2025-2026

FICHES TECHNIQUES

Projet 2:

RÉPLICATION D'UN SERVEUR WINDOWS

réaliser par:

OUTOU LASM

N°Candidat : 2544755449

option :SISR

IRIS

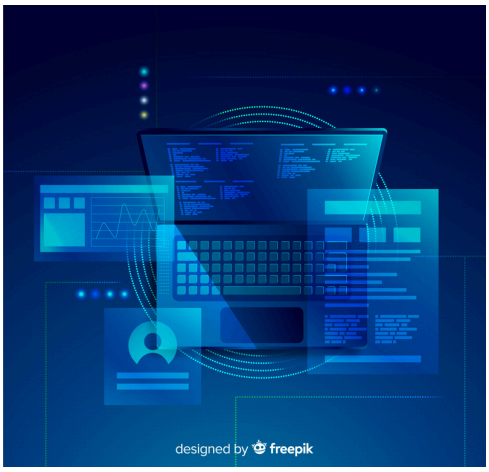
Introduction

1-1 CONTEXTE DU PROJET

INFORMATION GÉNÉRALE

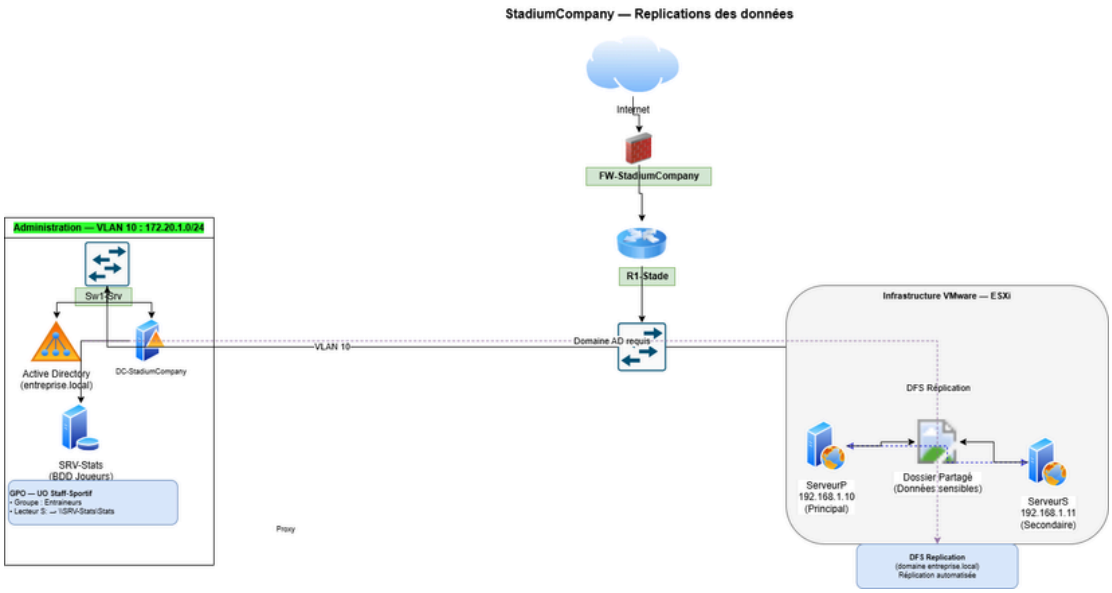
Titre du projet :

Mise en place d'une réplication Active Directory et DFS entre deux contrôleurs de domaine



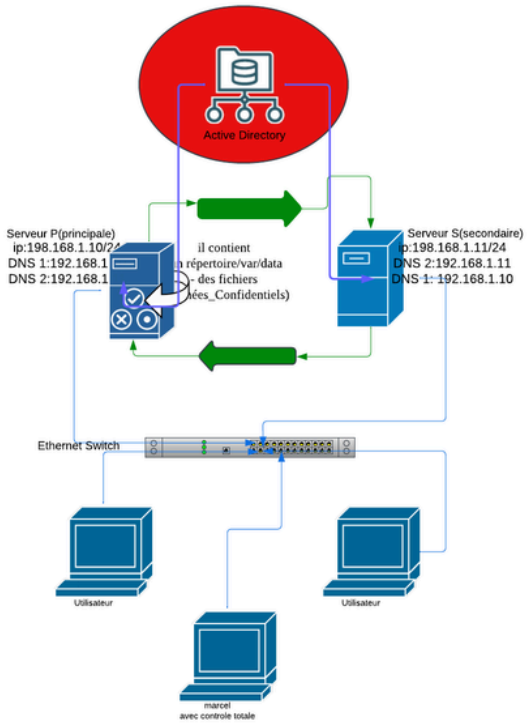
L'objectif principal de ce projet est de mettre en place une infrastructure Active Directory redondante avec deux contrôleurs de domaine (ServeurP et ServeurS) pour assurer la disponibilité des services AD DS et la réplication des données. De plus, un dossier nommé Données_Confidentiel est configuré pour être répliqué entre les deux serveurs à l'aide de DFS, afin de garantir l'accès aux données confidentielles même en cas de panne d'un serveur.

Sommaire


StadiumCompany — Replications des données
Internet
FW-StadiumCompany
R1-Stade
Administration — VLAN 10 : 172.20.1.0/24
Sw1-Srv
Active Directory
(entreprise.local)
DC-StadiumCompany
SRV-Stats
(BDD Joueurs)
GPO — UO Staff-Sportif
• Groupe : Entraineurs
• Lecteur S: → \\SRV-Stats\Stats
VLAN 10
Domaine AD requis
Proxy
Infrastructure VMware — ESXi
DFS Réplication
ServeurP
192.168.1.10
(Principal)
Dossier Partagé
(Données sensibles)
ServeurS
192.168.1.11
(Secondaire)
DFS Replication
(domaine entreprise.local)
Réplication automatisée

1.2 Architecture Initiale

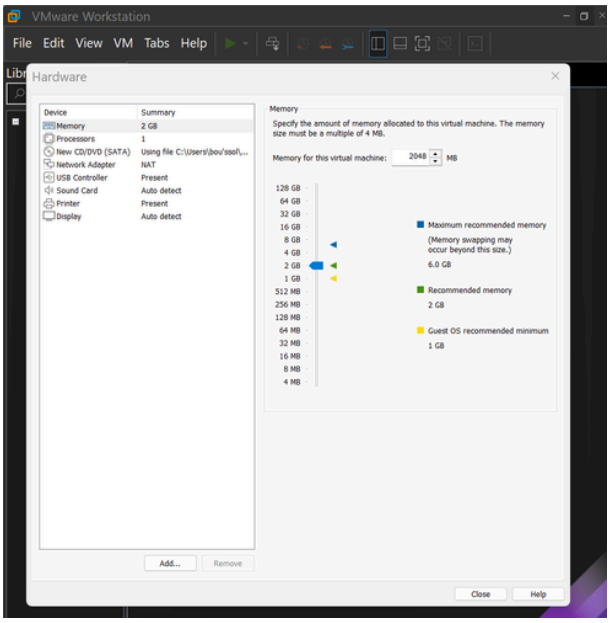
- ServeurP : Premier contrôleur de domaine, hébergeant le domaine entreprise.local.
- ServeurS : Serveur devant être promu en DC secondaire pour la redondance.
- Réseau : Les deux serveurs sont sur le même sous-réseau 192.168.1.0/24.



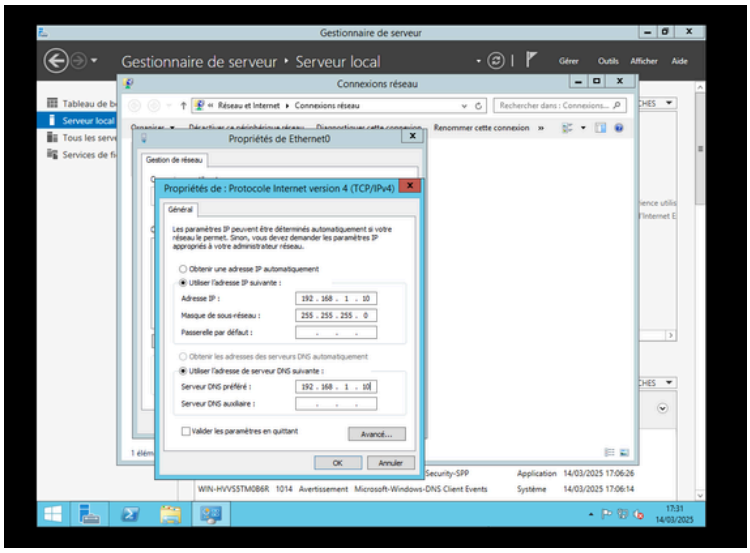
LEGENDE

Schéma de l'architecture de réplication bidirectionnelle entre ServeurP (192.168.1.10, contrôleur de domaine AD DS) et ServeurS (192.168.1.11, membre du domaine) sur VMware, utilisant DFS Replication pour synchroniser le dossier C:\Données_Confidentiel via le domaine Active Directory (entreprise.local), avec accès des utilisateurs via accées SMB

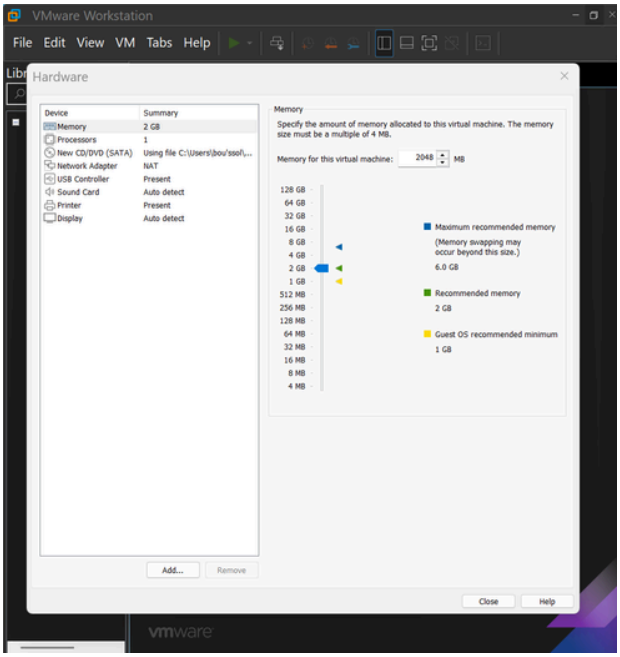
2. Préparation des Serveurs
2.1 Configuration de ServeurP



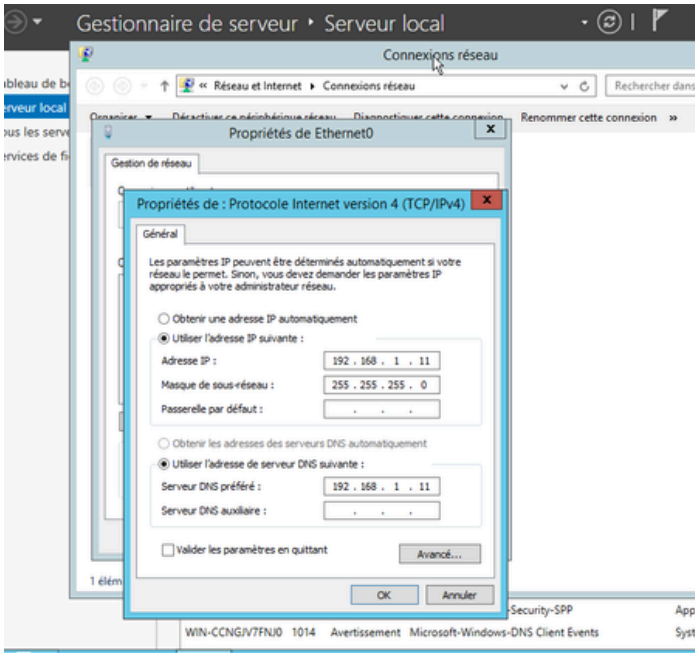
paramètres serveurP



Configuration du réseau (serveur P)

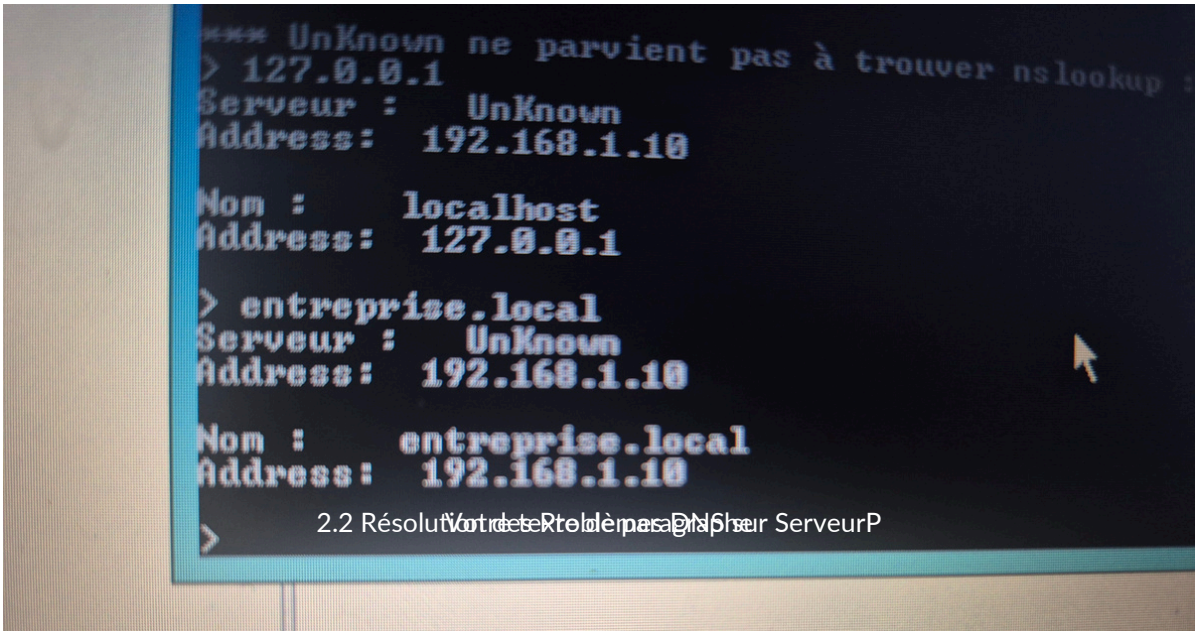


paramètres du serveur S



Configuration du réseau (serveur S

- Commande exécutée pour vérifier la configuration réseau ipconfig /all



Problème initial : nslookup entreprise.local échouait avec "DNS request timed out" lorsqu'on ne spécifiait pas 127.0.0.1 comme serveur.

2.2 Résolution des Problèmes DNS sur ServeurP

2.1 Autorisation du port UDP 53 pour le trafic DNS

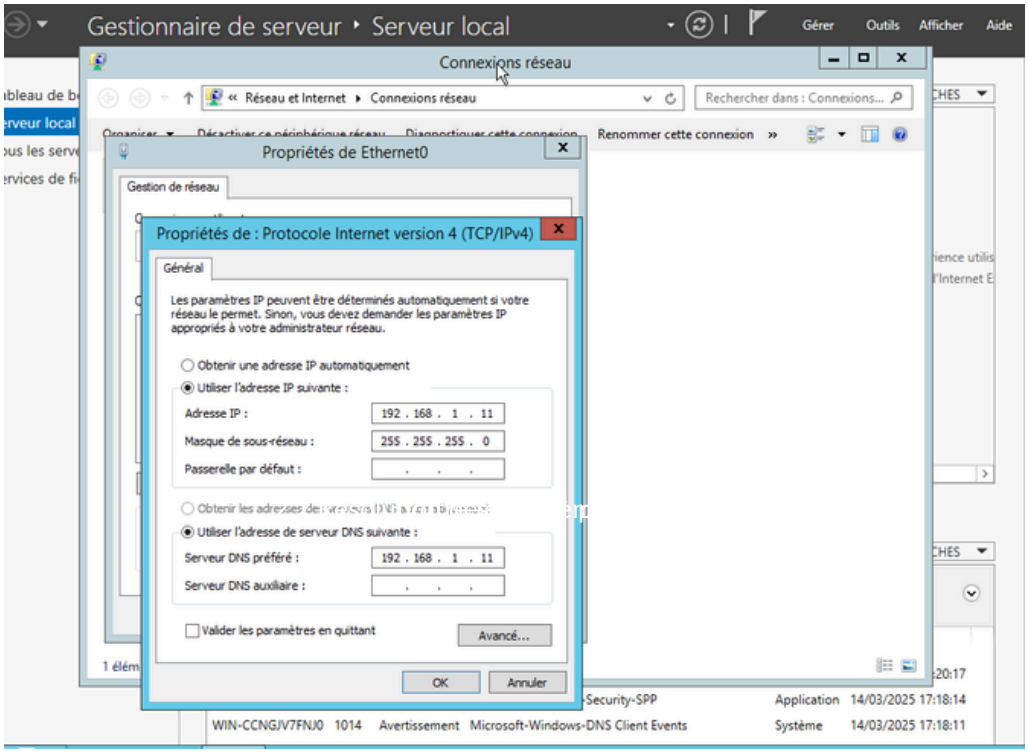
j"ai autorisés les port UDO 53 pour le trafic de mon DNS :

netsh advfirewall firewall add rule name="Autoriser DNS" dir=in action=allow protocol=UDP localport=53
netsh advfirewall firewall add rule name="Autoriser DNS" dir=out action=allow protocol=UDP remoteport=53

2.Vérification des interfaces d'écoute :

Dans dnsmgmt.msc, l'option Écouter sur toutes les adresses IP j'ai cochée pour inclure 192.168.1.10. et par la suite j'ai redémarrer le service DNS net stop dns ; net start dns

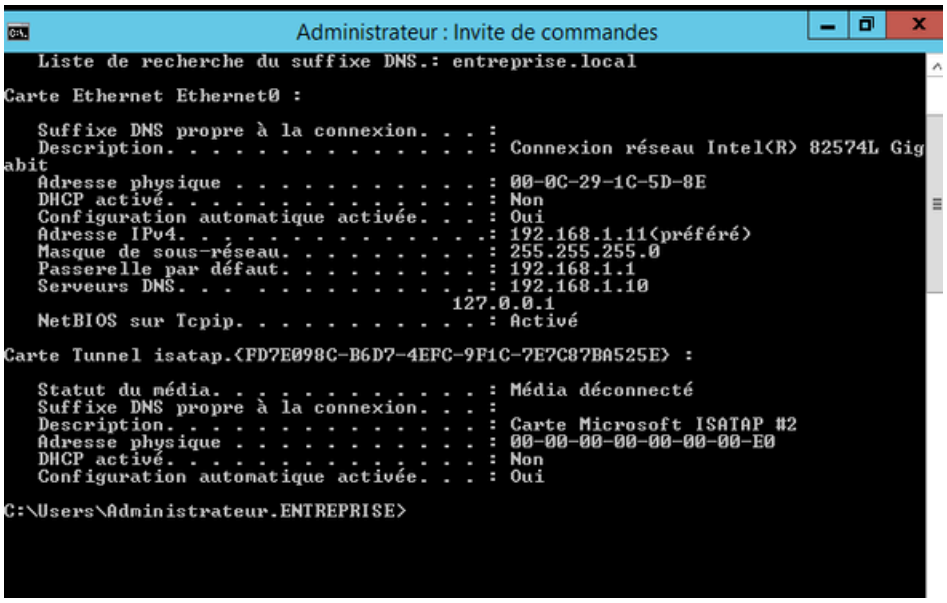
2.3 Configuration du serveur S



Adresse IP : 192.168.1.11

Serveur DNS : Configuré pour pointer vers 192.168.1.10 (ServeurP)

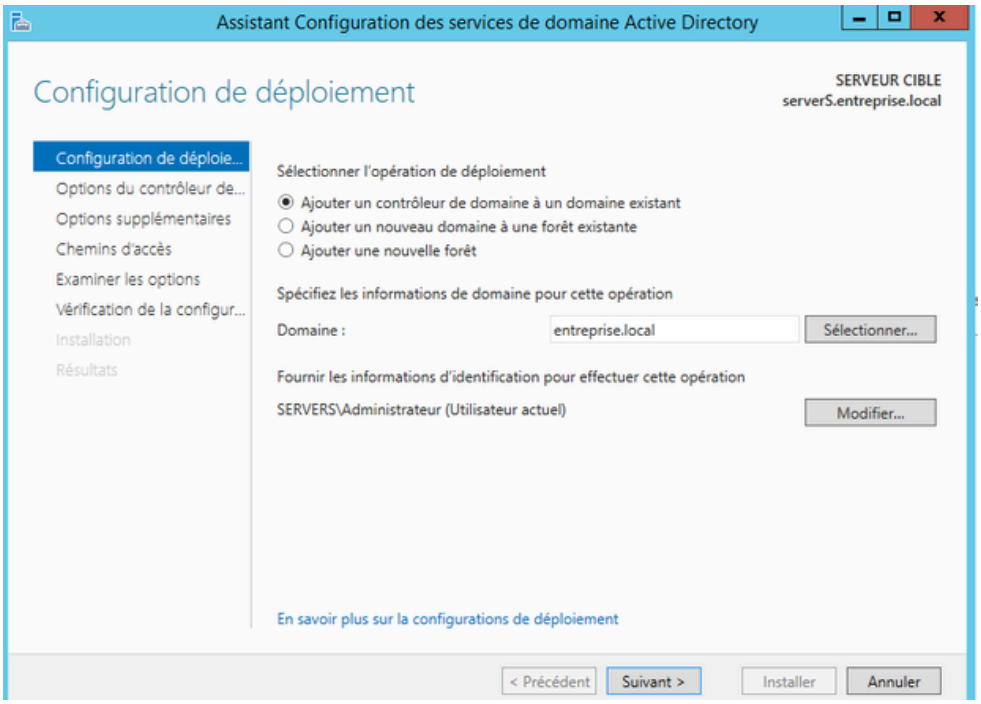
-Vérification ipconfig /all

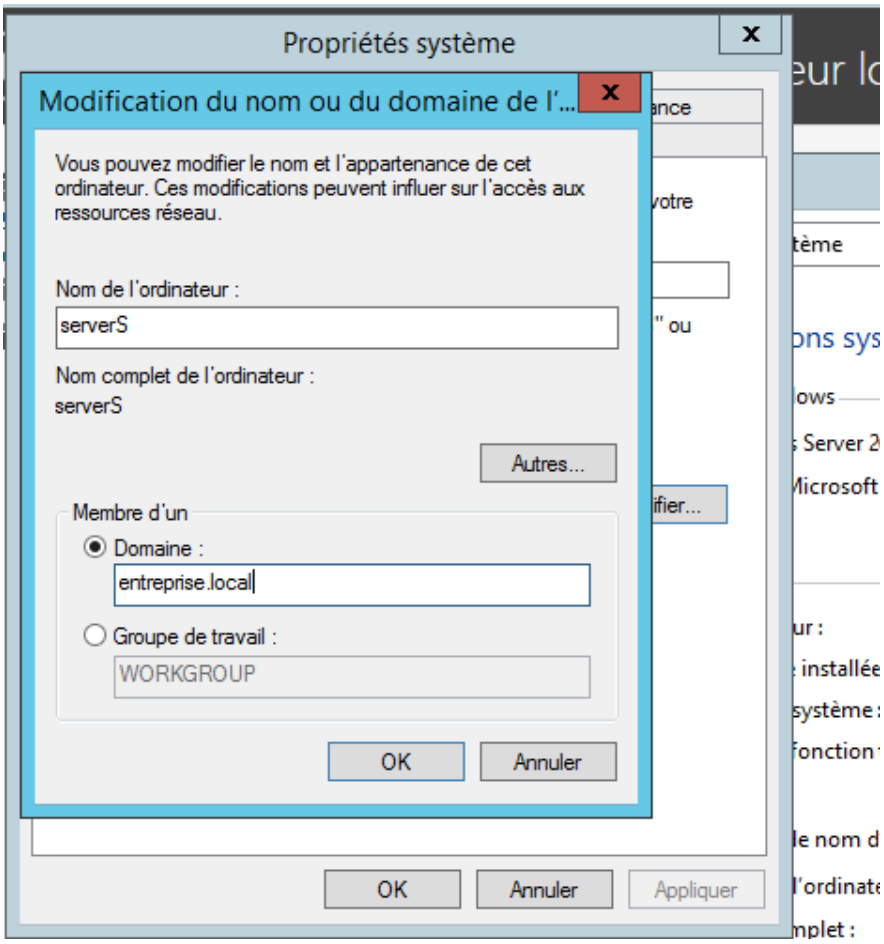


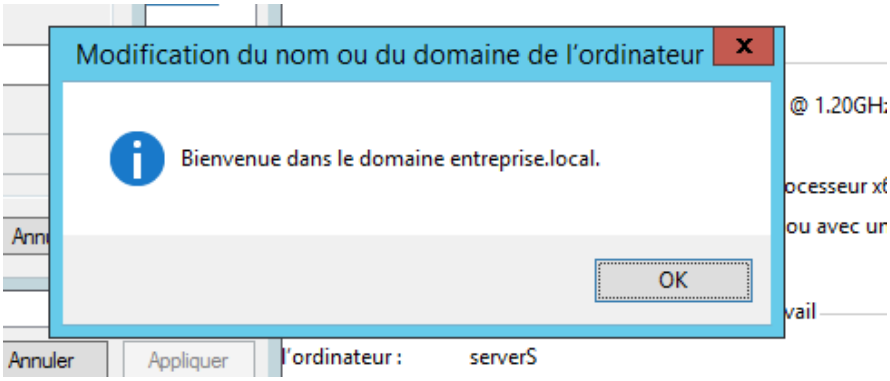
verification REUSSIR

3. Promotion de ServeurS en Contrôleur de Domaine

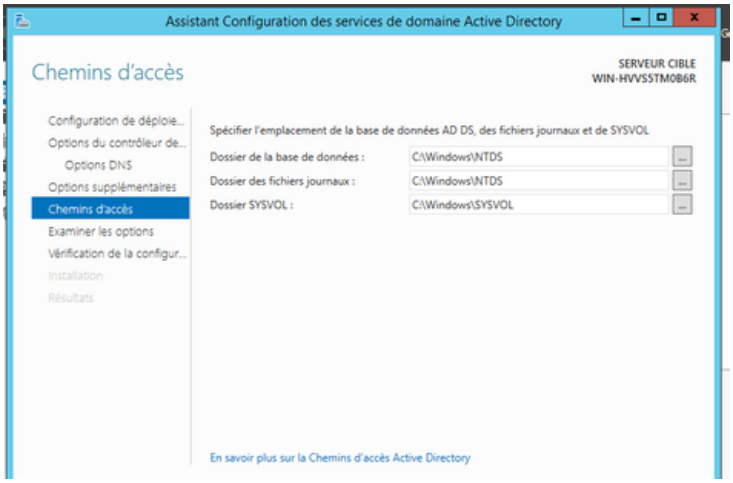
3.1 Joindre ServeurS au Domaine entreprise.local

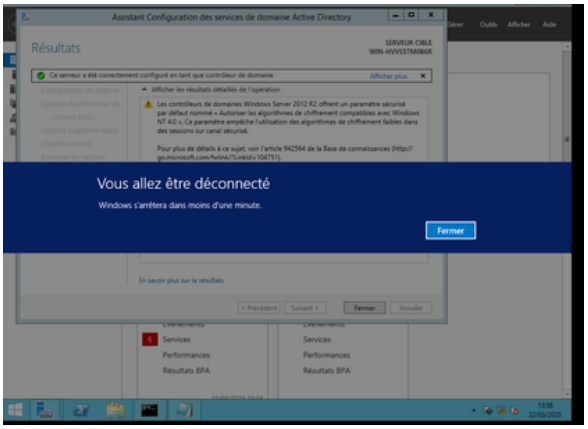






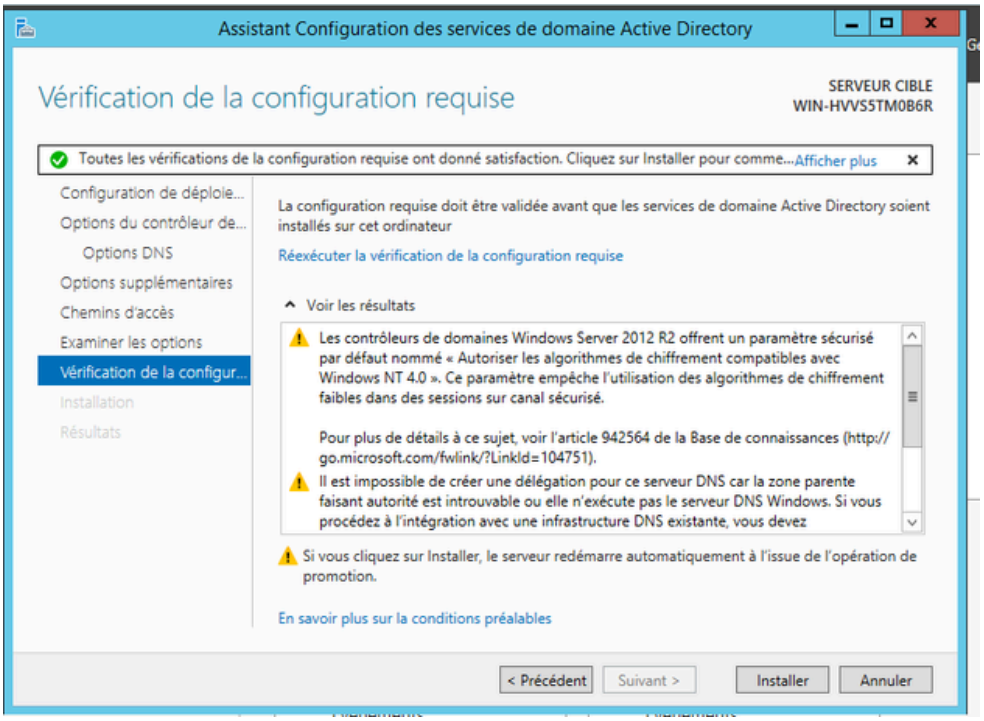
3.2 Installation du Rôle AD DS sur ServeurS





3.2 Installer le Rôle AD DS sur ServeurS

3.3 Promouvoir ServeurS en DC



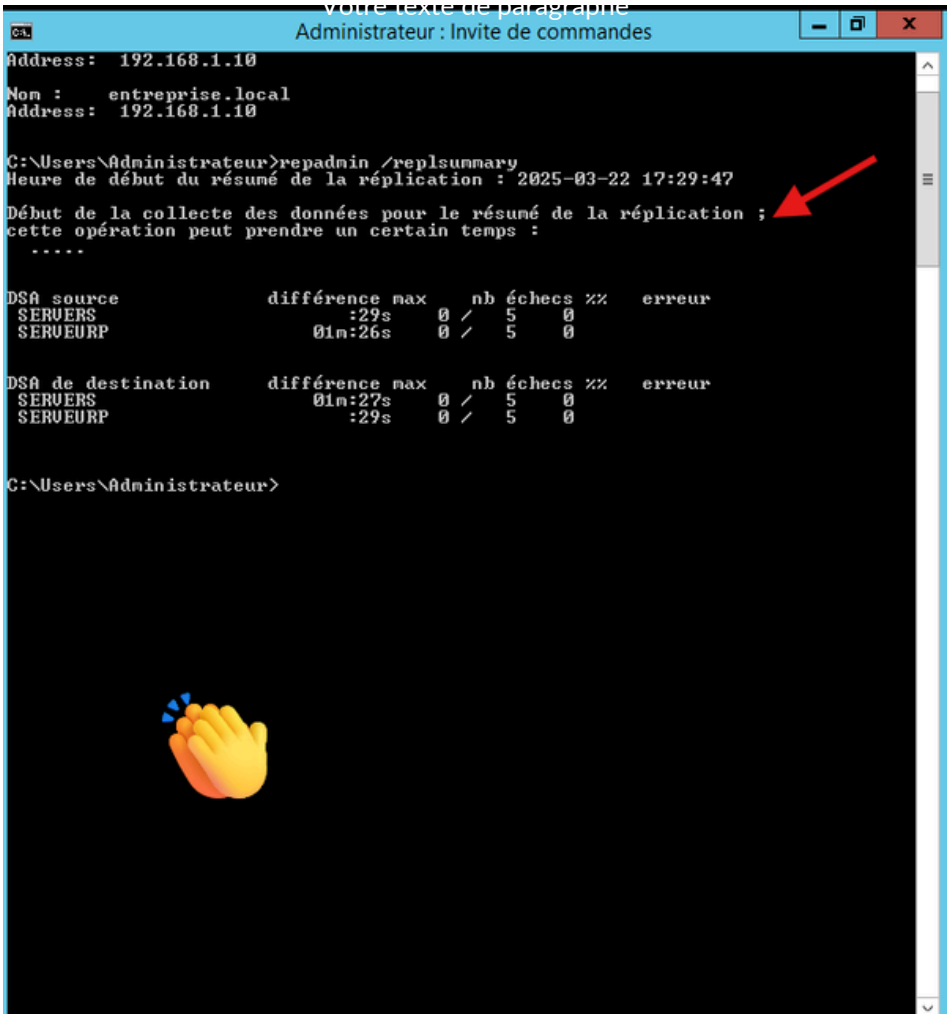
3.3 Promouvoir ServeurS en DC

c'est le même procéder que le premier jusque que nous allons ajouter un contrôleur de domaine existant qui est entreprise.local en cochant éventuellement le serveur DNS (pour assurer la redondance) qui sera répliquer depuis le serveur P.entreprise.local

4. Vérification de la Réplication AD DS

4.1 Vérification avec repadmin

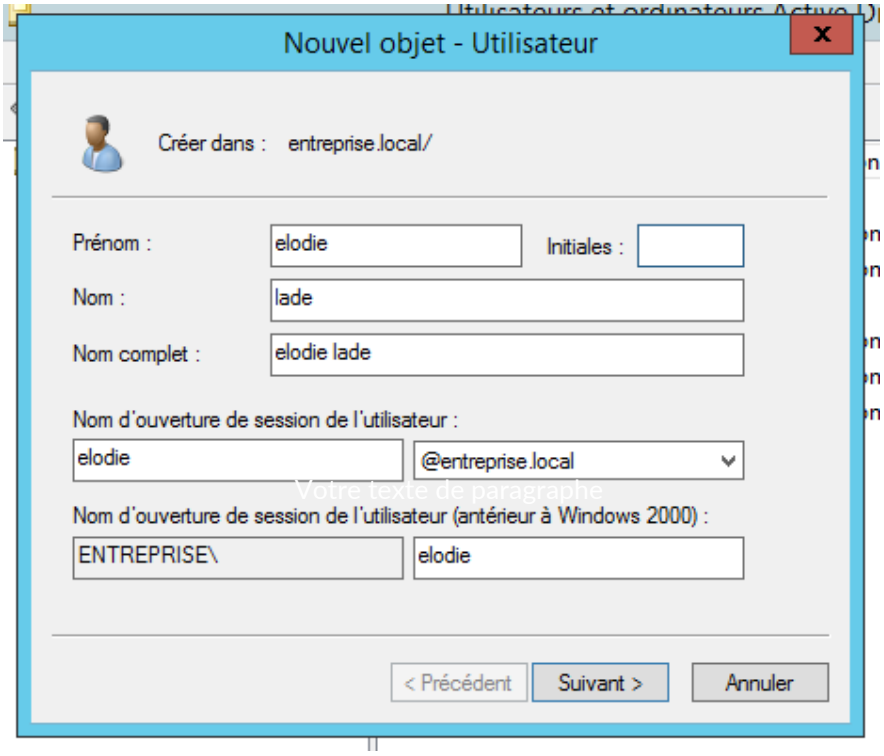
.Sur ServeurP, exécution de :

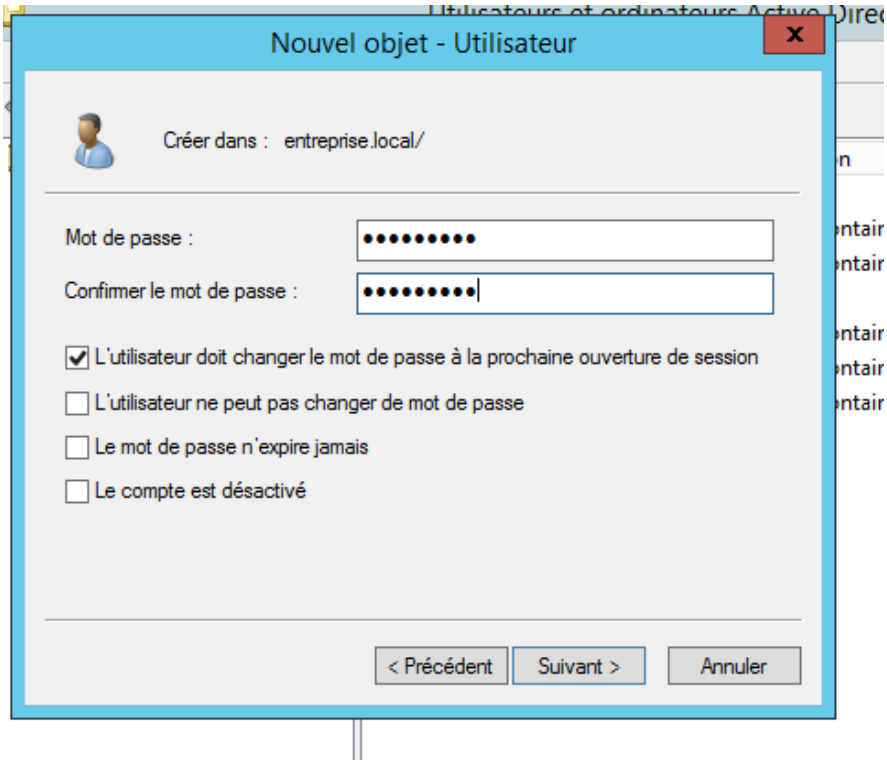


cette capture montre le résumé de réplication sans erreur entre ServeurP et ServeurS et nous pouvons constater qu'il y a aucune d'erreur de réplication

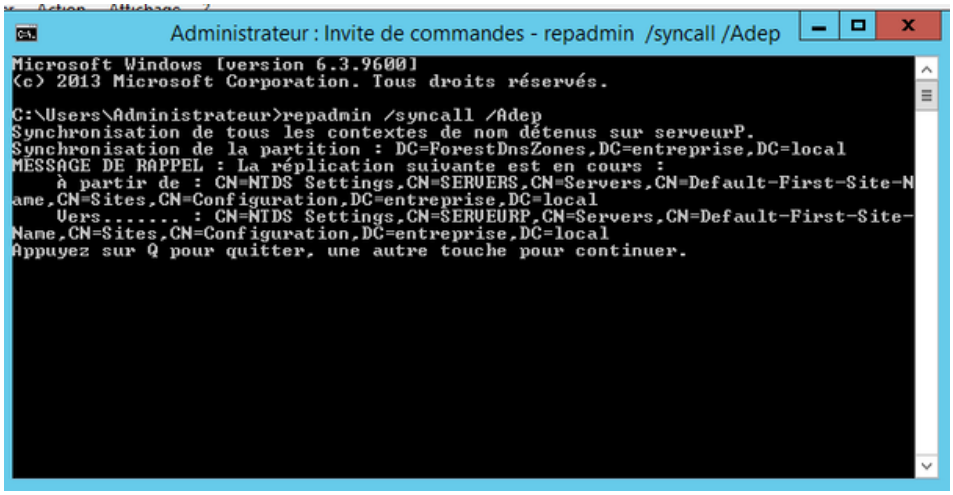
4.2 Test de Réplication avec un Utilisateur

1.Creation d'une nouvelle utilisatrice Elodie sur serveurP

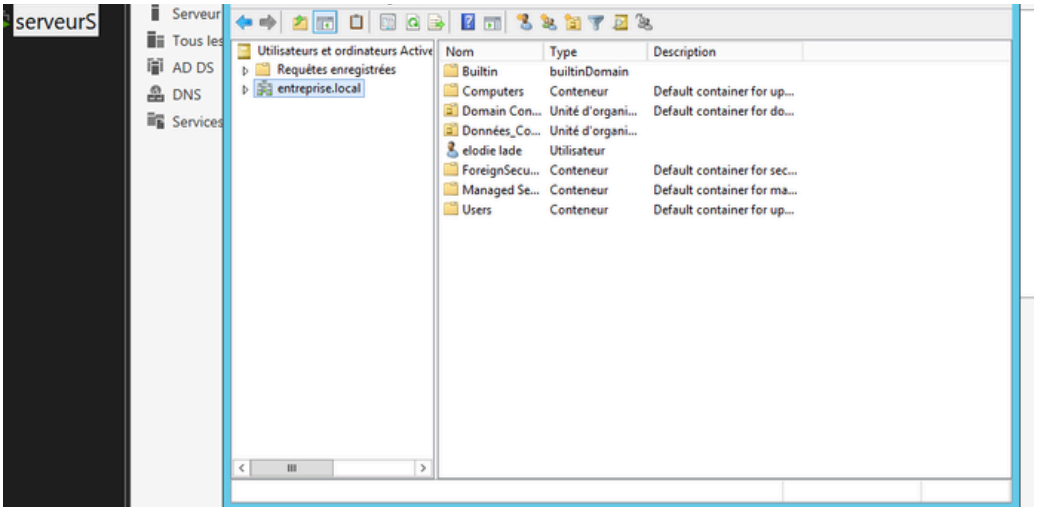




2 Forçage de la réplication repadmin /syncall /AdeP



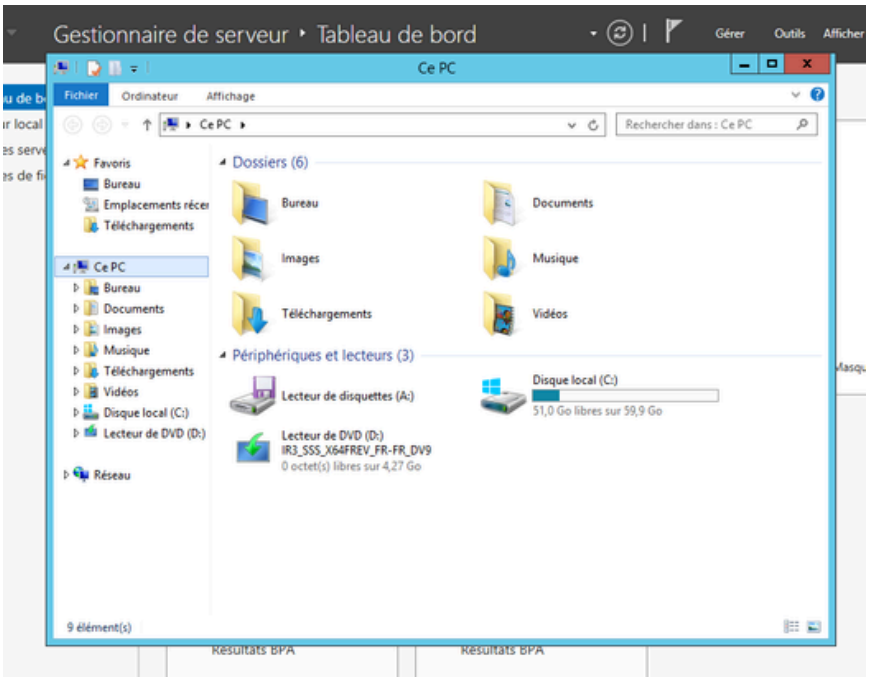
3.vérification depuis le serveur

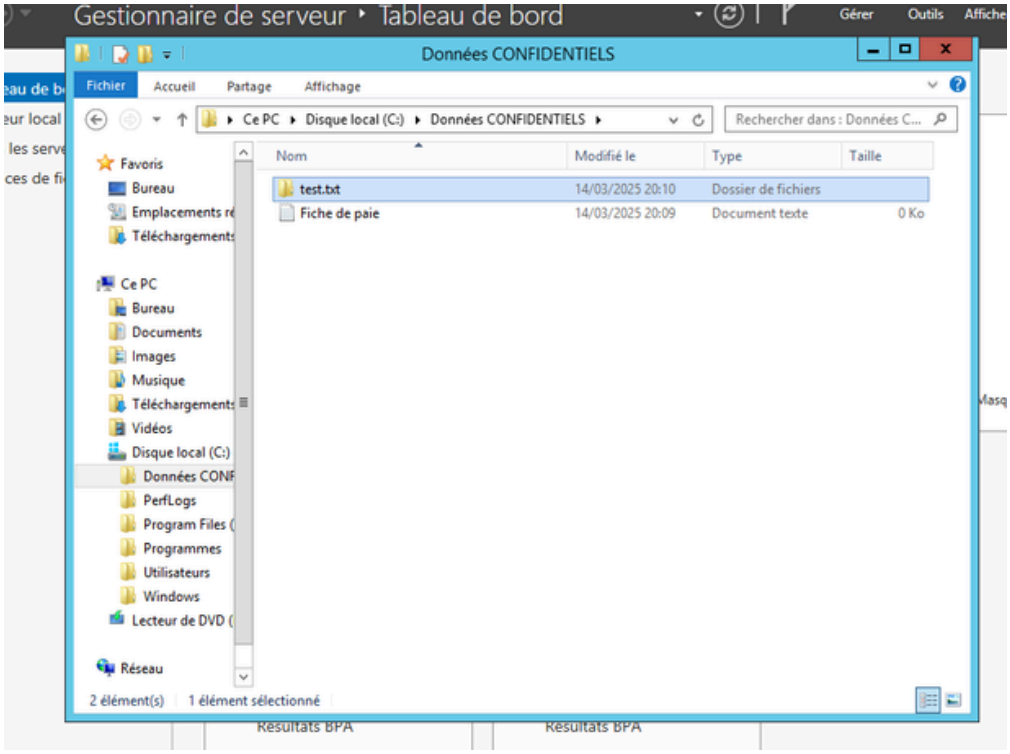


Nous pouvons constater que la réplication du profil de l'utilisatrice, initialement créé sur le serveur P, a été correctement et intégralement transférée vers le serveur S. Cette réussite démontre la précision et l'efficacité du travail accompli.

5. Configuration de la Réplication DFS pour Données_Confidentiel

1 Création du Dossier Données_Confidentie serveurP avec des doc a l'interieur





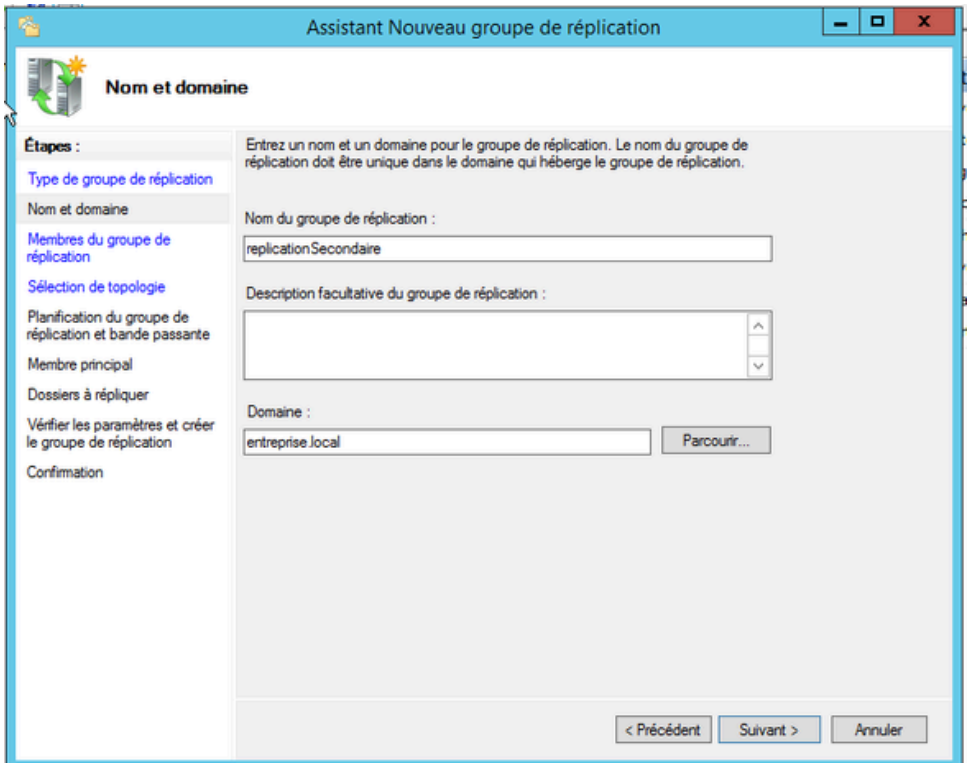
Permissions NTFS : Groupe_Confidentiel et Administrateurs avec Contrôle total.

5.2 Installation du Rôle DFS (Distributed File System)

.1 Sur ServeurP et ServeurS

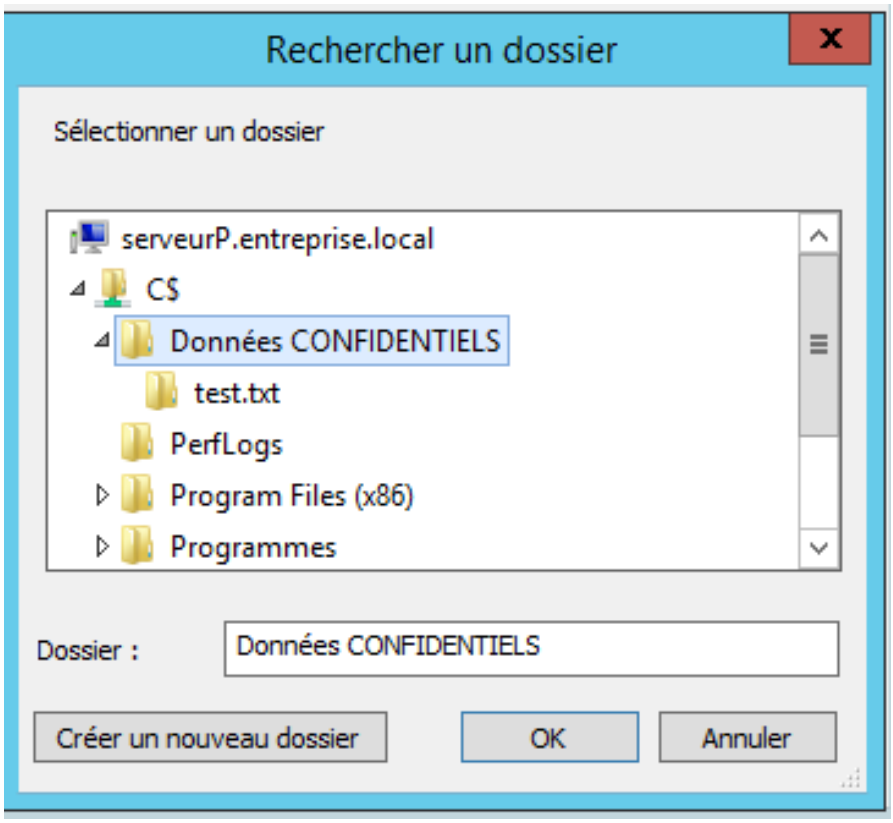
Installation de Réplication DFS et Espaces de noms DFS via le Gestionnaire de serveur.

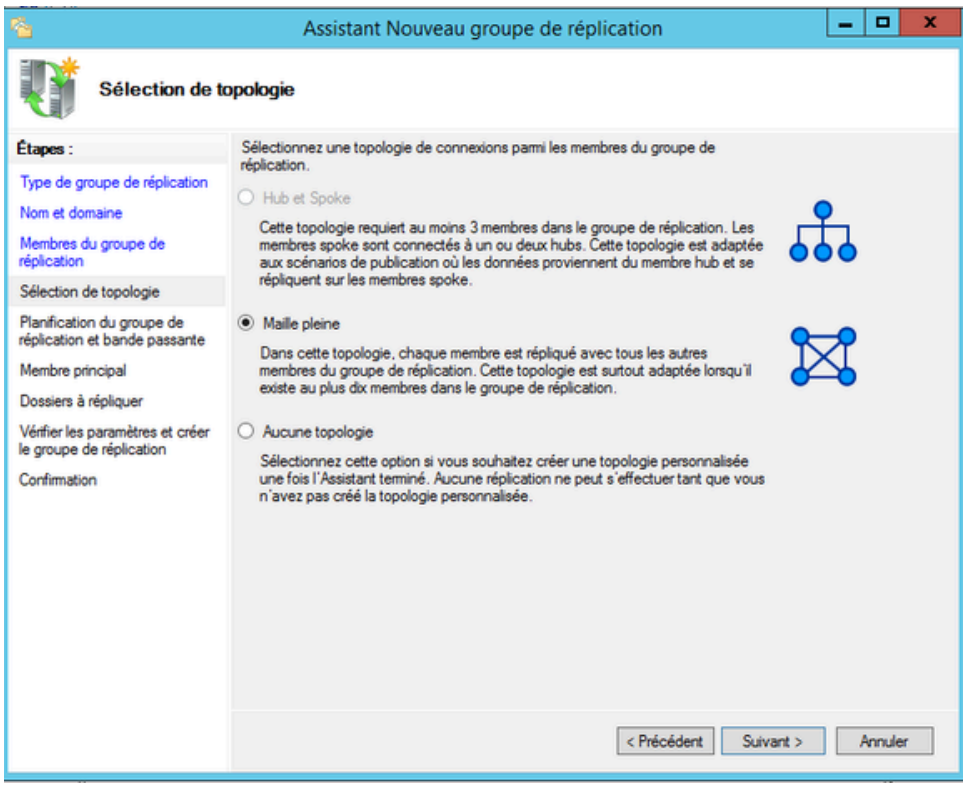
5.3 Configuration de la Réplication DFS



6. Test de la Réplication DFS

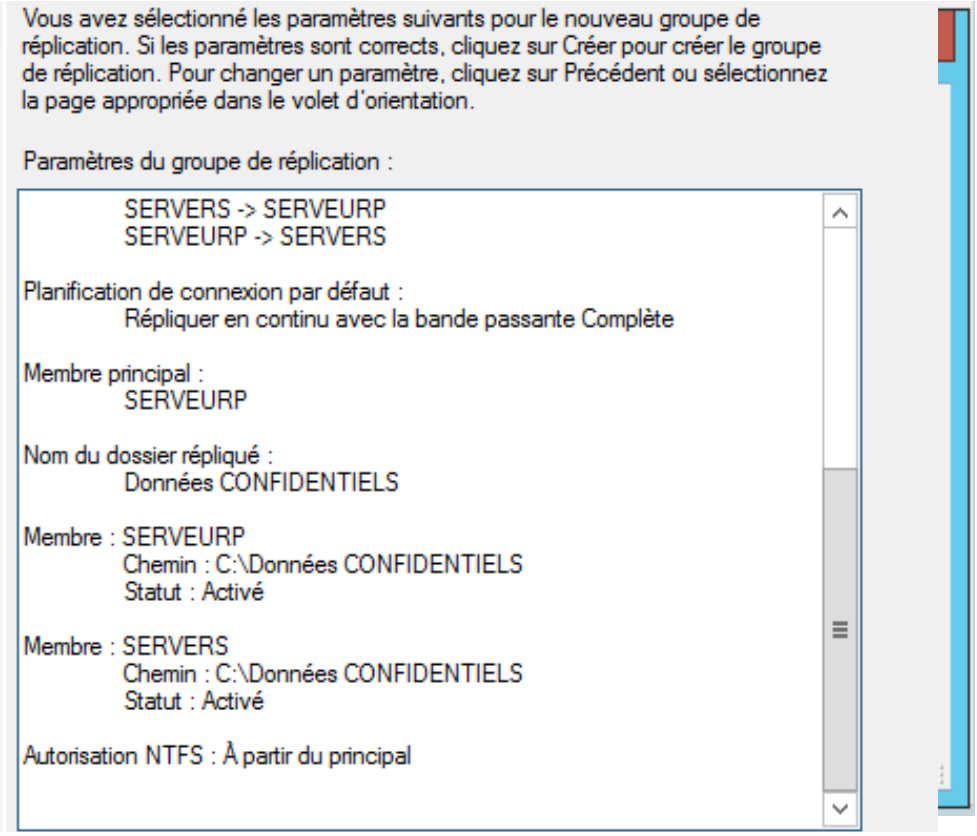
.1 Ajout du Dossier Dossier_Confidentialité

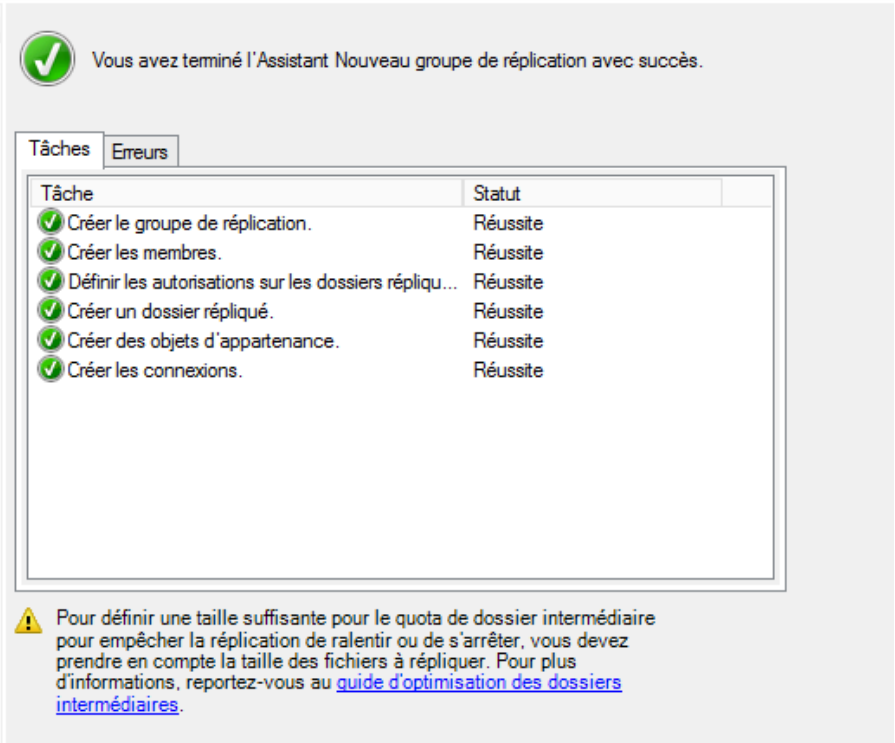




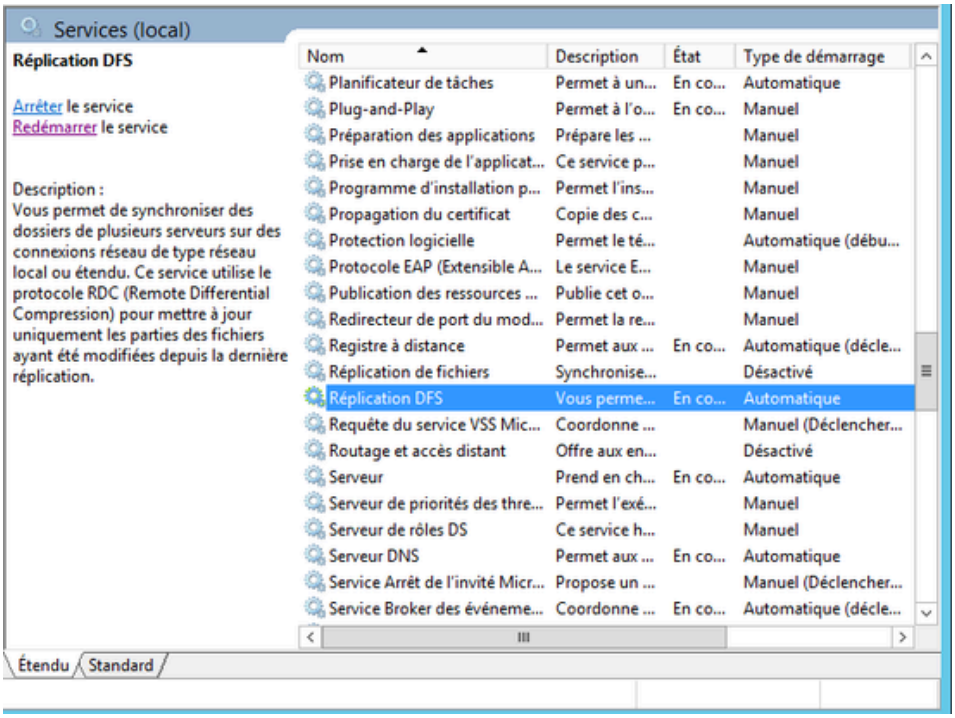
Topologie utilise::MAILLE PLEINE

6.2Verification de la configuration

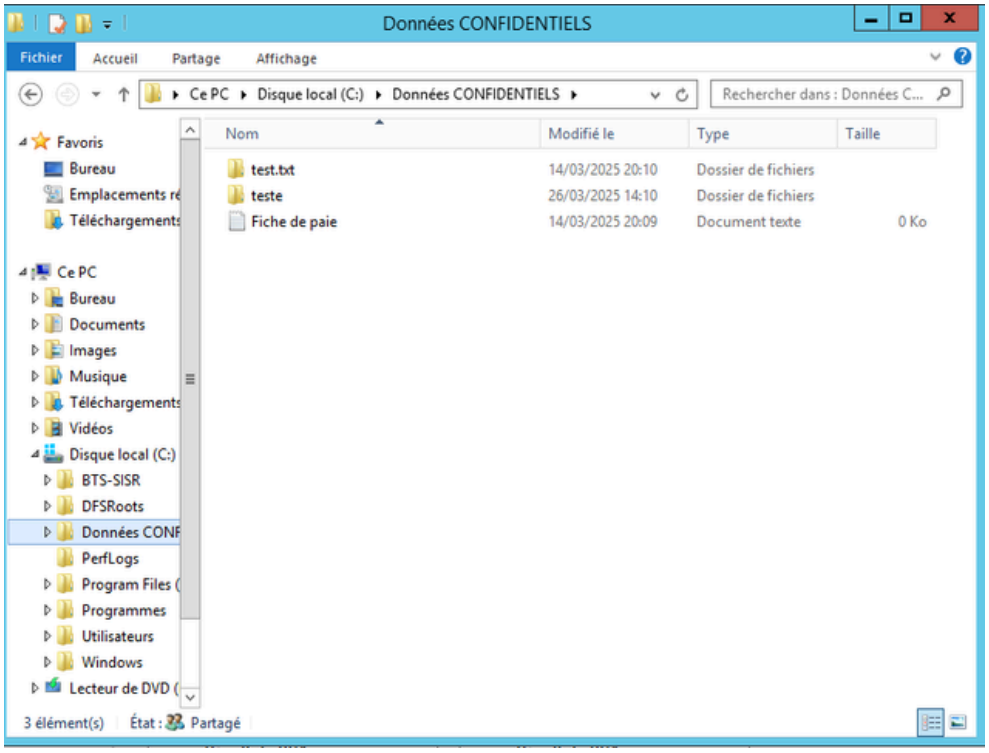


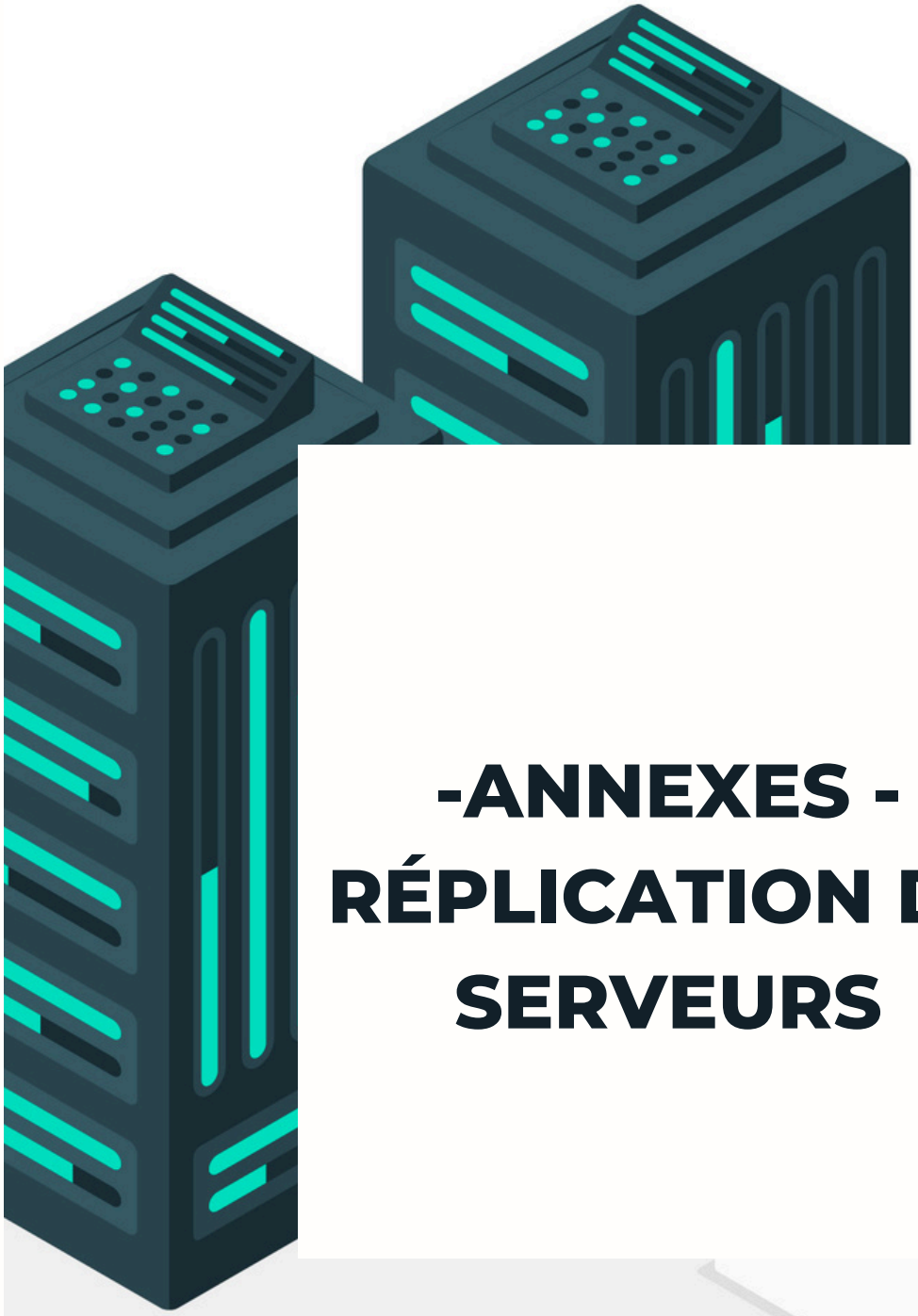


6.3 Test dans l'Autre Sens (redemarage des service DFS et ESpace de nom)

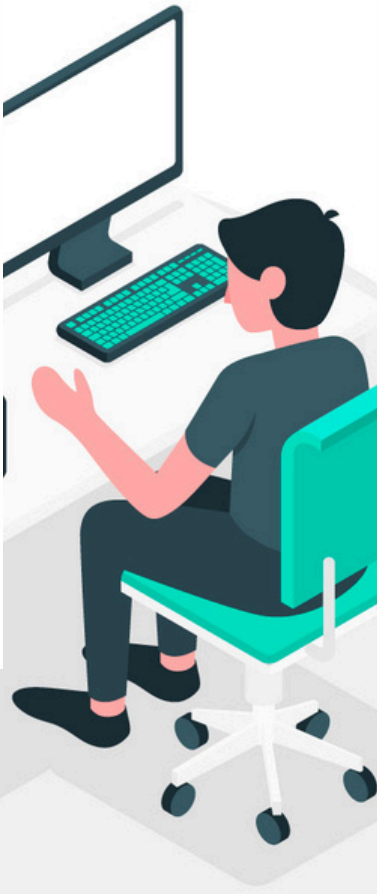


6.4 Test d'Accès via l'Espace de Noms DFS





-ANNEXES - RÉPLICATION DE SERVEURS



MARCEL OUTOU

2024-2025

1. Glossaire

Réplication : Copie des fichiers d'un serveur maître vers un serveur secondaire pour assurer une sauvegarde et une disponibilité.

Serveur Maître : Notre serveur principal (IP : 192.168.1.10) qui contient les données sources.
Serveur Secondaire : Notre serveur secondaire (IP : 192.168.1.11) qui reçoit les copies.
Synchronisation : Processus pour garder les fichiers identiques entre les deux serveurs.

Configuration réseau recommandée

Pour que la réplication fonctionne efficacement entre le site principal et le site secondaire, voici les ports réseau à ouvrir :
Port 80/443 (HTTP/HTTPS) : Utilisé pour la gestion initiale et la communication entre les appliances vSphere Replication et vCenter.

Port 31031 (TCP) : Trafic de réplication initial entre les appliances vSphere Replication.

Port 44046 (TCP) : Communication entre les hôtes ESXi pour la réplication des données.

2-Ressources supplémentaires

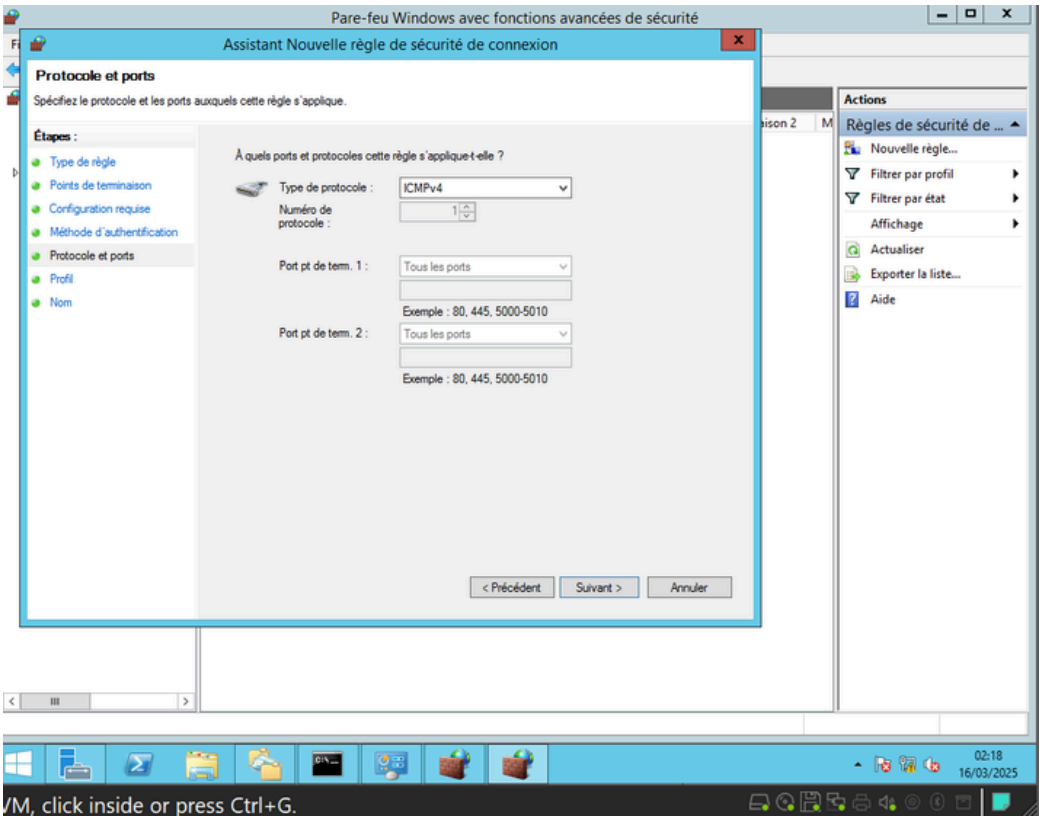
- Documentation officielle VMware : vSphere Replication 8.7 Documentation
- Guide de compatibilité : VMware Interoperability Matrix
- Forum communautaire : VMware Communities - vSphere Replication

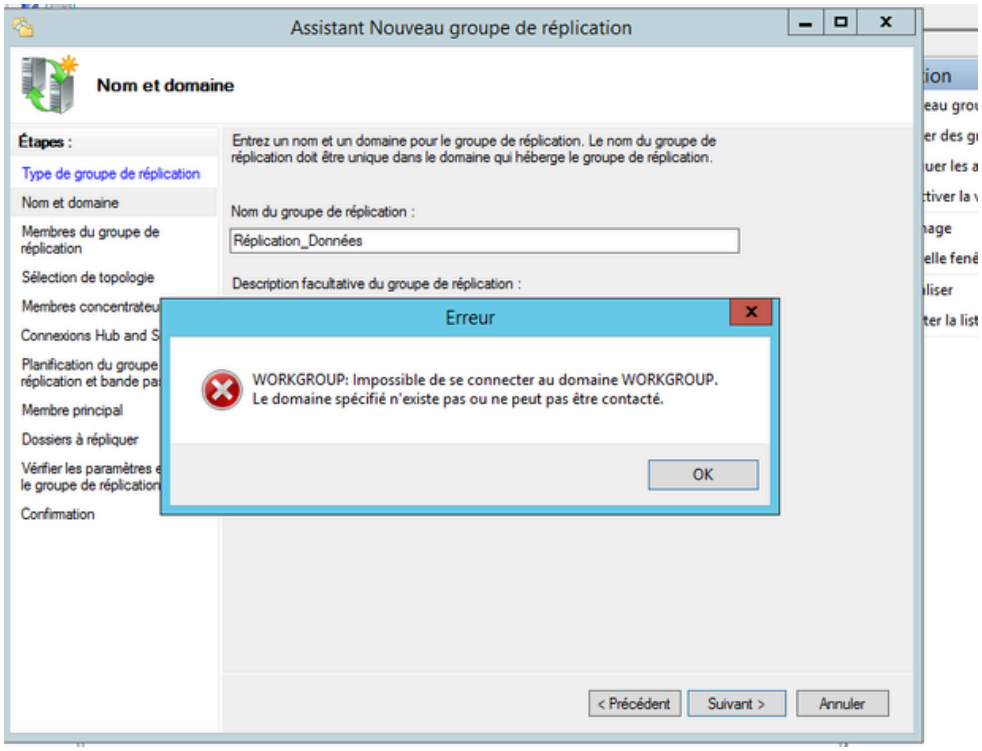
infos

CETTE ANNEXE RENFORCE MA FICHE TECHNIQUES POUR APPUYER LA MISE EN PLACE D'UN SERVEUR SECONDAIRE POUR LA RÉPLICATION DANS VMWARE

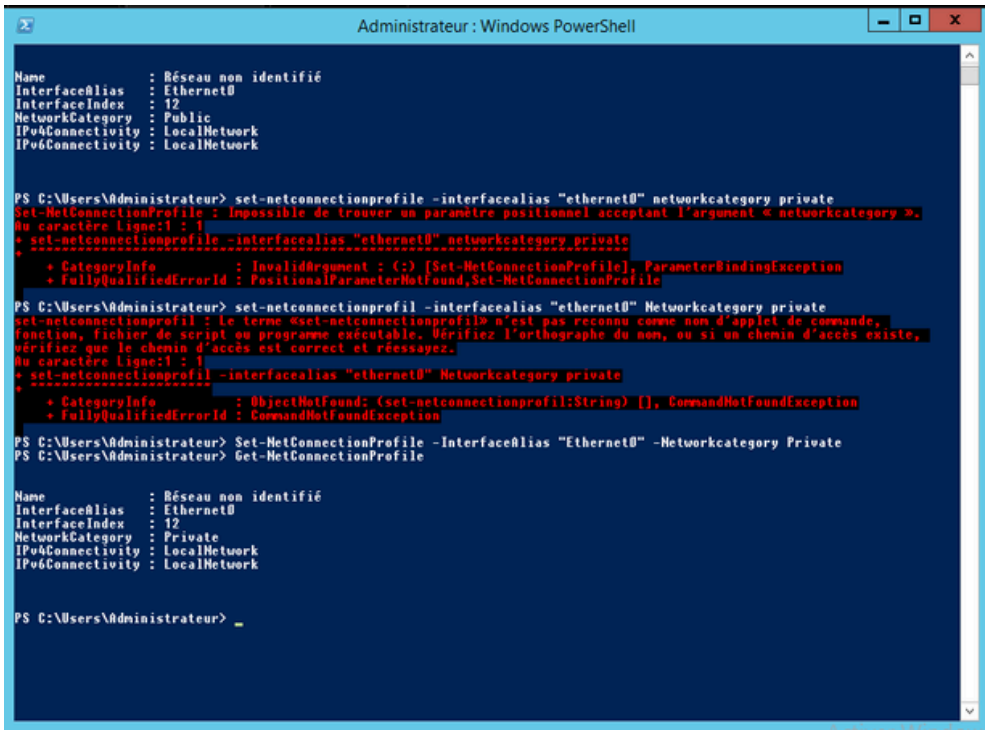
PROBLEME RENCONTRER

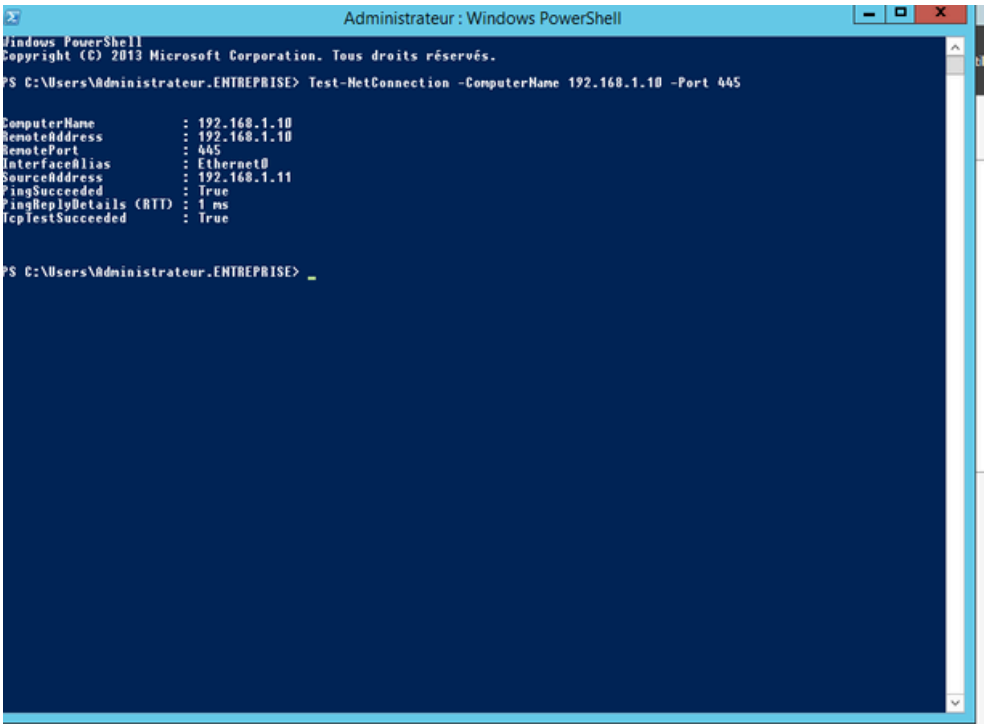
Au cours de la mise en place du serveur secondaire pour la réplication dans VMware vSphere, plusieurs défis techniques ont émergé, nécessitant des ajustements et des solutions adaptées pour garantir le succès du projet





annexes outou


Administrateur : Windows PowerShell
Name : Réseau non identifié
InterfaceAlias : Ethernet0
InterfaceIndex : 12
NetworkCategory : Public
IPv4Connectivity : LocalNetwork
IPv6Connectivity : LocalNetwork
PS C:\Users\Administrateur> set-netconnectionprofile -interfacealias "ethernet0" networkcategory private
Set-NetConnectionProfile : Impossible de trouver un paramètre positionnel acceptant l'argument « networkcategory ».
Au caractère Ligne:1 : 1
+ set-netconnectionprofile -interfacealias "ethernet0" networkcategory private
+ ~~~~~~
+ CategoryInfo : InvalidArgument : (:) [Set-NetConnectionProfile], ParameterBindingException
+ FullyQualifiedErrorId : PositionalParameterNotFound,Set-NetConnectionProfile
PS C:\Users\Administrateur> set-netconnectionprofil -interfacealias "ethernet0" Networkcategory private
set-netconnectionprofil : Le terme «set-netconnectionprofil» n'est pas reconnu comme nom d'applet de commande,
fonction, fichier de script ou programme exécutable. Vérifiez l'orthographe du nom, ou si un chemin d'accès existe,
vérifiez que le chemin d'accès est correct et réessayez.
Au caractère Ligne:1 : 1
+ set-netconnectionprofil -interfacealias "ethernet0" Networkcategory private
+ ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
+ CategoryInfo : ObjectNotFound: (set-netconnectionprofil:String) [], CommandNotFoundException
+ FullyQualifiedErrorId : CommandNotFoundException
PS C:\Users\Administrateur> Set-NetConnectionProfile -InterfaceAlias "Ethernet0" -Networkcategory Private
PS C:\Users\Administrateur> Get-NetConnectionProfile
Name : Réseau non identifié
InterfaceAlias : Ethernet0
InterfaceIndex : 12
NetworkCategory : Private
IPv4Connectivity : LocalNetwork
IPv6Connectivity : LocalNetwork
PS C:\Users\Administrateur> _


Administrateur : Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) 2013 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.
PS C:\Users\Administrateur.ENTREPRISE> Test-NetConnection -ComputerName 192.168.1.10 -Port 445
ComputerName : 192.168.1.10
RemoteAddress : 192.168.1.10
RemotePort : 445
InterfaceAlias : Ethernet0
SourceAddress : 192.168.1.11
PingSucceeded : True
PingReplyDetails (RTT) : 1 ms
TcpTestSucceeded : True
PS C:\Users\Administrateur.ENTREPRISE> _