

Compte Rendu – TP AD-GPO

BTS1-SISR – Module 2.10 – Active Directory & GPO

Ewen BRÉHÉLIN

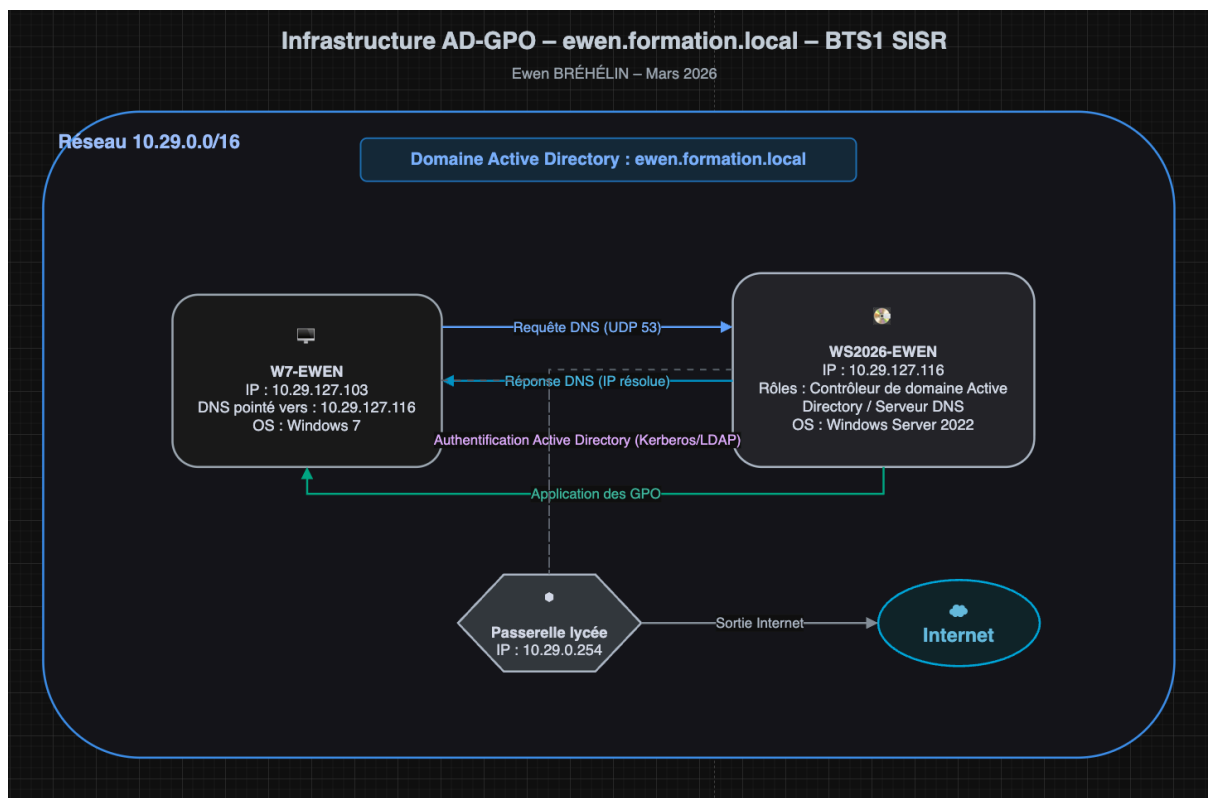
Mars 2026

A – Contexte

Dans ce TP, j'ai mis en place une infrastructure réseau avec un serveur Windows Server 2022 et un client Windows 7. L'objectif était d'installer Active Directory, configurer le service DNS, intégrer un poste client dans le domaine, puis déployer des stratégies de groupe (GPO).

Domaine créé : ewen.formation.local

B – Schéma réseau



C – Configuration réseau du serveur

J'ai configuré une adresse IP statique sur le serveur afin de garantir une stabilité du réseau et d'éviter tout changement d'adresse qui perturberait les clients du domaine.

Justification des paramètres :

- Adresse IP 10.29.127.116 : appartient au réseau du lycée (10.29.0.0/16), ce qui permet la communication avec toutes les machines du réseau pédagogique.

- Masque 255.255.0.0 : définit le réseau 10.29.x.x, cohérent avec l'infrastructure du lycée.
- Passerelle 10.29.0.254 : correspond à la passerelle du réseau du lycée, permettant d'accéder à d'autres réseaux ou à Internet.
- DNS 127.0.0.1 : le serveur utilise son propre service DNS, indispensable pour le bon fonctionnement d'Active Directory. AD repose entièrement sur DNS pour la résolution des noms de domaine.

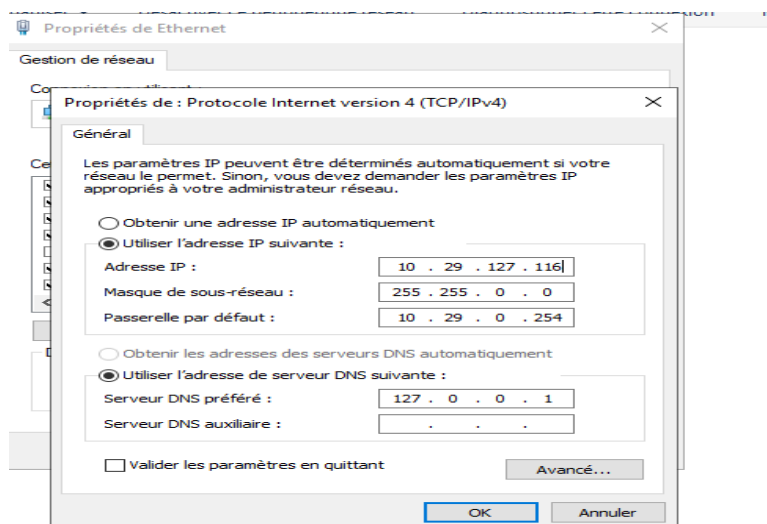
```
C:\Users\Administrateur>ipconfig

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Ethernet :

    Suffixe DNS propre à la connexion. . . . :
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::ac47:1a83:2f3e:3178%10
    Adresse IPv4. . . . . : 10.29.127.116
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.0.0
    Passerelle par défaut. . . . . : 10.29.0.254

C:\Users\Administrateur>
```

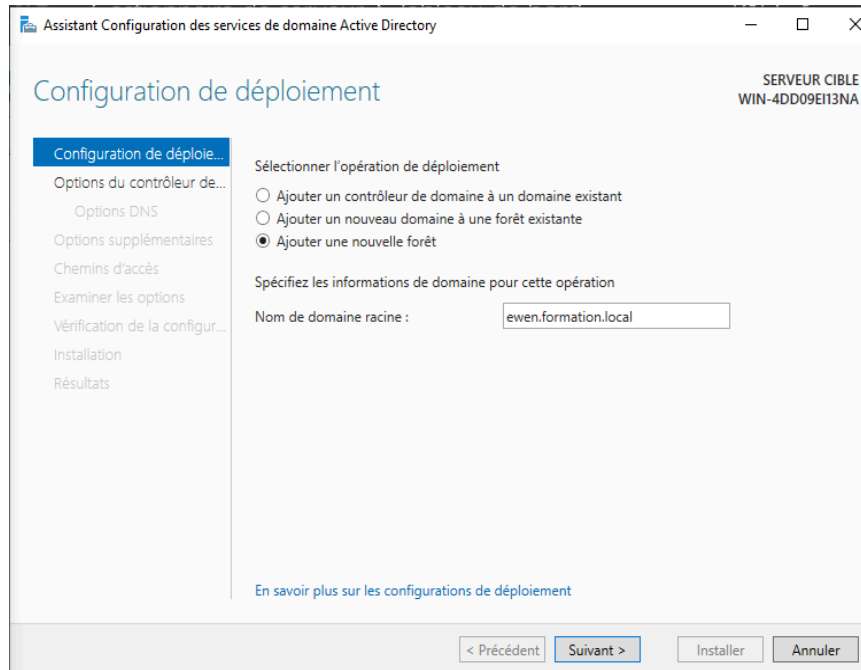
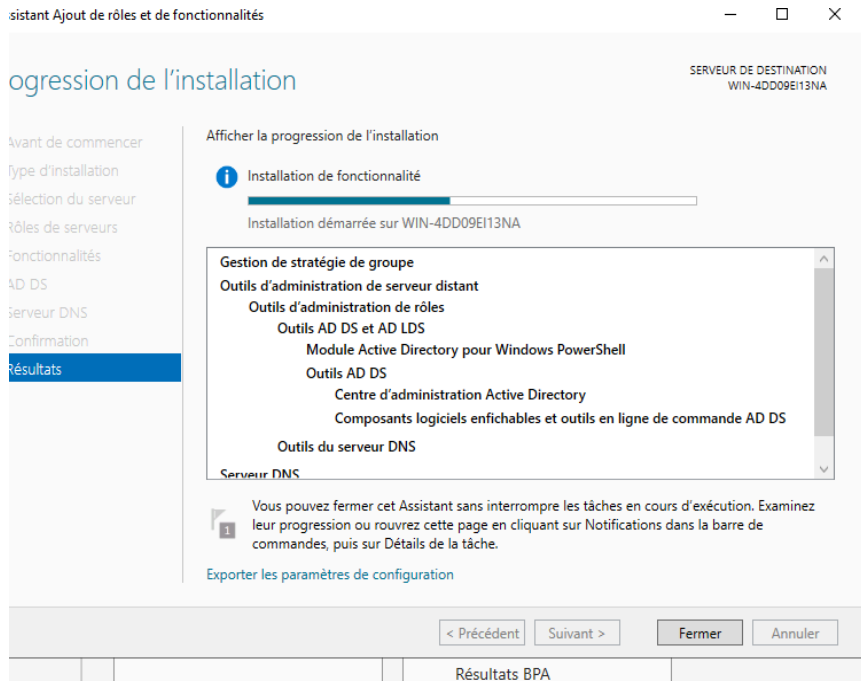


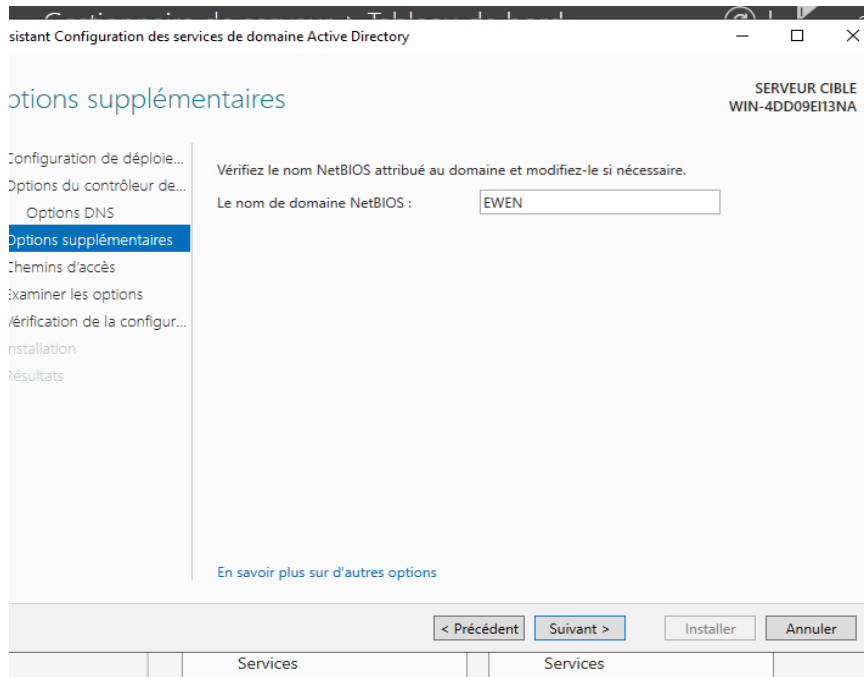
D – Installation Active Directory

J'ai installé le rôle Active Directory Domain Services (AD DS) via le Gestionnaire de serveur, puis j'ai promu le serveur en contrôleur de domaine en créant une nouvelle forêt.

Étapes réalisées :

- Ajout du rôle AD DS via « Ajouter des rôles et fonctionnalités »
- Clic sur le triangle d'avertissement (⚠) puis « Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine »
- Sélection de « Ajouter une nouvelle forêt »
- Nom du domaine : ewen.formation.local
- Mot de passe DSRM défini pour la restauration des services d'annuaire
- Redémarrage automatique du serveur à la fin de l'installation



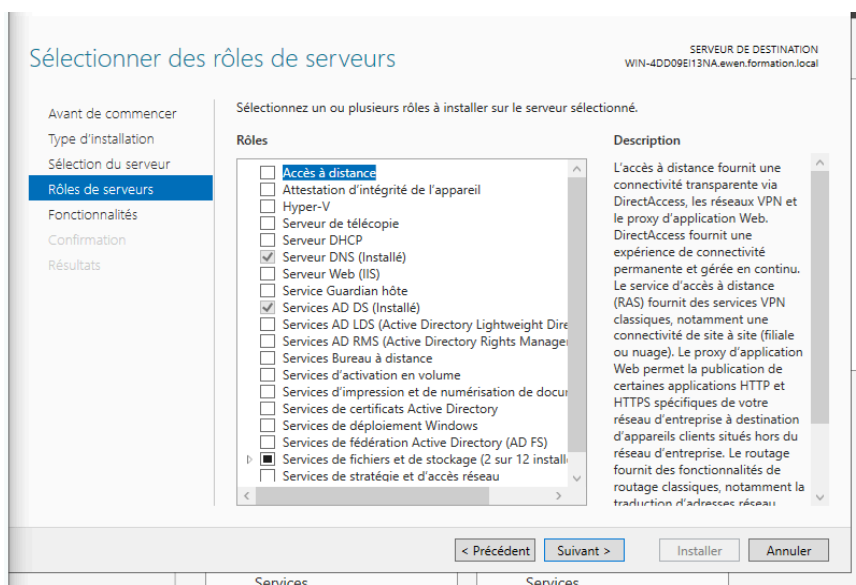


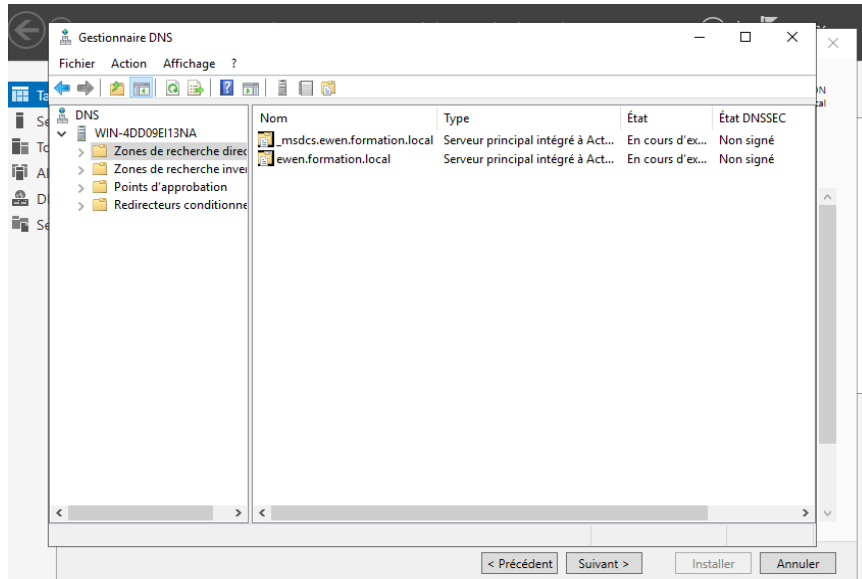
E – Configuration DNS

Le service DNS a été installé automatiquement lors de la promotion du serveur en contrôleur de domaine. Il est indispensable car Active Directory utilise le DNS pour localiser les contrôleurs de domaine, les services LDAP, Kerberos, etc. via des enregistrements SRV.

Vérifications effectuées dans le Gestionnaire DNS :

- Présence de la zone de recherche directe : ewen.formation.local
- Présence des enregistrements A du serveur et des enregistrements SRV (créés automatiquement par AD)
- Zone de recherche inversée configurée pour la résolution IP → nom



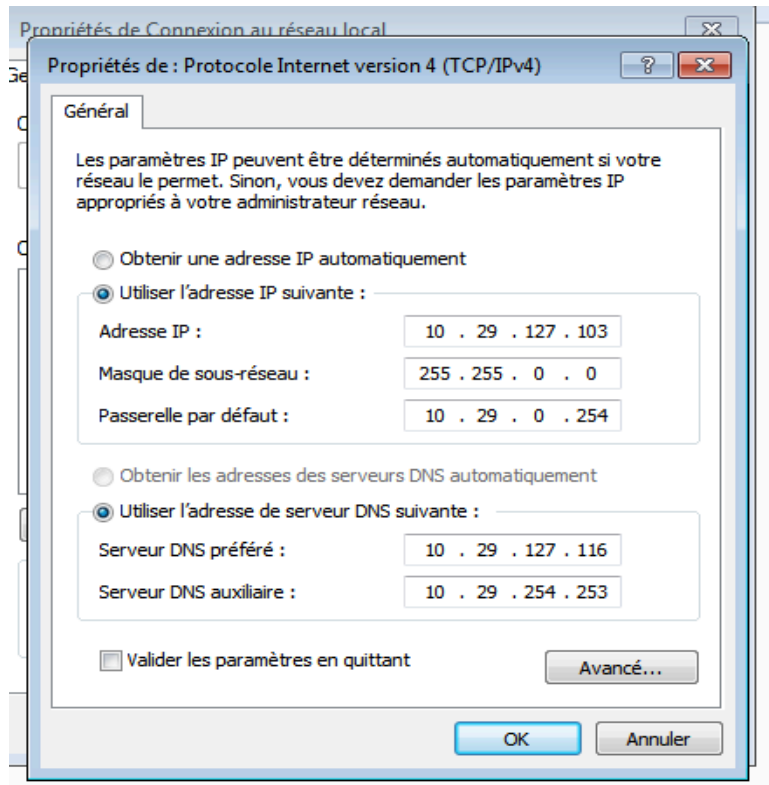


F – Configuration réseau du client

Sur la machine cliente Windows 7, j'ai configuré une adresse IP statique dans le même sous-réseau que le serveur. Le point le plus important est de pointer le DNS vers le serveur Active Directory.

Justification des paramètres :

- Adresse IP 10.29.127.103 : appartient au même réseau (10.29.0.0/16) que le serveur.
- DNS 10.29.127.116 : pointe vers le serveur AD/DNS. Sans cela, le client ne peut pas résoudre ewen.formation.local et ne peut donc pas rejoindre le domaine.



G – Tests DNS

Avant toute tentative de jonction au domaine, j'ai vérifié que la résolution DNS fonctionnait correctement depuis le client. C'est une étape indispensable : si le DNS ne répond pas, Active Directory est inaccessible.

Commandes exécutées sur le client :

```
ping 10.29.127.116
```

→ Vérifie la communication réseau de base entre client et serveur.

```
nslookup ewen.formation.local
```

→ Vérifie que le client peut résoudre le nom de domaine via le serveur DNS.

```
ipconfig /flushdns
```

→ Vide le cache DNS local pour forcer une résolution fraîche.

```
C:\Users\Ewen>ping 10.29.127.116

Envoi d'une requête 'Ping' 10.29.127.116 avec 32 octets de données :
Réponse de 10.29.127.116 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 10.29.127.116 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 10.29.127.116 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 10.29.127.116 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Statistiques Ping pour 10.29.127.116:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms

C:\Users\Ewen>
```

H – Intégration au domaine

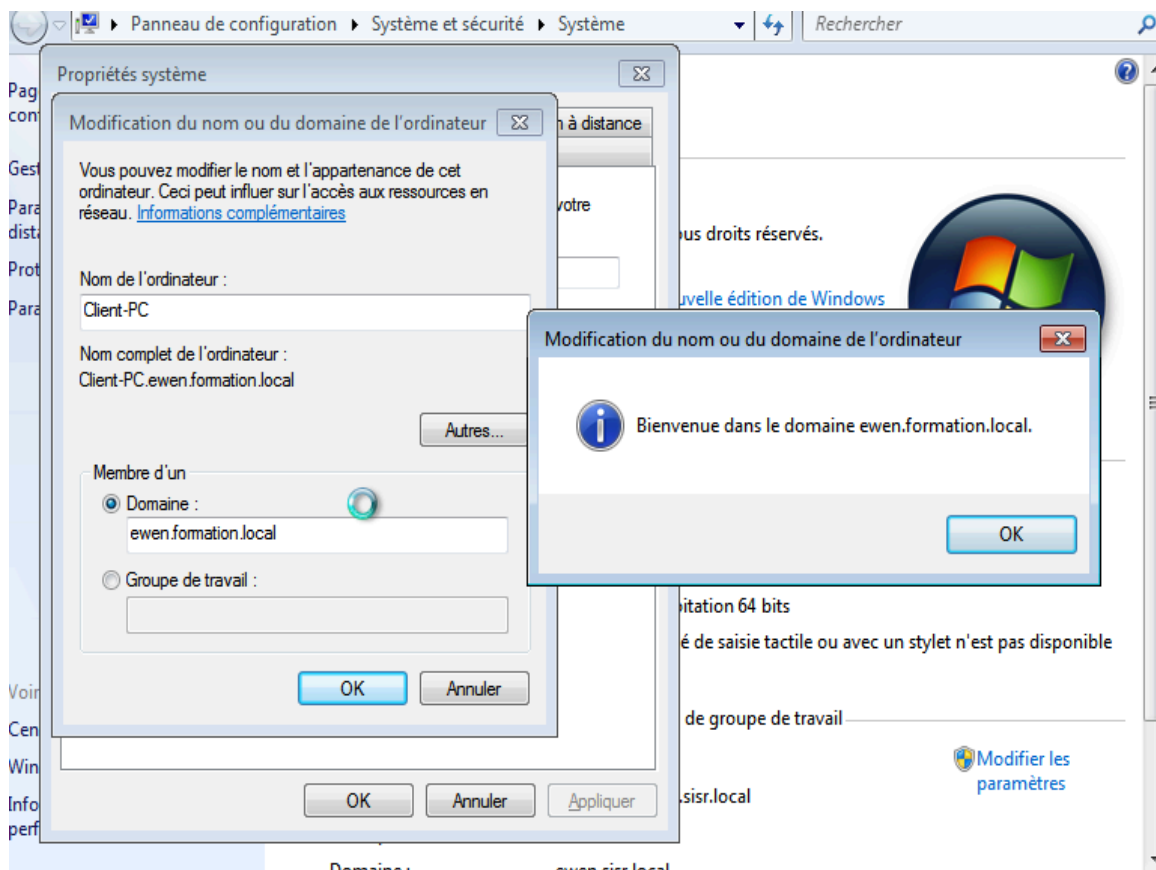
J'ai intégré le poste client Windows 7 dans le domaine ewen.formation.local. Cette opération permet au client d'être géré par le contrôleur de domaine (utilisateurs, GPO, ressources partagées).

Étapes :

- Clic droit sur Poste de travail → Propriétés → Modifier les paramètres
- Sélection de « Domaine » et saisie de ewen.formation.local
- Saisie des identifiants de l'administrateur du domaine (Administrator)
- Message de confirmation : « Bienvenue dans le domaine ewen.formation.local »
- Redémarrage du poste client

Problème rencontré et résolution :

Lors des premiers tests, le client ne parvenait pas à résoudre le nom ewen.formation.local. Le problème provenait de l'absence d'un enregistrement DNS de type A pour le domaine. J'ai ajouté manuellement l'enregistrement dans la zone DNS du serveur. Après correction et ipconfig /flushdns, la résolution a fonctionné.



I – Connexion avec un utilisateur du domaine

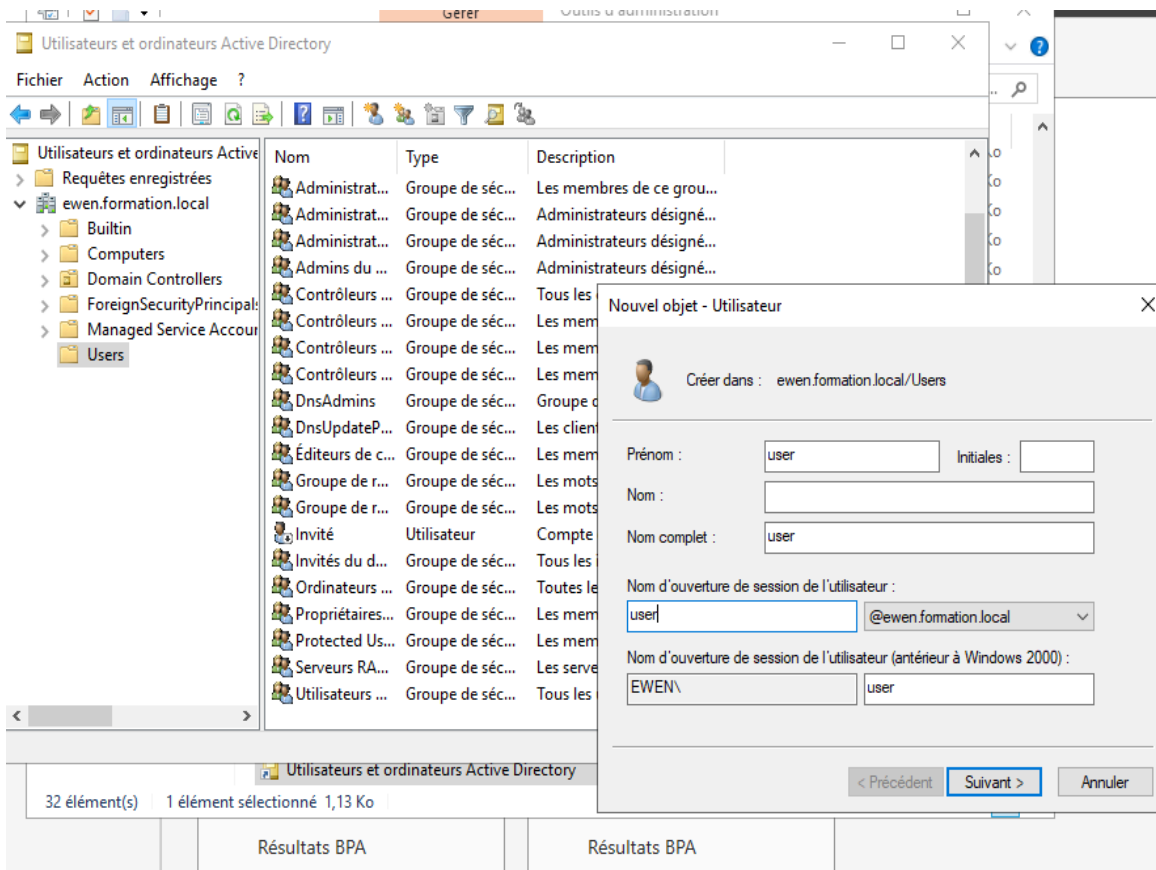
J'ai créé un compte utilisateur dans Active Directory Users and Computers, puis je me suis connecté avec ce compte sur le client Windows 7 afin de valider l'authentification centralisée.

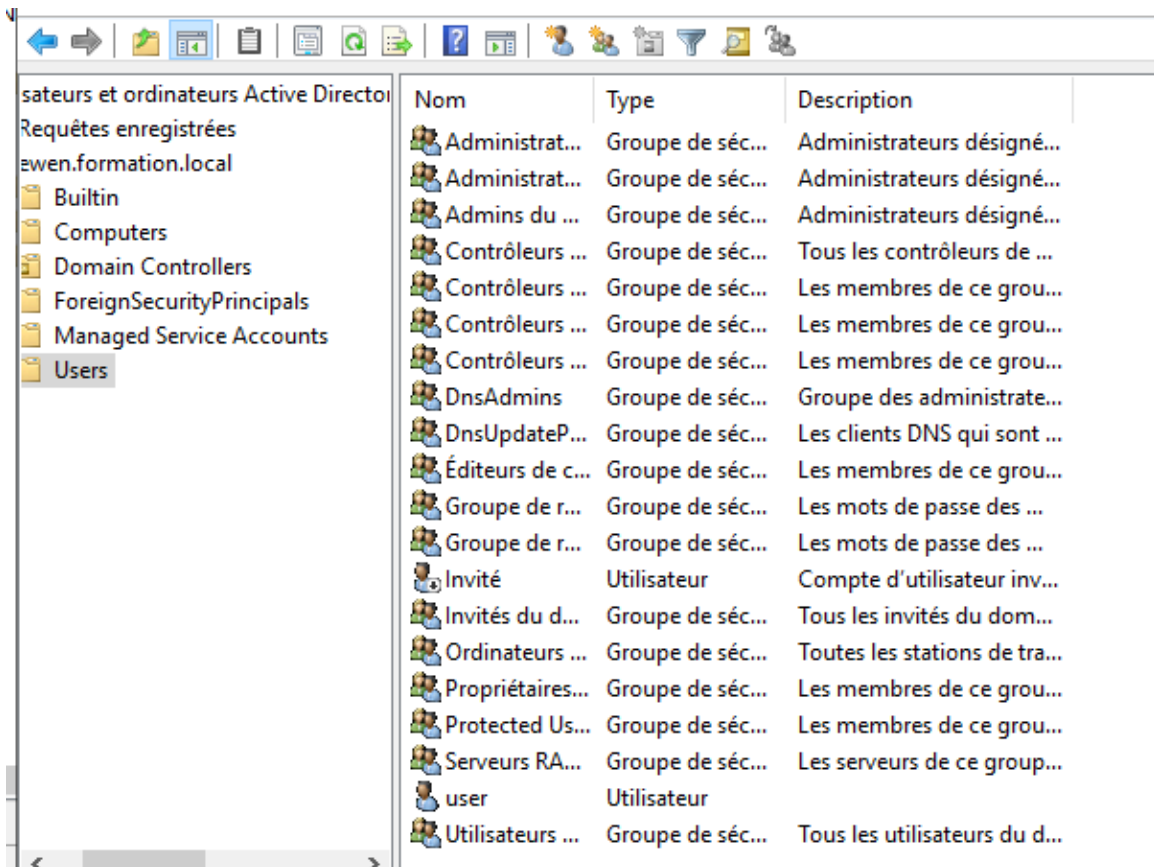
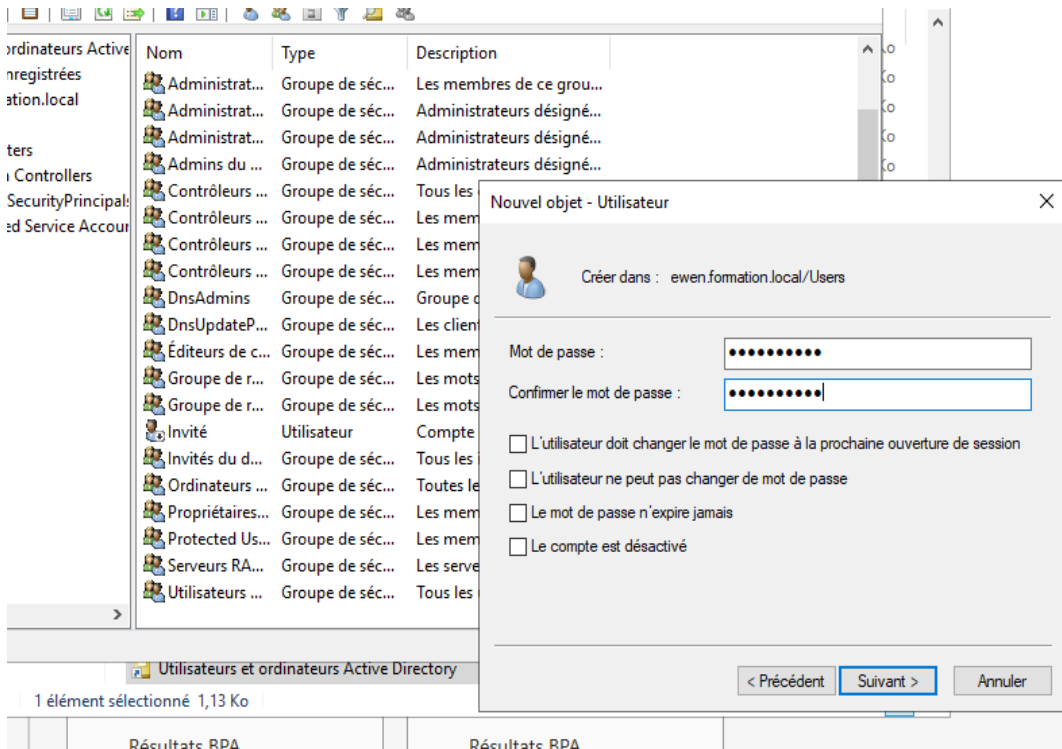
Recommandation : Utilisation d'un utilisateur modèle

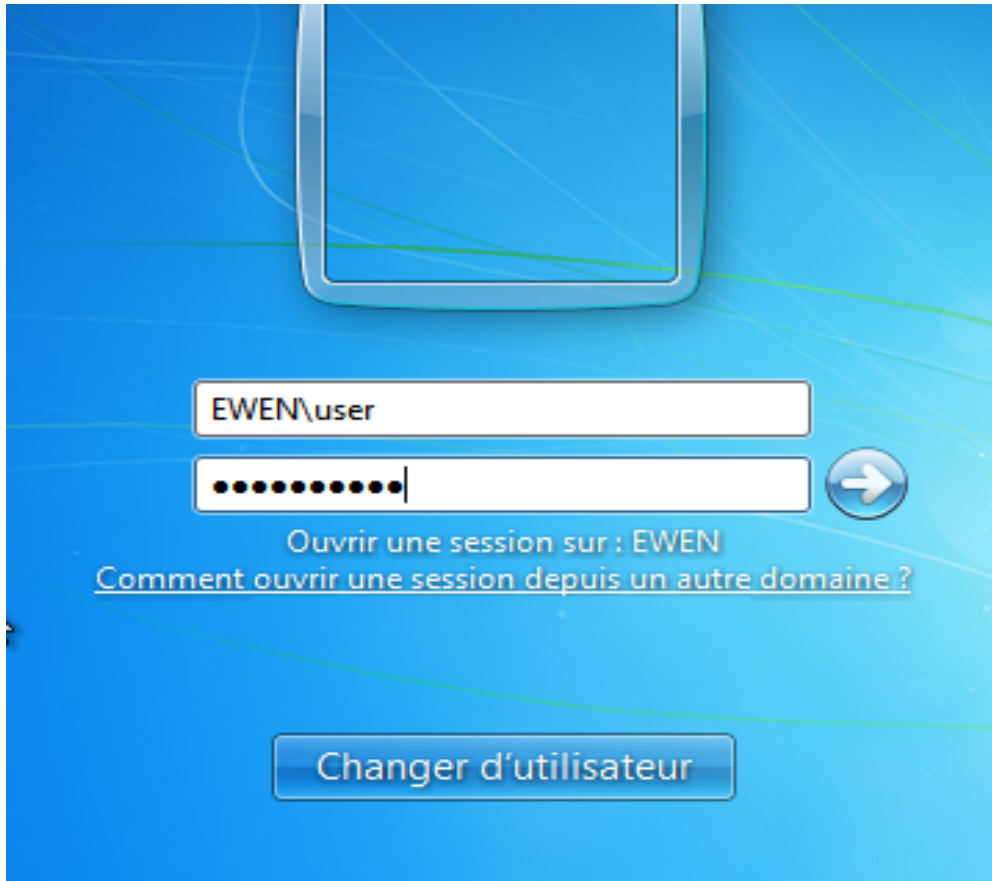
En environnement professionnel, il est recommandé de créer un utilisateur « modèle » (template) dans Active Directory. Cet utilisateur sert de base pour la duplication : lors de la création d'un nouvel employé, on duplique l'utilisateur modèle pour hériter automatiquement des groupes, droits, paramètres de profil et appartenances OU. Cela garantit une cohérence et fait gagner du temps sur les déploiements en masse.

Identifiants utilisés :

Domaine\Utilisateur : ewen\ewenuser







J – Mise en place des GPO

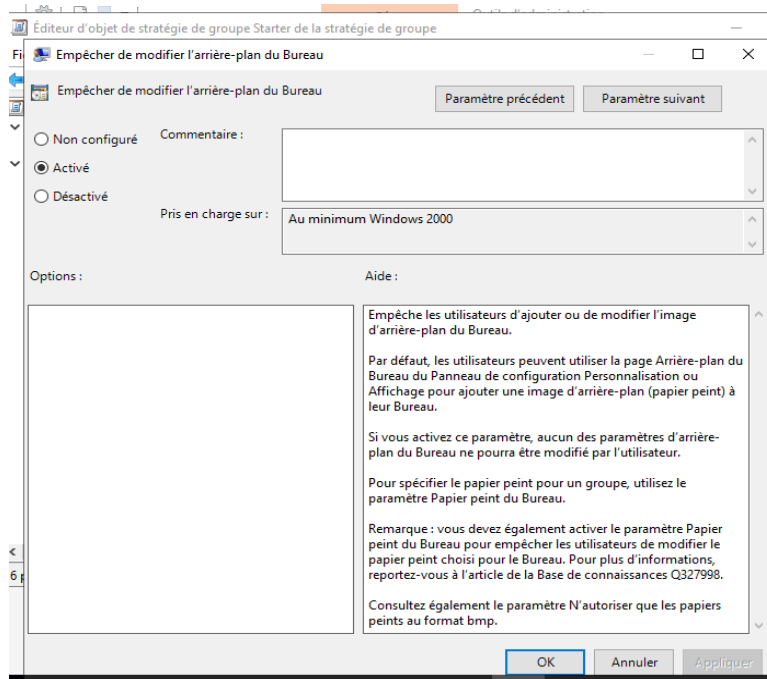
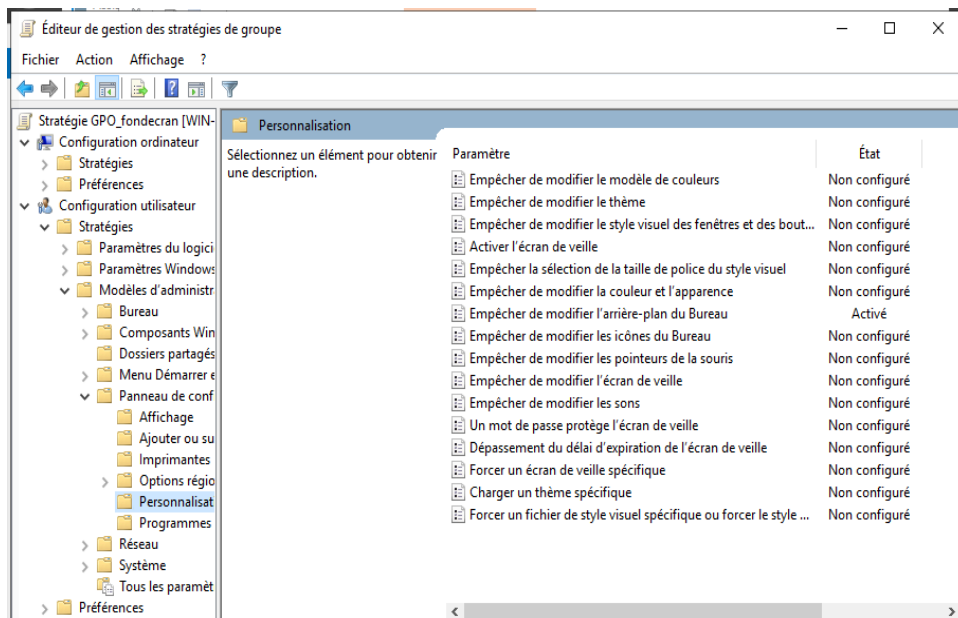
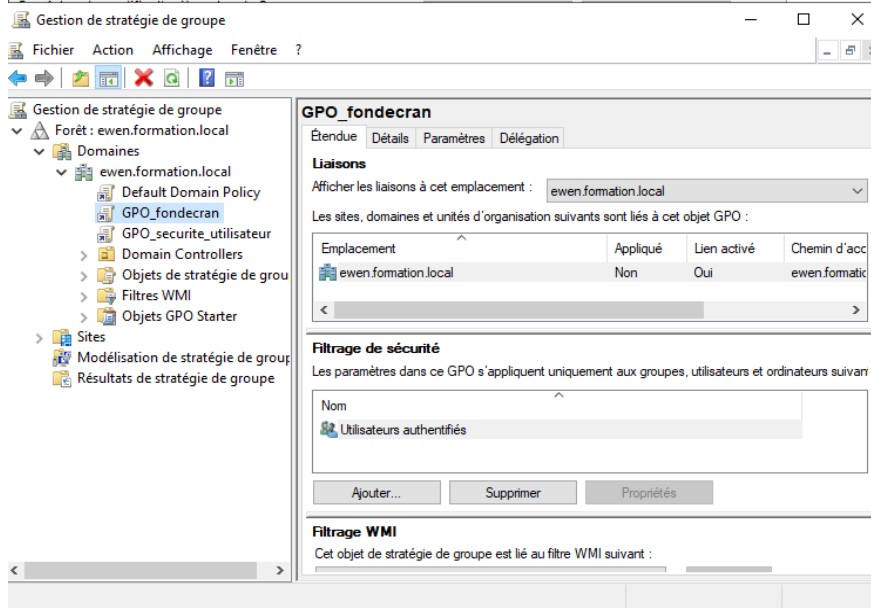
J'ai créé et configuré des stratégies de groupe (GPO) appliquées au domaine ewen.formation.local. Les GPO permettent d'imposer des règles aux utilisateurs et ordinateurs du domaine de façon centralisée.

| GPO | Paramètre | Résultat attendu |
|----------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| Blocage CMD | Modèles admin > Système | cmd.exe bloqué |
| Verrouillage session | Options de sécurité > Inactivité | Verrouillage à 30 sec |
| Fond écran | Panneau config > Personnalisation | Modification impossible |

GPO 1 – Fond d'écran non modifiable

Emplacement dans l'éditeur GPO :

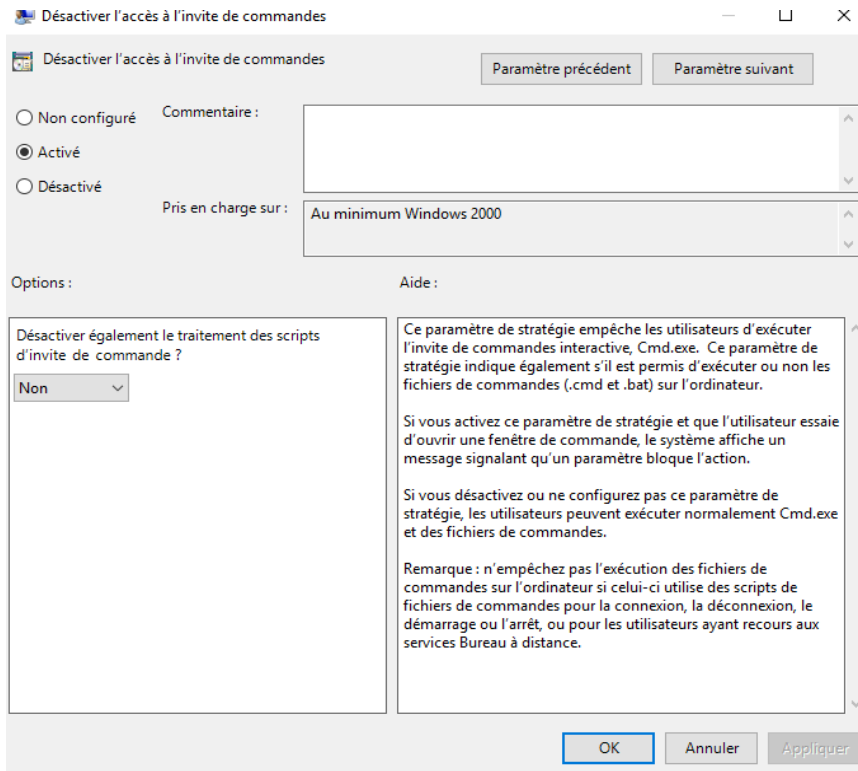
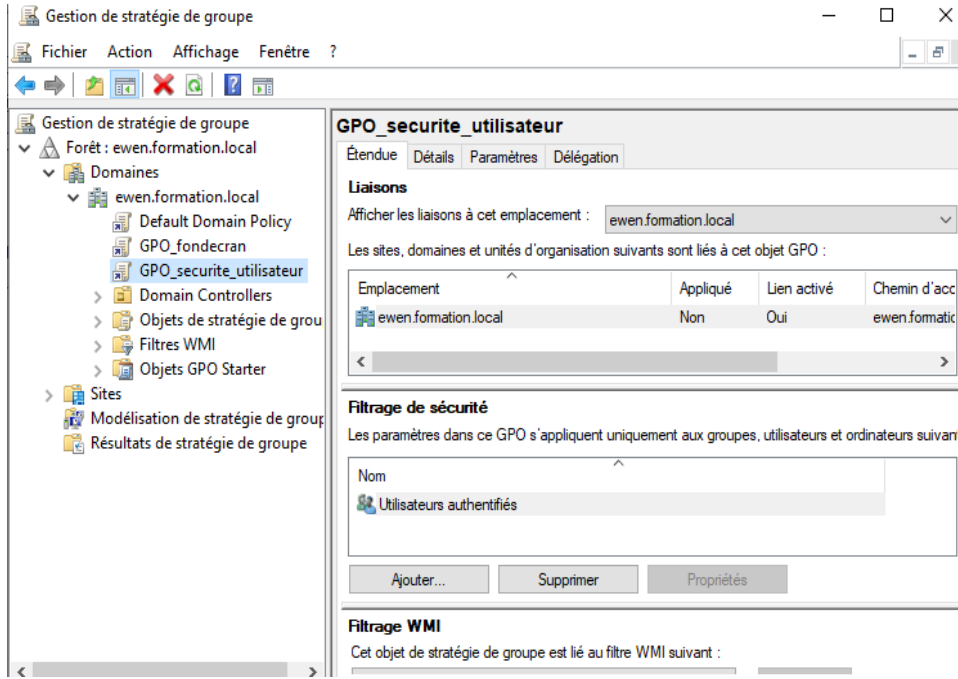
```
Configuration utilisateur > Stratégies > Modèles d'administration >
Panneau de configuration > Personnalisation → Empêcher la
modification du fond d'écran : Activé
```

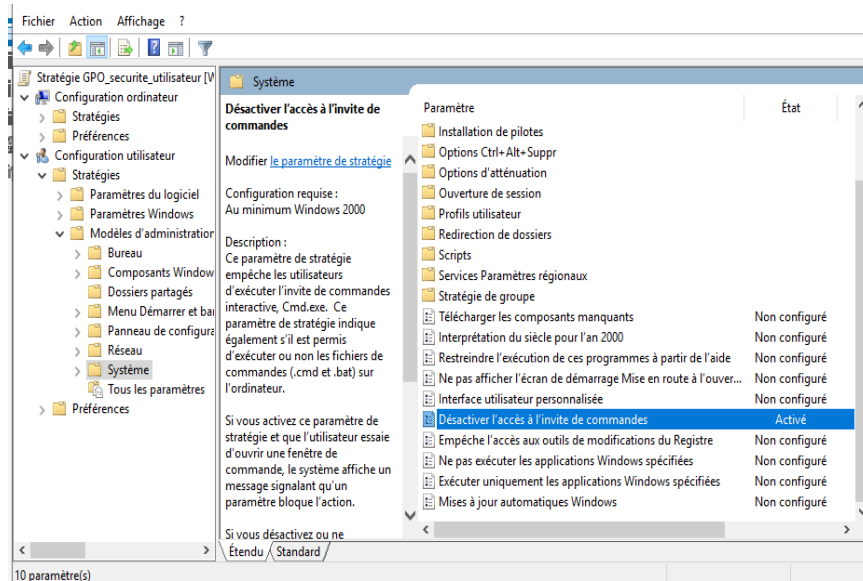


GPO 2 – Blocage de l'invite de commande

Emplacement dans l'éditeur GPO :

Configuration utilisateur > Stratégies > Modèles d'administration > Système > Empêcher l'accès à l'invite de commandes : Activé

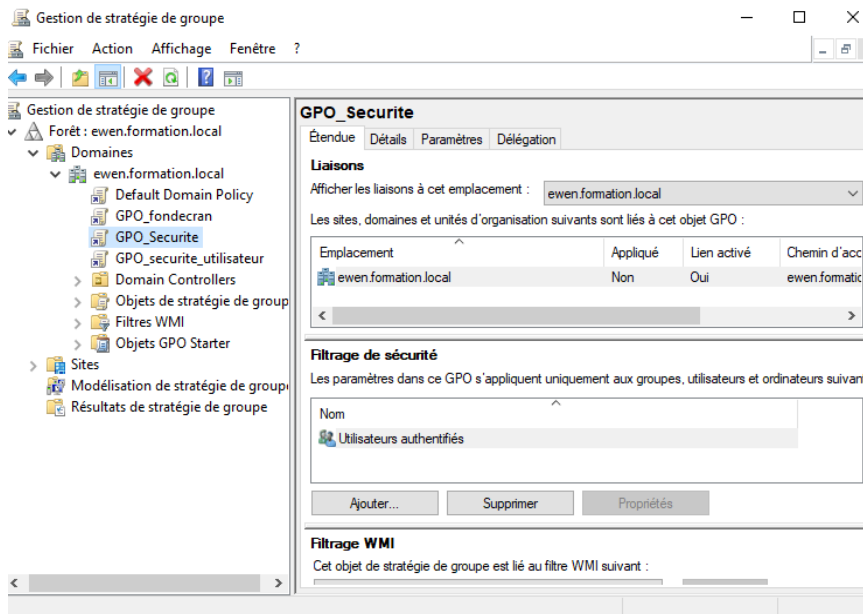


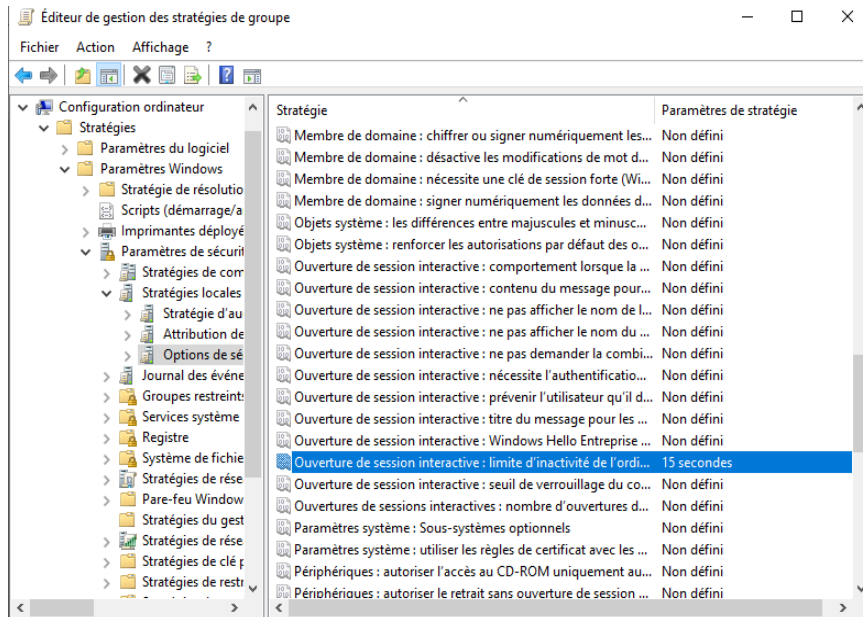


GPO 3 – Verrouillage de session (15 secondes)

Emplacement dans l'éditeur GPO :

Configuration ordinateur > Stratégies > Paramètres Windows > Paramètres de sécurité > Stratégies locales > Options de sécurité > Ouverture de session interactive : limite d'inactivité de l'ordinateur > Valeur : 15 secondes





Application et tests des GPO

Sur le client, après chaque modification de GPO :

```
gpupdate /force
```

Pour vérifier quelles GPO sont appliquées :

```
gpresult /r
```

K – Plan de tests

| Test | Commande / Action | Résultat |
|------------------|-------------------------------|--|
| Ping serveur | ping 10.29.127.116 | Réponse reçue ✓ |
| Résolution DNS | nslookup ewen.formation.local | IP serveur renvoyée ✓ |
| Jonction domaine | Propriétés système > Domaine | Bienvenue dans le domaine ✓ |
| Connexion AD | ewen\utilisateur | Session ouverte ✓ |
| GPO CMD | Lancer cmd.exe | Bloqué ✓ |
| GPO Fond écran | Personnaliser bureau | Impossible ✓ |
| GPO Verrouillage | Inactivité 15 sec | Session verrouillée ✓ Réaliser en dehors du cours ✓ |

L – Problèmes rencontrés

Problème 1 – Mauvais nom de domaine

J'avais initialement créé le domaine sous le nom ewen.sisr.local au lieu de ewen.formation.local. Comme il n'est pas possible de renommer un domaine AD

simplement, j'ai recréé une nouvelle VM serveur avec le nom correct. (j'ai perdu énormément de temps)

Problème 2 – GPO non appliquée

La GPO avait été créée mais n'était pas liée au domaine. Résultat : gpresult /r affichait « N/A ». Après avoir lié la GPO à ewen.formation.local dans la console GPMC, les restrictions ont été appliquées.

Problème 3 – DNS non fonctionnel

Le client ne pouvait pas résoudre ewen.formation.local car l'enregistrement A manquait dans la zone DNS. J'ai ajouté l'enregistrement manuellement puis vidé le cache avec ipconfig /flushdns.

Problème 4 – Pare-feu bloquant les échanges

Les communications entre le client et le serveur étaient bloquées par le pare-feu Windows du client. J'ai désactivé le pare-feu côté client pour permettre le bon fonctionnement du TP. En production, on configurerait des règles de pare-feu spécifiques plutôt que de le désactiver entièrement.

M – Commandes utilisées

| Commande | Utilité |
|--------------------|---|
| ipconfig /all | Afficher la configuration réseau complète |
| ipconfig /flushdns | Vider le cache DNS local |
| ping <IP> | Tester la connectivité réseau |
| nslookup <domaine> | Tester la résolution DNS |
| gpupdate /force | Forcer l'application des GPO |
| gpresult /r | Vérifier les GPO appliquées à l'utilisateur |

N – Utilisation de l'IA pour le TP

Pour m'aider dans ce TP, j'ai utilisé Claude (IA générative d'Anthropic) comme assistant technique, en complément des cours et ressources fournies par le professeur. L'IA m'a permis de comprendre les concepts, de déboguer des problèmes et de structurer mon compte rendu.

Prompts principaux envoyés à l'IA :

1 – Compréhension de l'architecture AD/DNS

"j'ai une eval la sur l'AD : ewen.formation.local — j'ai mes adresses IP, dis-moi quoi faire pour le compte rendu genre chaque étape si je dois prendre des screen etc"

→ L'IA m'a fourni un plan complet (parties A à J) avec les étapes détaillées, les justifications des paramètres réseau et les captures à réaliser.

2 – Problème de domaine incorrect

"mais faut que je change le domaine car il y a marqué ewen.sisr.local actuellement"

→ L'IA m'a expliqué qu'il n'est pas possible de renommer un domaine AD et m'a recommandé de recréer la VM proprement avec le bon nom de domaine dès la promotion.

3 – GPO non appliquée (gresult N/A)

"j'ai rien là [capture gresult avec N/A]"

→ L'IA a identifié que la GPO n'était pas liée au domaine dans la console GPMC et m'a guidé pour la corriger.

4 – Localisation des paramètres GPO

"je comprends pas c'est où [image] — comment on active le truc du fond d'écran"

→ L'IA m'a fourni le chemin exact dans l'éditeur GPO : Configuration utilisateur > Modèles d'administration > Panneau de configuration > Personnalisation.

5 – Problème de pare-feu

"j'ai oublié à un moment quand on configure le PC client il faut enlever le pare-feu"

→ L'IA a confirmé l'importance de désactiver le pare-feu en environnement de TP et a expliqué la différence avec une configuration de production.

Sources utilisées en complément : cours du professeur (ressource d'installation AD fournie), documentation Microsoft et assistance IA.