



Windows Server 2019

TP-AD DNS WINDOWS SERVER



Microsoft

Active Directory

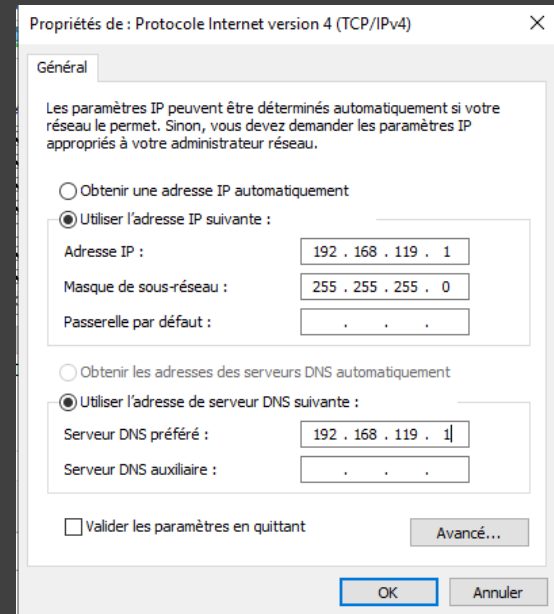
INSTALLATION DE L'ACTIVE DIRECTORY

Préparation de la machine Windows Server

Dans la barre de recherche windows tapez-y « *panneau de configuration* ».

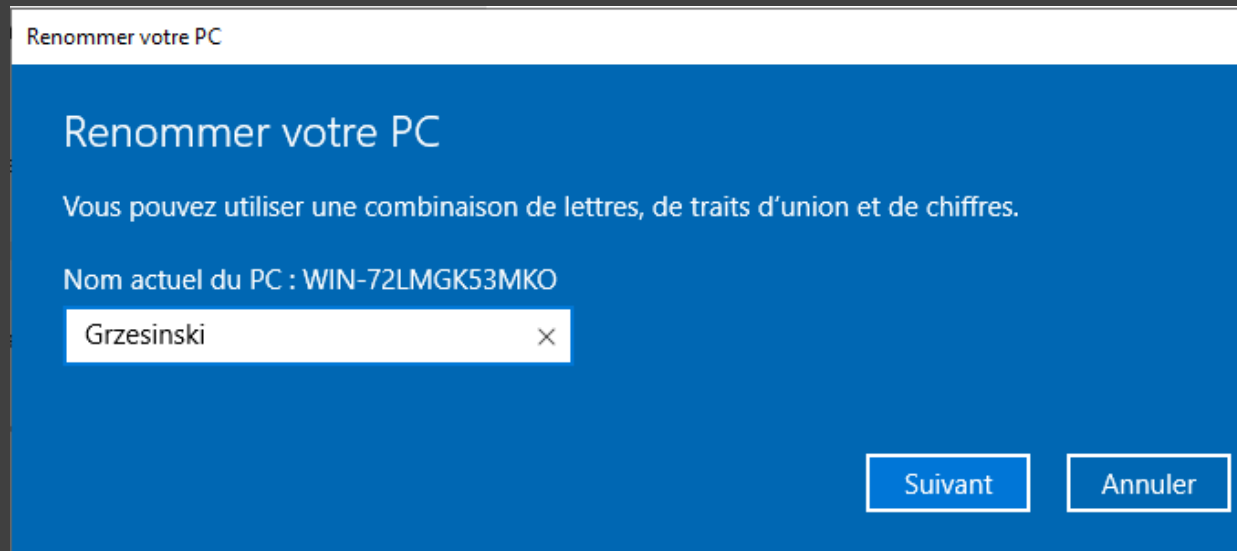
Allez dans *réseau et internet* -> *centre réseau et partage* -> *Ethernets* -> *Propriétés* -> *Protocole internet version 4* -> *Propriétés*

Configurer l'adresse IP réseau de votre serveur et son DNS :



Préparation de la machine Windows Server

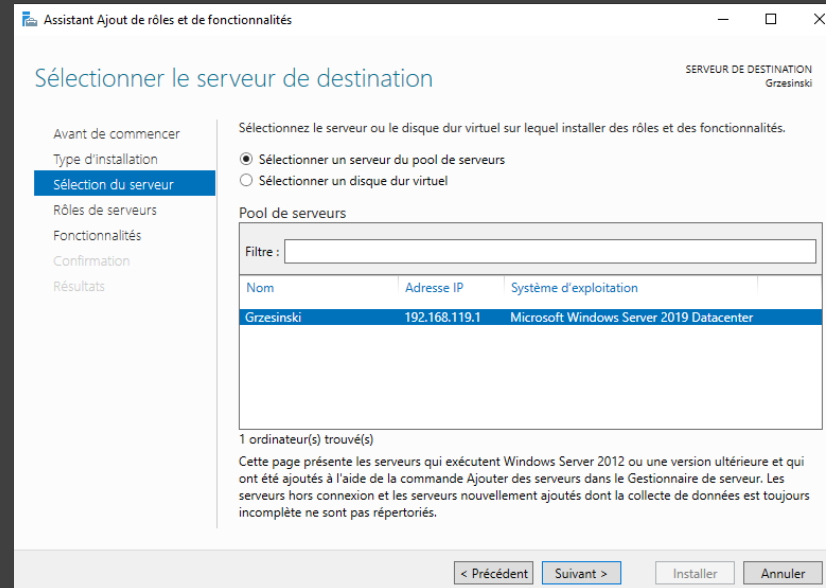
Pour renommer votre machine vous devez aller dans système puis dans informations système et sélectionnez « *renommer ce pc* », mettez le nom que vous souhaitez et redémarrer.



The screenshot shows the 'Rename your PC' dialog box in Windows. The title bar reads 'Renommer votre PC'. The main heading is 'Renommer votre PC'. Below it, a message states: 'Vous pouvez utiliser une combinaison de lettres, de traits d'union et de chiffres.' The current PC name is shown as 'Nom actuel du PC : WIN-72LMGK53MKO'. A text input field contains the name 'Grzesinski' with a close button (X) on the right. At the bottom right, there are two buttons: 'Suivant' and 'Annuler'.

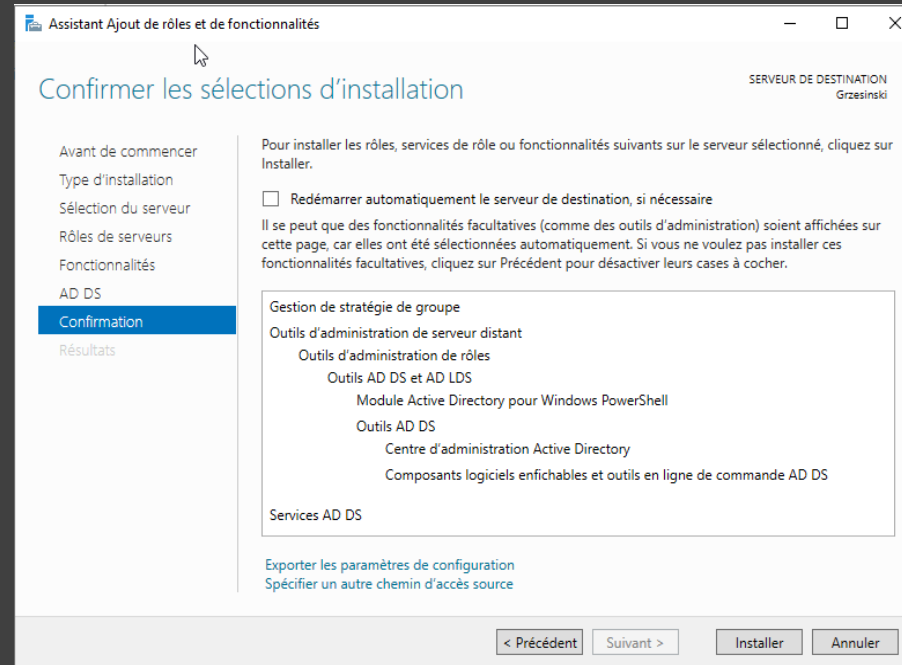
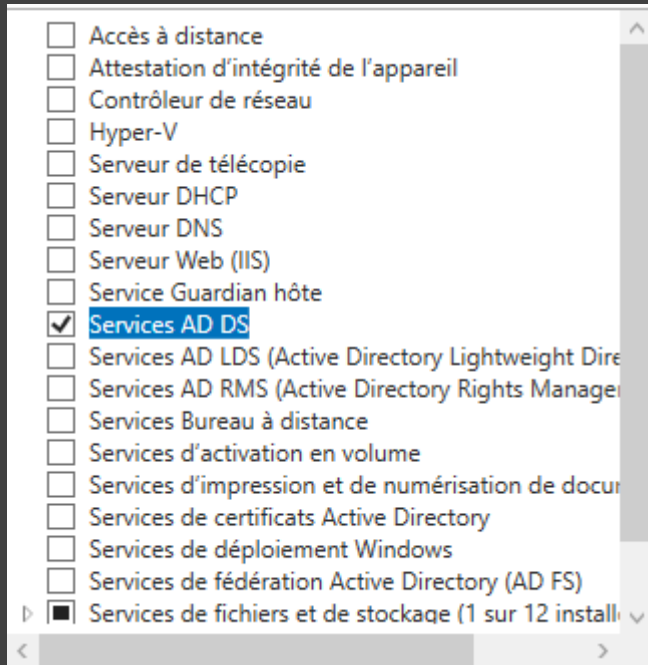
Configuration de la machine Windows Server

Pour installer l'Active Directory sur votre Windows serveur sélectionnez en haut a droite *gérer*
Sélectionnez votre serveur



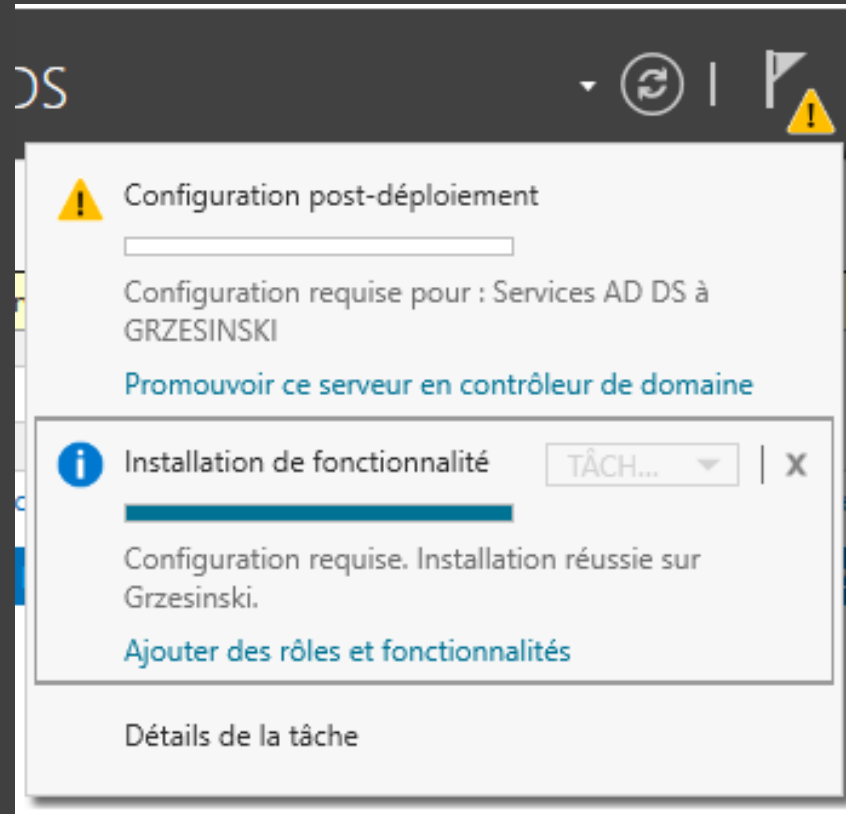
Configuration de la machine Windows Server

et ensuite dans *Rôles de serveurs* sélectionnez *Services AD DS* puis faites suivant jusque confirmation et installer



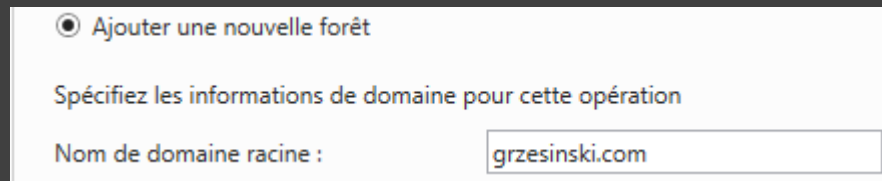
Configuration de la machine Windows Server

Une fois l'installation terminée *cliquez sur le drapeau en haut à droite*, et cliquez sur *Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine*



Configuration de la machine Windows Server

Donnez un nom de domaine à votre serveur *x.com* , ajoutez aussi une nouvelle forêt



Ajouter une nouvelle forêt

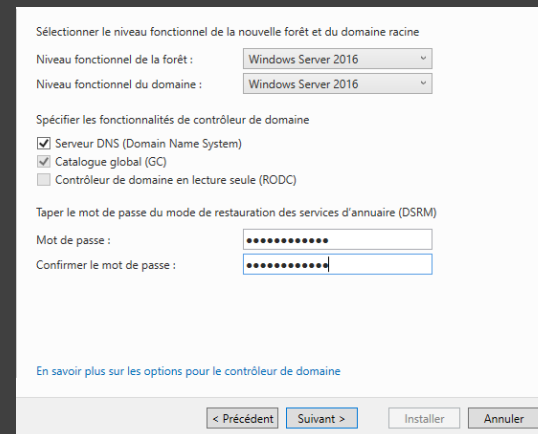
Spécifiez les informations de domaine pour cette opération

Nom de domaine racine :

Faites suivant

Choisissez comme niveau fonctionnel de la forêt Windows Server 2016 ou 2019

Et *mettez aussi un mot de passe*



Sélectionner le niveau fonctionnel de la nouvelle forêt et du domaine racine

Niveau fonctionnel de la forêt :

Niveau fonctionnel du domaine :

Spécifier les fonctionnalités de contrôleur de domaine

- Serveur DNS (Domain Name System)
- Catalogue global (GC)
- Contrôleur de domaine en lecture seule (RODC)

Taper le mot de passe du mode de restauration des services d'annuaire (DSRM)

Mot de passe :

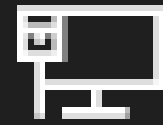
Confirmer le mot de passe :

[En savoir plus sur les options pour le contrôleur de domaine](#)

< Précédent Suivant > Installer Annuler

Configuration de la machine Windows Server

Si le nom de domaine s'affiche correctement en bas à droite au niveau de votre connexion internet, c'est que vous avez effectué correctement les étapes.



grzesinski.com
Pas d'Internet

Configuration de la machine cliente Windows

Même principe allez dans le [panneau de configuration](#) de votre machine cliente pour y saisir son adresse IP donc [192.168.168.x.2](#)

ATTENTION vous devez saisir une adresse IP cohérente de celle de votre réseau et votre adresse DNS doit être la même que votre Windows serveur

Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)

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 : 192 . 168 . 119 . 2

Masque de sous-réseau : 255 . 255 . 255 . 0

Passerelle par défaut : . . .

Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement

Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :

Serveur DNS préféré : 192 . 168 . 119 . 1

Serveur DNS auxiliaire : . . .

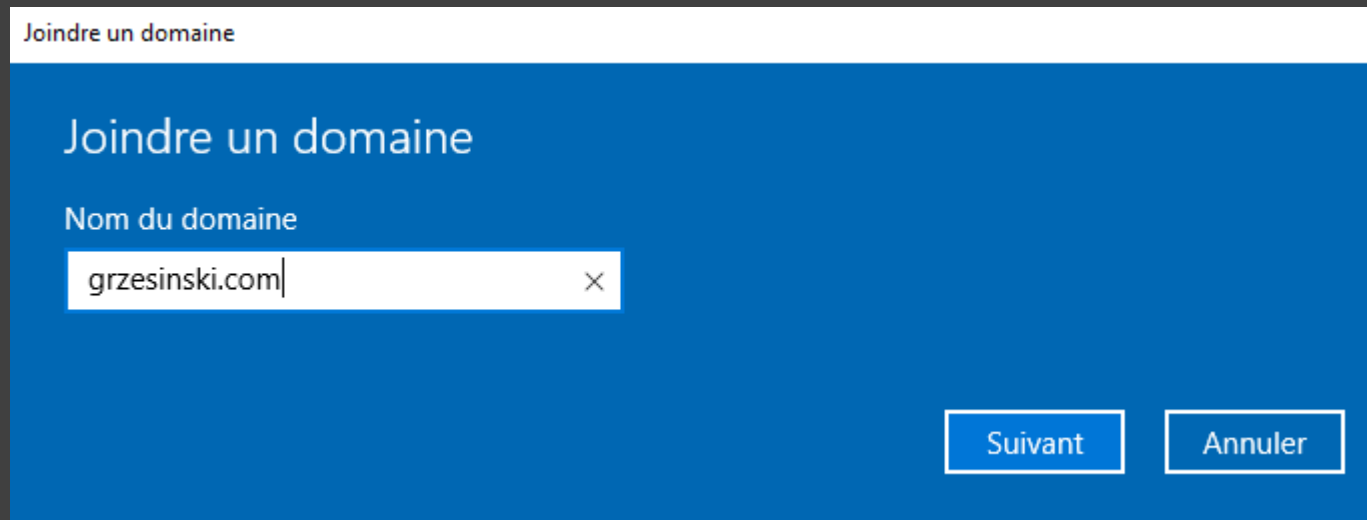
Valider les paramètres en quittant

Avancé...

OK Annuler

Configuration de la machine cliente

Pour que votre machine cliente soit relié à votre Windows server vous devez dans les paramètres, aller dans *Comptes* -> *Accès professionnel ou Scolaire* -> *Se connecter* -> *Rattacher cet appareil à un domaine Active Directory Local* et y saisir le nom de domaine de la machine Windows Server :



Joindre un domaine

Joindre un domaine

Nom du domaine

grzesinski.com

Suivant Annuler

Configuration de la machine cliente

Maintenant il faudra *entrer le nom de votre compte administrateur de votre machine Windows Serveur et définir le compte en tant que Administrateur sur votre machine cliente et redémarrer la Machine*

Sécurité Windows

Joindre un domaine

Entrez les informations de votre compte de domaine afin de vérifier que vous avez les autorisations pour vous connecter au domaine.

GRZESINSKI0\ADMINISTRATEUR

●●●●●●●●●●

OK Annuler

Ajouter un compte

Ajouter un compte

Entrez les informations de compte pour la personne qui utilisera ce PC. Si vous ignorez cette étape, la personne se verra attribuer les autorisations par défaut pour le domaine.

Compte d'utilisateur

GRZESINSKI0\ADMINISTRATEUR

Type de compte

Administrateur

Suivant Ignorer

Vérification

Pour *vérifier* que *les machines communiquent bien entre elles*, nous *pouvons pinger les machines l'une vers l'autre voir si cela fonctionne correctement avec la commande ping 192.168.119.X*

Nous pouvons observer que les machines communiquent correctement entre elles

Cliente -> Serveur

```
C:\Users\ADMINISTRATEUR>ping 192.168.119.1

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.119.1 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.119.1 : octets=32 temps=2 ms TTL=128
Réponse de 192.168.119.1 : octets=32 temps=8 ms TTL=128
Réponse de 192.168.119.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.119.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.119.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 1ms, Maximum = 8ms, Moyenne = 3ms

C:\Users\ADMINISTRATEUR>
```

Serveur -> Cliente

```
C:\Users\Administrateur>ping 192.168.119.2

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.119.2 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.119.2 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.119.2 : octets=32 temps=11 ms TTL=128
Réponse de 192.168.119.2 : octets=32 temps=7 ms TTL=128
Réponse de 192.168.119.2 : octets=32 temps=3 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.119.2:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 11ms, Moyenne = 5ms

C:\Users\Administrateur>
```

Commande nslookup

Pour interroger le serveur DNS pour obtenir les informations définies pour un domaine on va utiliser la commande *nslookup suivi de notre nom de domaine*

Exemple:

```
C:\Users\ADMINISTRATEUR>nslookup grzesinski.com
DNS request timed out.
  timeout was 2 seconds.
Serveur :    UnKnown
Address:  192.168.119.1

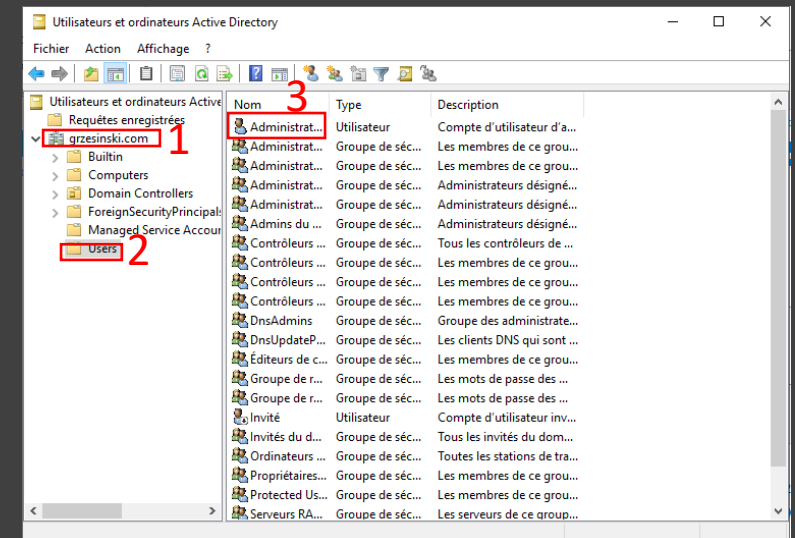
Nom :      grzesinski.com
Address:  192.168.119.1
```

Utilisateurs et ordinateurs Active Directory

Pour savoir qui peut intégrer votre domaine, sur votre machine serveur allez dans *Outils* puis aller dans *Utilisateurs et ordinateurs Active Directory*

Une fois ceci fait *allez sur votre domaine* puis dans *Users* et *vous pouvez constater qui a le droit d'intégrer le poste de domaine.*

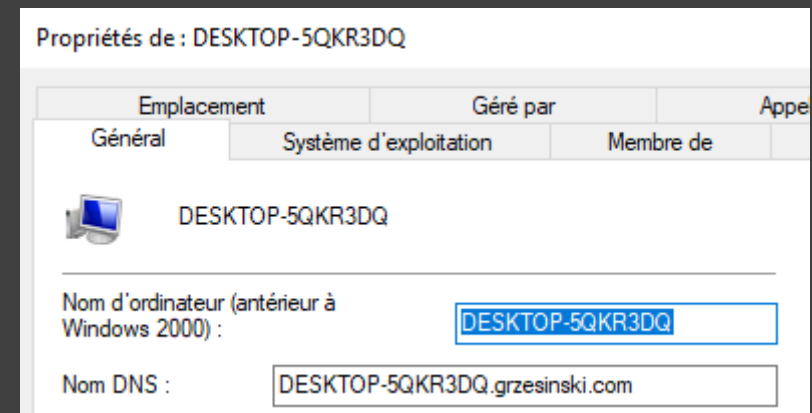
Dans notre cas à nous on peut y trouver le compte *Administrateur* :



Utilisateurs et ordinateurs Active Directory

Pour *voir si une machine est bien raccordé à votre domaine*, dans utilisateurs et ordinateurs Active Directory allez dans le domaine puis dans computers vous pouvez observer qu'un poste est connecté, Pour vérifier *allez sur votre machine cliente -> paramètres -> système -> à propos de et logiquement le nom de la machine est bien celle écrite dans l'active directory*

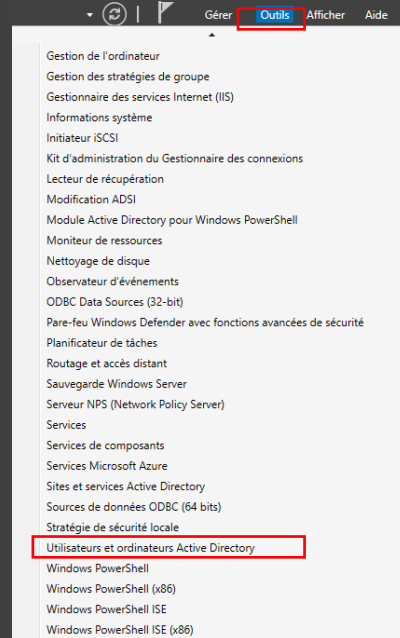
Nom de l'appareil	DESKTOP-5QKR3DQ
Nom complet de l'appareil	DESKTOP-5QKR3DQ.grzesinski.com



Intégration du client dans le domaine

Pour savoir quel poste peut intégrer notre domaine, retourner dans votre machine serveur.

Dans le *gestionnaire de serveur* allez dans *outils -> Utilisateurs et ordinateurs Active Directory* :



Intégration du client dans le domaine Active directory

Une fois dedans allez dans votre domaine puis dans *Users* et vous pouvez observer qui a le droit d'intégrer votre domaine

Ici on peut observer que seul l'administrateur a le droit d'intégrer notre domaine

Utilisateurs et ordinateurs Active Directory

Fichier Action Affichage ?

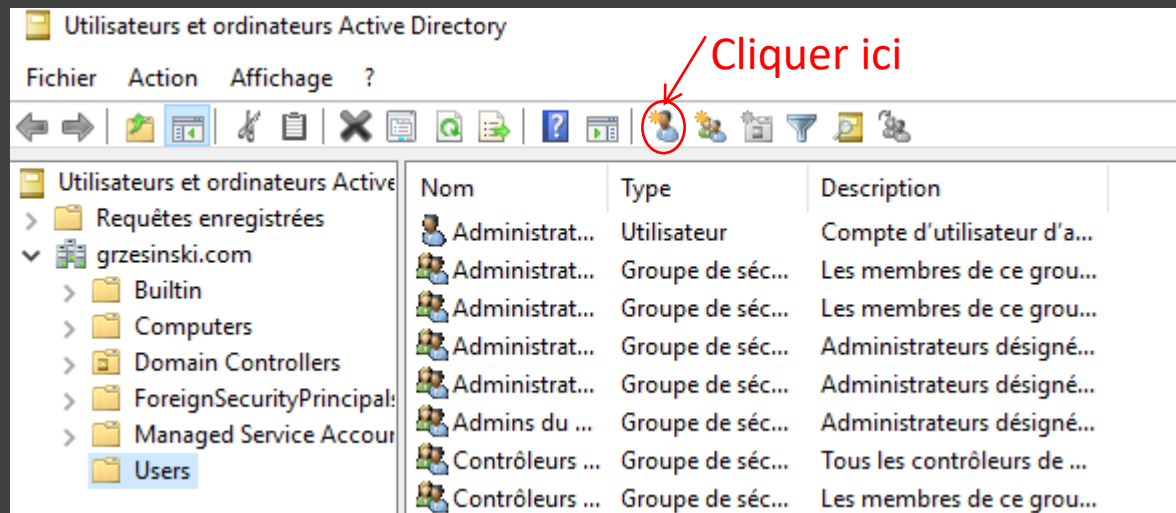
Utilisateurs et ordinateurs Active Directory

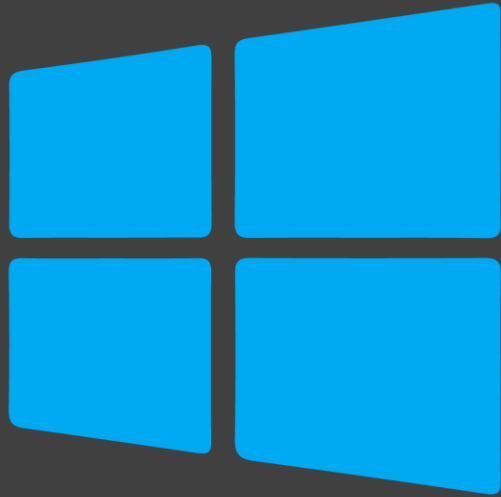
- Requêtes enregistrées
- grzesinski.com
 - Builtin
 - Computers
 - Domain Controllers
 - ForeignSecurityPrincipal:
 - Managed Service Accour
 - Users

Nom	Type	Description
Administrat...	Utilisateur	Compte d'utilisateur d'a...
Administrat...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Administrat...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Administrat...	Groupe de séc...	Administrateurs désigné...
Administrat...	Groupe de séc...	Administrateurs désigné...
Admins du ...	Groupe de séc...	Administrateurs désigné...
Contrôleurs ...	Groupe de séc...	Tous les contrôleurs de ...
Contrôleurs ...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...

Intégration du client dans le domaine Active Directory

Nous allons maintenant *intégrer un Users* dans notre domaine, allez dans *l'utilisateur et ordinateurs Active Directory* et cliquez sur *l'icône créer un nouvel utilisateur dans le conteneur actuel*





Microsoft

Active Directory

UTILISATION DE L'AD

Intégration du client dans le domaine

Maintenant *ajoutez un Prénom et le nom d'ouverture de session de l'utilisateur et un mot de passe et surtout cocher la case pour que l'utilisateur puisse changer son mot de passe à la première connexion en raison de sécurité*

Nouvel objet - Utilisateur

Créer dans : grzesinski.com/Users

Prénom : Initiales :

Nom :

Nom complet :

Nom d'ouverture de session de l'utilisateur : @grzesinski.com

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

< Précédent **Suivant >** Annuler

Nouvel objet - Utilisateur

Créer dans : grzesinski.com/Users

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

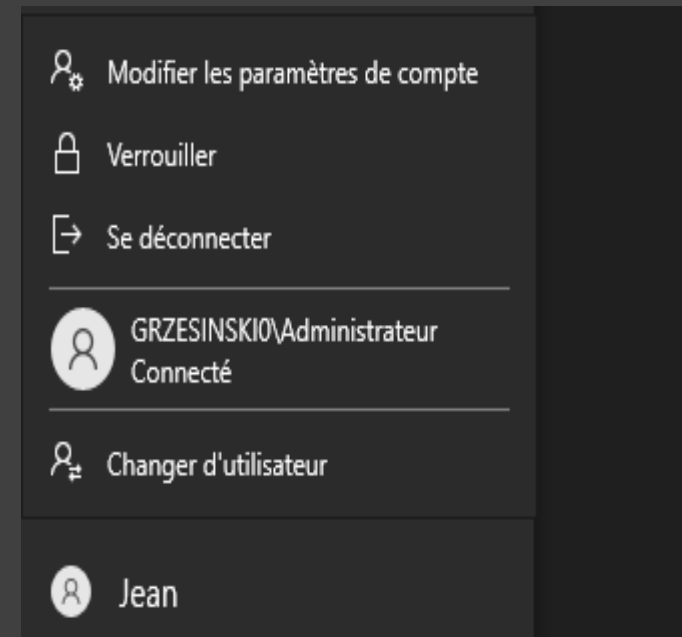
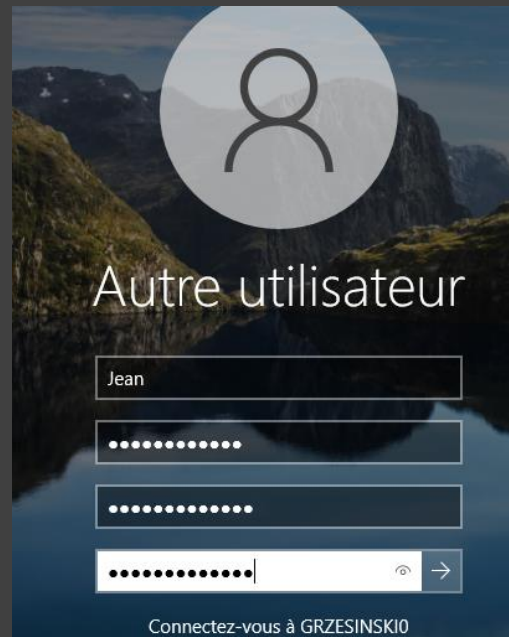
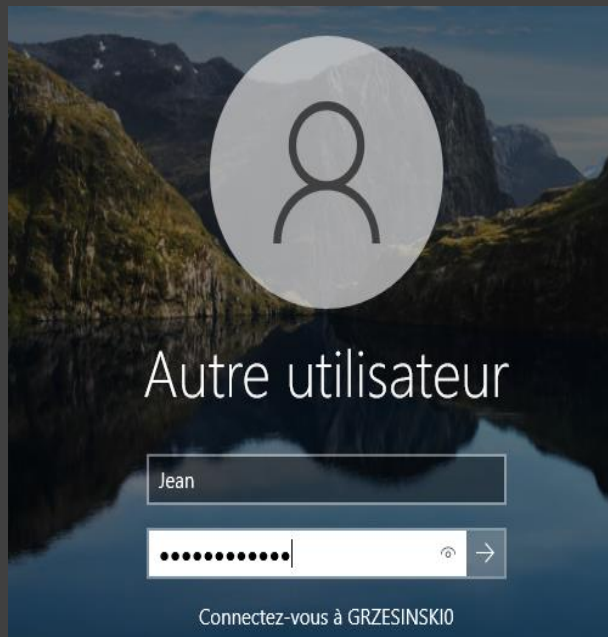
Le mot de passe n'expire jamais

Le compte est désactivé

< Précédent **Suivant >** Annuler

Intégration du client dans le domaine

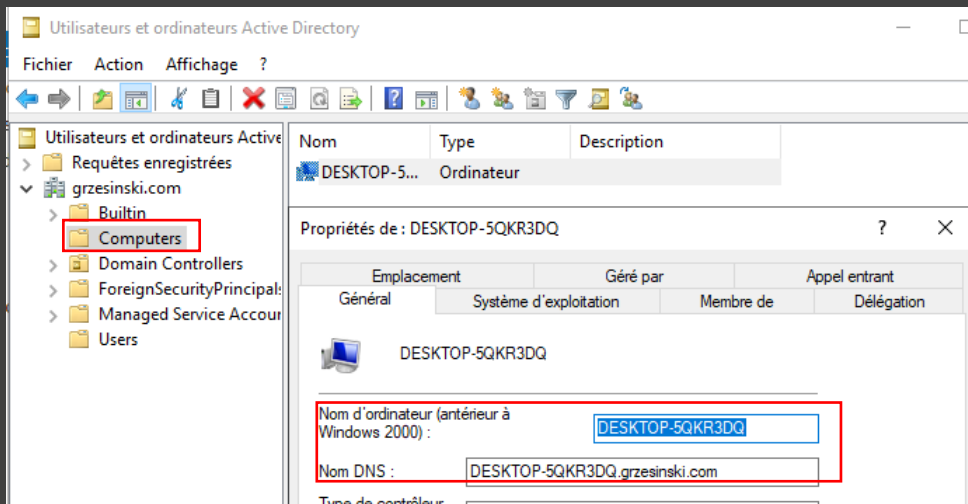
Une fois la création de l'utilisateur terminé *retournez sur votre machine cliente, entrez le nom et le mot de passe que vous venez de saisir et changez le. Une fois que vous êtes connecté cliqué sur le logo Windows pour voir si vous êtes connectés sur le bon compte*



Vérifions les clients

Pour savoir quel client est connecté sur notre serveur retournez sur votre machine serveur et *retournez dans l'utilisateurs et ordinateurs Active Directory* et dans *votre domaine*

Un nom d'ordinateur est censé apparaitre dans *Computers* , pour être sur que c'est bien un client que vous connaissez vous pouvez : *retournez sur la machine cliente -> paramètres -> système -> A propos de* et le nom de la machine cliente doit être identique a celle trouvé dans *Computers*

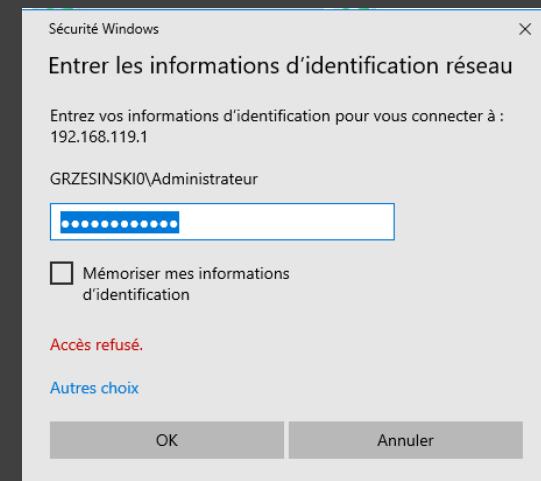
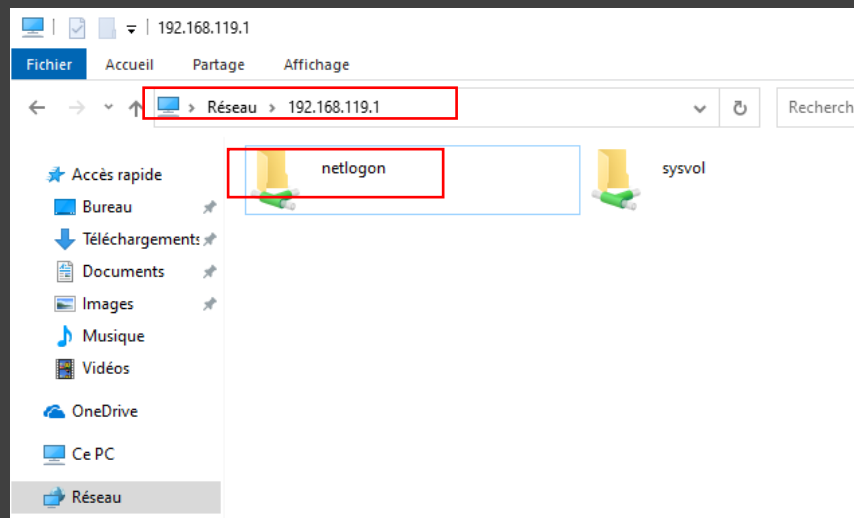


Nom de la machine cliente

Nom de l'appareil	DESKTOP-5QKR3DQ
Nom complet de l'appareil	DESKTOP-5QKR3DQ.grzesinski.com

Vérifions côté clients

Depuis la machine cliente allez dans l'explorateur de fichiers puis dans la catégorie réseau
Dans la barre de recherche inscrivez-y l'adresse IP de votre comme ceci \\192.168.x.1 si vous essayez de vous connecter au netlogon on vous demandera les informations d'identifications mais l'accès vous sera refusé si l'administrateur ne vous donne pas les droits d'accès



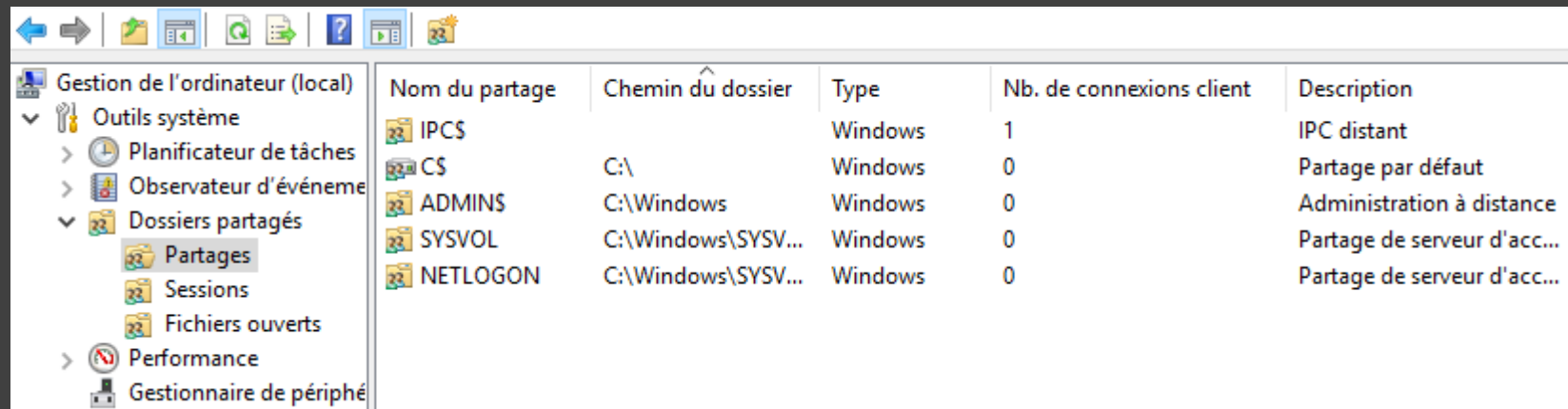
Vérifions côté clients

Le service NETLOGON est essentiel au bon fonctionnement du contrôleur de domaine, ce service gère un canal sécurisé pour l'authentification des utilisateurs et des services. Au démarrage, le service NETLOGON à la charge d'ajouter les enregistrements au serveur DNS afin que le contrôleur de domaine puisse être déclaré.

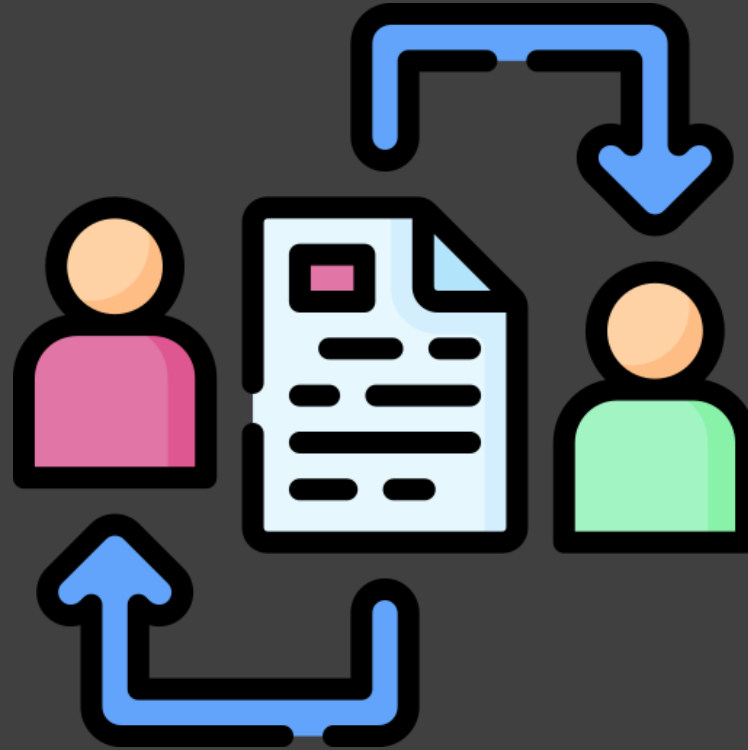
SYSVOL est une collection de dossiers, de points d'analyse du système de fichiers et de paramètres stratégie de groupe répliqués par le service de réplication de fichiers (FRS). La réplication distribue une copie cohérente des paramètres et des scripts stratégie de groupe entre les contrôleurs de domaine d'un domaine.

Vérifions côté clients

Les dossiers que vous pouvez observer dans ce chemin d'accès correspondent aux dossiers qui se trouvent dans la machine serveur -> Gestion de l'ordinateur -> Dossiers partagés -> Partages et vous pouvez retrouver les deux fichiers



Nom du partage	Chemin du dossier	Type	Nb. de connexions client	Description
IPCS		Windows	1	IPC distant
C\$	C:\	Windows	0	Partage par défaut
ADMIN\$	C:\Windows	Windows	0	Administration à distance
SYSVOL	C:\Windows\SYSV...	Windows	0	Partage de serveur d'acc...
NETLOGON	C:\Windows\SYSV...	Windows	0	Partage de serveur d'acc...



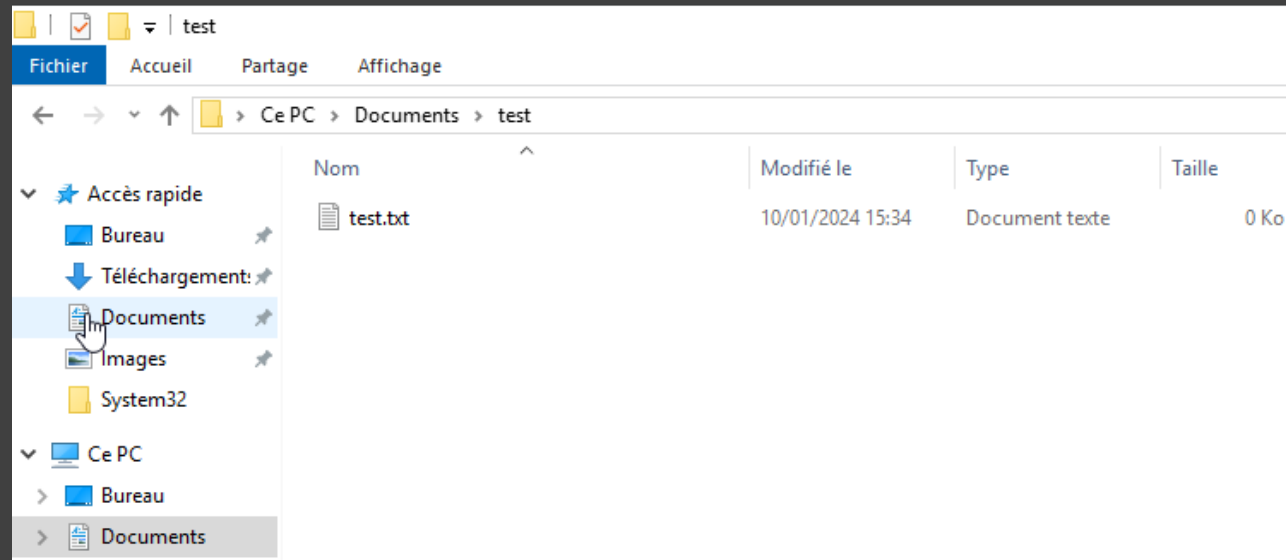
BONUS PARTAGE DE FICHER DEPUIS

DESCENDEZ A LA DIAPORAMA 30 POUR LA SUITE DU TP

Bonus: Partage de dossier depuis le Windows Server

Si vous voulez vérifier que votre machine reçoit correctement les dossiers.

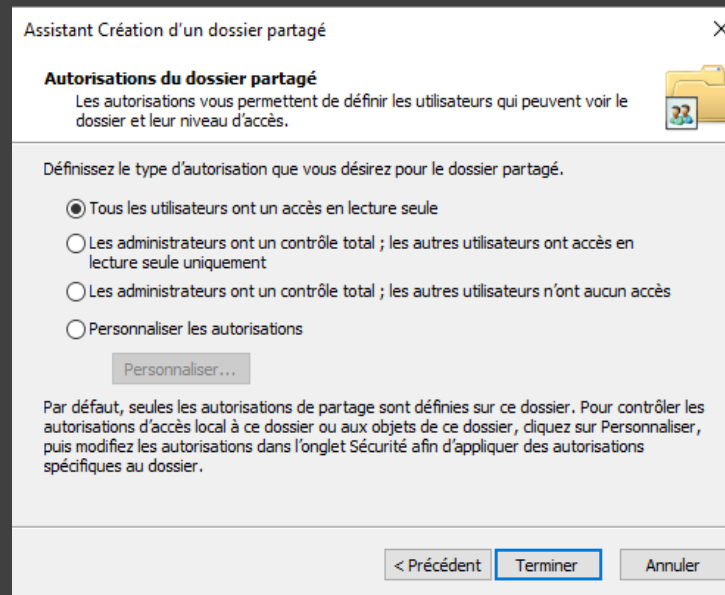
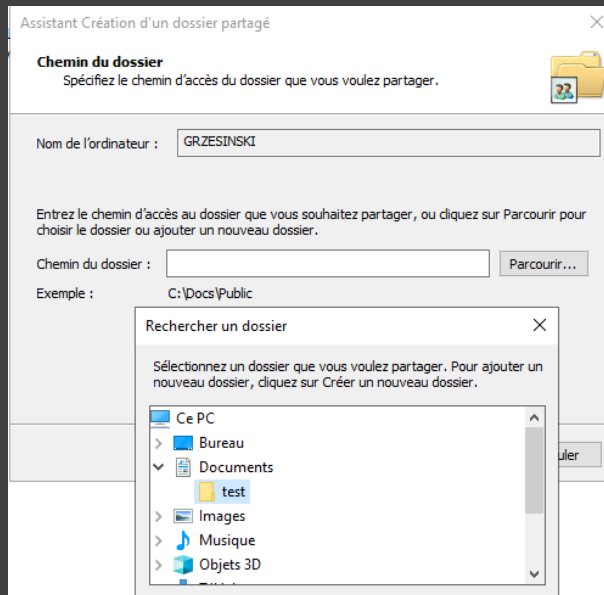
Dans l'explorateur de fichier de votre Windows serveur *créez* par exemple un *dossier test* avec *un fichier test.txt* dans *Documents*



Bonus: Partage de dossier depuis le Windows Server

Depuis la gestion de l'ordinateur -> Dossiers partagés -> Partages -> clique droit -> nouveau -> partager

Et maintenant dans le chemin du dossier retourner chercher votre documents test dans documents et donnez l'autorisation que vous voulez selon vos choix si tout est effectuée correctement le dossier apparaîtra parmi les autres

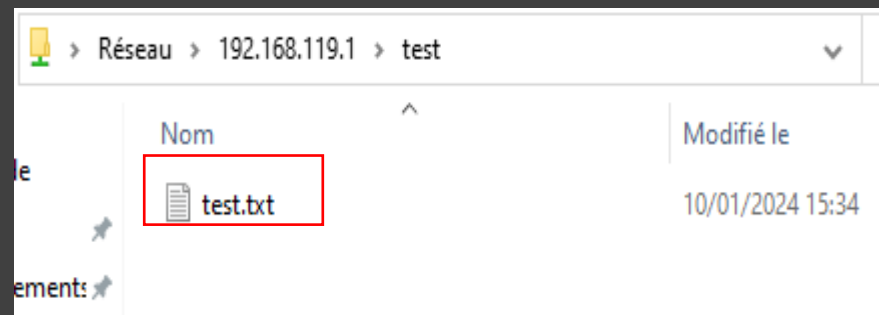
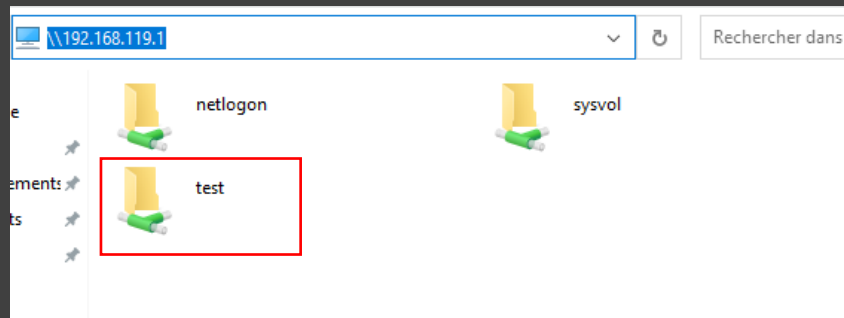


Nom du partage	Chemin du dossier	Type	Nb. de connexions client	Description
ADMINS	C:\Windows	Windows	0	Administration à dist
CS	C:\	Windows	0	Partage par défaut
IPC\$		Windows	0	IPC distant
NETLOGON	C:\Windows\SYSV...	Windows	0	Partage de serveur d'
SYSVOL	C:\Windows\SYSV...	Windows	0	Partage de serveur d'
test	C:\Users\Administ...	Windows	0	

Bonus: Partage de dossier depuis le Windows Server

Retournez sur votre machine cliente -> explorateur de fichiers -> entrer l'adresse IP dans la barre de recherche sous cette forme [\\192.168.x.1](#)

Et le dossier est censé apparaître et quand vous cliquez dessus les fichiers dedans y seront. Cela peut être très utiles pour envoyer des fichiers entre les différentes machines sur un même réseau



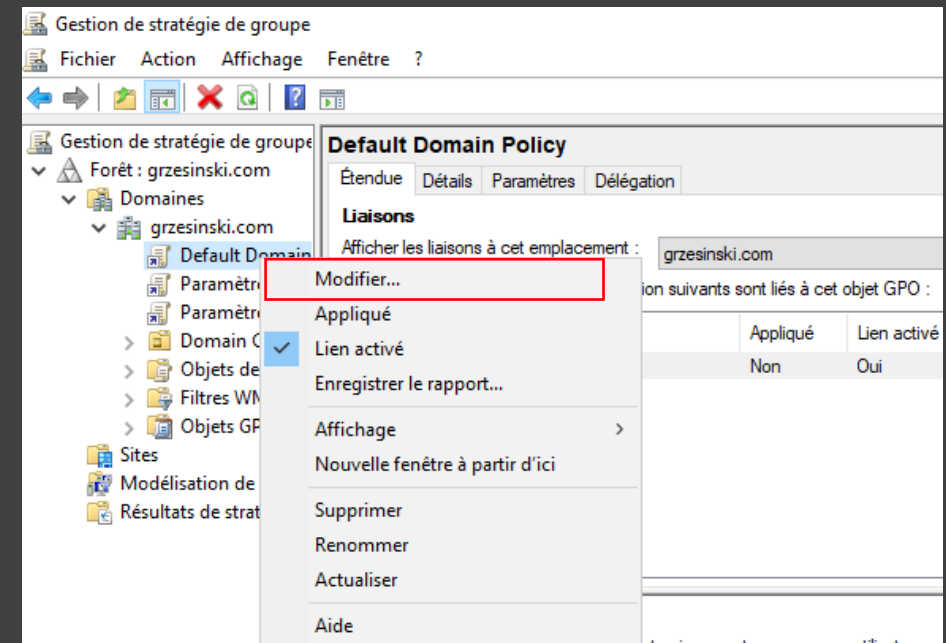
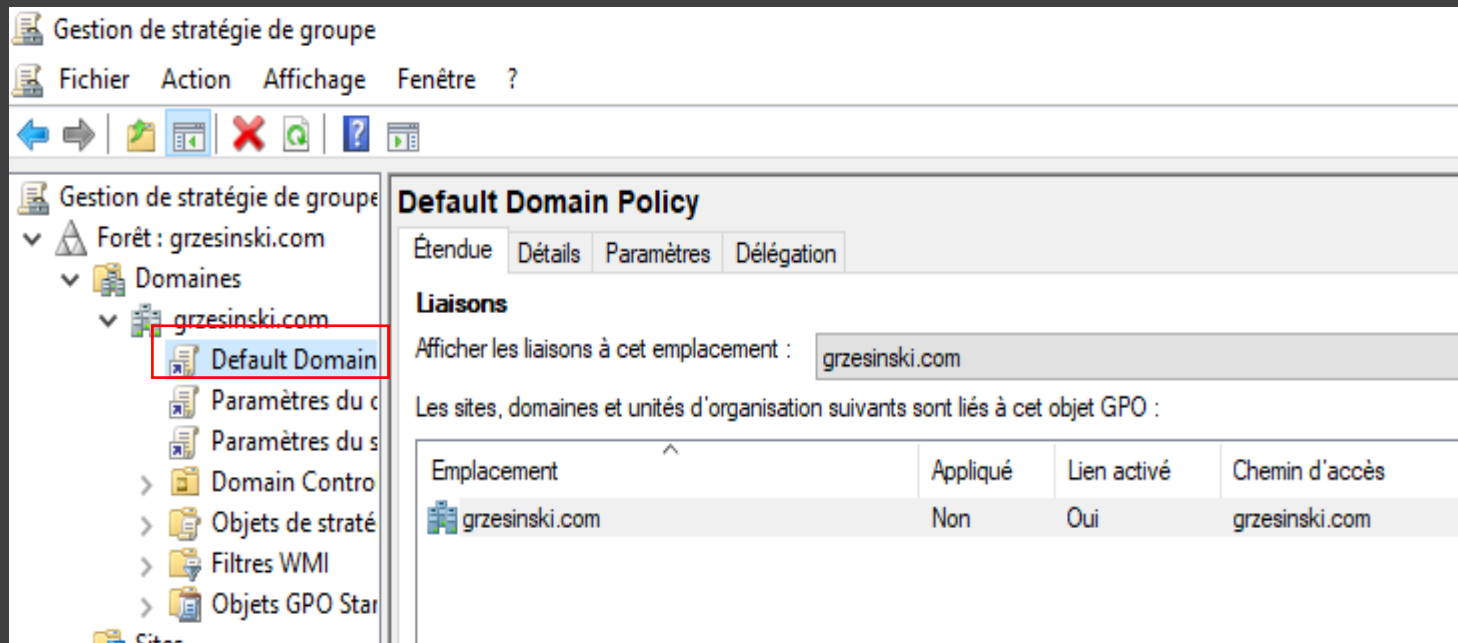


SÉCURITÉ DES MOTS DE PASSE

Sécurité des mots de passe

Dans la *machine Windows Server* allez dans *l'invite de commande* avec la touche *Windows+R* et tapez la *commande gpmc.msc*

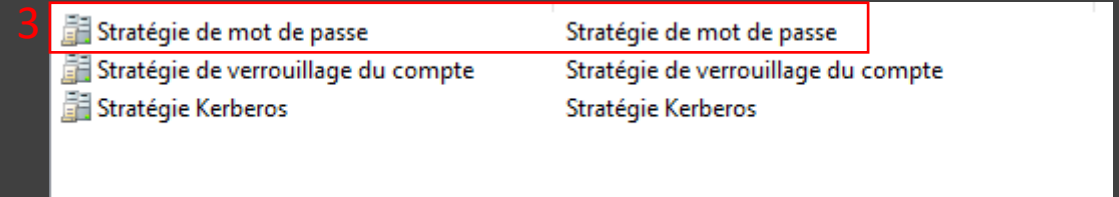
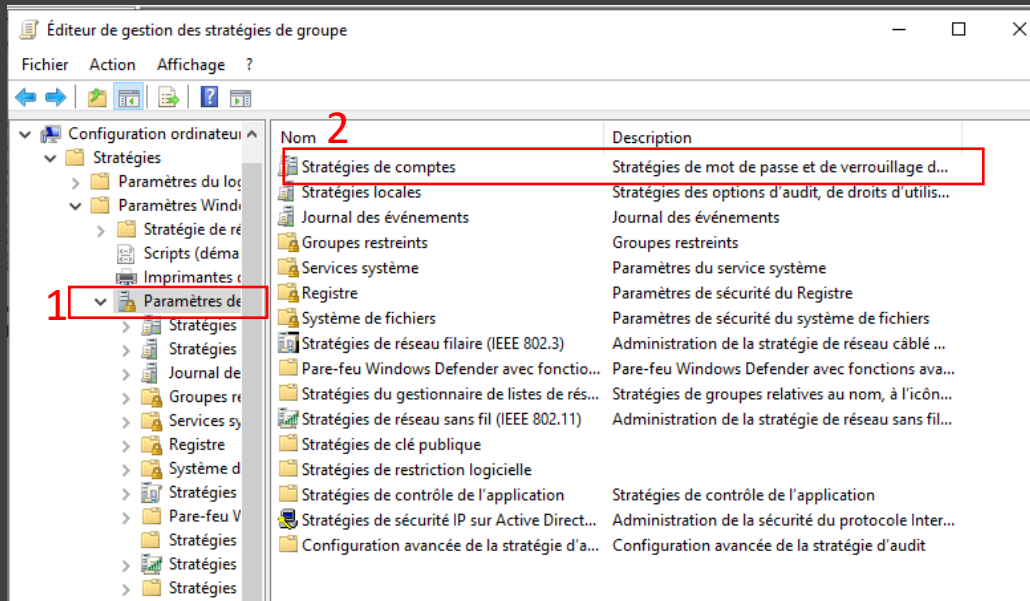
Allez ensuite sur votre *contrôleur de domaine* ->*clique droit sur Default Domain Policy* -> *Modifier*



Sécurité des mots de passe

Maintenant vous devez aller dans *Stratégies -> Paramètres Windows -> Paramètres de sécurité -> Stratégies de mot de passe et de verrouillage de compte -> stratégie de mot de passe*

La fenêtre va maintenant afficher différents paramètres de stratégies :

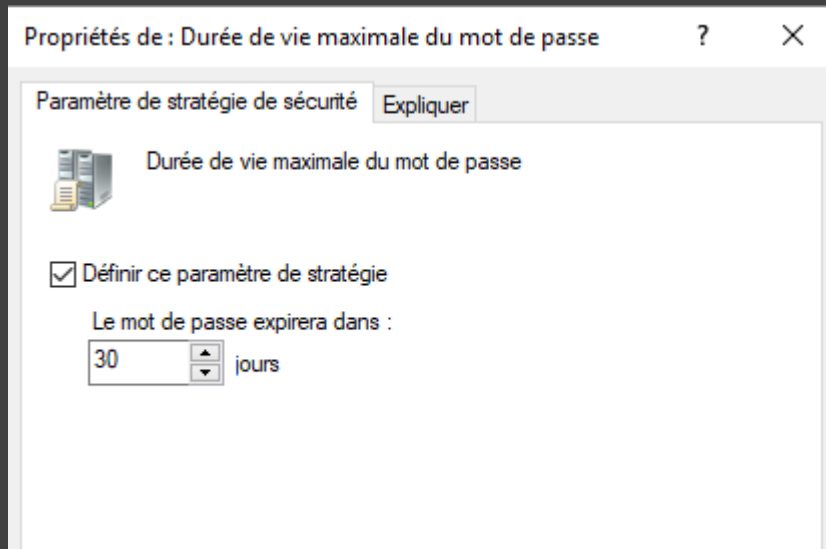


Stratégie	Paramètres de stratégie
Conserver l'historique des mots de passe	24 mots de passe mémorisés
Durée de vie maximale du mot de passe	42 jours
Durée de vie minimale du mot de passe	1 jours
Enregistrer les mots de passe en utilisant un chiffrement réversible	Désactivé
Le mot de passe doit respecter des exigences de complexité	Activé
Longueur minimale du mot de passe	7 caractère(s)

4 Modifier les valeurs

Sécurité des mots de passe

Vous pouvez *modifier ces valeurs en double cliquant dessus*, dans notre cas à nous j'ai donc appliqué ces paramètres :



Stratégie	Paramètres de stratégie
Conserver l'historique des mots de passe	24 mots de passe mémorisés
Durée de vie maximale du mot de passe	30 jours
Durée de vie minimale du mot de passe	1 jours
Enregistrer les mots de passe en utilisant un chiffrement rév...	Désactivé
Le mot de passe doit respecter des exigences de complexité	Désactivé
Longueur minimale du mot de passe	3 caractère(s)

Sécurité des mots de passe

Pour *appliquer ses modifications de paramètres sur votre domaine*, retournez dans *l'invite de commande avec la commande w+R et entrer la commande gpupdate /force* et l'invite de commande mettra à jour la stratégie :

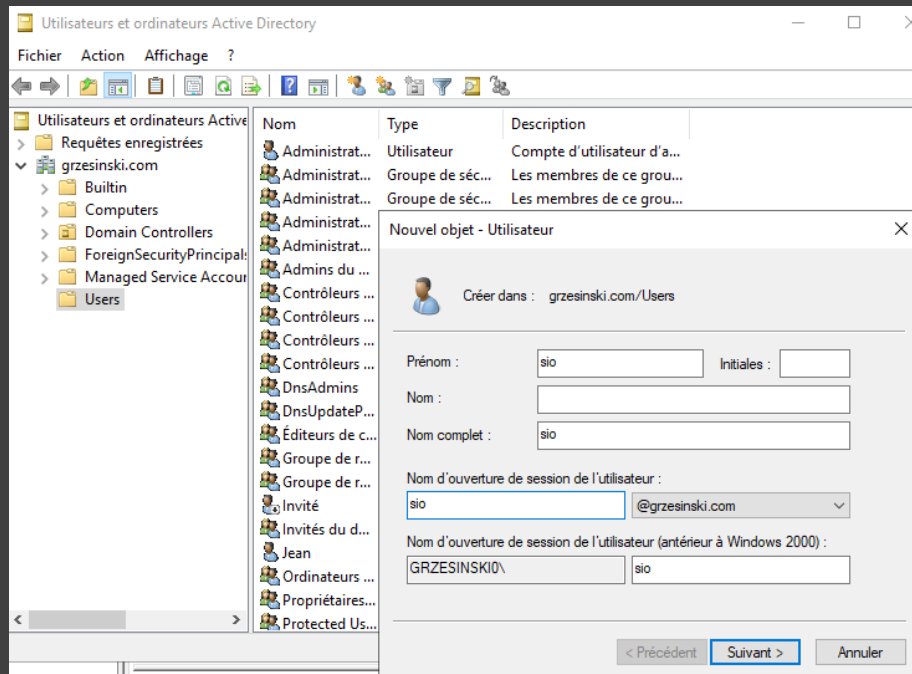
```
C:\Users\Administrateur>gpupdate /force
```

```
C:\Users\Administrateur>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.
```

Sécurité des mots de passe vérification

Pour *vérifier* si cela *a correctement fonctionner* sur votre Windows *serveur retournez dans Utilisateurs et ordinateurs Active Directory et créer un nouvel user.*



Nom	Type	Description
Administrat...	Utilisateur	Compte d'utilisateur d'a...
Administrat...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Administrat...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Administrat...	Groupe de séc...	Administrateurs désigné...
Administrat...	Groupe de séc...	Administrateurs désigné...
Admins du ...	Groupe de séc...	Administrateurs désigné...
Contrôleurs ...	Groupe de séc...	Tous les contrôleurs de ...
Contrôleurs ...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Contrôleurs ...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Contrôleurs ...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
DnsAdmins	Groupe de séc...	Groupe des administrate...
DnsUpdateP...	Groupe de séc...	Les clients DNS qui sont ...
Éditeurs de c...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Groupe de r...	Groupe de séc...	Les mots de passe des ...
Groupe de r...	Groupe de séc...	Les mots de passe des ...
Invité	Utilisateur	Compte d'utilisateur inv...
Invités du d...	Groupe de séc...	Tous les invités du dom...
Jean	Utilisateur	
Ordinateurs ...	Groupe de séc...	Toutes les stations de tra...
Propriétaires...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Protected Us...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Serveurs RA...	Groupe de séc...	Les serveurs de ce group...
sio	Utilisateur	
Utilisateurs ...	Groupe de séc...	Tous les utilisateurs du d...

Sécurité des mots de passe

Nous *on va le nommer sio* et lui *attribuez un mot de passe de trois caractères* avec comme *instruction qu'à la première connexion l'utilisateur doit changer de mot de passe*

Si la stratégie a été correctement appliqué votre user apparaîtra :

Réinitialiser le mot de passe

Nouveau mot de passe : ●●●

Confirmer le mot de passe : ●●●

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

L'utilisateur doit fermer puis ouvrir à nouveau sa session afin que les modifications prennent effet.

État de verrouillage du compte sur ce contrôleur de domaine : Déverrouillé

Déverrouiller le compte de l'utilisateur

OK Annuler

Nom	Type	Description
Administrat...	Utilisateur	Compte d'utilisateur d'a...
Administrat...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Administrat...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Administrat...	Groupe de séc...	Administrateurs désigné...
Administrat...	Groupe de séc...	Administrateurs désigné...
Admins du ...	Groupe de séc...	Administrateurs désigné...
Contrôleurs ...	Groupe de séc...	Tous les contrôleurs de ...
Contrôleurs ...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Contrôleurs ...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Contrôleurs ...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
DnsAdmins	Groupe de séc...	Groupe des administrate...
DnsUpdateP...	Groupe de séc...	Les clients DNS qui sont ...
Éditeurs de c...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Groupe de r...	Groupe de séc...	Les mots de passe des ...
Groupe de r...	Groupe de séc...	Les mots de passe des ...
Invité	Utilisateur	Compte d'utilisateur inv...
Invités du d...	Groupe de séc...	Tous les invités du dom...
Jean	Utilisateur	
Ordinateurs ...	Groupe de séc...	Toutes les stations de tra...
Propriétaires...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Protected Us...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Serveurs RA...	Groupe de séc...	Les serveurs de ce group...
sio	Utilisateur	
Utilisateurs ...	Groupe de séc...	Tous les utilisateurs du d...

Sécurité des mots de passe

Si vous *tentez avec deux caractères* vous pouvez voir que le Windows ne pas configurer le mot de passe car il ne correspond pas aux critères de stratégie de mot de passe

Réinitialiser le mot de passe ? X

Nouveau mot de passe : ●●

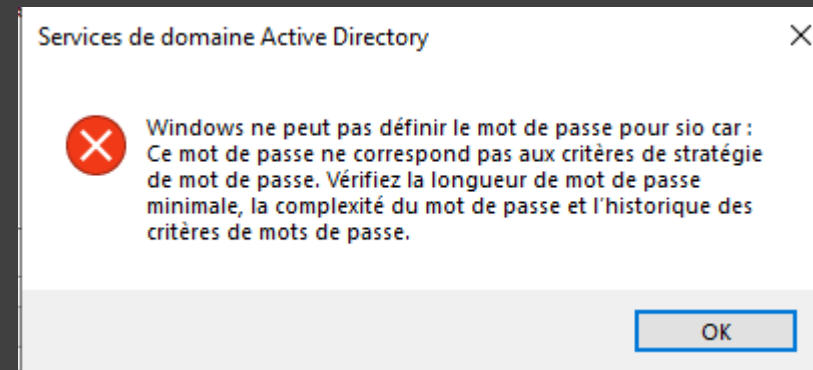
Confirmer le mot de passe : ●●

L'utilisateur doit changer le mot de passe à la prochaine ouverture de session
L'utilisateur doit fermer puis ouvrir à nouveau sa session afin que les modifications prennent effet.

État de verrouillage du compte sur ce contrôleur de domaine : Déverrouillé

Déverrouiller le compte de l'utilisateur

OK Annuler



Vérification

Sur votre machine cliente identifier vous avec le user que vous venez de créer et regarder si on peut bien changer de mot de passe au démarrage et pour être sur que vous êtes sur le bon compte.

Une fois que la session est lancé cliquez sur le logo Windows et vous pouvez vérifier si c'est bien le cas

