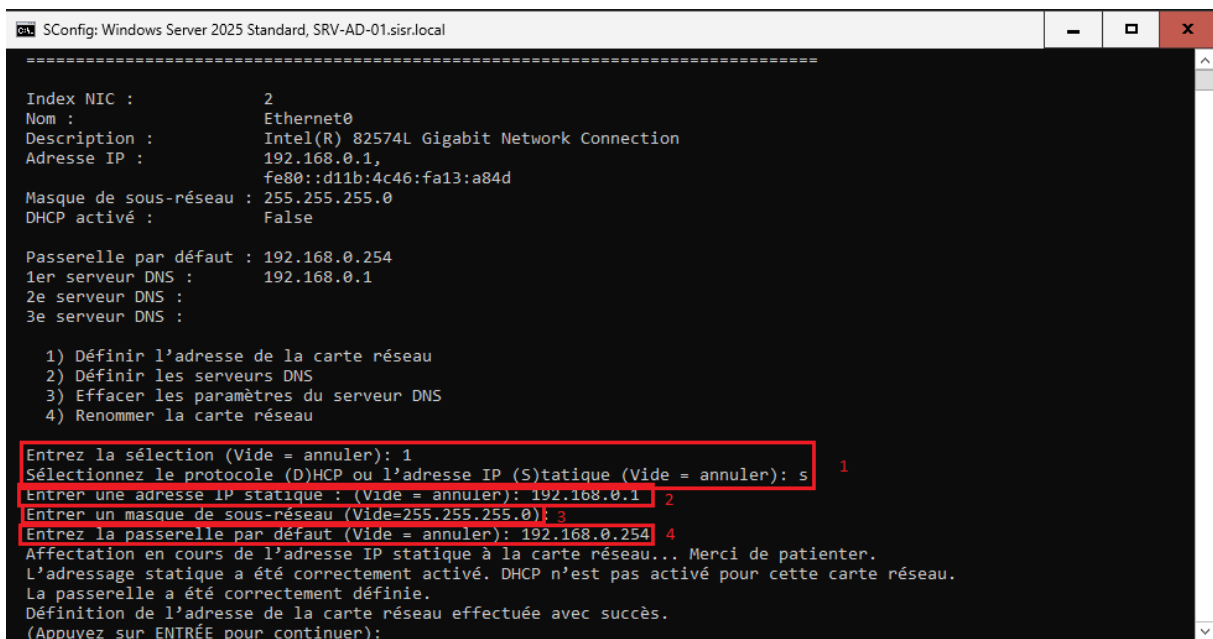
Cartes réseau disponibles :

# | Adresse IP      | Nom      | Description
2 | 192.168.0.1     | Ethernet0 | Intel(R) 82574L Gigabit Network Connecti...
7 | 192.168.113.157 | Ethernet1 | Intel(R) 82574L Gigabit Network Connecti...

Sélectionnez le numéro d'index de la carte réseau (Vide = annuler):
  
```

Remplir maintenant les paramètres suivants :

- Le type d'adresse (statique ou dynamique [DHCP])
- L'adresse de la carte réseau
- Le masque de sous réseau
- L'adresse de passerelle



```

SConfig: Windows Server 2025 Standard, SRV-AD-01.sisir.local

=====
Index NIC :          2
Nom :               Ethernet0
Description :       Intel(R) 82574L Gigabit Network Connection
Adresse IP :        192.168.0.1,
                   fe80::d11b:4c46:fa13:a84d
Masque de sous-réseau : 255.255.255.0
DHCP activé :       False

Passerelle par défaut : 192.168.0.254
1er serveur DNS :     192.168.0.1
2e serveur DNS :
3e serveur DNS :

1) Définir l'adresse de la carte réseau
2) Définir les serveurs DNS
3) Effacer les paramètres du serveur DNS
4) Renommer la carte réseau

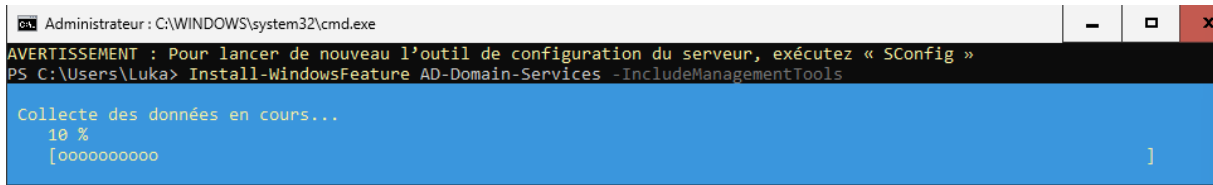
Entrez la sélection (Vide = annuler): 1
Sélectionnez le protocole (D)HCP ou l'adresse IP (S)tatique (Vide = annuler): s 1
Entrez une adresse IP statique : (Vide = annuler): 192.168.0.1 2
Entrez un masque de sous-réseau (Vide=255.255.255.0): 3
Entrez la passerelle par défaut (Vide = annuler): 192.168.0.254 4
Affectation en cours de l'adresse IP statique à la carte réseau... Merci de patienter.
L'adressage statique a été correctement activé. DHCP n'est pas activé pour cette carte réseau.
La passerelle a été correctement définie.
Définition de l'adresse de la carte réseau effectuée avec succès.
(Appuyez sur ENTRÉE pour continuer):
  
```

Puis valider les changements avec ENTREE puis quitter les paramètres sconfig

2.3 Installation du service AD

Une fois arrivé sur le terminal, nous pouvons installer le service AD avec la commande

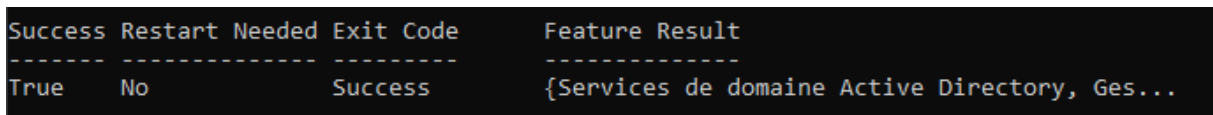
```
Install-WindowsFeature AD-Domain-Services -IncludeManagementTools
```



```
Administrateur : C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
AVERTISSEMENT : Pour lancer de nouveau l'outil de configuration du serveur, exécutez « SConfig »
PS C:\Users\Luka> Install-WindowsFeature AD-Domain-Services -IncludeManagementTools

Collecte des données en cours...
10 %
[oooooooooooo]
```

C'est fait :)



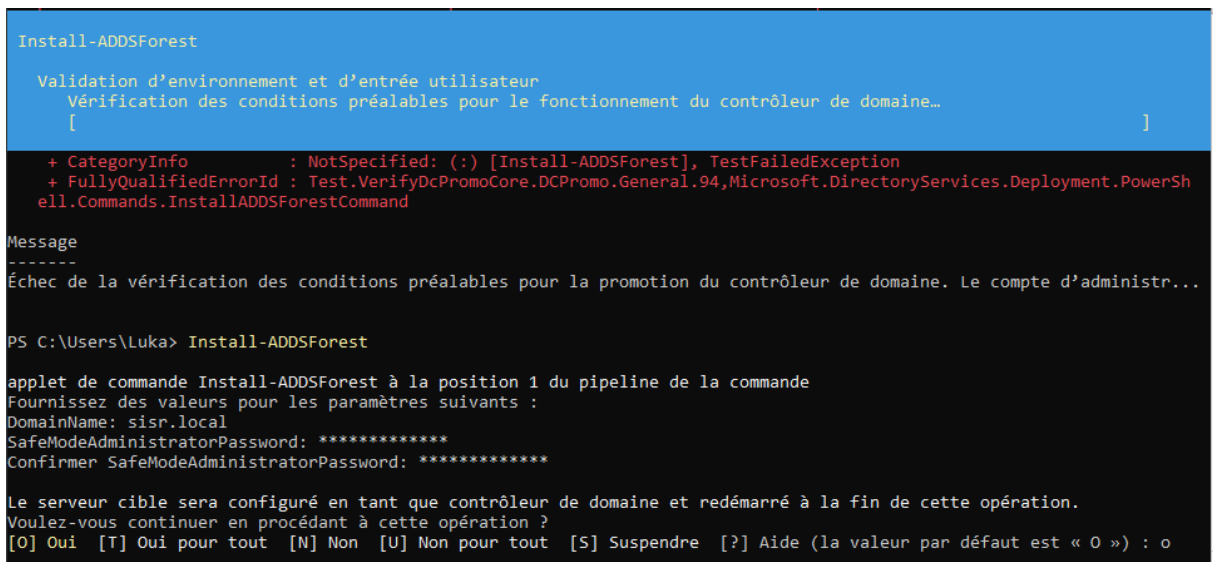
```
Success Restart Needed Exit Code      Feature Result
-----
True      No          Success      {Services de domaine Active Directory, Ges...
```

2.4 Création de la forêt sirs.local

Nous allons maintenant créer la forêt « sirs.local »

Pour cela, nous allons renseigner la commande suivante

```
Install-ADDSForest
```



```
Install-ADDSForest

Validation d'environnement et d'entrée utilisateur
Vérification des conditions préalables pour le fonctionnement du contrôleur de domaine...
[

+ CategoryInfo          : NotSpecified: (:) [Install-ADDSForest], TestFailedException
+ FullyQualifiedErrorId : Test.VerifyDcPromoCore.DCPromo.General.94,Microsoft.DirectoryServices.Deployment.PowerShell.Commands.InstallADDSForestCommand

Message
-----
Échec de la vérification des conditions préalables pour la promotion du contrôleur de domaine. Le compte d'administr...

PS C:\Users\Luka> Install-ADDSForest

applet de commande Install-ADDSForest à la position 1 du pipeline de la commande
Fournissez des valeurs pour les paramètres suivants :
DomainName: sirs.local
SafeModeAdministratorPassword: *****
Confirmer SafeModeAdministratorPassword: *****

Le serveur cible sera configuré en tant que contrôleur de domaine et redémarré à la fin de cette opération.
Voulez-vous continuer en procédant à cette opération ?
[0] Oui [T] Oui pour tout [N] Non [U] Non pour tout [S] Suspendre [?] Aide (la valeur par défaut est « 0 ») : o
```

Comme indiqué ci-dessus, le serveur redémarrera après la création de la forêt

2.5 Installation du service DNS

Taper la commande suivante

```
Install-WindowsFeature -Name DNS -IncludeManagementTools
```

```
Collecte des données en cours...
10 %
[oooooooooooo]
PS C:\Users\Luka> Install-WindowsFeature -Name DNS -IncludeManagementTools
```

Ajout du DNS forwarder avec la commande server.

Le DNS forwarder sert à résoudre les adresses externes

```
Set-DnsServerForwarder -IPAddress 192.168.0.254
```

Il s'agit là de l'IP du routeur

```
PS C:\Users\Administrator> Set-DnsServerForwarder -IPAddress 192.168.0.254
PS C:\Users\Administrator> ping google.com

Envoi d'une requête 'ping' sur google.com [142.251.39.206] avec 32 octets de données :
Réponse de 142.251.39.206 : octets=32 temps=13 ms TTL=128
Réponse de 142.251.39.206 : octets=32 temps=14 ms TTL=128
Réponse de 142.251.39.206 : octets=32 temps=12 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 142.251.39.206:
    Paquets : envoyés = 3, reçus = 3, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 12ms, Maximum = 14ms, Moyenne = 13ms
```

Une fois le service DNS installé, nous pouvons le configurer dans sconfig, nous allons retourner dans l'option de paramètres réseau, puis choisir l'option « Définir les serveurs DNS »

Renseigner ensuite l'adresse IP du serveur

```
Passerelle par défaut : 192.168.0.254
1er serveur DNS :      192.168.0.1
2e serveur DNS :
3e serveur DNS :

1) Définir l'adresse de la carte réseau
2) Définir les serveurs DNS
3) Effacer les paramètres du serveur DNS
4) Renommer la carte réseau

Entrez la sélection (Vide = annuler): 2
Entrer le 1er serveur DNS (Vide = annuler): 198.168.0.1
Entrer le 2e serveur DNS (vide=aucun):
Entrer le 3e serveur DNS (vide=aucun):
Le ou les serveurs DNS ont été assignés.
(Appuyez sur ENTRÉE pour continuer):
```

III) Création de l'unité organisationnelle

L'active directory est maintenant « prêt » à accueillir les objets présentés auparavant. Pour cela, nous devons créer des Unités Organisationnelles (OU).

3.1 Création de l'OU Gaston Berger

Pour créer l'OU, nous allons utiliser la commande suivante :

```
New-ADOrganizationalUnit -Name "Gaston Berger" -Path "DC=sisr,DC=local"
```

```
PS C:\Users\Administrator> new-adorganizationalunit -Name "Gaston Berger" -Path "DC=sisr,DC=local"
PS C:\Users\Administrator>
```

Nous pouvons vérifier que l'OU est bien installé :

```
PS C:\Users\Administrator> Get-ADOrganizationalUnit -Filter 'Name -like "*" | Select-Object Name, DistinguishedName
Name           DistinguishedName
----           -
Domain Controllers OU=Domain Controllers,DC=sisr,DC=local
GastonBerger   OU=GastonBerger,DC=sisr,DC=local
PS C:\Users\Administrator>
```

Une fois l'OU de base créée, nous pouvons y créer les groupes en son sein. Les utilisateurs en sont un très bon exemple.

3.2 Création du groupe Admin

Pour créer un groupe dans l'OU, nous pouvons utiliser la commande suivante :

```
NEW-ADGroup -Name « Administrateurs » -GroupScope Global -GroupCategory Security -Path « OU-Gaston Berger, DC = sisr, DC = local »
```

```
PS C:\Users\Administrator> new-adgroup -Name "Administrateurs" -GroupScope Global -GroupCategory Security -Path "OU=Gaston Berger,DC=sisr,DC=local"
PS C:\Users\Administrator>
```

Et Nous pouvons faire la même chose pour plusieurs types d'utilisateurs :

- Utilisateurs DRH
- Utilisateurs DAGF
- Utilisateurs DI

Le groupe Admin se verra généralement attribué d'utilisateurs du service informatiques.

IV) Création des GPO

En effet, même si les groupes dans l'OU ont été créés, bah elles ont les mêmes caractéristiques pour l'instant. C'est-à-dire que peu importe dans quel groupe l'utilisateur se trouve, l'environnement de travail sera le même. C'est là que les GPO entrent en scène. Elles permettront de gérer l'environnement utilisateur dans lequel il travaille.

Par exemple, nous pouvons faire en sorte que les utilisateurs aient accès à Firefox dès leur première utilisation, mais aussi que le fond d'écran varie en fonction du service où ils se situent, puis, attribuer des dossiers partagés.

4.1 Création d'une GPO pour Firefox

Dans le terminal, taper la commande suivante :

```
Invoke-WebRequest -Uri "https://github.com/mozilla/policy-templates/archive/refs/tags/v7.9.zip" -OutFile "C:\Temp\Firefox-ADMX.zip"
```

Puis, extraire la commande :

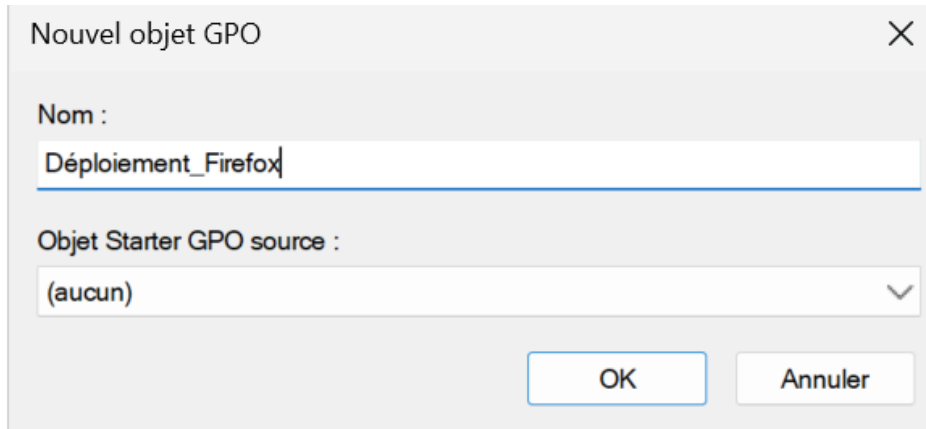
```
Expand-Archive -Path "C:\Temp\Firefox-ADMX.zip" -DestinationPath "C:\Temp\Firefox-ADMX"
```

Pour finir, nous pouvons déplacer le paquet dans le dossier adéquat :

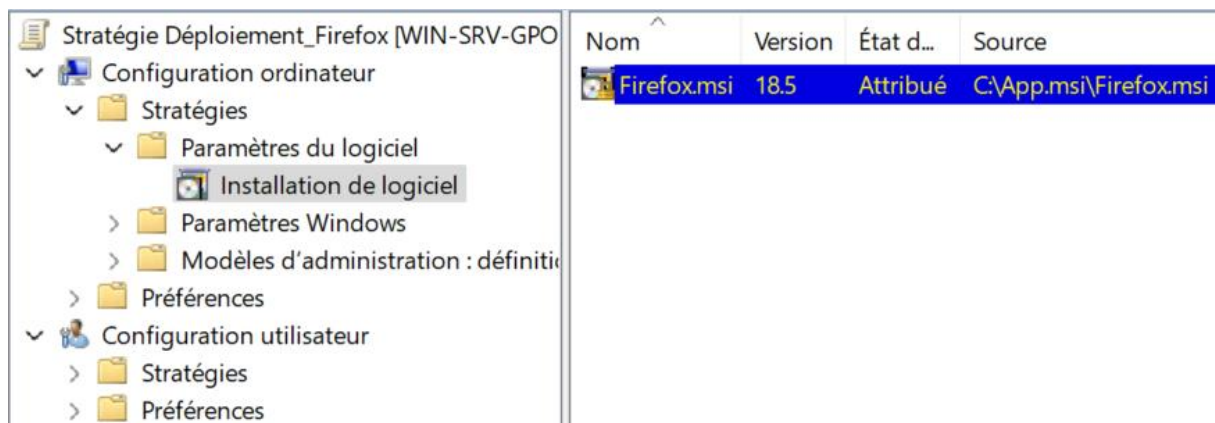
```
Copy-Item "C:\Temp\Firefox-ADMX\policy-templates-7.9\windows\firefox.admx" -Destination "C:\Windows\PolicyDefinitions\"
```

```
Copy-Item "C:\Temp\Firefox-ADMX\policy-templates-7.9\windows\fr-FR\firefox.adml" -Destination "C:\Windows\PolicyDefinitions\fr-FR\"
```

Nous pouvons désormais déployer la GPO



La GPO a bien été attribuée :



Maintenant que la GPO a été créée, nous pouvons la lier à une OU :

```
New-GPLink -Name "Déploiement_Firefox" -Target  
"OU=Utilisateurs,OU=Gasaton Berger,DC=sisr,DC=local"
```

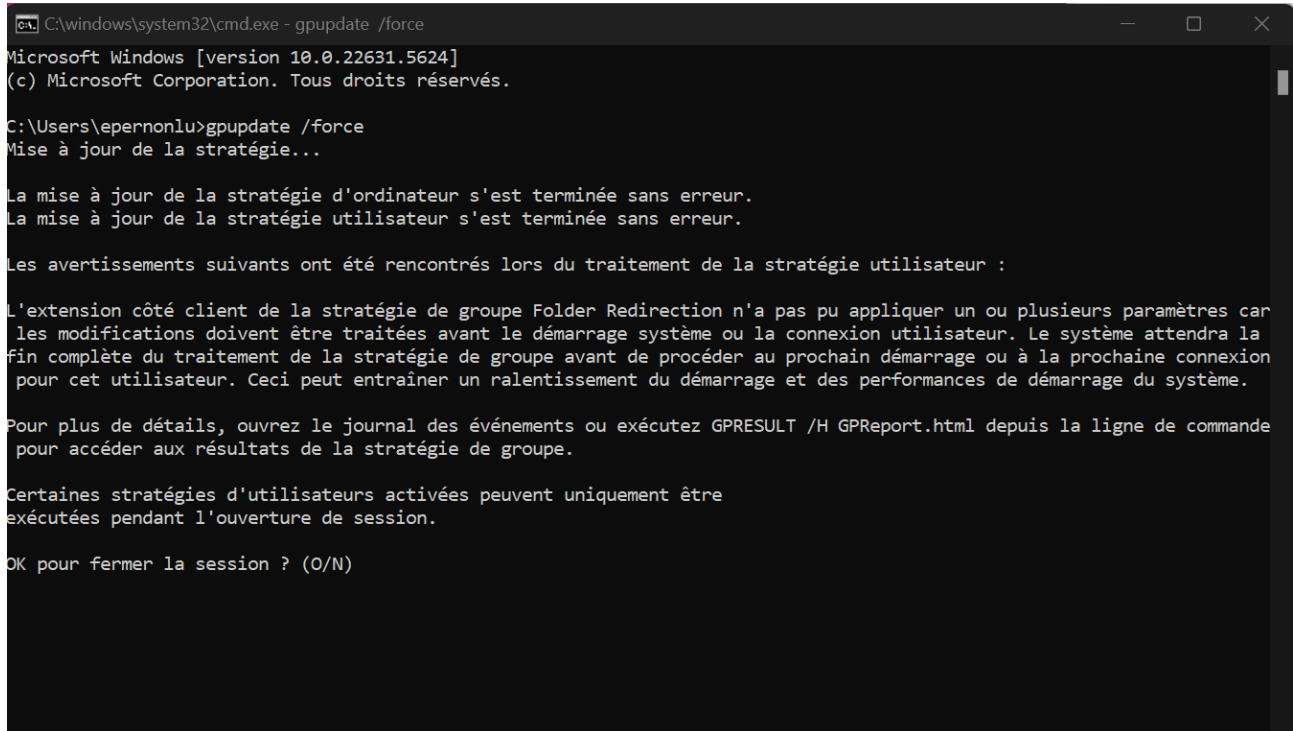
Puis, on peut faire de même pour le groupe Administrateurs :)

```
New-GPLink -Name "Déploiement_Firefox" -Target  
"OU=Administrateurs,OU=Gasaton Berger,DC=sisr,DC=local"
```

4.2 Valider la GPO

Afin de voir si la GPO a été validée, nous pouvons utiliser la commande

GPUPDATE /FORCE



```
C:\windows\system32\cmd.exe - gpupdate /force
Microsoft Windows [version 10.0.22631.5624]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\epernonlu>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.

Les avertissements suivants ont été rencontrés lors du traitement de la stratégie utilisateur :

L'extension côté client de la stratégie de groupe Folder Redirection n'a pas pu appliquer un ou plusieurs paramètres car les modifications doivent être traitées avant le démarrage système ou la connexion utilisateur. Le système attendra la fin complète du traitement de la stratégie de groupe avant de procéder au prochain démarrage ou à la prochaine connexion pour cet utilisateur. Ceci peut entraîner un ralentissement du démarrage et des performances de démarrage du système.

Pour plus de détails, ouvrez le journal des événements ou exécutez GPRESULT /H GPReport.html depuis la ligne de commande pour accéder aux résultats de la stratégie de groupe.

Certaines stratégies d'utilisateurs activées peuvent uniquement être exécutées pendant l'ouverture de session.

OK pour fermer la session ? (O/N)
```

Ici, nous voyons bien que la mäj s'est correctement terminée, et que l'invite de commande nous propose de nous déconnecter. Nous allons valider la déconnexion.

Une fois reconnecté à la session utilisateur, Firefox sera installé.