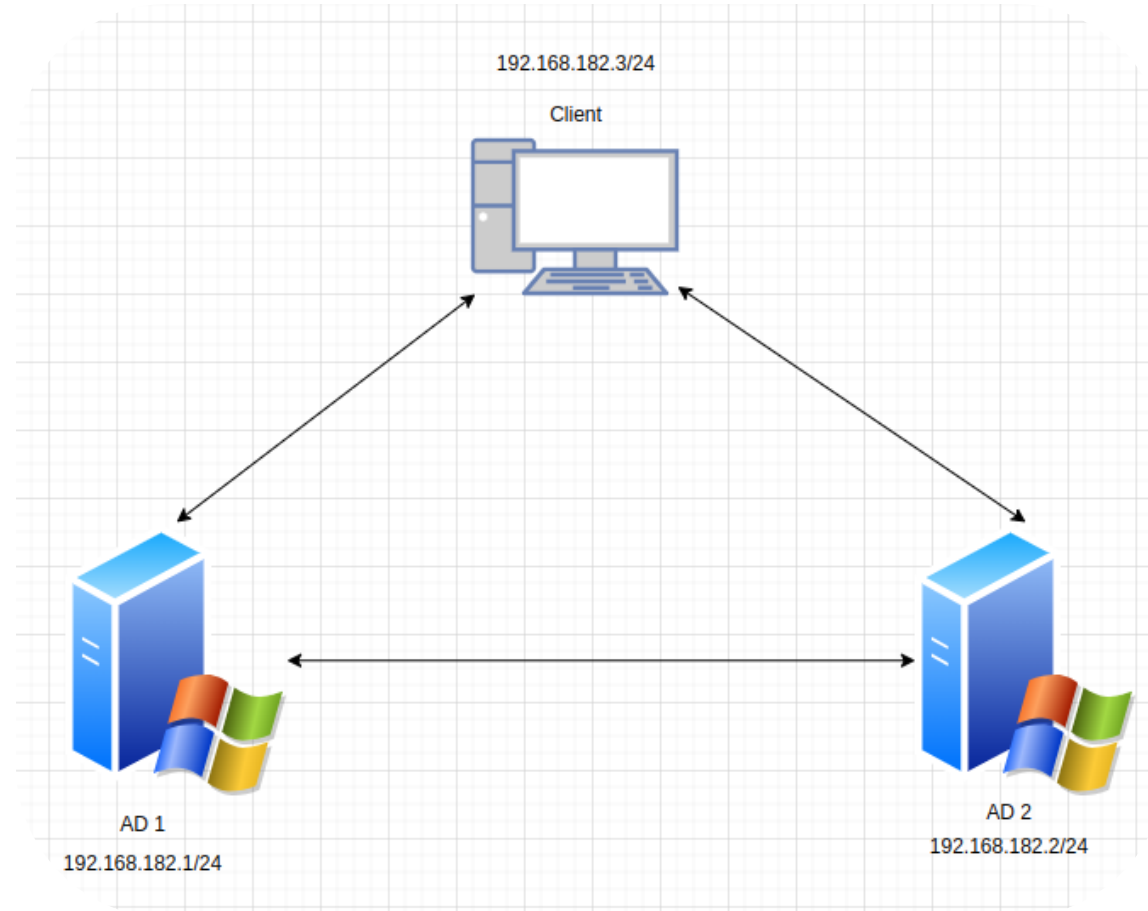


Continuité de service - Réplication



Architecture réseau



Pré-requis

Windows Server :

- AD DS installé,
- DNS installé et configuré avec votre nom de domaine.

Coté client :

- Une machine cliente/test à disposition de type Windows 10 dans notre cas.

Préparation de l'AD1

En se basant sur ce tableau, créez les users, les groupes et les UO.

Login	Groupe	UO
Laurent	SISR	UOSISR
Sebastien	SISR	UOSISR
Paul	SISR	UOSISR
Jeanne	SLAM	UOSLAM
Jérôme	SLAM	UOSLAM
Vladimir	SLAM	UOSLAM

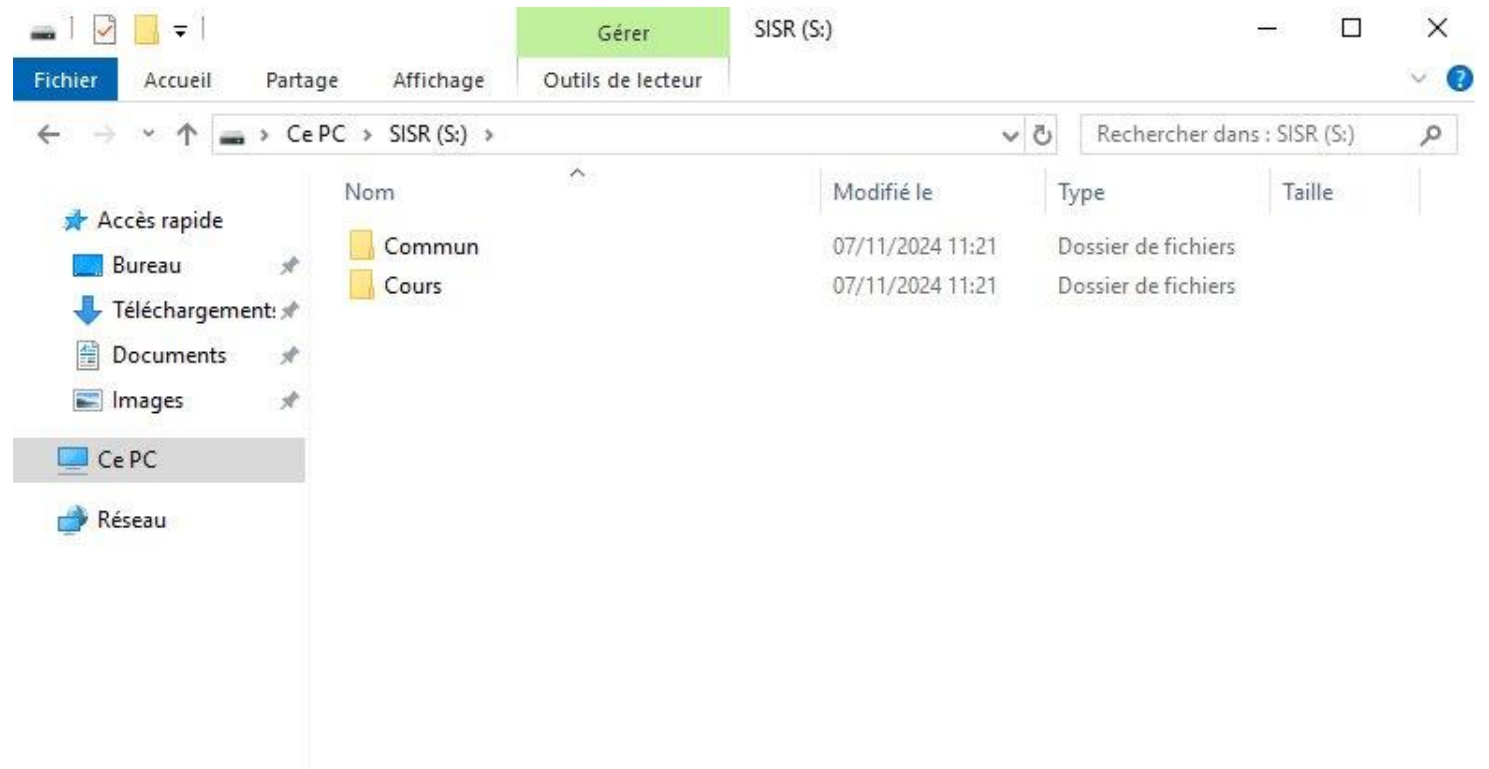
Après ajout en suivant le tableau

Vue d'ensemble	
guyart (local)	
Nom	Type
laurent	Utilisateur
paul	Utilisateur
sebastien	Utilisateur
SISR	Groupe

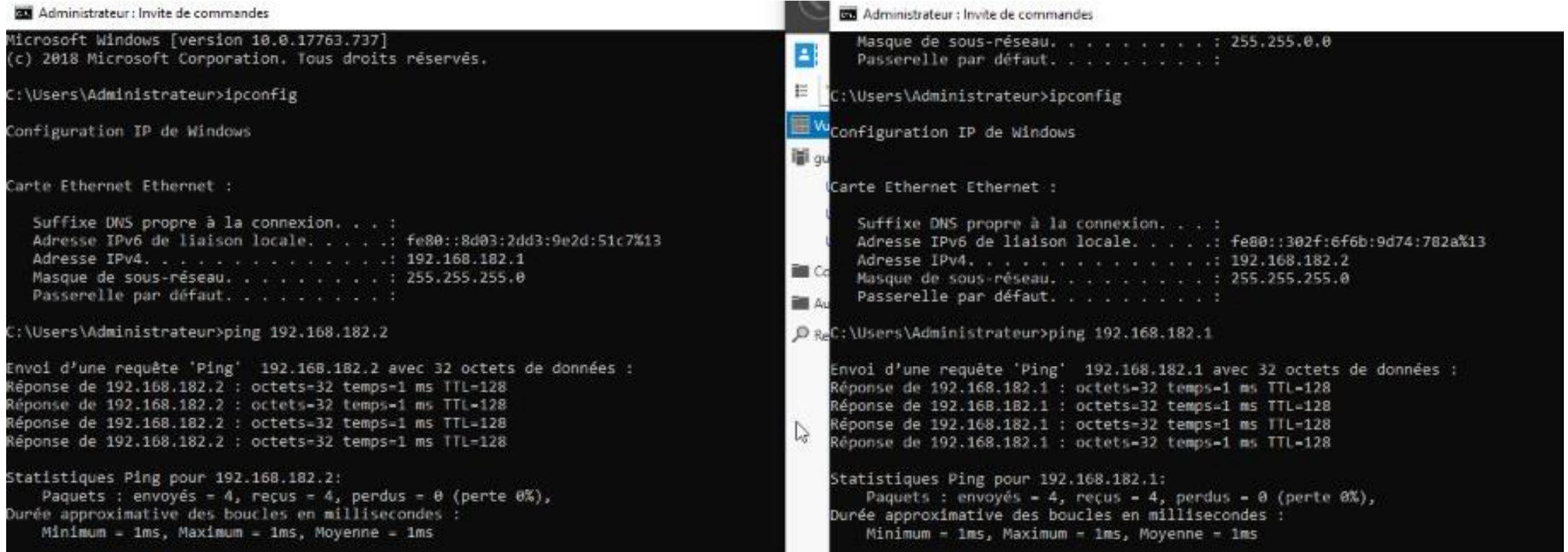
guyart (local)	
Nom	Type
jeanne	Utilisateur
jerome	Utilisateur
SLAM	Groupe
vladimir	Utilisateur

Créez une partition contenant 2 répertoires

Une partition "SISR" contenant les dossiers "Communs" et "Cours" avec les droits suivants :



Clonez votre première machine, changez l'IP et vérifiez la connexion



```
Administrateur : Invite de commandes
Microsoft Windows [version 10.0.17763.737]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Administrateur>ipconfig

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Ethernet :

    Suffixe DNS propre à la connexion. . . . :
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::8d03:2dd3:9e2d:51c7%13
    Adresse IPv4. . . . . : 192.168.182.1
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
    Passerelle par défaut. . . . . :

C:\Users\Administrateur>ping 192.168.182.2

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.182.2 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.182.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.182.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.182.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.182.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.182.2:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 1ms

Administrateur : Invite de commandes
Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.0.0
Passerelle par défaut. . . . . :

C:\Users\Administrateur>ipconfig

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Ethernet :

    Suffixe DNS propre à la connexion. . . . :
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::302f:6f6b:9d74:782a%13
    Adresse IPv4. . . . . : 192.168.182.2
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
    Passerelle par défaut. . . . . :

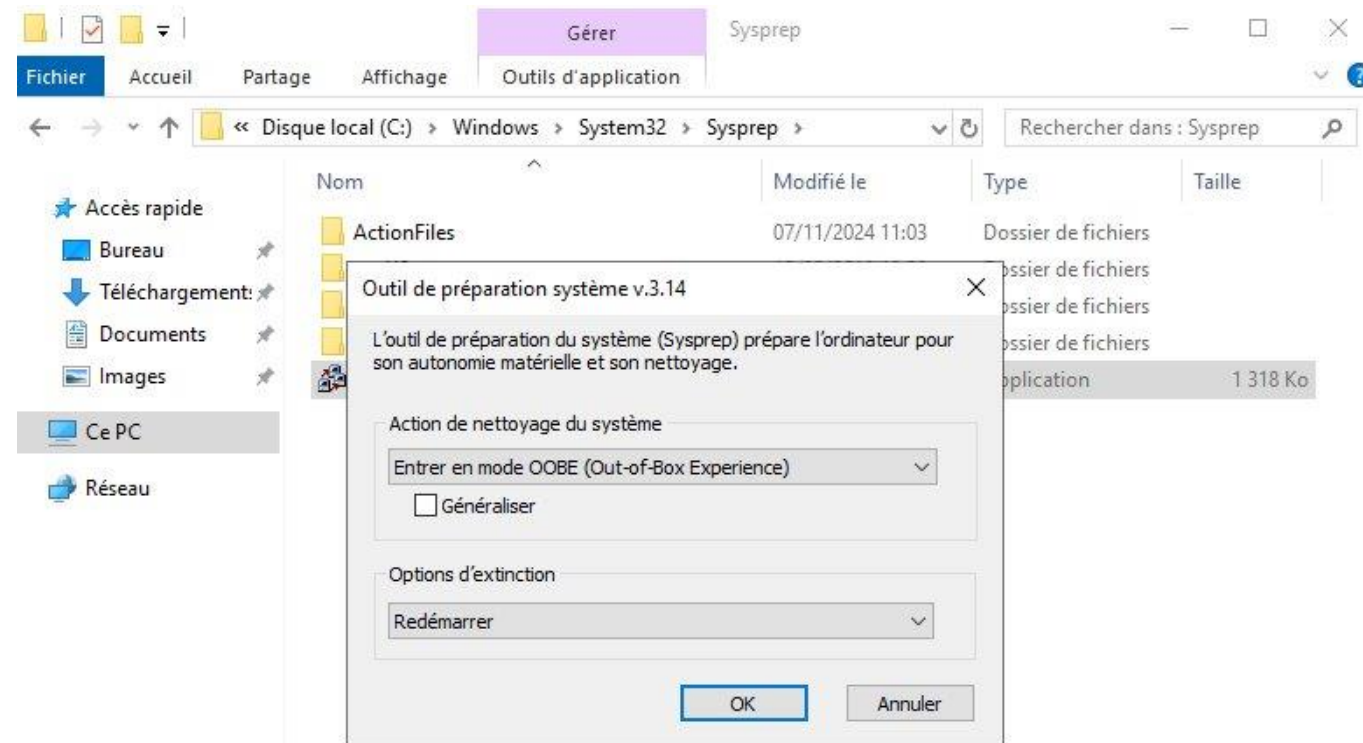
C:\Users\Administrateur>ping 192.168.182.1

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.182.1 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.182.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.182.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.182.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.182.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=128

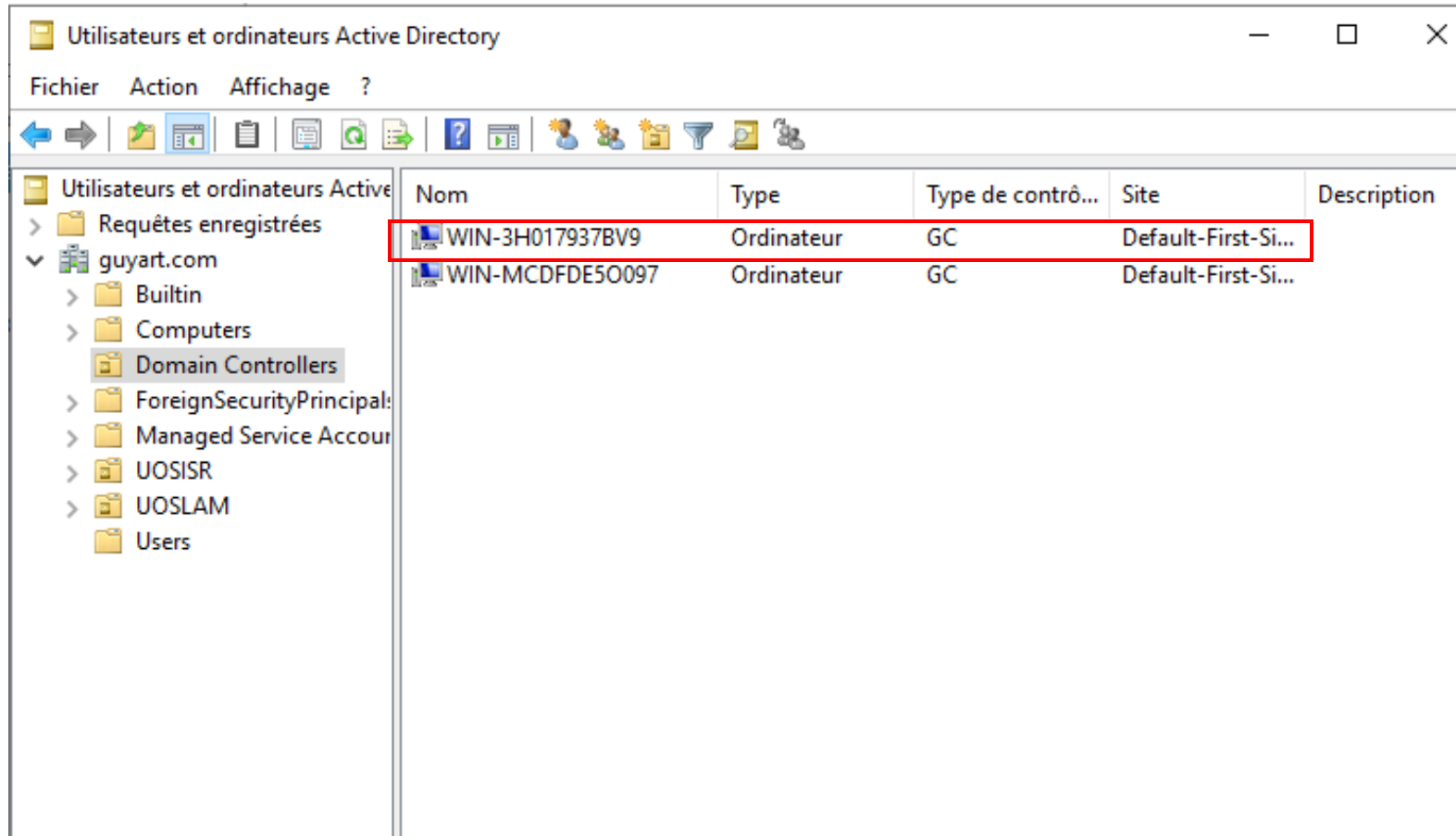
Statistiques Ping pour 192.168.182.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 1ms
```

Changement d'SSID

Il faudra changer le SSID de l'AD 2 pour éviter les conflits d'intérêt avec l'AD 1.



Notre AD 2 est bien reconnu par notre AD 1



The screenshot shows the 'Utilisateurs et ordinateurs Active Directory' console. The left pane shows the tree structure with 'Domain Controllers' expanded under 'guyart.com'. The right pane displays a table of domain controllers.

Nom	Type	Type de contrô...	Site	Description
WIN-3H017937BV9	Ordinateur	GC	Default-First-Si...	
WIN-MCDFDE50097	Ordinateur	GC	Default-First-Si...	

Intégrez la machine dans le domaine

- Changement d'IP,
- Ping vers les 2 AD,
- Ajout de la machine au domaine dans les paramètres > comptes > accès professionnel ou scolaire > se connecter > rattacher à un AD,
- Nslookup à faire pour vérifier l'ajout au domaine.

Vérification du bon fonctionnement

```
QEMU (CDS-S-client) - noVNC - Google Chrome
Non sécurisé https://192.168.20.204:8006/?console=kvm&novnc=1&vmid=320&vmname=CDS-S-client&node=proxmox4&resize=off&cmd=
Invite de commandes
Microsoft Windows [version 10.0.19043.928]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\sio>ipconfig

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Ethernet 2 :

    Suffixe DNS propre à la connexion. . . . :
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::2023:c940:d2aa:a575%5
    Adresse IPv4. . . . . : 192.168.182.3
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
    Passerelle par défaut. . . . . :

C:\Users\sio>ping 192.168.182.1

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.182.1 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.182.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.182.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.182.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.182.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.182.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 1ms

C:\Users\sio>ping 192.168.182.2

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.182.2 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.182.2 : octets=32 temps=2 ms TTL=128
Réponse de 192.168.182.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.182.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.182.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.182.2:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 1ms, Maximum = 2ms, Moyenne = 1ms
```

```
Administrateur : Invite de commandes - nslookup

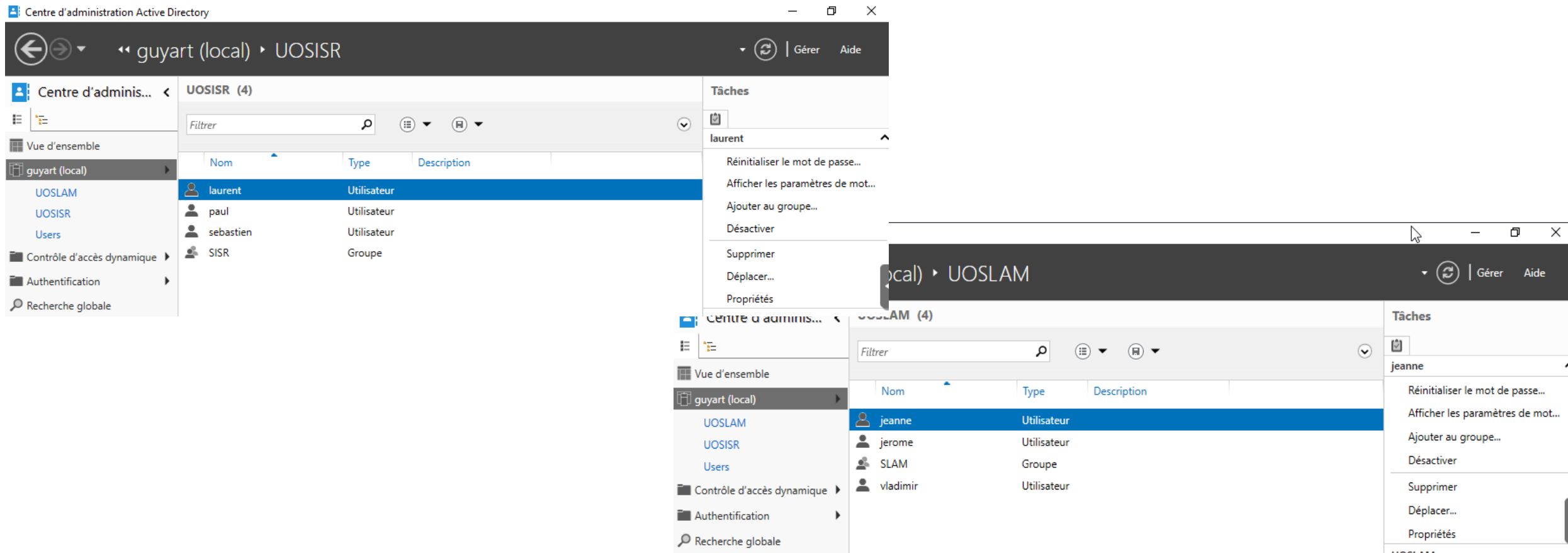
Microsoft Windows [version 10.0.19043.928]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Administrateur>nslookup
DNS request timed out.
    timeout was 2 seconds.
Serveur par défaut : UnKnown
Address: 192.168.182.1
```



Débuts de différents tests

On retrouve bien les utilisateurs créés dans l'AD1 sur votre AD2 donc la réplcation marche bien...



The screenshot displays two instances of the Active Directory Administrative Center (ADAC) side-by-side, demonstrating successful replication of user accounts between two domains.

Top Window: UOSISR (4)

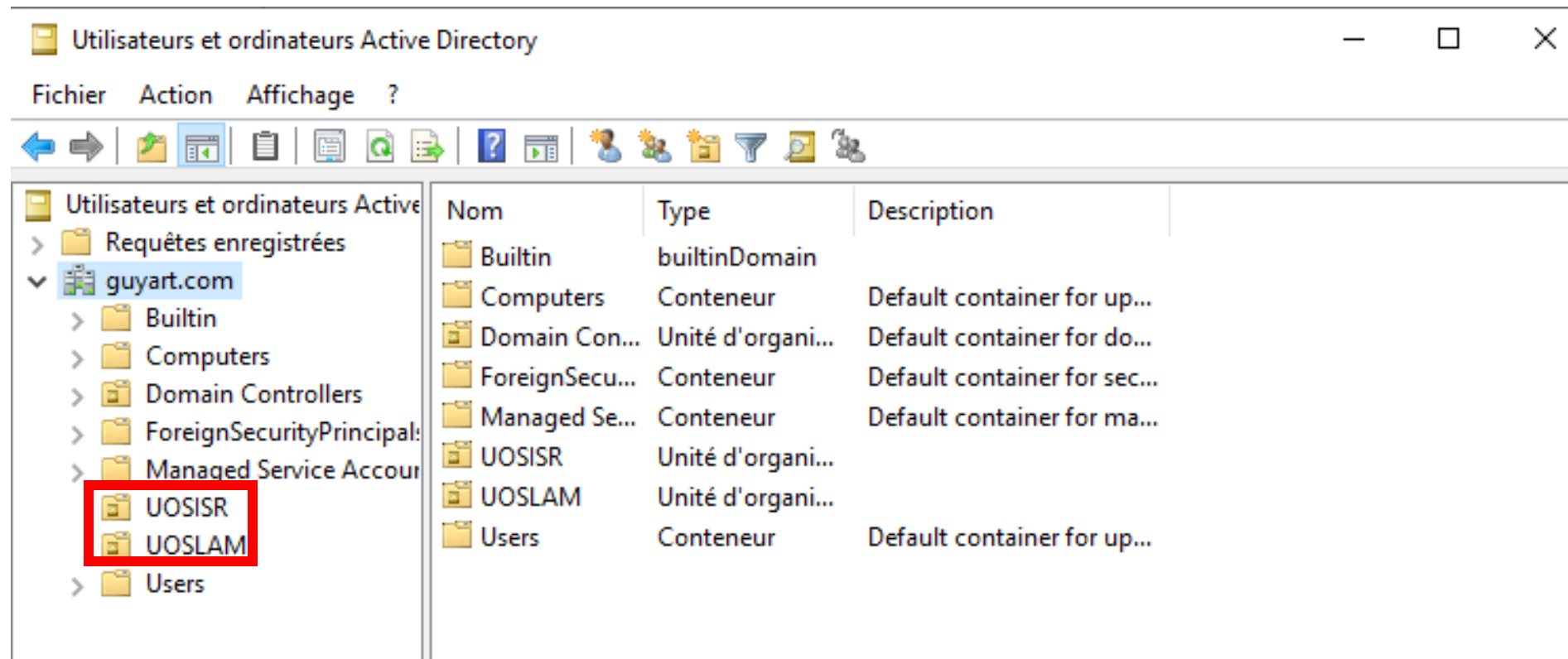
Nom	Type	Description
laurent	Utilisateur	
paul	Utilisateur	
sebastien	Utilisateur	
SISR	Groupe	

Bottom Window: UOSLAM (4)

Nom	Type	Description
jeanne	Utilisateur	
jerome	Utilisateur	
SLAM	Groupe	
vladimir	Utilisateur	

The context menu for the 'jeanne' user in the bottom window is open, showing options such as 'Réinitialiser le mot de passe...', 'Afficher les paramètres de mot...', 'Ajouter au groupe...', 'Désactiver', 'Supprimer', 'Déplacer...', and 'Propriétés'.

Ainsi que les UO



Utilisateurs et ordinateurs Active Directory

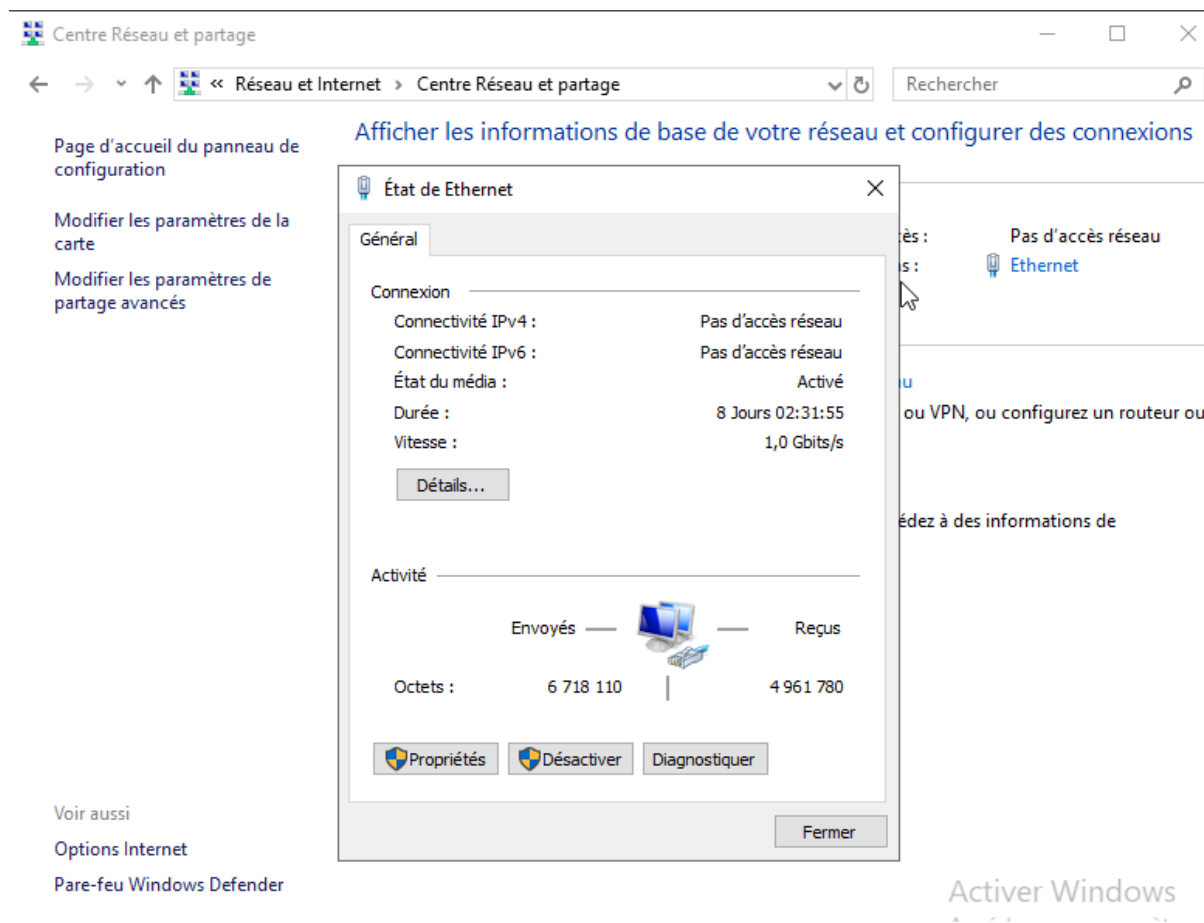
Fichier Action Affichage ?

Utilisateurs et ordinateurs Active Directory

- Requêtes enregistrées
- guyart.com
 - Builtin
 - Computers
 - Domain Controllers
 - ForeignSecurityPrincipal...
 - Managed Service Accour...
 - UOSISR**
 - UOSLAM**
 - Users

Nom	Type	Description
Builtin	builtinDomain	
Computers	Conteneur	Default container for up...
Domain Con...	Unité d'organi...	Default container for do...
ForeignSecu...	Conteneur	Default container for sec...
Managed Se...	Conteneur	Default container for ma...
UOSISR	Unité d'organi...	
UOSLAM	Unité d'organi...	
Users	Conteneur	Default container for up...

On désactive la carte réseau de l'AD 1



The screenshot shows the Windows Network and Sharing Center. The main window is titled "Centre Réseau et partage" and displays the "État de Ethernet" window. The "État de Ethernet" window shows the following information:

Général	
Connexion	
Connectivité IPv4 :	Pas d'accès réseau
Connectivité IPv6 :	Pas d'accès réseau
État du média :	Activé
Durée :	8 Jours 02:31:55
Vitesse :	1,0 Gbits/s
Détails...	
Activité	
Envoyés	Reçus
Octets : 6 718 110	4 961 780
Propriétés Désactiver Diagnostiquer	
Fermer	

The background window shows the "Centre Réseau et partage" interface with a search bar and navigation options. The "État de Ethernet" window is overlaid on top, showing the status of the Ethernet connection. The "Désactiver" button is highlighted, indicating the next step in the process.

Puis on test, les ping et nslookup s'effectue correctement

CA. Administrateur : Invite de commandes - nslookup

```
Microsoft Windows [version 10.0.19043.928]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Administrateur>nslookup
DNS request timed out.
    timeout was 2 seconds.
Serveur par défaut : UnKnown
Address: 192.168.182.1
```

```
C:\Users\Administrateur>ping 192.168.182.2

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.182.2 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.182.2 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.182.2 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.182.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.182.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=128

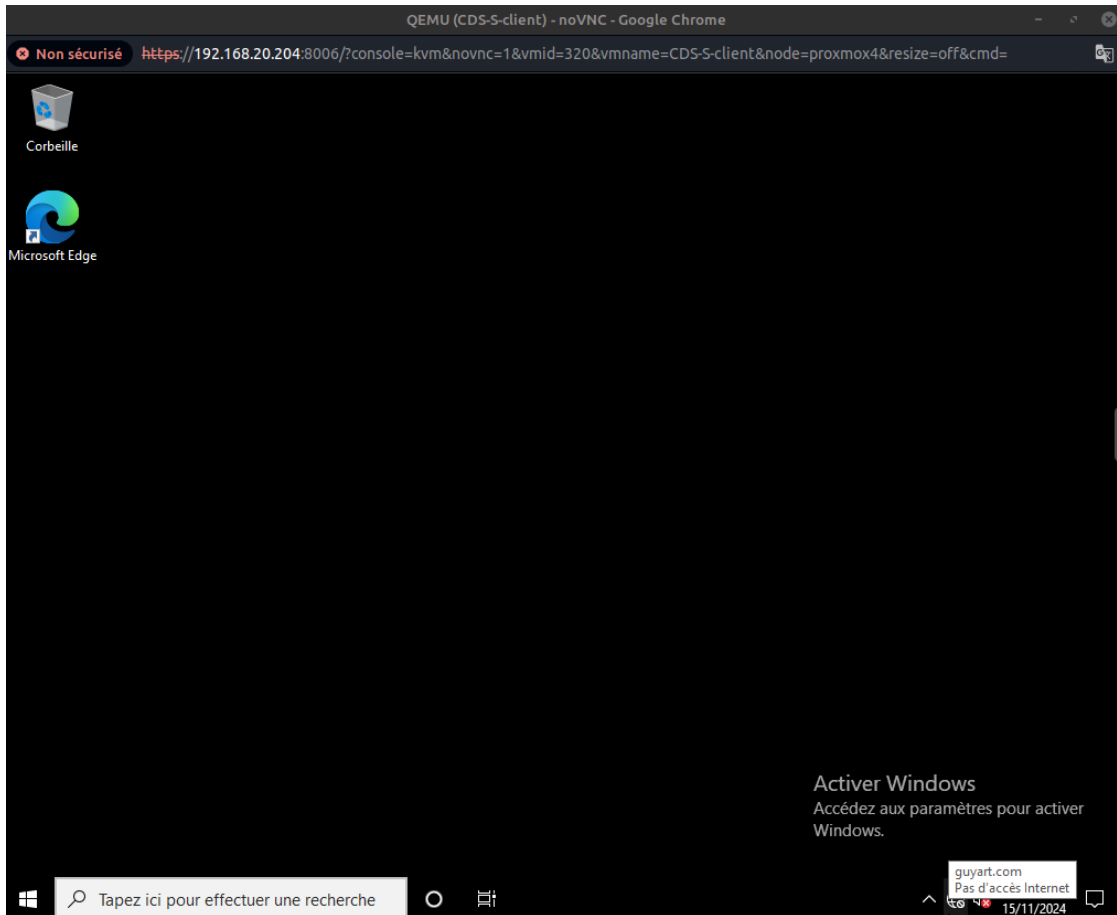
Statistiques Ping pour 192.168.182.2:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 0ms

C:\Users\Administrateur>ping 192.168.182.1

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.182.1 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.182.3 : Impossible de joindre l'hôte de destination.
Réponse de 192.168.182.3 : Impossible de joindre l'hôte de destination.
Réponse de 192.168.182.3 : Impossible de joindre l'hôte de destination.
Réponse de 192.168.182.3 : Impossible de joindre l'hôte de destination.

Statistiques Ping pour 192.168.182.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
```


L'utilisateur paul marche donc aussi



```
GA Invite de commandes
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\paul>nslookup
DNS request timed out.
    timeout was 2 seconds.
Serveur par défaut : UnKnown
Address: 192.168.182.1

>
C:\Users\paul>ping 192.168.182.1

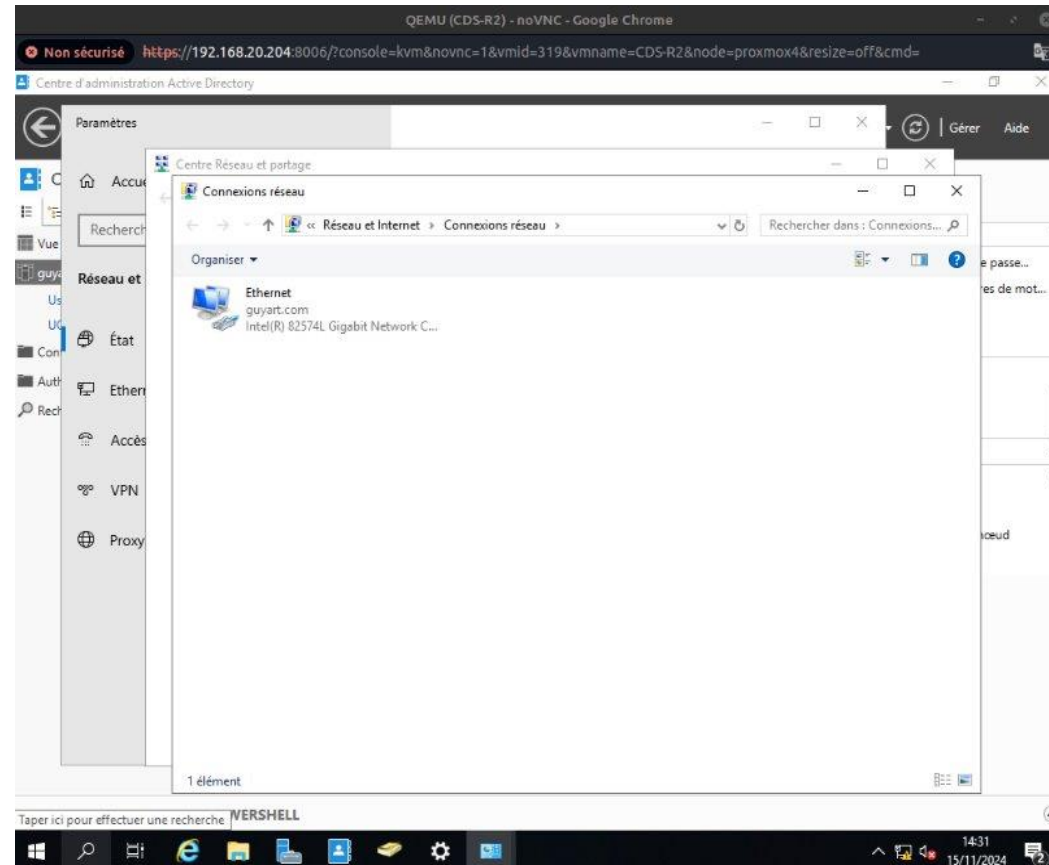
Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.182.1 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.182.3 : Impossible de joindre l'hôte de destination.
Réponse de 192.168.182.3 : Impossible de joindre l'hôte de destination.
Réponse de 192.168.182.3 : Impossible de joindre l'hôte de destination.

Statistiques Ping pour 192.168.182.1:
    Paquets : envoyés = 3, reçus = 3, perdus = 0 (perte 0%),
Ctrl+C
^C
C:\Users\paul>ping 192.168.182.2

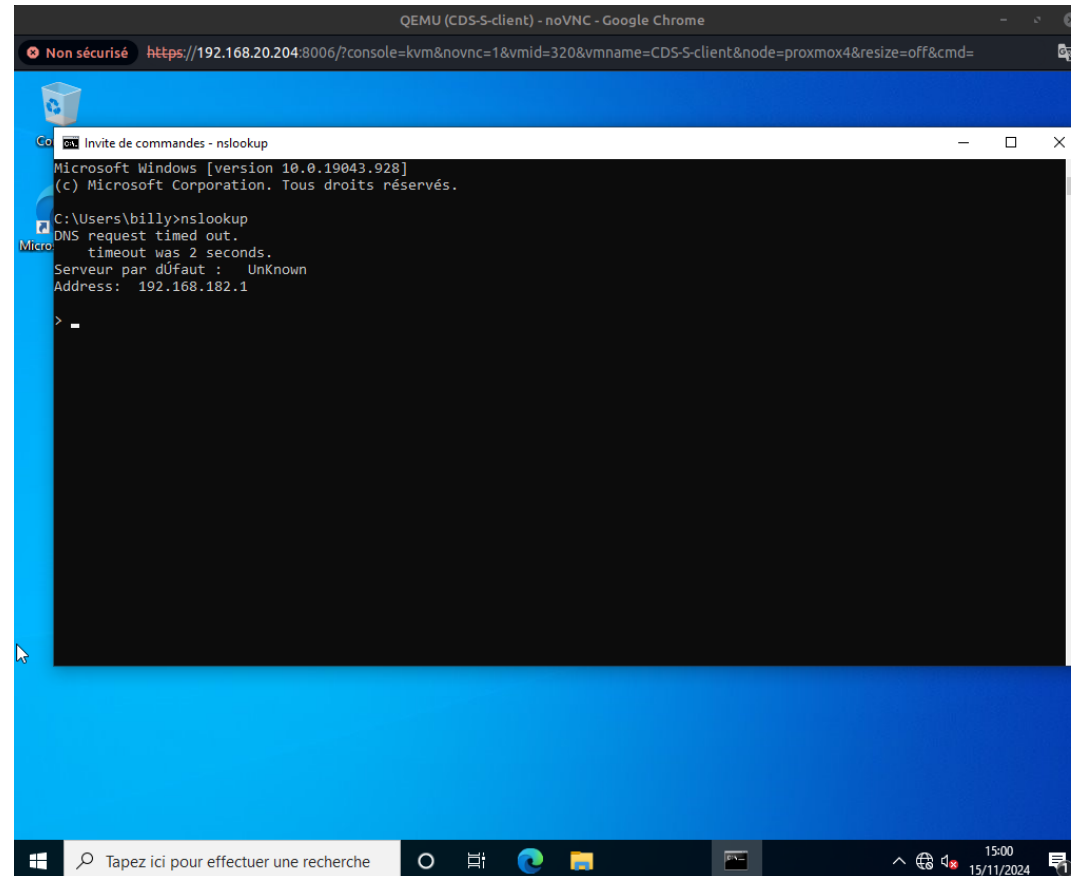
Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.182.2 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.182.2 : octets=32 temps=2 ms TTL=128
Réponse de 192.168.182.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.182.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.182.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.182.2:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 1ms, Maximum = 2ms, Moyenne = 1ms
```

On rebranche la carte réseau de l'AD 1 et on créer l'utilisateur Billy puis on débranche la carte réseau de l'AD 2



Billy peut se connecter au domaine donc la redondance de l'AD 1 vers l'AD 2 marche aussi



```
QEMU (CDS-S-client) - noVNC - Google Chrome
https://192.168.20.204:8006/?console=kvm&novnc=1&vmid=320&vmname=CDS-S-client&node=proxmox4&resize=off&cmd=
C:\Users\billy>nslookup
Microsoft Windows [version 10.0.19043.928]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

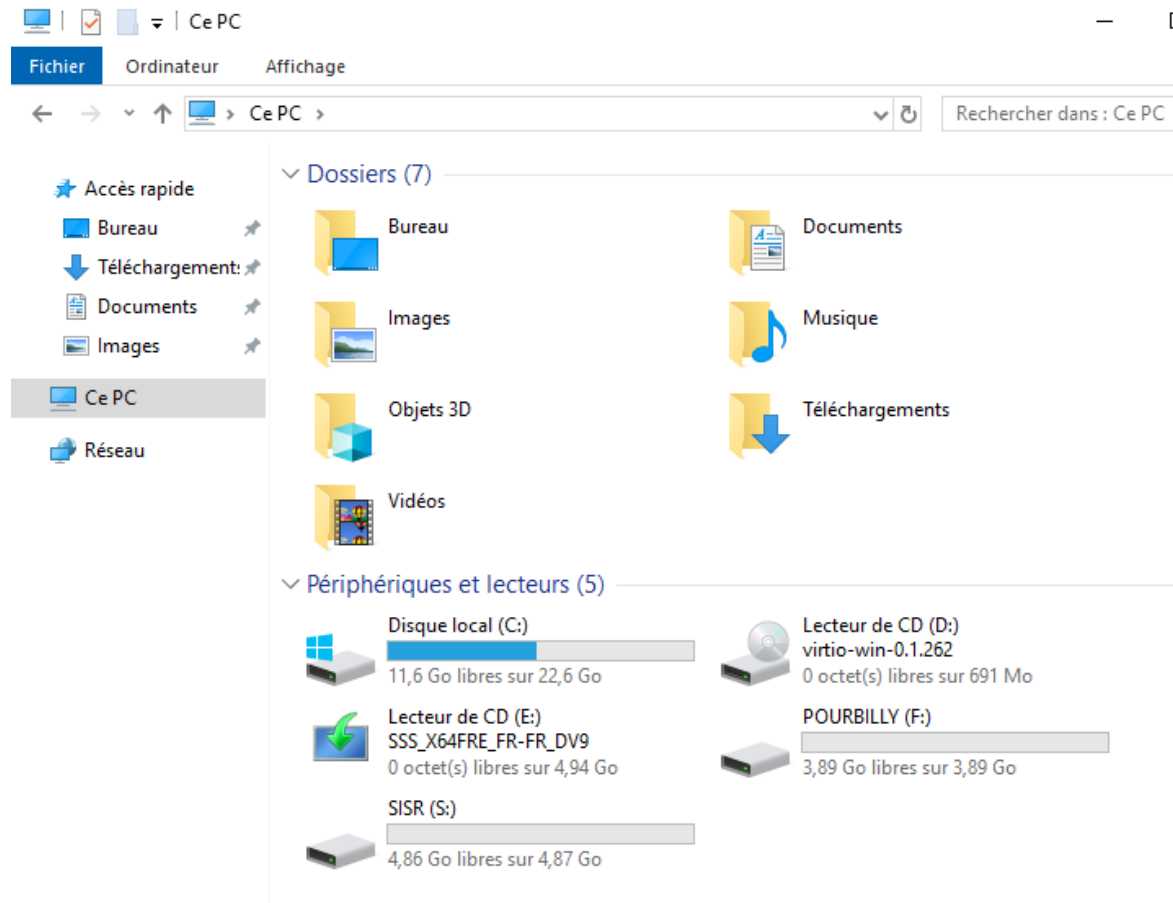
C:\Users\billy>nslookup
DNS request timed out.
  timeout was 2 seconds.
Serveur par défaut : Unknown
Address: 192.168.182.1

>
```

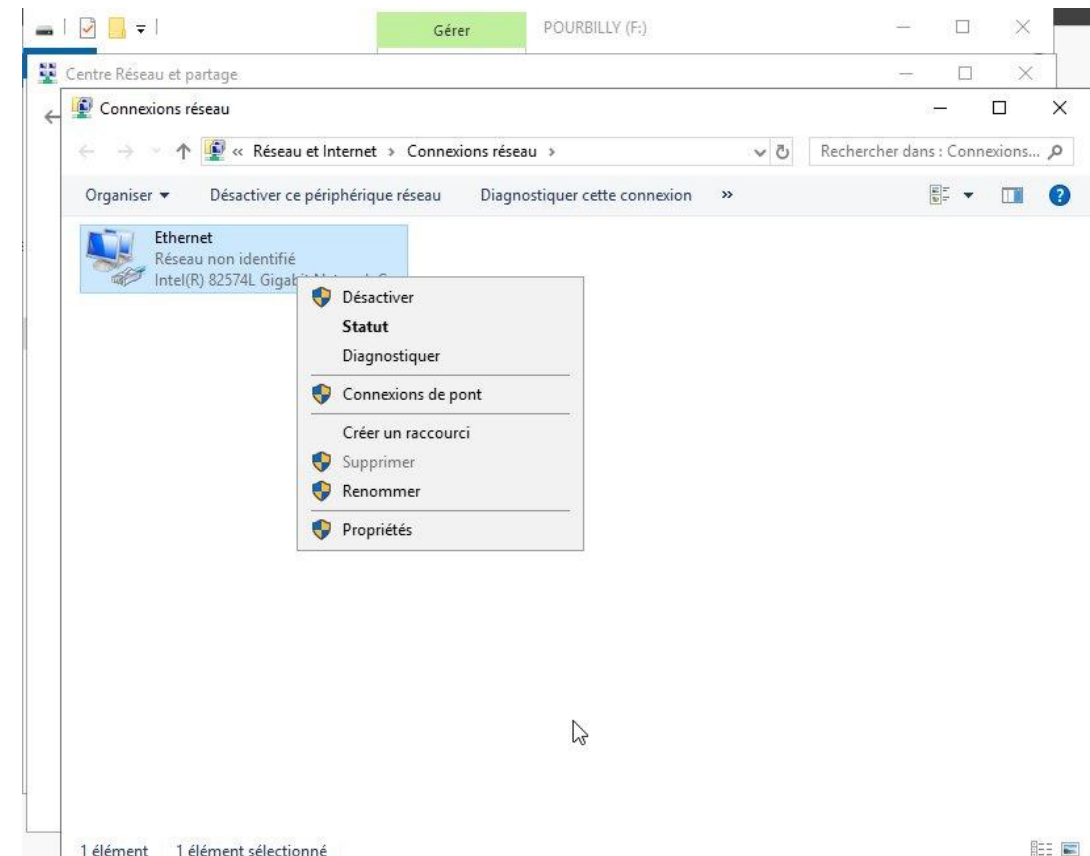
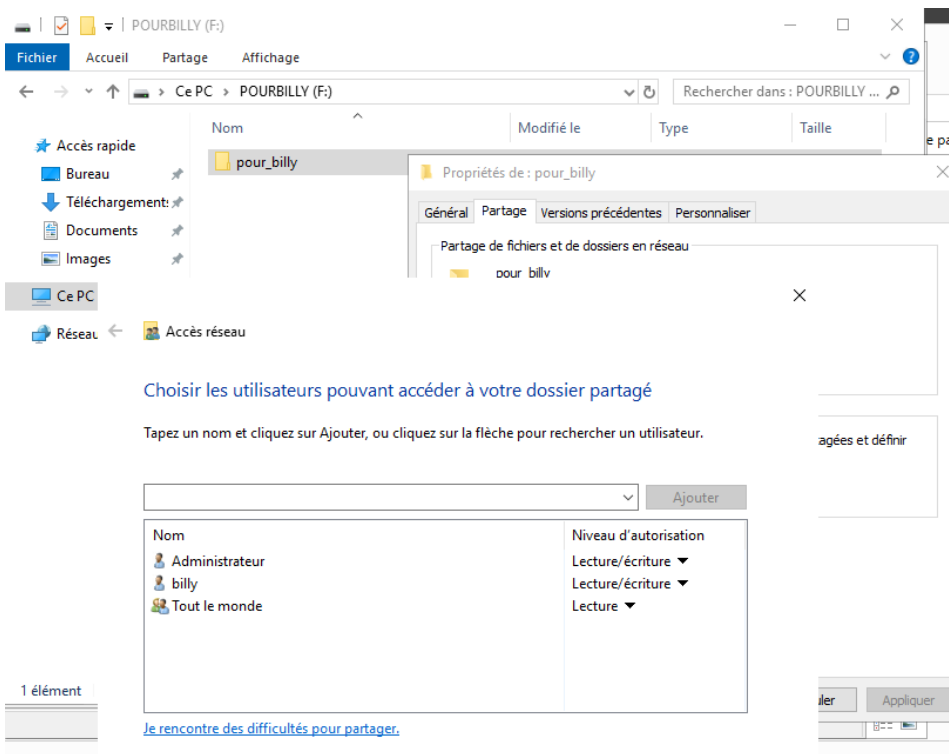


Test final

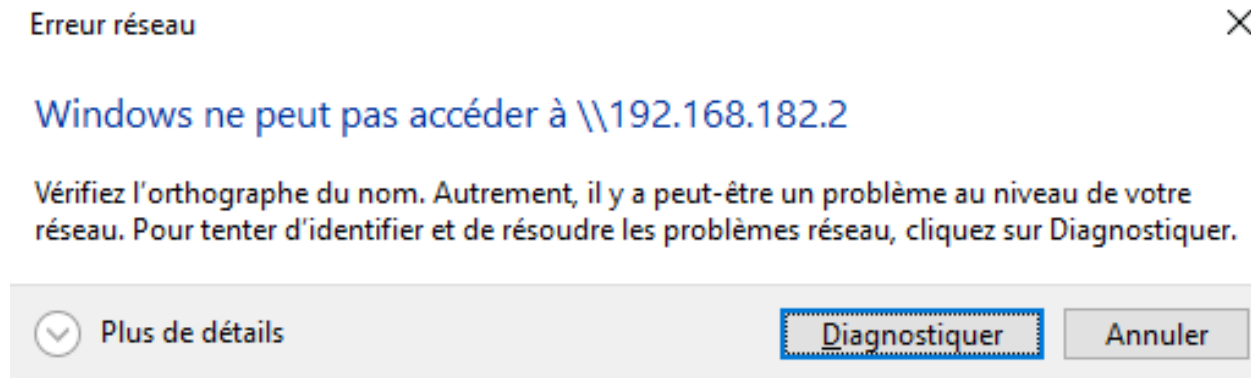
Créez sur une partition D, un dossier nommé pourbilly



Où Billy a tous les droits et où les autres ont un droit de lecture puis débranchez la carte réseau de votre AD2



Billy ne peut pas accéder à son dossier car il n'y a pas de réplication DFSR



Suite TP - DFSR

Le DFSR (Distributed File System Replication) est un service Windows qui permet de répliquer de manière efficace et automatique des dossiers entre plusieurs serveurs pour assurer la redondance et la synchronisation des données.

Créer votre pool de serveurs

Ajouter des serveurs

Active Directory | DNS | Importer

Emplacement :

Système d'exploitation : Tous

Nom (CN) :

Rechercher maintenant

Nom	Système d'exploitation
WIN-MCDFE...	Windows Server 2019 Standard
WIN-3H01793...	Windows Server 2019 Standard
DESKTOP-59S9...	Windows 10 Professionnel

3 ordinateur(s) trouvés

Sélectionné

Ordinateur

0 ordinateur(s) sélectionné(s)

Aide OK Annuler

Gestionnaire de serveur

Gestionnaire de serveur | Tous les serveurs

Tableau de bord

Serveur local

Tous les serveurs

AD DS

DNS

Services de fichiers et d...

SERVEURS

Tous les serveurs | 2 au total

Tableau des serveurs :

Nom du serveur	Adresse IPv4	Facilité de gestion	Dernière mise à jour	Activation de Windows
WIN-3H017937BV9	192.168.182.2	En ligne - Compteurs de performances non démarré	19/11/2024 14:03:12	Non activé
WIN-MCDFE50097	192.168.182.1	En ligne - Compteurs de performances non démarré	19/11/2024 14:03:14	Non activé

ÉVÉNEMENTS

Tous les événements | 289 au total

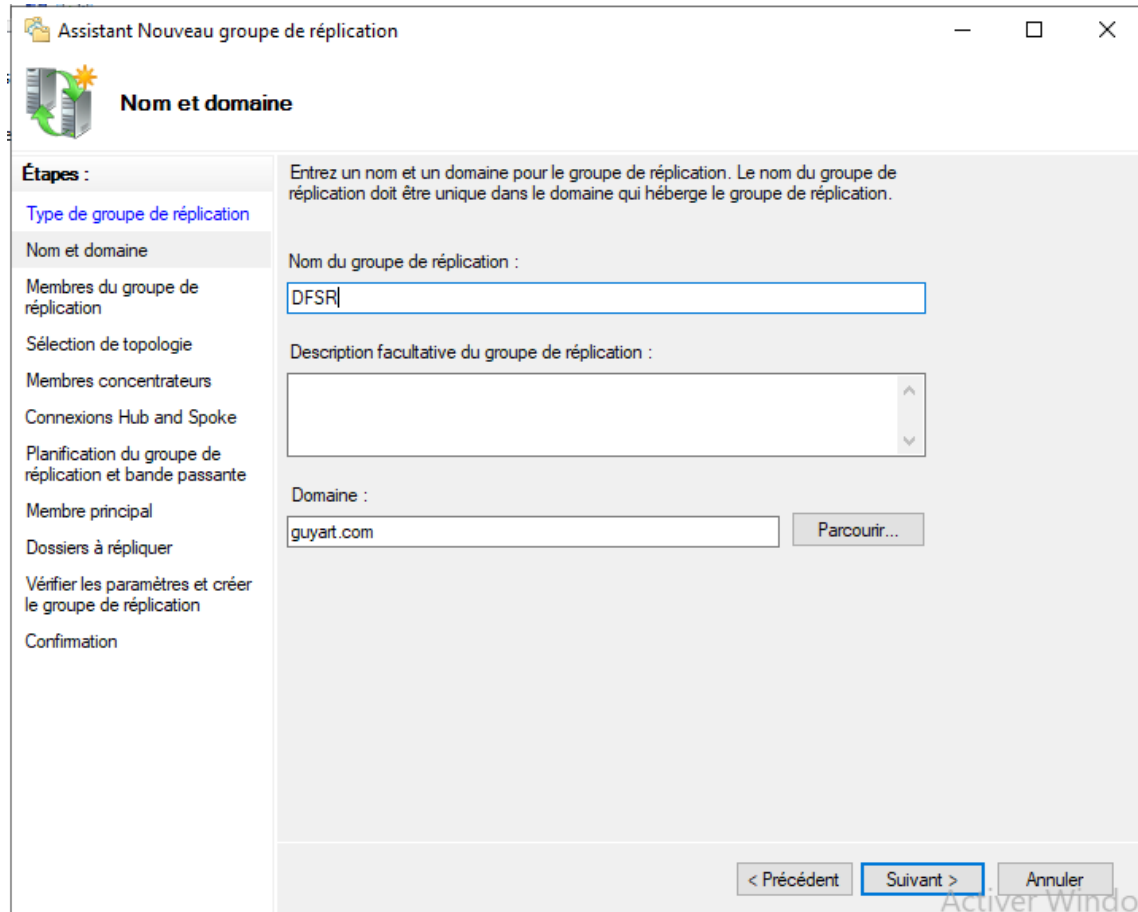
Tableau des événements :

Nom du serveur	ID	Gravité	Source	Journal	Date et heure
WIN-3H017937BV9	1014	Avertissement	Microsoft-Windows-DNS Client Events	Système	19/11/2024 13:32:20
WIN-3H017937BV9	8198	Erreur	Microsoft-Windows-Security-SPP	Application	19/11/2024 13:28:50
WIN-3H017937BV9	8198	Erreur	Microsoft-Windows-Security-SPP	Application	19/11/2024 13:28:50
WIN-3H017937BV9	1014	Avertissement	Microsoft-Windows-DNS Client Events	Système	19/11/2024 13:28:47
WIN-3H017937BV9	129	Avertissement	Microsoft-Windows-Time-Service	Système	19/11/2024 13:28:35
WIN-3H017937BV9	1058	Erreur	Microsoft-Windows-GroupPolicy	Système	19/11/2024 13:25:56
WIN-3H017937BV9	1058	Erreur	Microsoft-Windows-GroupPolicv	Système	19/11/2024 13:20:54

08:40
21/11/2024

Mise en place de la réplication

On crée son groupe et on y ajoute ses membres



Assistant Nouveau groupe de réplication

Nom et domaine

Étapes :

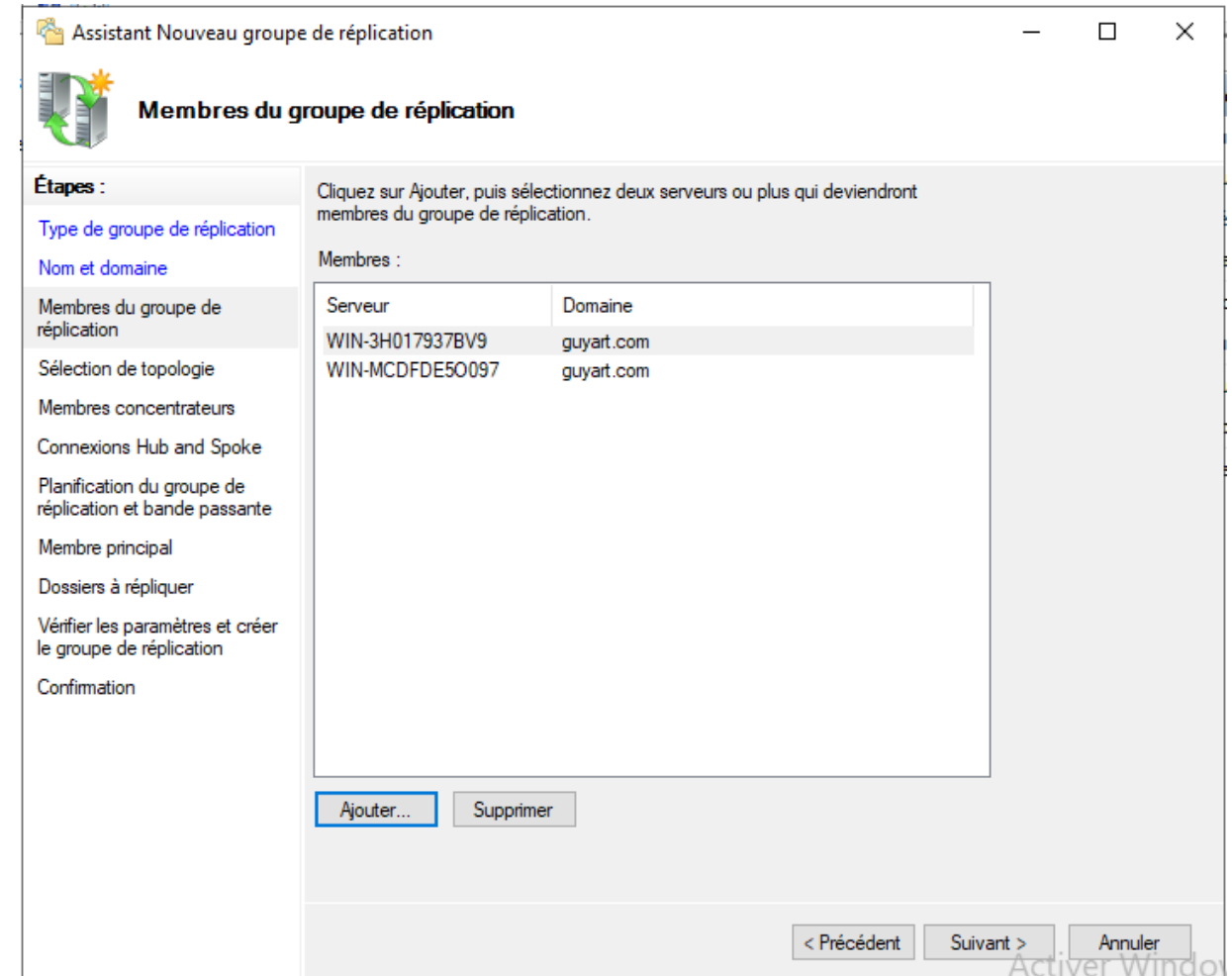
- Type de groupe de réplication
- Nom et domaine**
- Membres du groupe de réplication
- Sélection de topologie
- Membres concentrateurs
- Connexions Hub and Spoke
- Planification du groupe de réplication et bande passante
- Membre principal
- Dossiers à répliquer
- Vérifier les paramètres et créer le groupe de réplication
- Confirmation

Entrez un nom et un domaine pour le groupe de réplication. Le nom du groupe de réplication doit être unique dans le domaine qui héberge le groupe de réplication.

Nom du groupe de réplication :

Description facultative du groupe de réplication :

Domaine :

< Précédent 

Assistant Nouveau groupe de réplication

Membres du groupe de réplication

Étapes :

- Type de groupe de réplication
- Nom et domaine
- Membres du groupe de réplication**
- Sélection de topologie
- Membres concentrateurs
- Connexions Hub and Spoke
- Planification du groupe de réplication et bande passante
- Membre principal
- Dossiers à répliquer
- Vérifier les paramètres et créer le groupe de réplication
- Confirmation

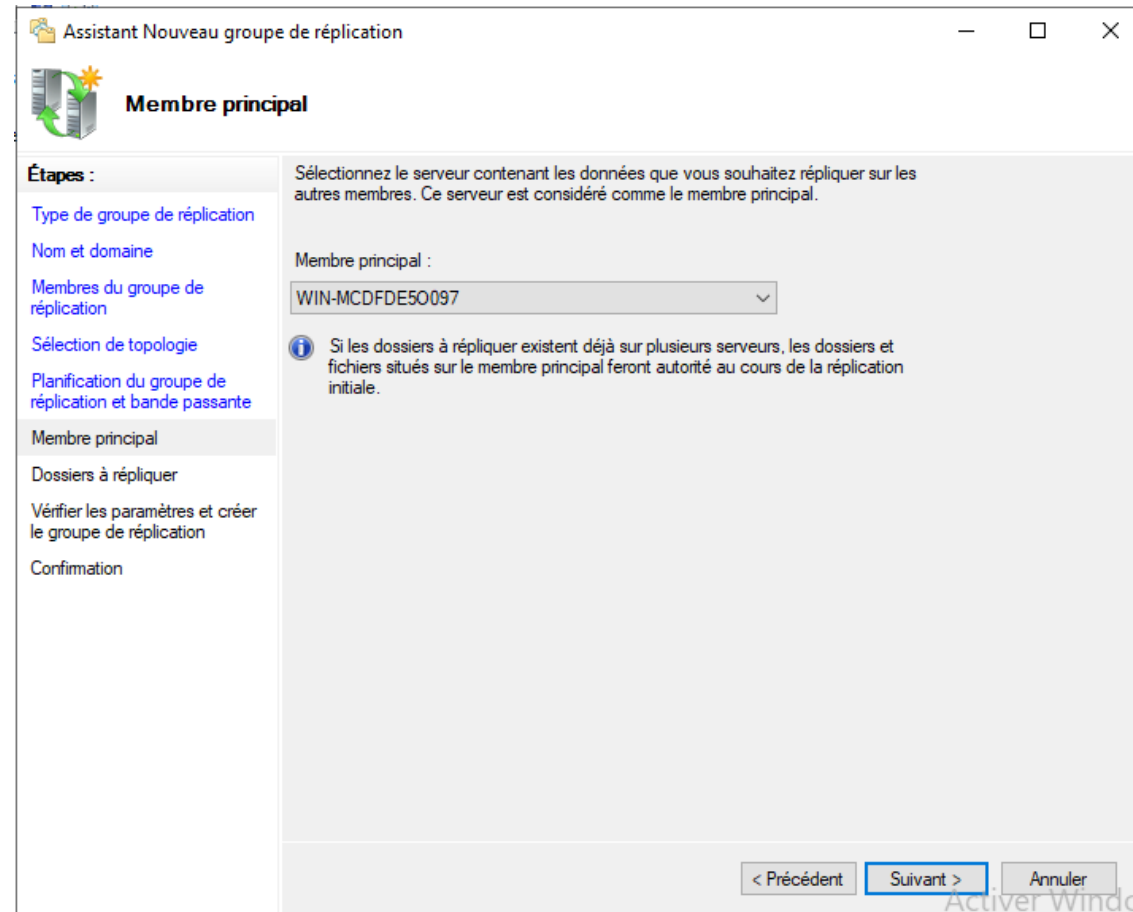
Cliquez sur Ajouter, puis sélectionnez deux serveurs ou plus qui deviendront membres du groupe de réplication.

Membres :

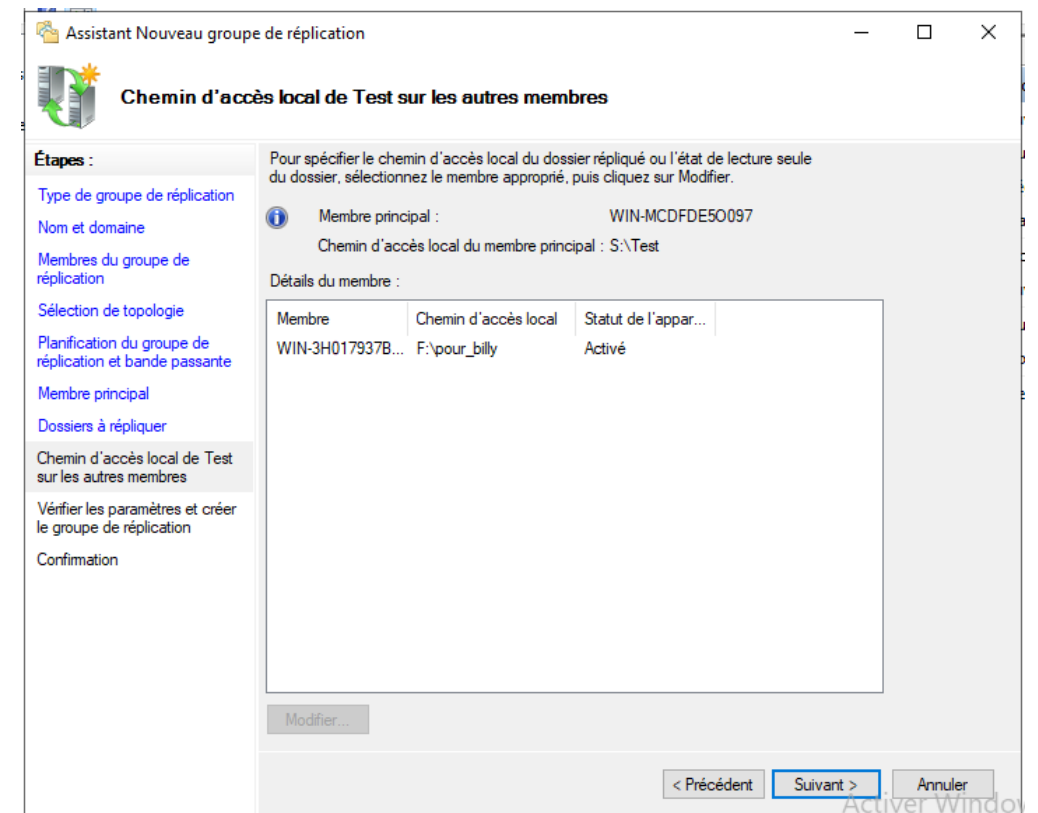
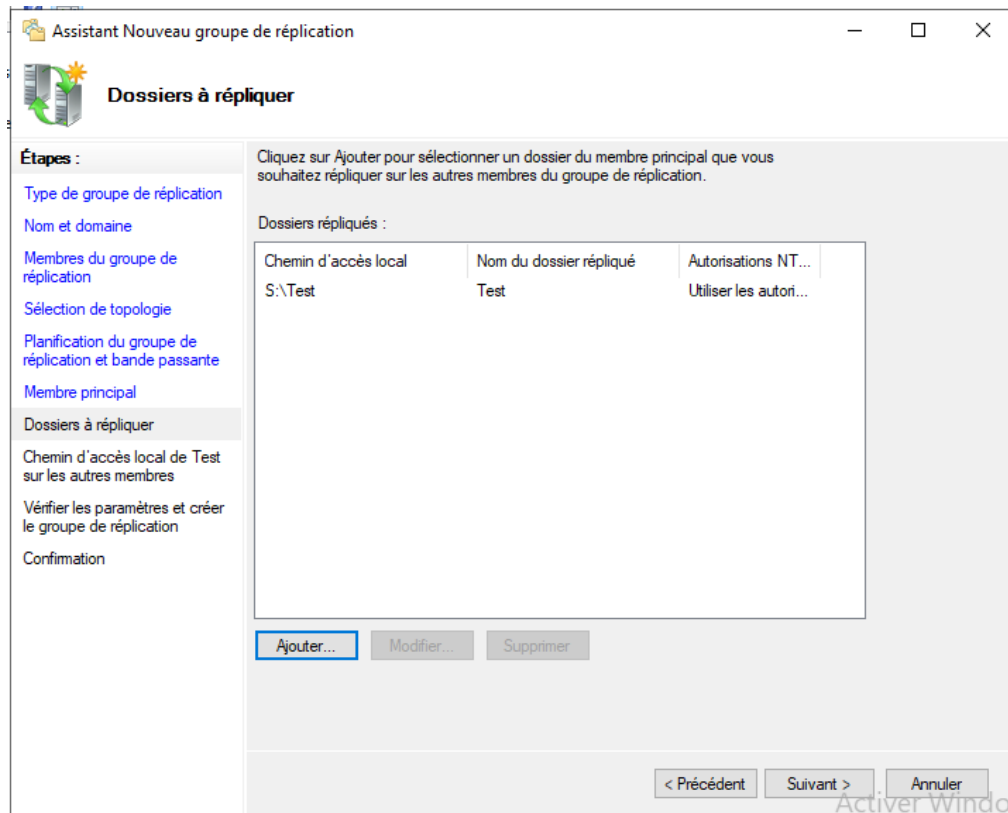
Serveur	Domaine
WIN-3H017937BV9	guyart.com
WIN-MCDFDE50097	guyart.com

< Précédent 27

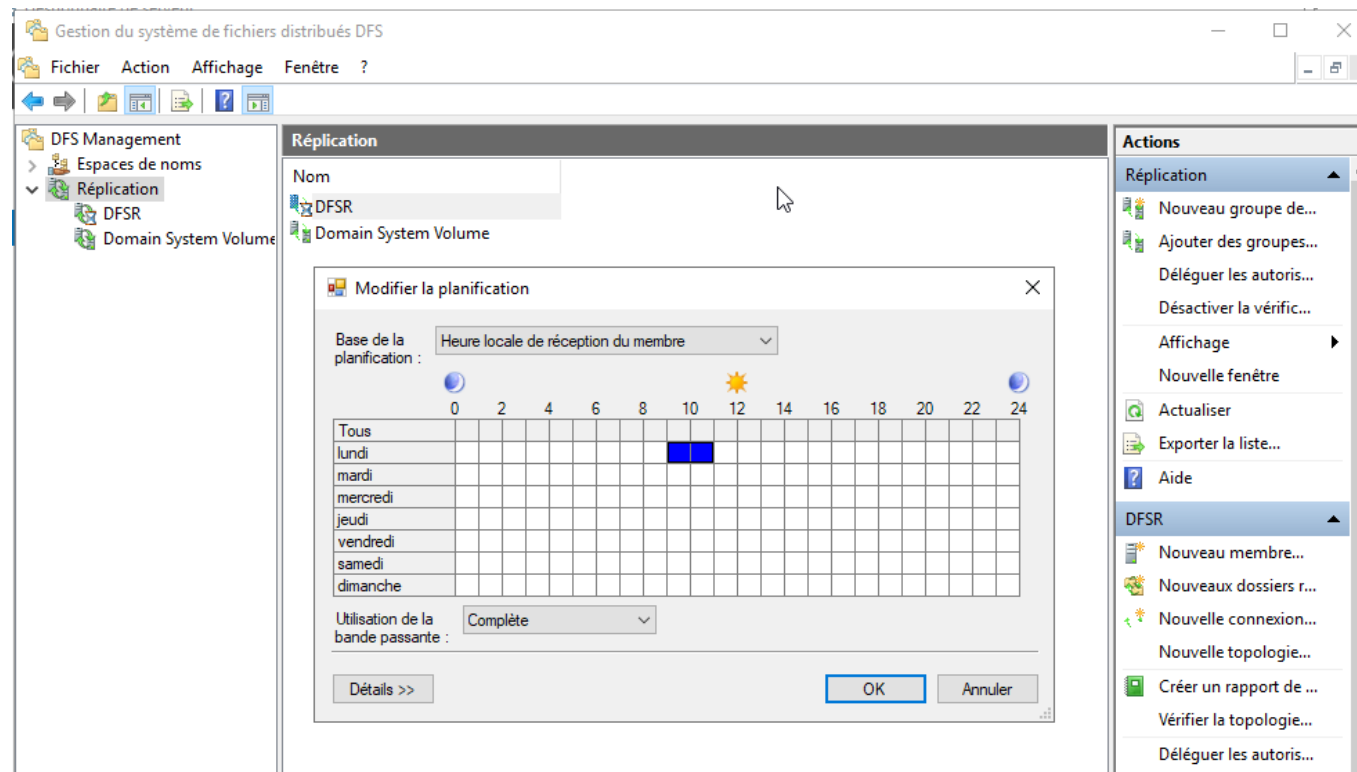
On règle le membre principal



On choisit l'emplacement du dossier à répliquer ainsi que l'endroit de réplication sur les membres



Une fois créé, on règle la planification et tout est prêt



Résultat, le dossier Test est transféré sur le serveur membre à l'endroit voulu

