

# **Microsoft Windows Serveur 2022 Distributed File System C Replication**

**INSTALLER, CONFIGURER, PARAMETRER**

# TABLE DES MATIERES

<b>OBJECTIFS .....</b>	<b>4</b>
<b>SCHEMA D'INFRASTRUCTURE INITIAL.....</b>	<b>5</b>
<b>DFS .....</b>	<b>7</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>7</b>
Les espaces de noms DFS .....	8
Types d'espace de nom.....	9
<b>Procédure de mise en œuvre de DFS (I.C.P).....</b>	<b>10</b>
Ajout et formatage du disque additionnel .....	11
Installer DFS.....	16
<b>Configuration de l'espace de noms.....</b>	<b>22</b>
Ajout du serveur 01 comme serveur d'espace de noms .....	30
Création des dossiers cibles .....	36
Vérifications .....	46
<b>DFSR.....</b>	<b>48</b>
Fonctionnement de la réplication .....	50
<b>Procédure de mise en œuvre de DFSR .....</b>	<b>51</b>
Vérifications.....	73
<b>DEDUPLICATION DES DONNEES .....</b>	<b>74</b>
<b>Principes.....</b>	<b>74</b>
<b>Installation, configuration et paramétrage du service de déduplication des données.....</b>	<b>76</b>

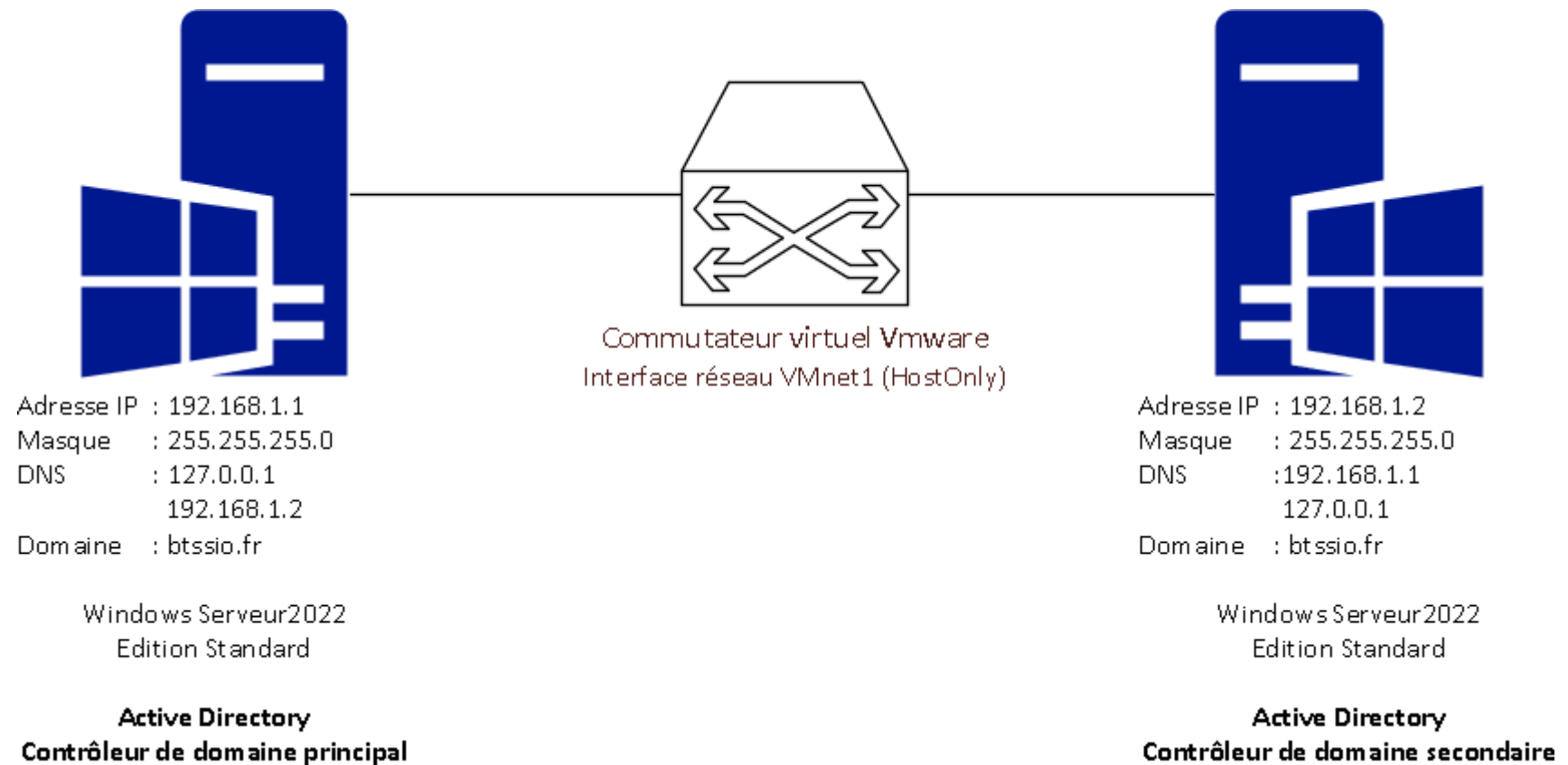
# Objectifs

## **Mise en œuvre d'un système de fichier distribué**

Installer, configurer et paramétrer le service	Distributed File System
Installer, configurer et paramétrer le service	Distributed File System Replication

***Objectif subsidiaire : I.C.P le service de déduplication des données***

## Schéma d'infrastructure initial





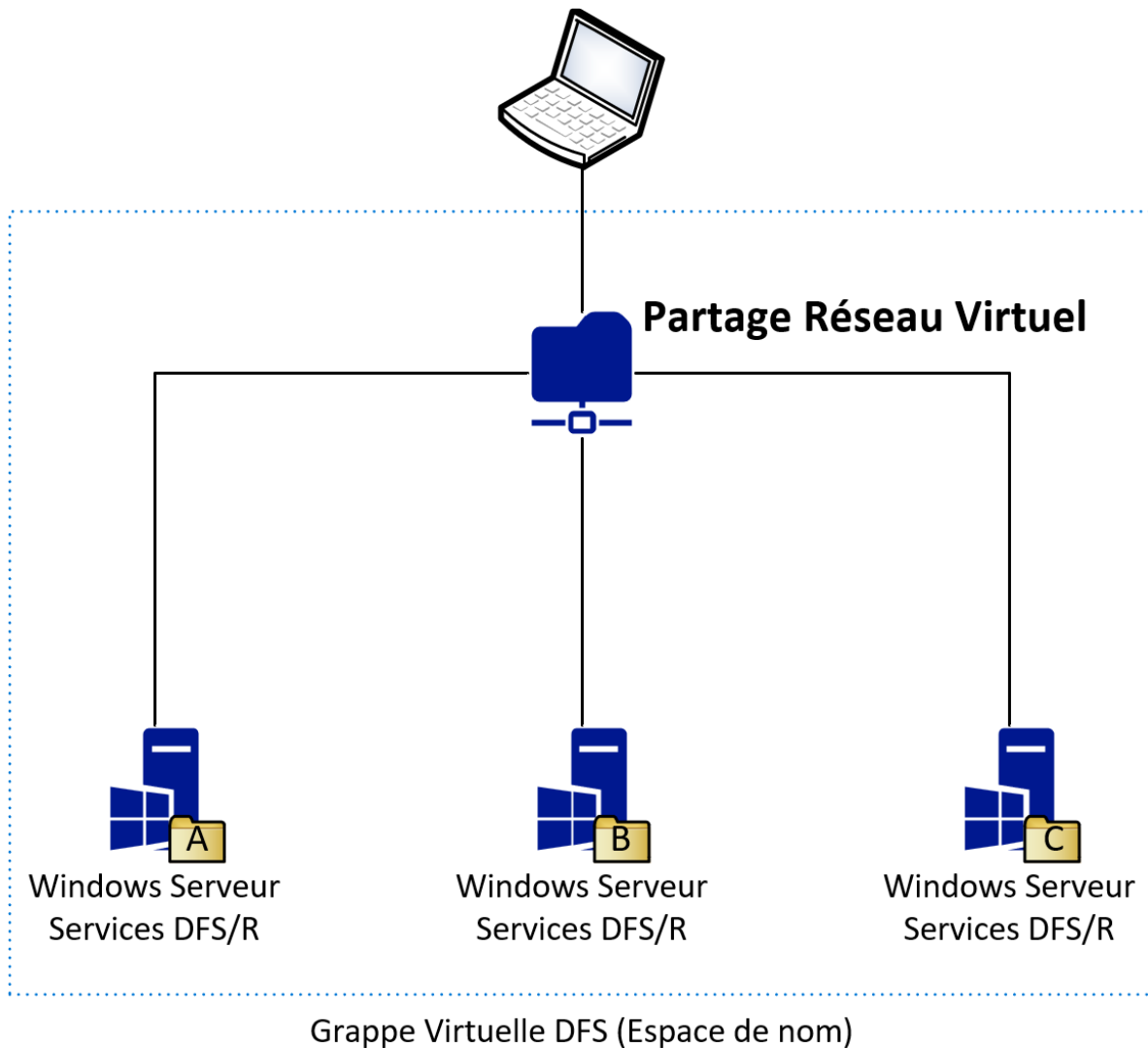
# DFS

## Introduction

DFS, pour Distributed File System (Système de Fichier Distribué) est un service proposé par Microsoft dans leur système d'exploitation Windows Serveur.

Il s'agit d'une technologie de gestion des fichiers offrant un système permettant d'afficher des dossiers partagés en un seul point d'accès virtuel. Il n'y a donc plus la nécessité de connaître quels serveurs hébergent quelles données.

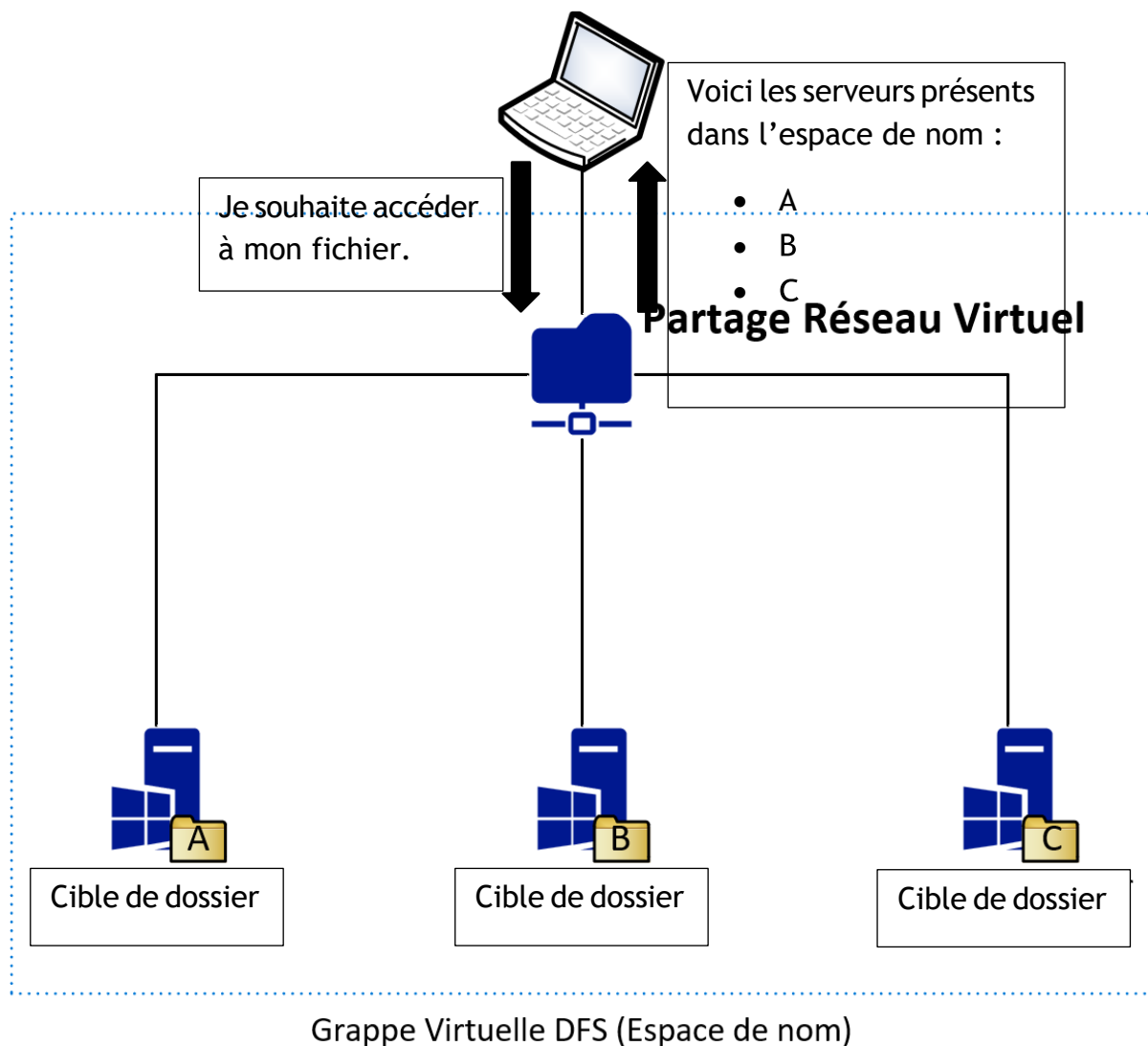
Techniquement, le service fonctionne en regroupant des dossiers partagés sur différents serveurs physiques en une seule et même grappe logique, comme un serveur virtuel mutualisant des nœuds.



## Les espaces de noms DFS

Lorsqu'un utilisateur souhaite accéder à un fichier ou un dossier stocké dans l'espace de nom DFS, celui-ci interroge directement le serveur d'espace de nom.

À la réception de la requête utilisateur, le serveur renverra alors la liste des serveurs physiques présents dans l'espace de nom.



L'emplacement hébergeant les données partagées sur les serveurs physiques est alors appelé : « Cible de dossier ».

Une fois la liste reçue, le client va tenter de joindre l'un des serveurs hébergeant le fichier auquel il souhaite accéder. Si le serveur en haut de la liste est indisponible, il contactera le second, puis le troisième, etc...

**À noter que l'utilisateur ne voit que les dossiers présents dans l'espace de nom et non pas les serveurs en eux-mêmes !**

## Types d'espace de nom

Il existe deux types d'espace de nom :

- **Basé sur le domaine Active Directory**

Dans ce cas de figure, le chemin d'accès aux dossiers partagés se fait par le biais du nom de domaine.

Le chemin d'accès sera alors **\\MonDomaine\MonEspaceDeNom**

La configuration est alors stockée dans l'annuaire de l'AD et permet la gestion de plusieurs milliers de dossiers partagés ainsi que l'ajout de serveurs dans la grappe.

- **Autonome**

Dans ce cas de figure, le chemin d'accès aux dossiers partagés se fait par le biais du nom du serveur.

Le chemin d'accès sera alors **\\MonServeur\MonEspaceDeNom**

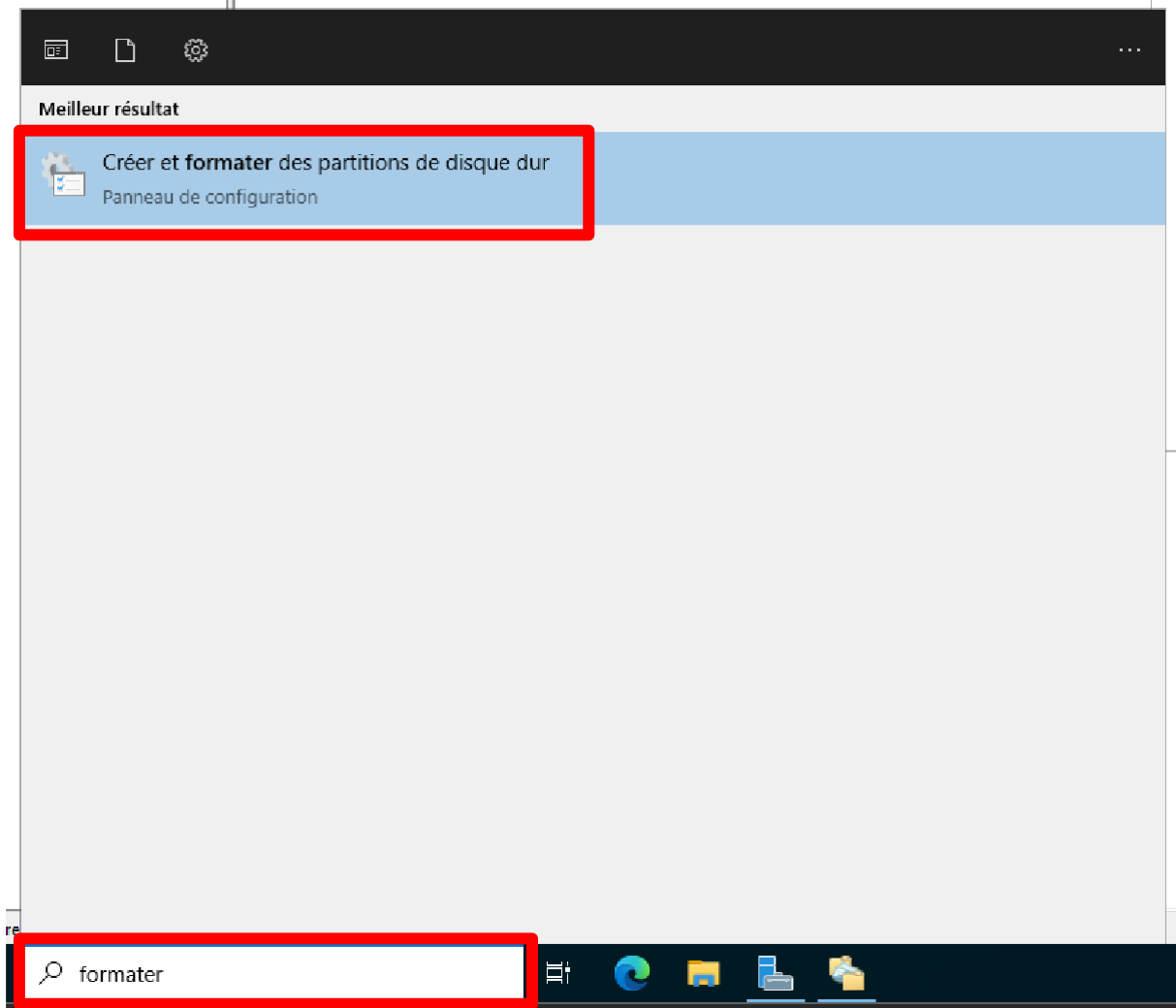
La configuration est alors stockée dans le registre du serveur.

Il est nécessaire de concevoir un cluster entre deux serveurs physiques afin de garantir la disponibilité des fichiers en ajoutant des cibles de dossier supplémentaires ce qui impose l'usage de DFSR.



## Ajout et formatage du disque additionnel

Depuis la session Administrateur du serveur 2 :

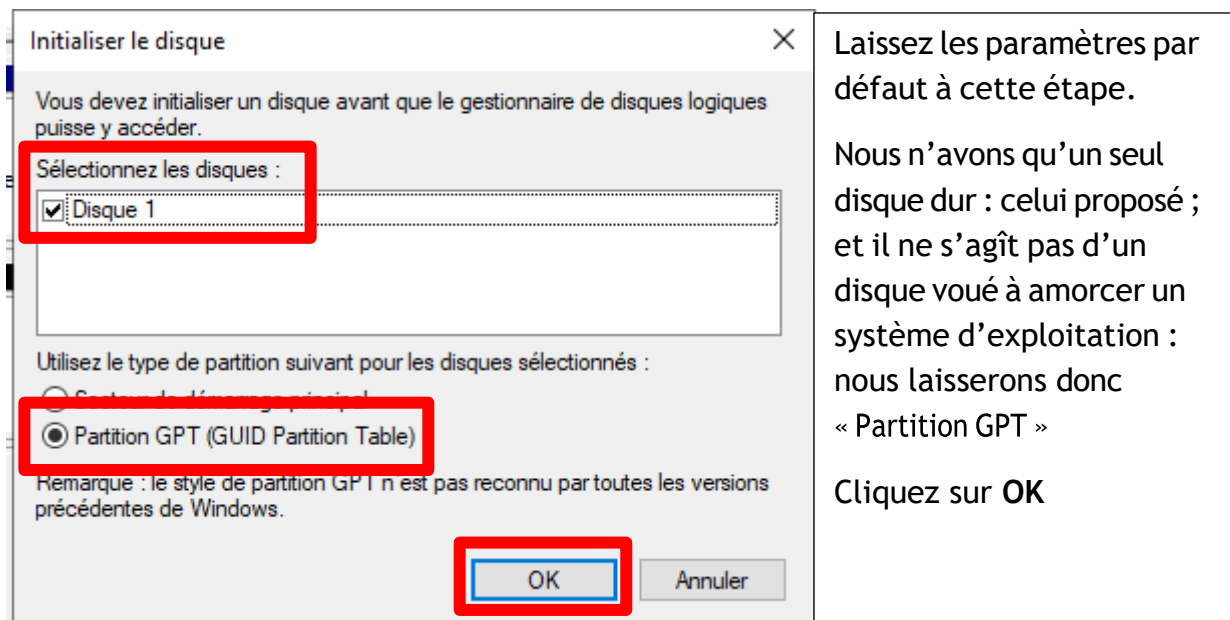
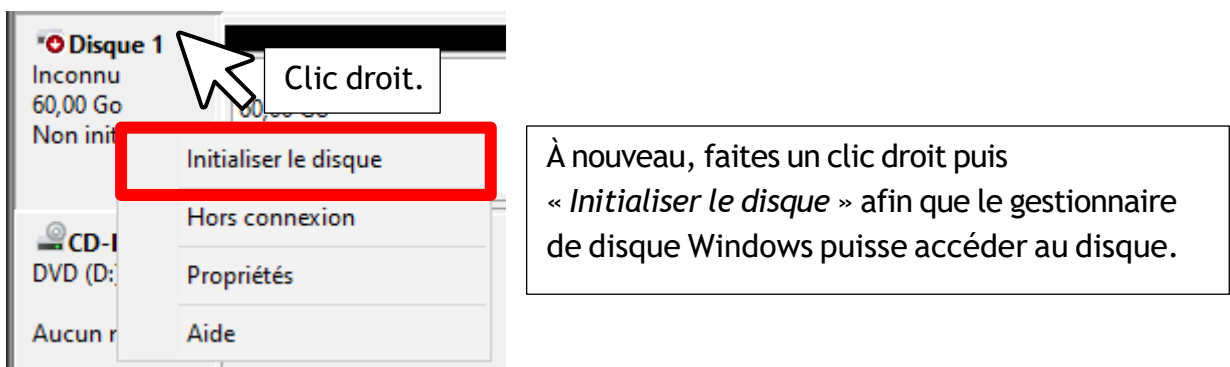
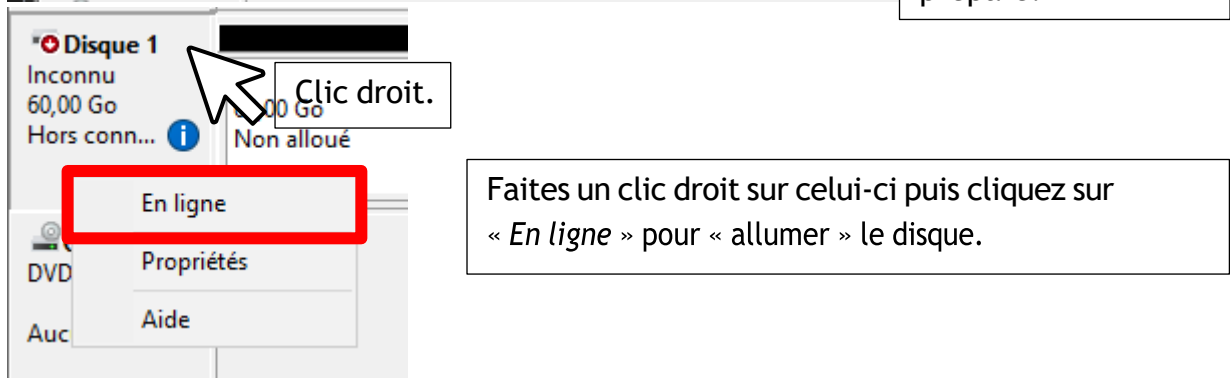
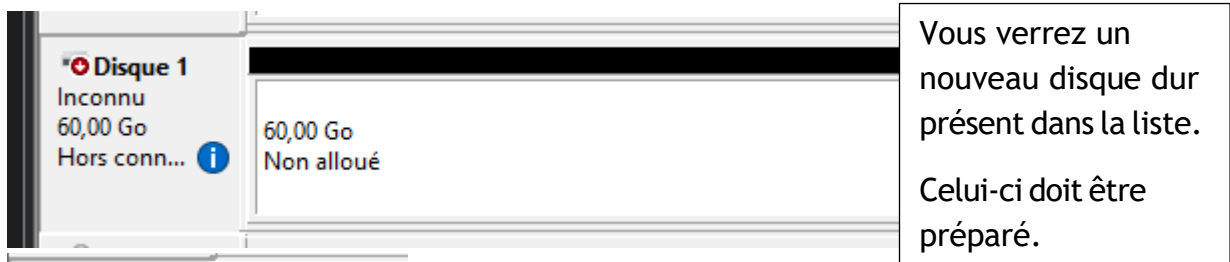


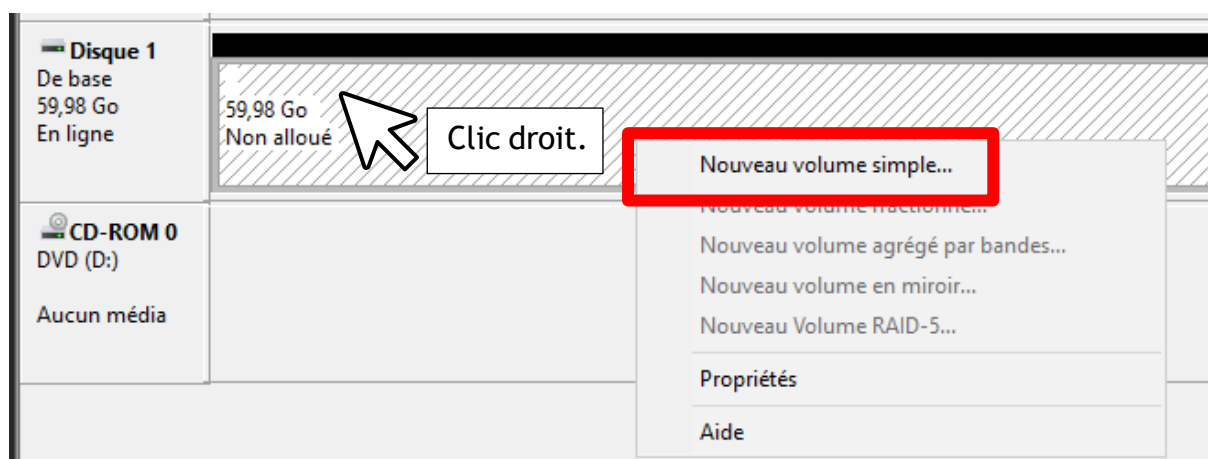
Sur le serveur, dans la barre des tâches à gauche rechercher « formater »

Il vous sera proposé dans les résultats :

« *Créer et formater des partitions de disque dur* ».

**Cliquez dessus.**





La partie à droite de « Disque 1 » va voir son bandeau devenir noir.  
 En dessous de la quantité d'espace disponible indiqué en Giga Octet (59.98 Go), nous verrons apparaître la mention « Non alloué ».

Il est nécessaire à cette étape de créer une nouvelle partition sur le disque dur.

Pour cela, faites un clic droit sur la partie hachurée et sélectionnez  
 « *Nouveau volume simple...* »

***Un assistant va alors s'ouvrir devant vous.***



Faites suivant.

Assistant Création d'un volume simple

**Spécifier la taille du volume**  
Choisir une taille de volume comprise entre la taille maximale et la taille minimale.

Espace disque maximal en Mo : 61422

Espace disque minimal en Mo : 8

Taille du volume simple en Mo : 61422

< Précédent Suivant > Annuler

Ici vous pouvez choisir la quantité d'espace de stockage à allouer à la partition.

Dans notre cas, la totalité : nous ne modifions donc rien.

Cliquez sur suivant.

Assistant Création d'un volume simple

**Attribuer une lettre de lecteur ou de chemin d'accès**  
Pour un accès plus facile, vous pouvez assigner une lettre de lecteur ou un chemin d'accès au lecteur sur votre partition.

☒ Attribuer la lettre de lecteur suivante : E

☐ Monter dans le dossier NTFS vide suivant : Parcourir...

☐ Ne pas attribuer de lettre de lecteur ni de chemin d'accès de lecteur

< Précédent Suivant > Annuler

Choisissez une lettre pour la partition afin de facilement l'identifier.

Et cliquez sur suivant.

Assistant Création d'un volume simple

### Formater une partition

Pour stocker des données sur cette partition, vous devez d'abord la formater.

Indiquez si vous voulez formater cette partition, et le cas échéant, les paramètres que vous voulez utiliser.

☐ Ne pas formater ce volume

☒ Formater ce volume avec les paramètres suivants :

Système de fichiers : NTFS

Taille d'unité d'allocation : Par défaut

Nom de volume : **DatasDFS01**

☒ Effectuer un formatage rapide

☐ Activer la compression des fichiers et dossiers

< Précédent **Suivant >** Annuler

Nous pouvons laisser le système de fichier en NTFS ; notamment pour des raisons de compatibilité.

Définissez un nom CLAIR et qui vous parle afin d'identifier facilement à quoi correspondant la partition.

Ici, je l'ai nommé : « DataDFS01 »

Puis suivant.

Assistant Création d'un volume simple

### Fin de l'Assistant Création d'un volume simple

L'Assistant Création d'un volume simple est terminé.

Vous avez spécifié les paramètres suivants :

Type du volume : Volume simple  
Disques sélectionnés : Disque 1  
Taille du volume : 61422 Mo  
Lettre de lecteur ou chemin d'accès : E:  
Système de fichiers : NTFS  
Taille d'unité d'allocation : Par défaut  
Nom de volume : DatasDFS01

Pour fermer cet Assistant, cliquez sur Terminer.

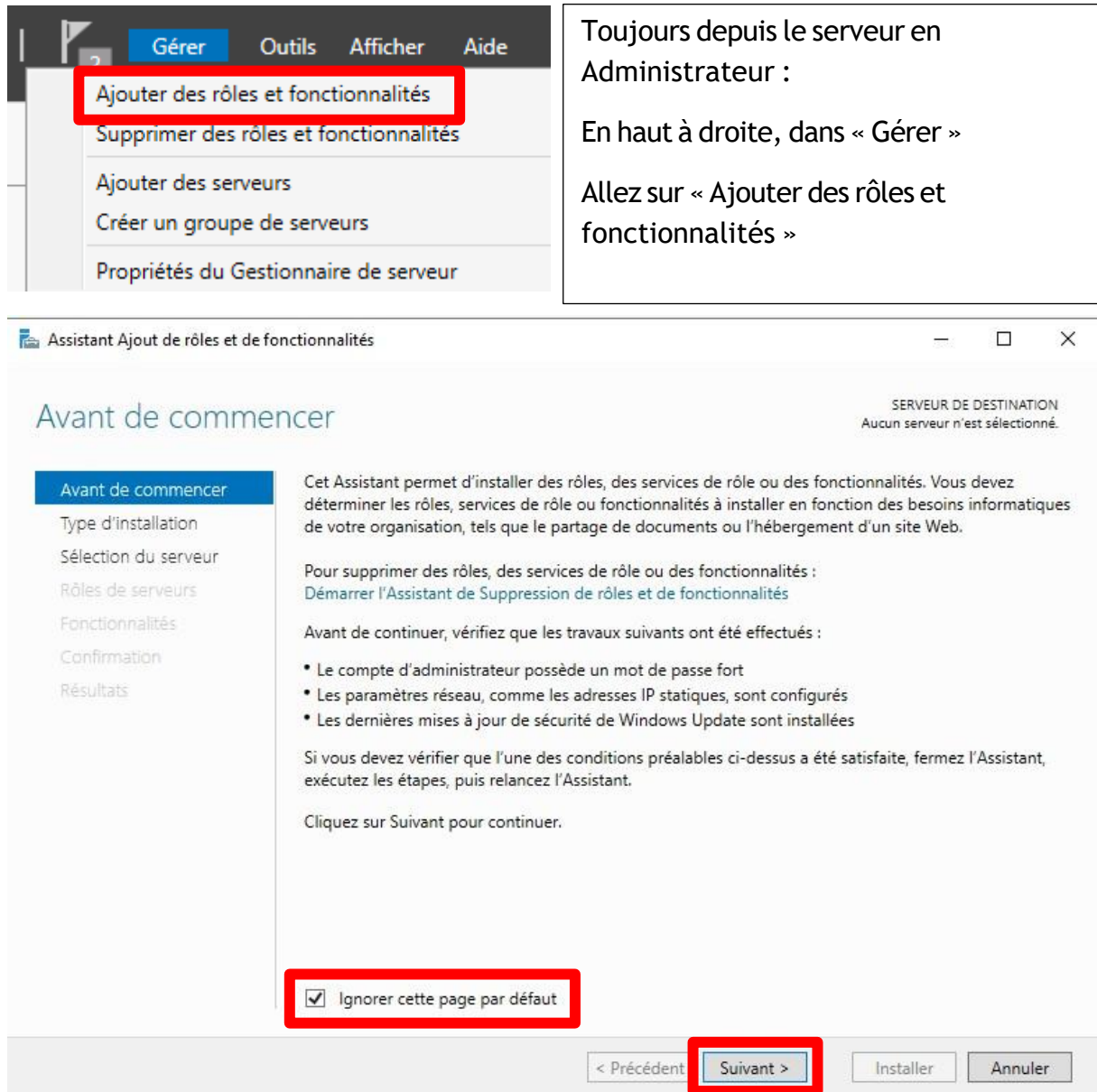
< Précédent **Terminer** Annuler

Et c'est terminé.

<b>Disque 1</b> De base 59,98 Go En ligne	<b>DatasDFS01 (E:)</b> 59,98 Go NTFS Sain (Partition de données de base)
--	--

Votre partition devrait apparaître avec le nom que vous avez défini, la quantité d'espace disponible, le système de fichier et le bandeau devrait être bleu.

## Installer DFS



Toujours depuis le serveur en Administrateur :

En haut à droite, dans « Gérer »

Allez sur « Ajouter des rôles et fonctionnalités »

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

Avant de commencer

SERVEUR DE DESTINATION  
Aucun serveur n'est sélectionné.

Avant de commencer

Type d'installation  
Sélection du serveur  
Rôles de serveurs  
Fonctionnalités  
Confirmation  
Résultats

Cet Assistant permet d'installer des rôles, des services de rôle ou des fonctionnalités. Vous devez déterminer les rôles, services de rôle ou fonctionnalités à installer en fonction des besoins informatiques de votre organisation, tels que le partage de documents ou l'hébergement d'un site Web.

Pour supprimer des rôles, des services de rôle ou des fonctionnalités :  
Démarrer l'Assistant de Suppression de rôles et de fonctionnalités

Avant de continuer, vérifiez que les travaux suivants ont été effectués :

- Le compte d'administrateur possède un mot de passe fort
- Les paramètres réseau, comme les adresses IP statiques, sont configurés
- Les dernières mises à jour de sécurité de Windows Update sont installées

Si vous devez vérifier que l'une des conditions préalables ci-dessus a été satisfaite, fermez l'Assistant, exécutez les étapes, puis relancez l'Assistant.

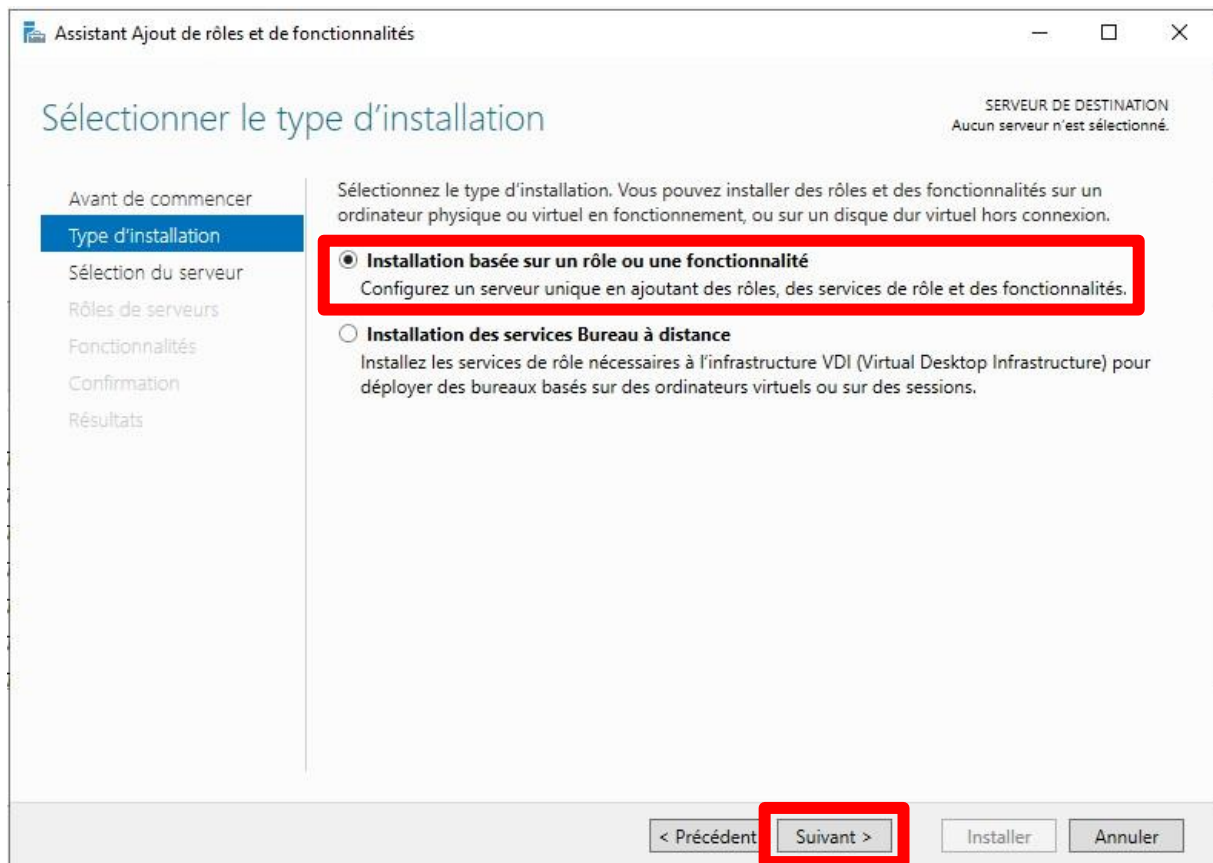
Cliquez sur Suivant pour continuer.

☒ Ignorer cette page par défaut

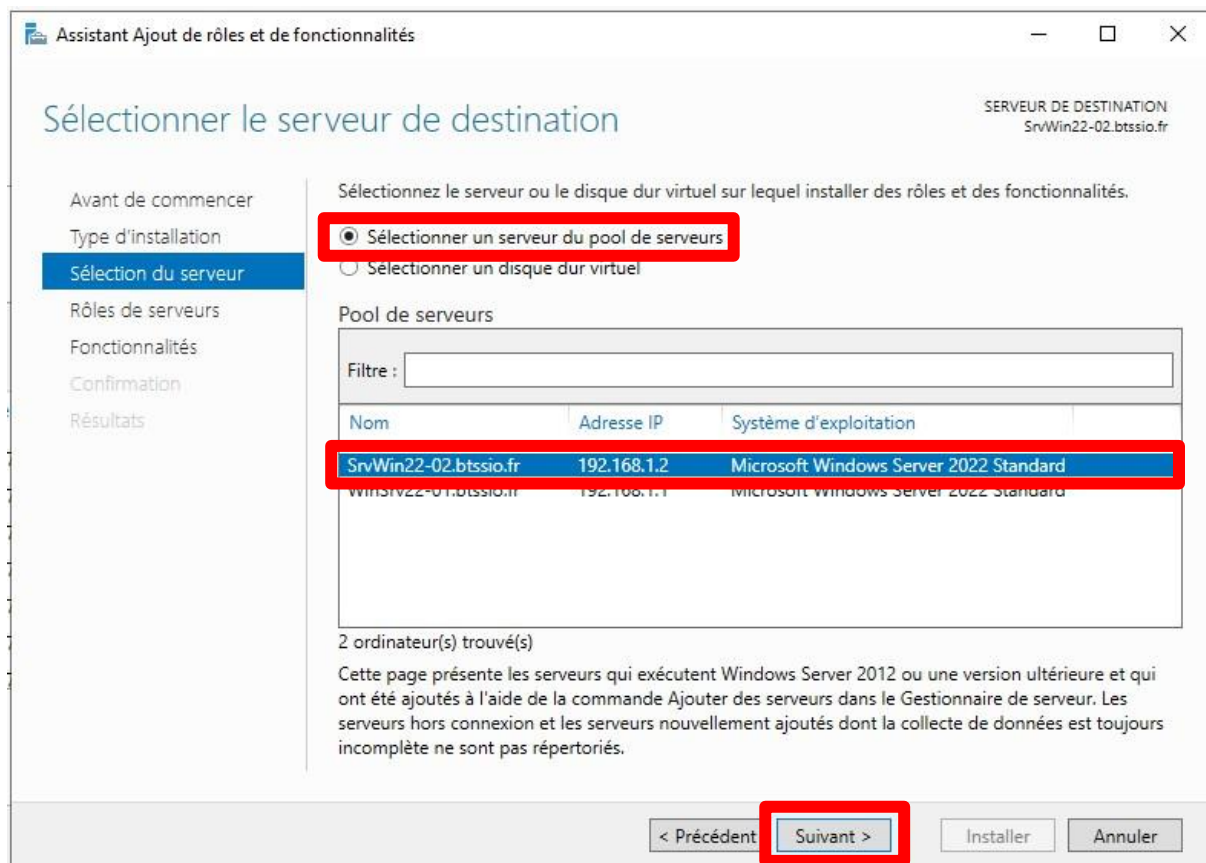
< Précédent Suivant > Installer Annuler

Un autre assistant va s'ouvrir, je vous invite à cocher « *Ignorer cette page par défaut* » afin de ne plus la voir à l'avenir.

Cliquez sur suivant.

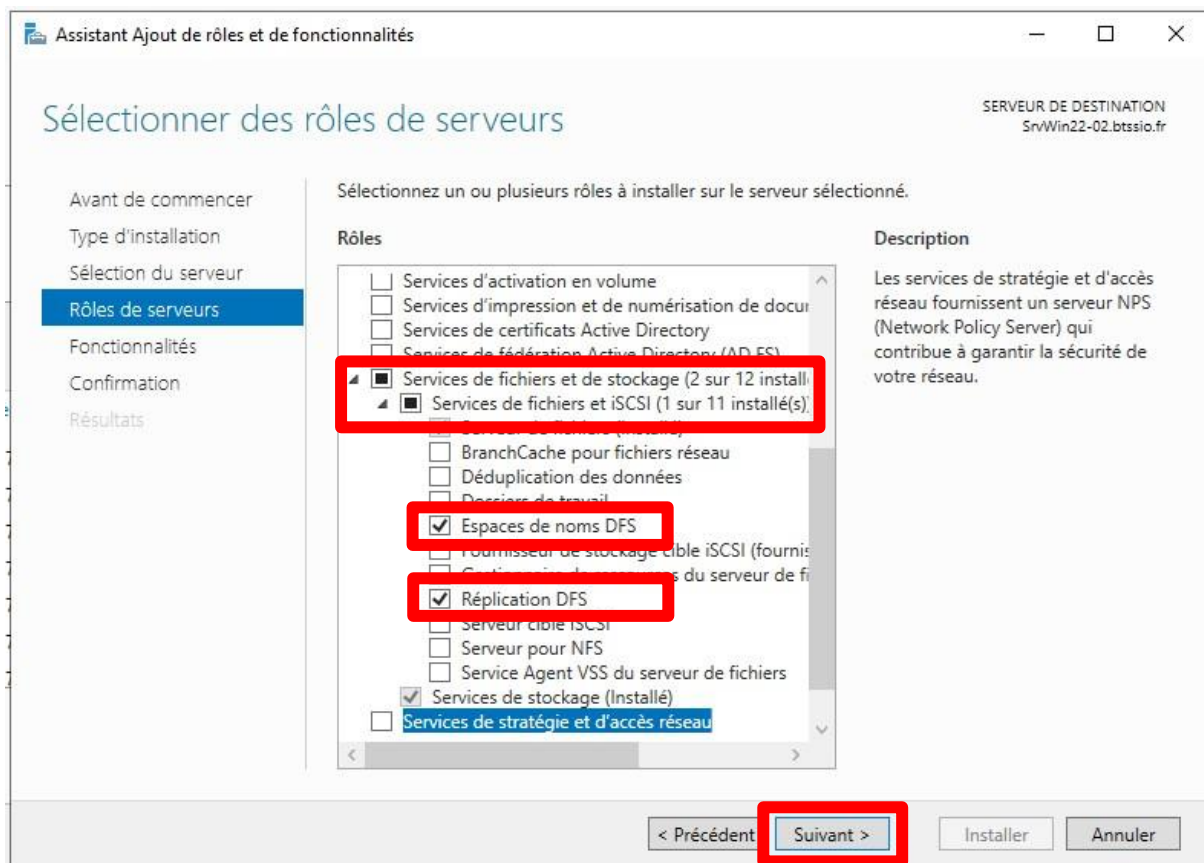


Nous restons sur l'option par défaut : « Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité ». Suivant.



Sélectionner votre serveur (SERVEUR 02) puis suivant.





Dans la liste des rôles proposés, scrollez jusqu'à atteindre le choix :

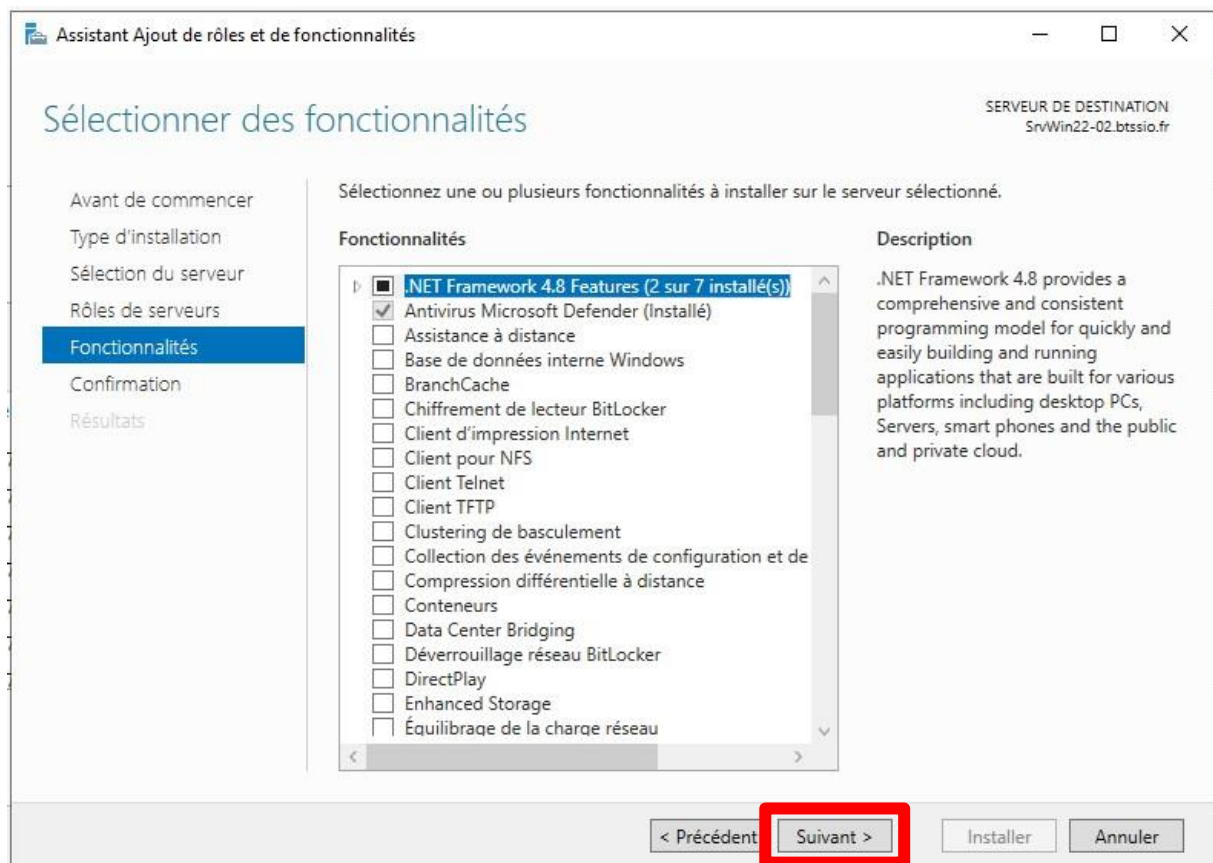
« Services de fichiers et de stockage »

Déroulez l'arborescence deux fois (celle de « Services de fichiers et iSCSI » également)

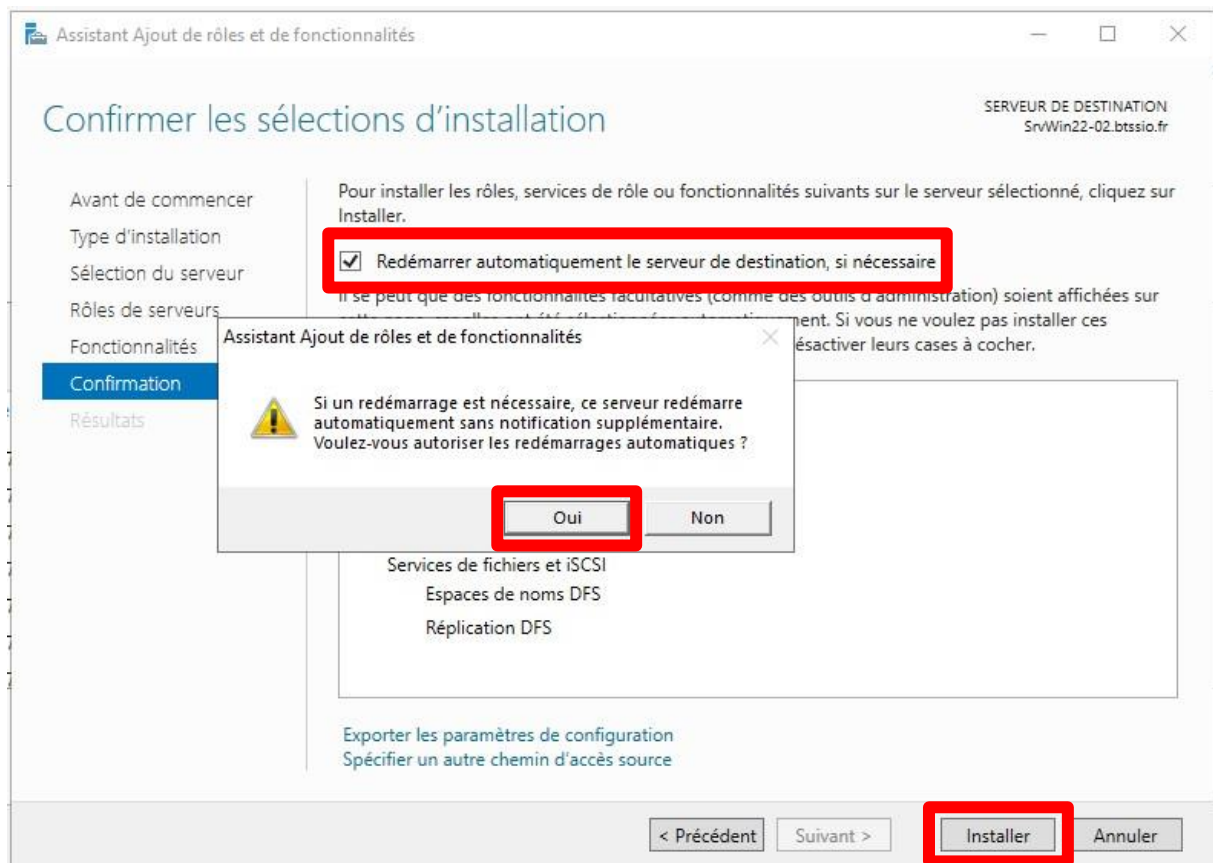
Cochez :

- Espace de nom DFS
- Réplication DFS

Suivant.



Nous n'installons pas de fonctionnalité, suivant.



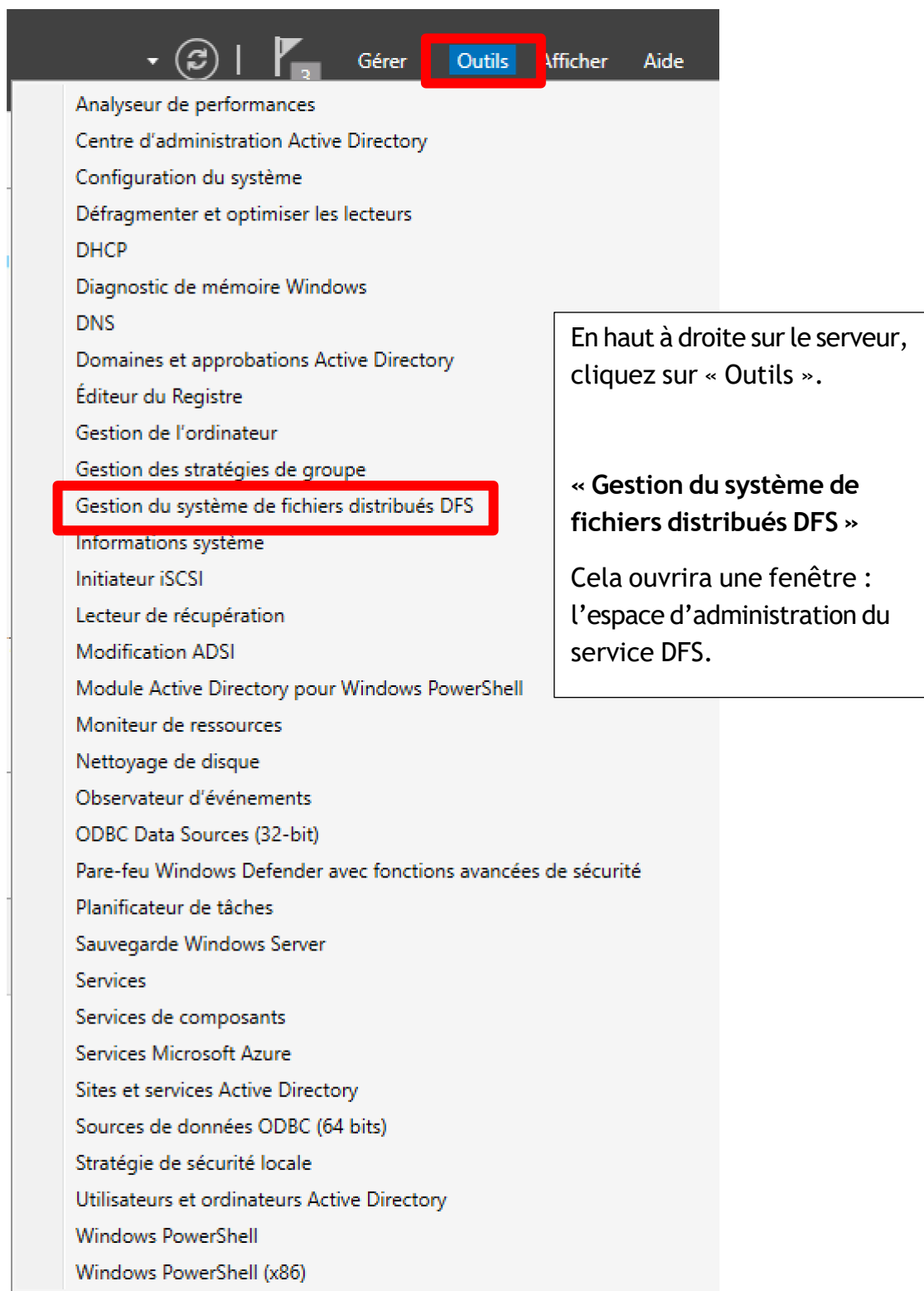
On coche « Redémarrer automatiquement le serveur de destination, si nécessaire »

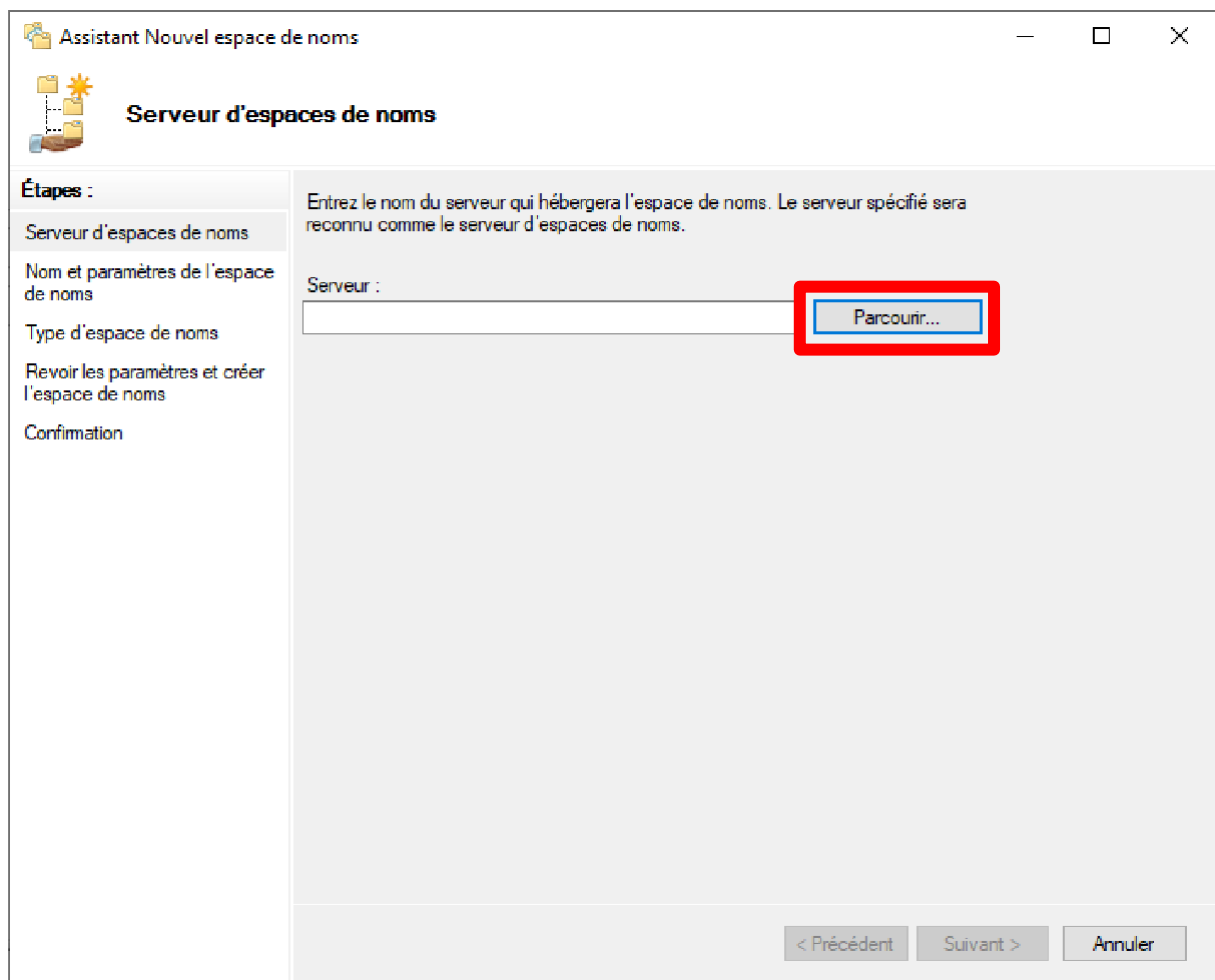
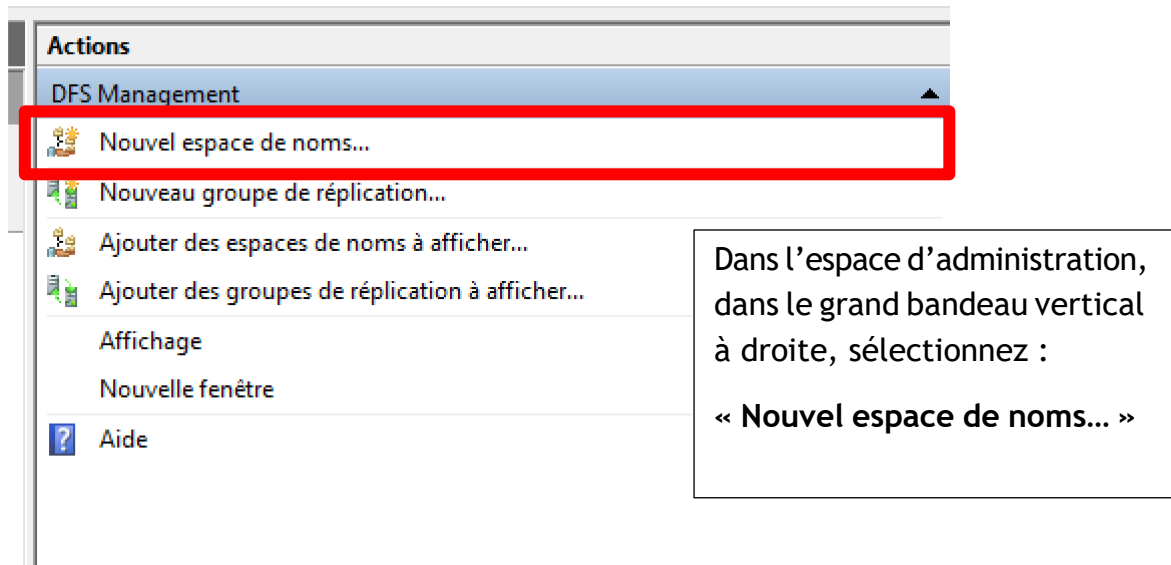
On répond « Oui » à la fenêtre pop-up puis **Installer**.

**Répéter l'opération sur le serveur 1.**

## Configuration de l'espace de noms

Depuis le serveur 2, toujours en Administrateur :





Cliquez sur « Parcourir... » afin de rechercher votre serveur ou renseignez directement son nom ou son adresse IP dans le champ.

Sélectionnez un ordinateur

Sélectionnez le type de cet objet :

un ordinateur

Types d'objets...

À partir de cet emplacement :

btssio.fr

Emplacements...

Entrez le nom de l'objet à sélectionner (exemples) :

SRVWIN22-02

Vérifier les noms

Avancé...

OK

Annuler

Dans la petite fenêtre qui vient d'apparaître, tapez les premières lettres du nom de votre serveur puis sur « **Vérifier les noms** ». Le nom entier de votre serveur devrait être indiqué dans « *Entrez le nom de l'objet à sélectionner* » et cliquez sur **OK**.

Assistant Nouvel espace de noms

Serveur d'espaces de noms

Étapes :

Serveur d'espaces de noms

Nom et paramètres de l'espace de noms

Type d'espace de noms

Revoir les paramètres et créer l'espace de noms

Confirmation

Entrez le nom du serveur qui hébergera l'espace de noms. Le serveur spécifié sera reconnu comme le serveur d'espaces de noms.

Serveur :

srvwin22-02

Parcourir...

< Précédent

Suivant >

Annuler

Le nom de votre serveur sera renseigné dans le champ adéquat, suivant.

Assistant Nouvel espace de noms

### Nom et paramètres de l'espace de noms

**Étapes :**

- Serveur d'espaces de noms
- Nom et paramètres de l'espace de noms**
- Type d'espace de noms
- Revoir les paramètres et créer l'espace de noms
- Confirmation

Entrez un nom pour l'espace de noms. Ce nom apparaîtra après le nom du serveur ou du domaine dans le chemin d'accès de l'espace de noms, par exemple \\Serveur\Nom or \\Domaine\Nom.

Nom :

Exemple : Public

Au besoin, l'Assistant créera un dossier partagé sur le serveur d'espaces de noms. Pour modifier les paramètres du dossier partagé (chemin d'accès ou autorisations), cliquez sur Modifier les paramètres...

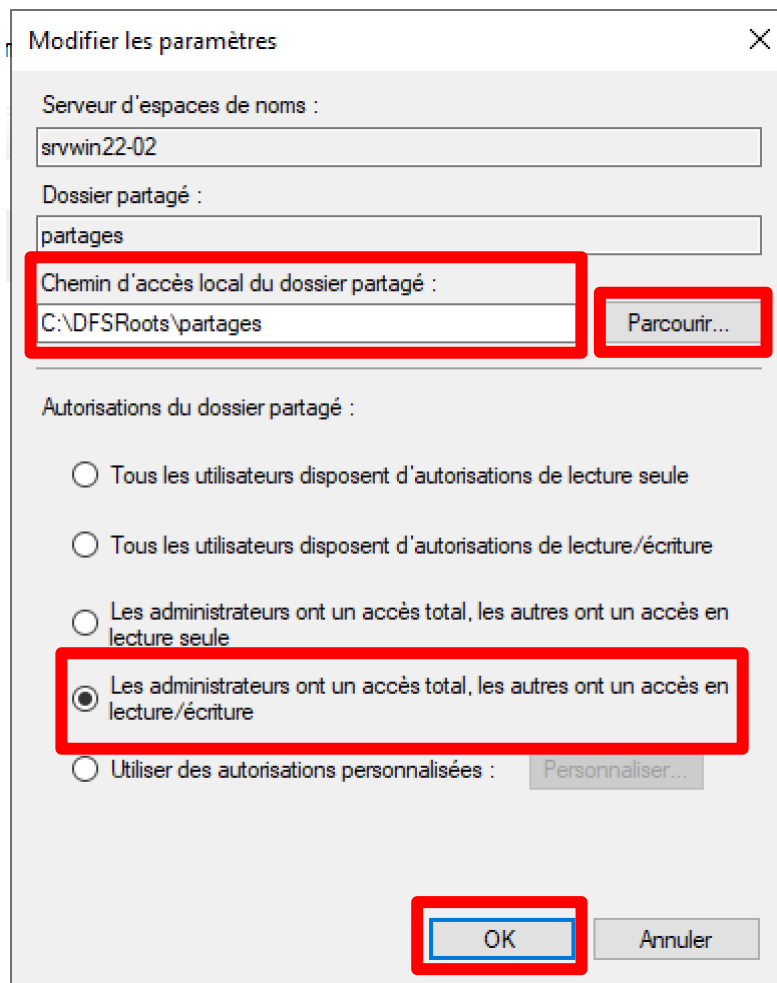
< Précédent 

Dans « Nom », nous allons ici définir le nom de **l'ESPACE DE NOM DFS.**

Par exemple : partages

Avant de cliquer sur Suivant, cliquez sur « **Modifier les paramètres...** »

Nous allons modifier les paramètres d'autorisations du dossier partagés.



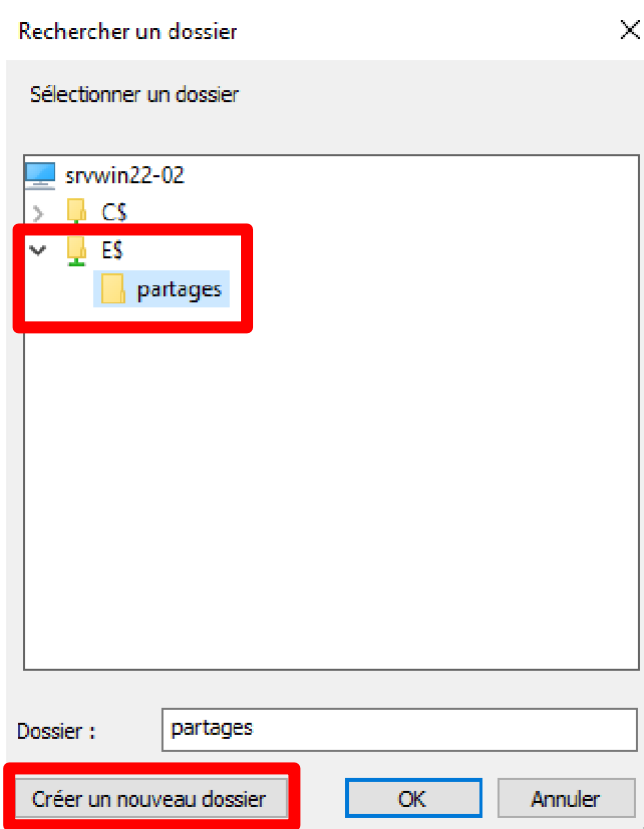
Dans la fenêtre qui se présente à vous :

Vous pouvez observer que le chemin de stockage par défaut est :

« C:\DFSRoots\partages »

Ce n'est pas celui que nous souhaitons.

Cliquez sur « **Parcourir...** »



Une fois cliqué sur « Parcourir... »

Dans le pop-up, déroulé l'arborescence du disque E:\ puis créez un nouveau dossier et nommez-le « **partages** ».



Modifier les paramètres

Serveur d'espaces de noms :  
srvwin22-02

Dossier partagé :  
partages

Chemin d'accès local du dossier partagé :  
E:\partages

Parcourir...

Autorisations du dossier partagé :

☐ Tous les utilisateurs disposent d'autorisations de lecture seule

☐ Tous les utilisateurs disposent d'autorisations de lecture/écriture

☐ Les administrateurs ont un accès total, les autres ont un accès en lecture seule

☒ Les administrateurs ont un accès total, les autres ont un accès en lecture/écriture

☐ Utiliser des autorisations personnalisées : Personnaliser...

OK Annuler

/ ! \ N'oubliez pas de sélectionner l'option :  
« Les administrateurs ont un accès total, les autres ont un accès en lecture/écriture »  
OK

Assistant Nouvel espace de noms

Nom et paramètres de l'espace de noms

Étapes :

Serveur d'espaces de noms

Nom et paramètres de l'espace de noms

Type d'espace de noms

Revoir les paramètres et créer l'espace de noms

Confirmation

Entrez un nom pour l'espace de noms. Ce nom apparaîtra après le nom du serveur ou du domaine dans le chemin d'accès de l'espace de noms, par exemple \\Serveur\Nom or \\Domaine\Nom.

Nom :  
partages

Exemple : Public


Au besoin, l'Assistant créera un dossier partagé sur le serveur d'espaces de noms. Pour modifier les paramètres du dossier partagé (chemin d'accès ou autorisations), cliquez sur Modifier les paramètres.

Modifier les paramètres...

Suivant

< Précédent Suivant > Annuler

Assistant Nouvel espace de noms

 **Type d'espace de noms**

**Étapes :**

- [Serveur d'espaces de noms](#)
- [Nom et paramètres de l'espace de noms](#)
- Type d'espace de noms**
- [Revoir les paramètres et créer l'espace de noms](#)
- [Confirmation](#)

Sélectionnez le type d'espace de noms à créer.

☒ Espace de noms de domaine

Un espace de noms de domaine est stocké sur un ou plusieurs serveurs d'espaces de noms et dans les services de domaine Active Directory. Vous pouvez accroître la disponibilité d'un espace de noms de domaine en utilisant plusieurs serveurs. Lorsqu'il est créé dans le mode Windows Server 2008, l'espace de noms prend en charge une plus grande extensibilité et énumération basée sur l'accès.

☒ Activer le mode Windows Server 2008

Aperçu de l'espace de noms de domaine :

☐ Espace de noms autonome

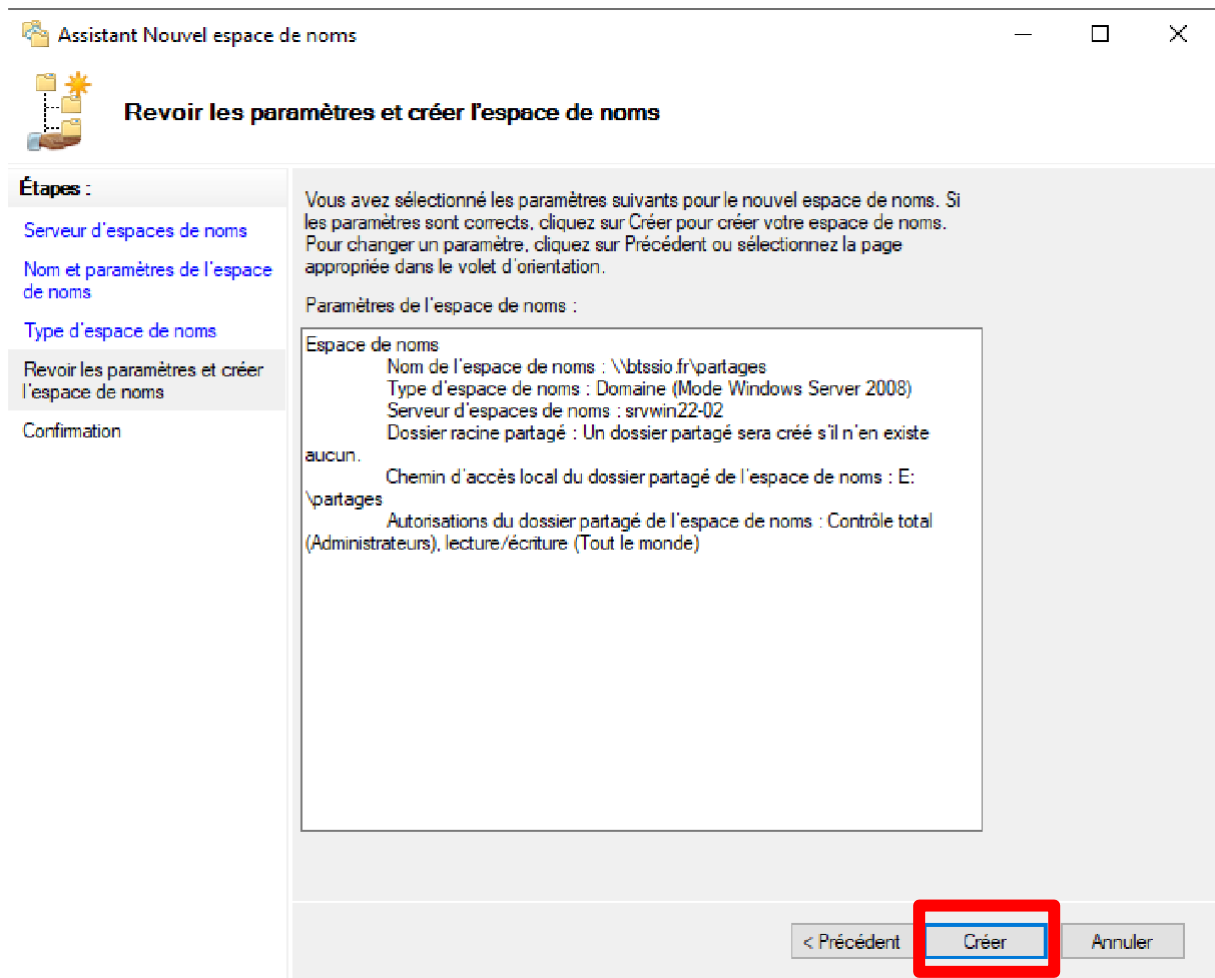
Un espace de noms autonome est stocké sur un serveur d'espaces de noms unique. Lorsqu'il est hébergé sur un cluster de basculement, sa disponibilité est accrue.

Aperçu d'un espace de noms autonome :

< Précédent **Suivant >** Annuler

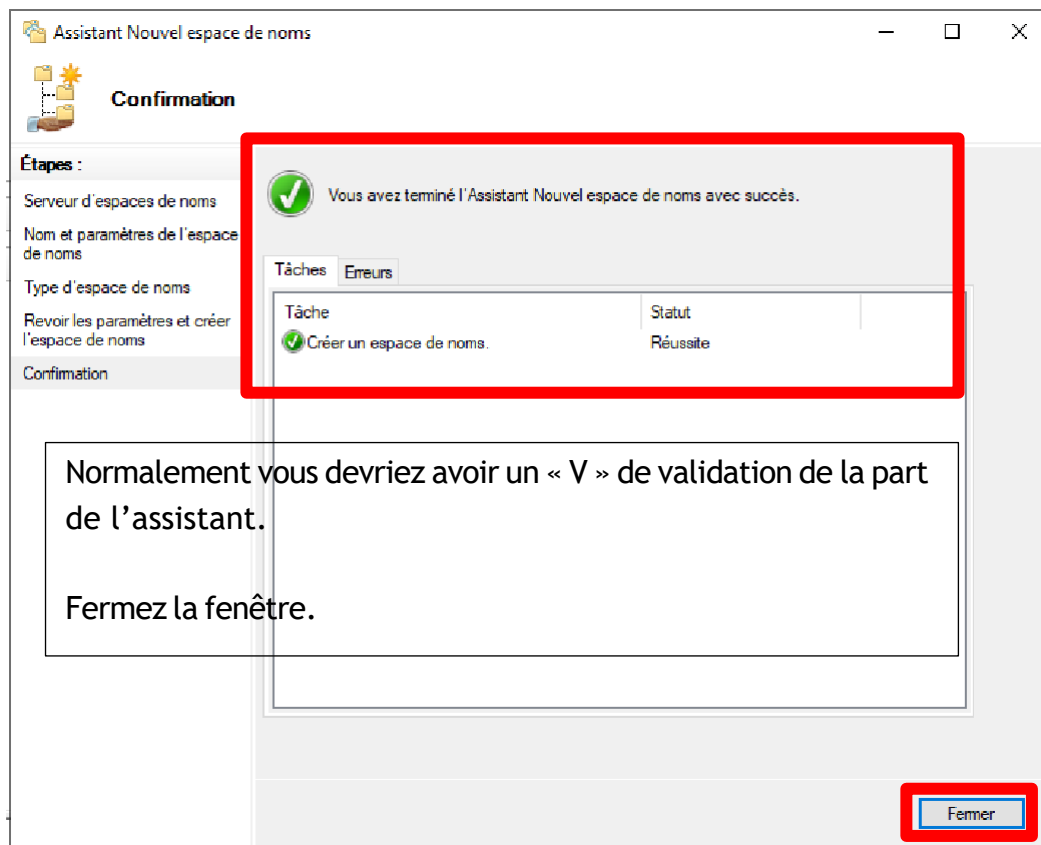
À cette étape, nous allons choisir l'option « Espace de noms de domaine ».

Notre objectif étant de permettre une redondance des données à terme à travers le réseau. Nous ne souhaitons pas répliquer localement via un cluster de basculement. De plus, nous voulons que l'accès aux fichiers s'effectuent via le domaine sans que nos utilisateurs voient le serveur qui les héberges.



Un récapitulatif de vos paramètres vous sera présenté. Vérifiez bien si tout est bon.

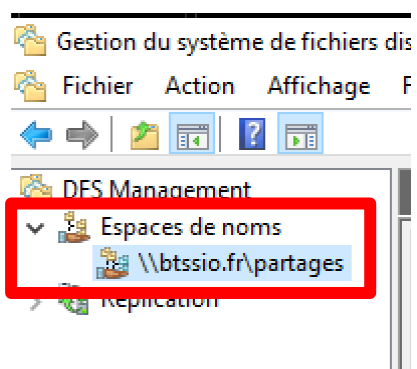
Cliquez sur **Créer**.

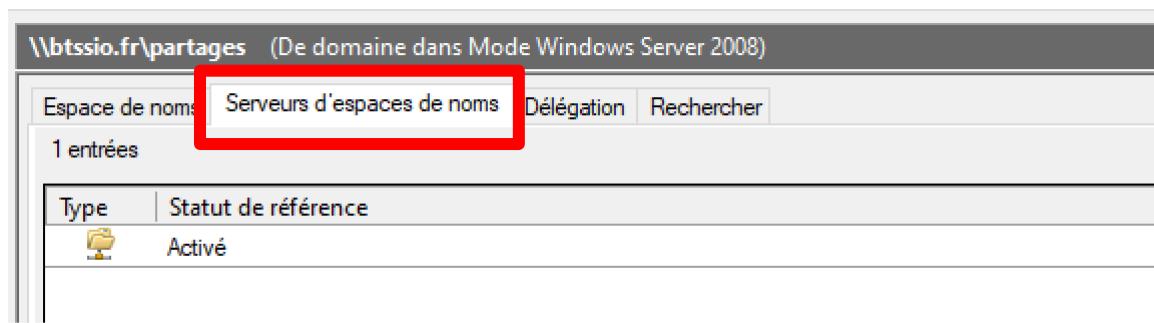


### *Ajout du serveur 01 comme serveur d'espace de noms*

Dans la fenêtre d'administration DFS, déroulez à gauche l'arborescence de l'espace de noms.

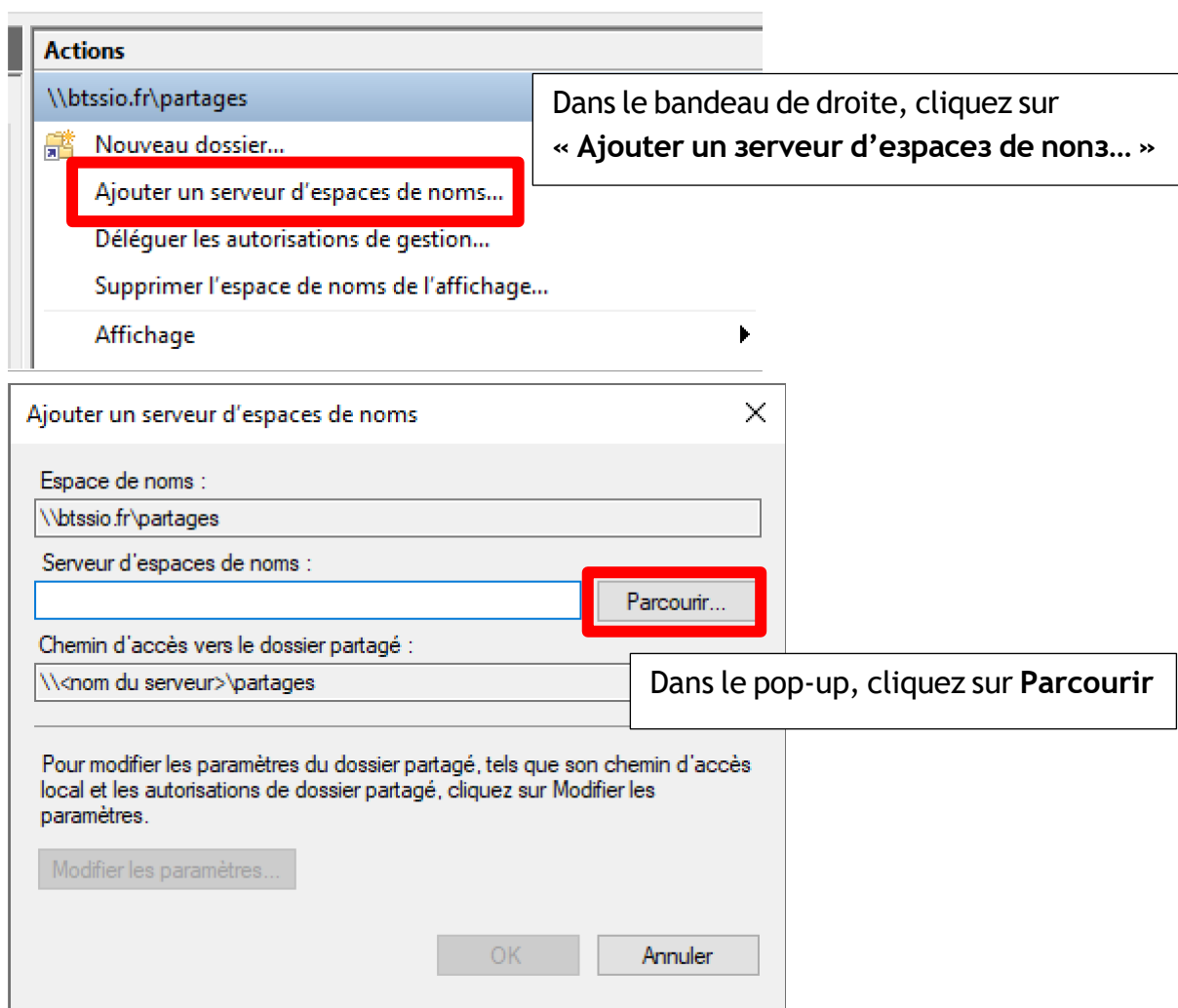
Allez sur votre espace de noms : « \\bt33io.fr\partages »





Au centre de la console d'administration, se trouvent des onglets.

Allez dans celui qui se nomme : « Serveurs d'espaces de noms »



Sélectionnez un ordinateur

Sélectionnez le type de cet objet :

un ordinateur

Types d'objets...

À partir de cet emplacement :

btssio.fr

Emplacements...

Entrez le nom de l'objet à sélectionner (exemples) :

WINSRV22-01

Vérifier les noms

Avancé...

OK

Annuler

Nous allons rechercher notre serveur 01, vérifier son nom et cliquer sur **OK**

Ajouter un serveur d'espaces de noms

Espace de noms :

\\btssio.fr\partages

Serveur d'espaces de noms :

WINSRV22-01

Parcourir...

Chemin d'accès vers le dossier partagé :

\\WINSRV22-01\partages

Pour modifier les paramètres du dossier partagé, tels que son chemin d'accès local et les autorisations de dossier partagé, cliquez sur Modifier les paramètres.

Modifier les paramètres...

OK

Annuler

Allez dans « **Modifier les paramètres...** »

Modifier les paramètres

Serveur d'espaces de noms :  
WINSRV22-01

Dossier partagé :  
partages

Chemin d'accès local du dossier partagé :  
C:\DFSRoots\partages

Autorisations du dossier partagé :

☐ Tous les utilisateurs disposent d'autorisations de lecture seule

☐ Tous les utilisateurs disposent d'autorisations de lecture/écriture

☐ Les administrateurs ont un accès total, les autres ont un accès en lecture seule

☒ Les administrateurs ont un accès total, les autres ont un accès en lecture/écriture

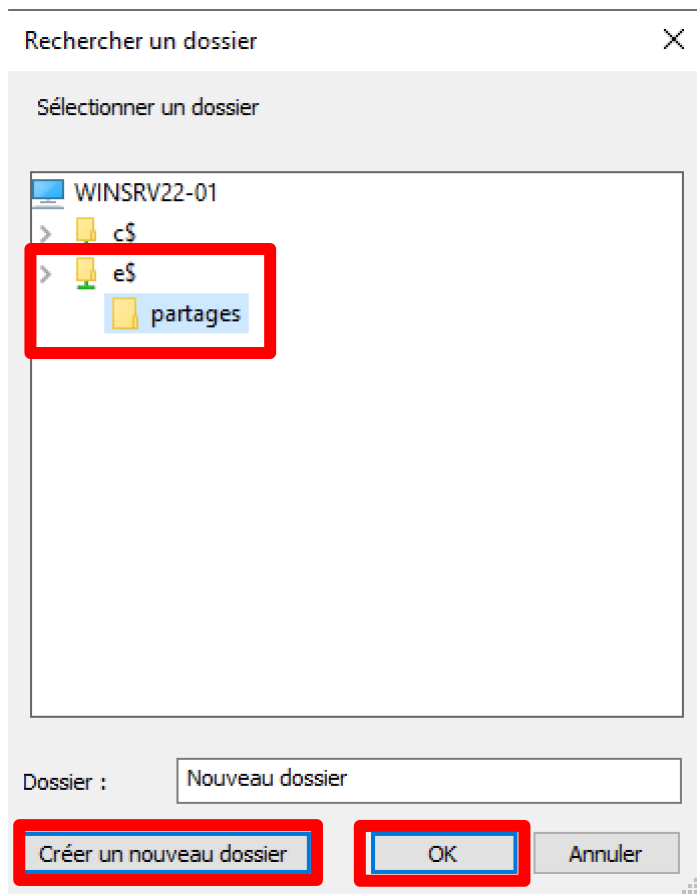
☐ Utiliser des autorisations personnalisées : Personnaliser...

OK Annuler

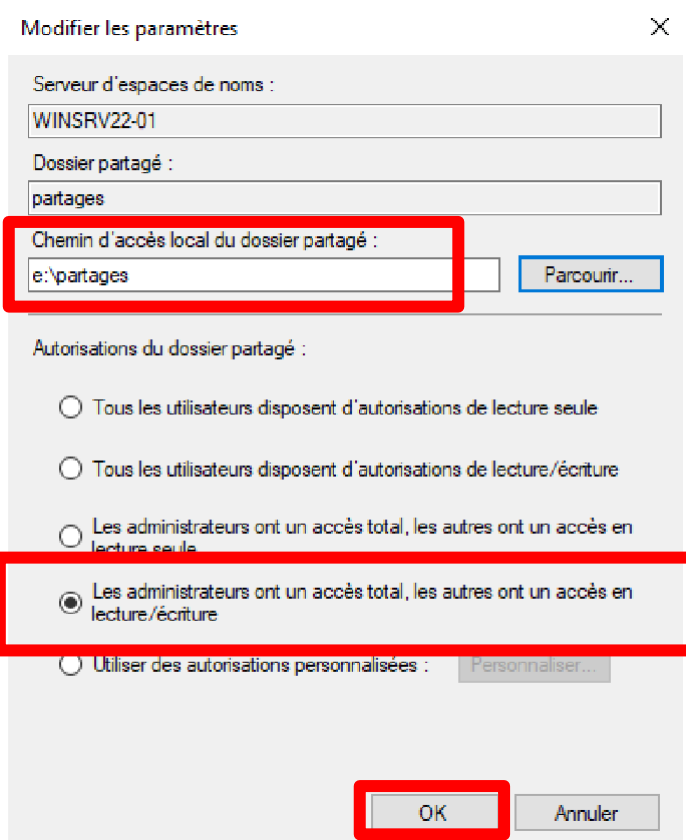
Comme tout à l'heure, on va choisir dans « Autorisations du dossier partagé » :

« **Les administrateurs ont un accès total, les autres ont un accès en lecture/écriture** »

Et on va modifier le Chemin d'accès local du dossier partagé



Tout comme sur le serveur 02,  
on crée notre dossier  
« partages » dans le disque E:\



On vérifie que tout est bon.

OK



Ajouter un serveur d'espaces de noms

Espace de noms :  
\\btssio.fr\partages

Serveur d'espaces de noms :  
WINSRV22-01

Chemin d'accès vers le dossier partagé :  
\\WINSRV22-01\partages

Parcourir...

Pour modifier les paramètres du dossier partagé, tels que son chemin d'accès local et les autorisations de dossier partagé, cliquez sur Modifier les paramètres.

Modifier les paramètres...

OK Annuler

On vérifie que tout est bon.

OK

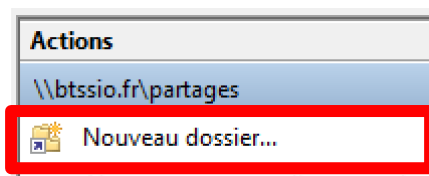
\\btssio.fr\partages (De dom.aine dans Mode Windows Server 2008)			
Espace de noms   Serveurs d'espaces de noms   Déroulants   Filtres			
2 entrées			
Type	Statut de référence	Site	Chemin d'accès
Actif	Actif	Default-First-Site-Name	\\SRVWIN22-02.btssio.fr\partages
Actif	Actif	Default-First-Site-Name	\\WINSRV22-01.btssio.fr\partages

Dans l'onglet « Serveurs d'espaces de noms » apparaît maintenant notre second serveur.

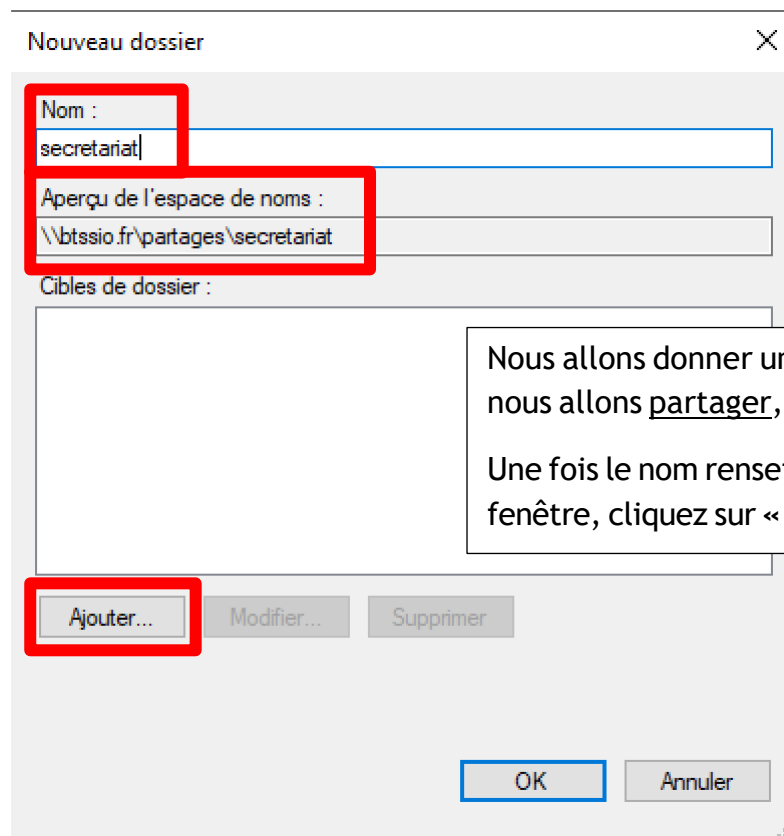
Chemin d'accès
\\SRVWIN22-02.btssio.fr\partages
\\WINSRV22-01.btssio.fr\partages

Et si vous regardez bien, le chemin d'accès à maintenant le nom de domaine apparent.

## Création des dossiers cibles

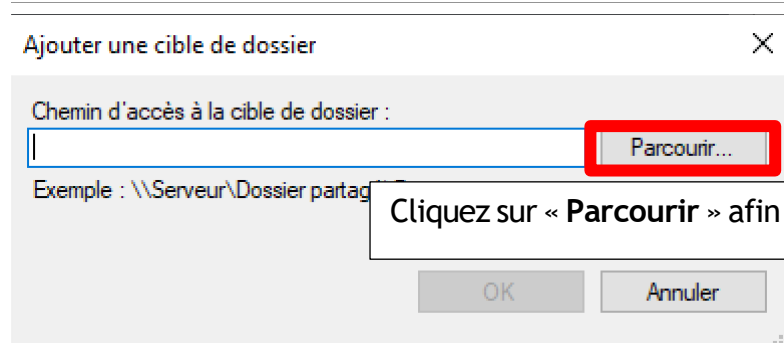


Dans le bandeau de droite, cliquez sur  
« **Nouveau dossier...** »

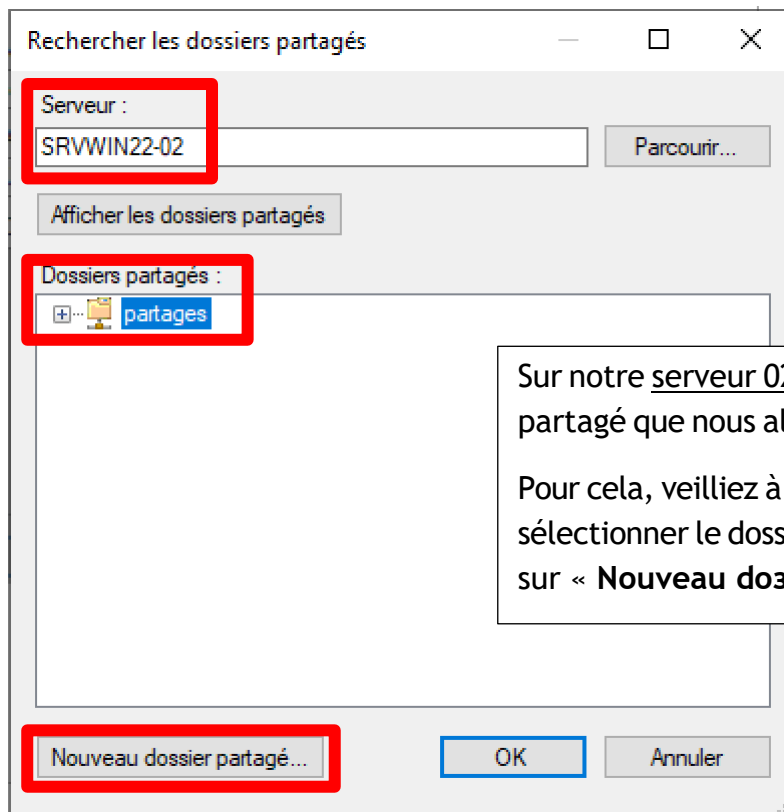


Nous allons donner un nom au dossier que nous allons partager, ici : **secretariat**

Une fois le nom renseigné, dans la même fenêtre, cliquez sur « **Ajouter** »

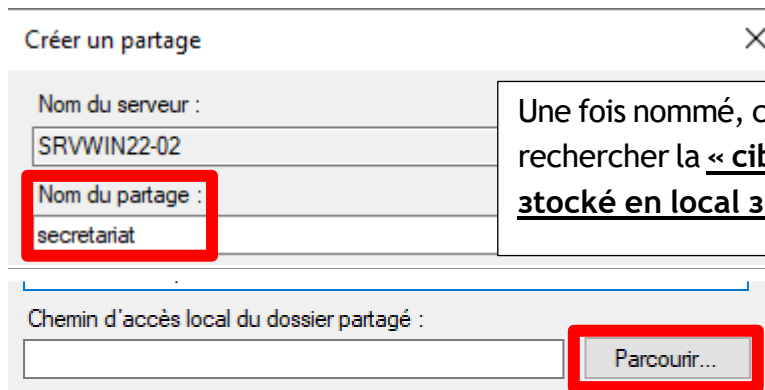


Cliquez sur « **Parcourir** » afin de rechercher notre serveur.

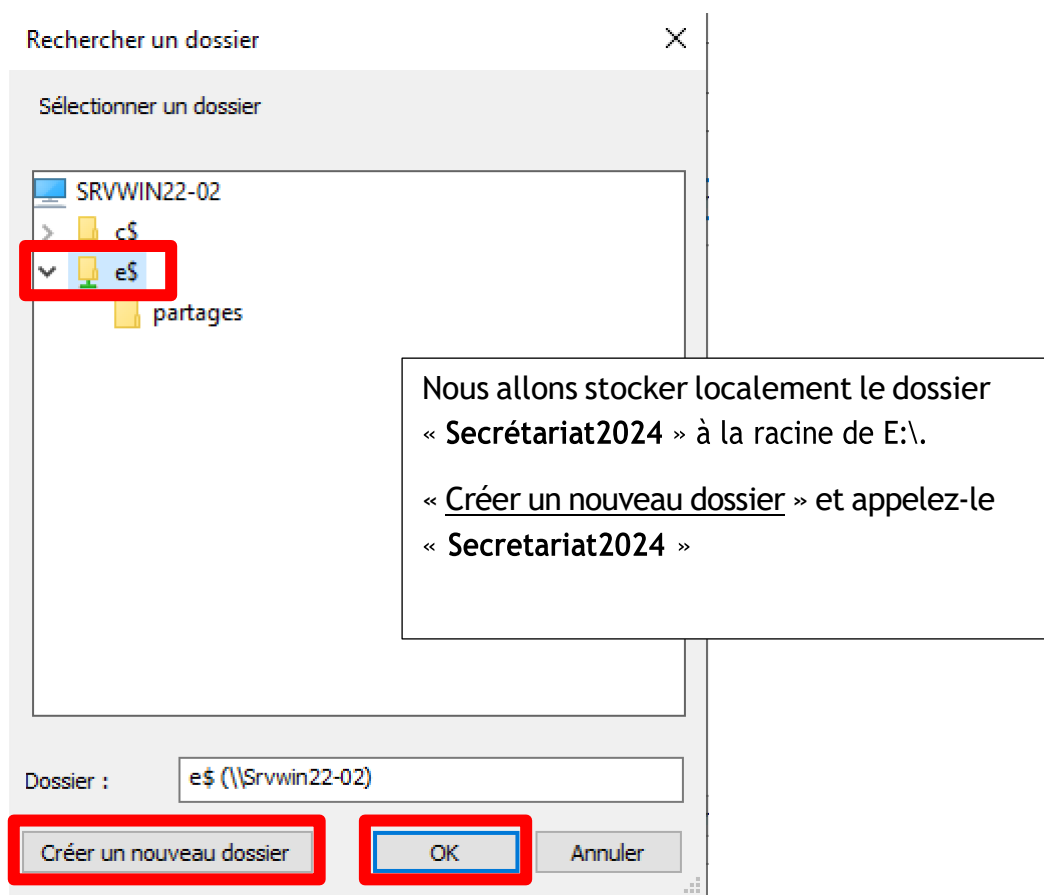


Sur notre serveur 02 nous allons créer un dossier partagé que nous allons nommer « **secrétariat** »

Pour cela, veuillez à ce que vous ayez sélectionner le dossier « partages » puis cliquez sur « **Nouveau dossier partagé** ».



Une fois nommé, cliquez sur « Parcourir » afin de rechercher la « cible DFS » : l'endroit physique stocké en local sur le serveur 02



Créer un partage

Nom du serveur :

SRVWIN22-02

Nom du partage :

secretariat

Chemin d'accès local du dossier partagé :

e:\Secretariat2024

Autorisations du dossier partagé :

☐ Tous les utilisateurs disposent d'autorisations de lecture/écriture

☐ Tous les utilisateurs disposent d'autorisations de lecture/écriture

☐ Les administrateurs ont un accès total, les autres ont un accès en lecture seule

☒ Les administrateurs ont un accès total, les autres ont un accès en lecture/écriture

☐ Utiliser des autorisations personnalisées : F...

OK

Annuler

Récapitulons un instant :

Donc, sur notre serveur 02

Nous avons un partage qui s'appelle  
« secretariat »

dans un espace de nom qui s'appelle  
« partages »

Stocké localement sur le serveur 02 dans un  
dossier partagé « Secretariat2024 »

On n'oublie pas les droits d'accès.

Faites OK

Rechercher les dossiers partagés

Serveur :

SRVWIN22-02

Parcourir...

Afficher les dossiers partagés

Dossiers partagés :

secretariat

Nouveau dossier partagé...

OK

Annuler

Nous voyons bien notre dossier  
secretariat.

OK

37

Ajouter une cible de dossier

Chemin d'accès à la cible de dossier :

\\SRVWIN22-02\secretariat

Exemple : \\serveur\ dossier partage \dossier

OK

Annuler

Nous voyons secretariat en cible de dossier.

OK

Nouveau dossier

Nom :

secretariat

Aperçu de l'espace de noms :

\\btssio.fr\partages\secretariat

Cibles de dossier :

\\SRVWIN22-02\secretariat

Ajouter...

Modifier...

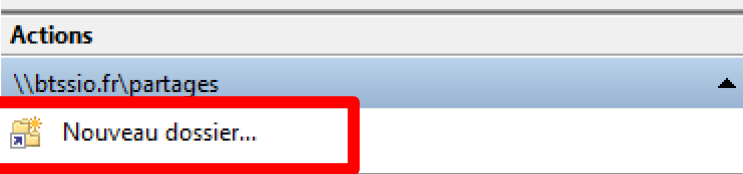
Supprimer

OK

Annuler

Tout est bon, on peut faire OK.

Nous allons répéter les étapes précédentes mais cette-ci pour un dossier de **Comptabilité**



Nouveau dossier

Nom :  
Comptabilité

Aperçu de l'espace de noms :  
\\btssio.fr\partages\Comptabilité

On le nomme « **Comptabilité** »

Ajouter une cible de dossier

Chemin d'accès à la cible de dossier :  
Exemple : \\Serveur\Dossier partagé\Dossier

Parcourir...

Nous allons parcourir le chemin d'accès de la cible de dossier afin de définir son emplacement.

Rechercher les dossiers partagés

Serveur :  
SRVWIN22-02

Parcourir...

Sélectionnez un ordinateur

Sélectionnez le type de cet objet :  
un ordinateur

À partir de cet emplacement :  
btssio.fr

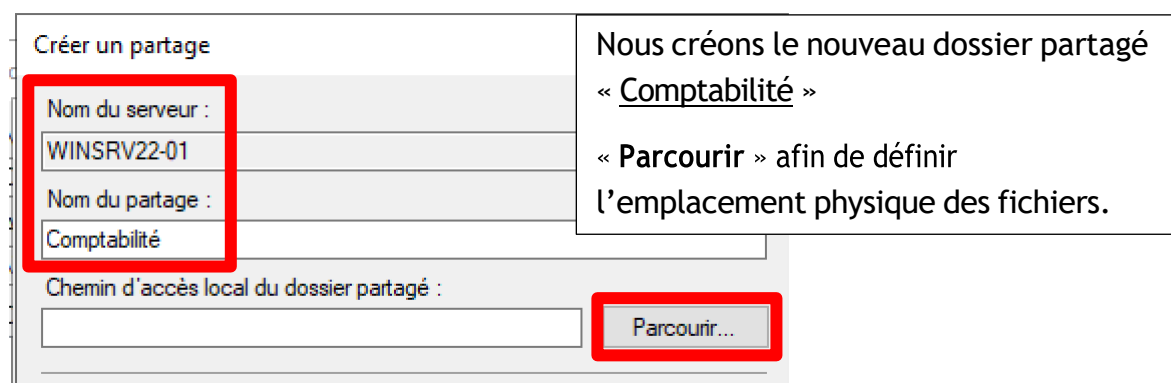
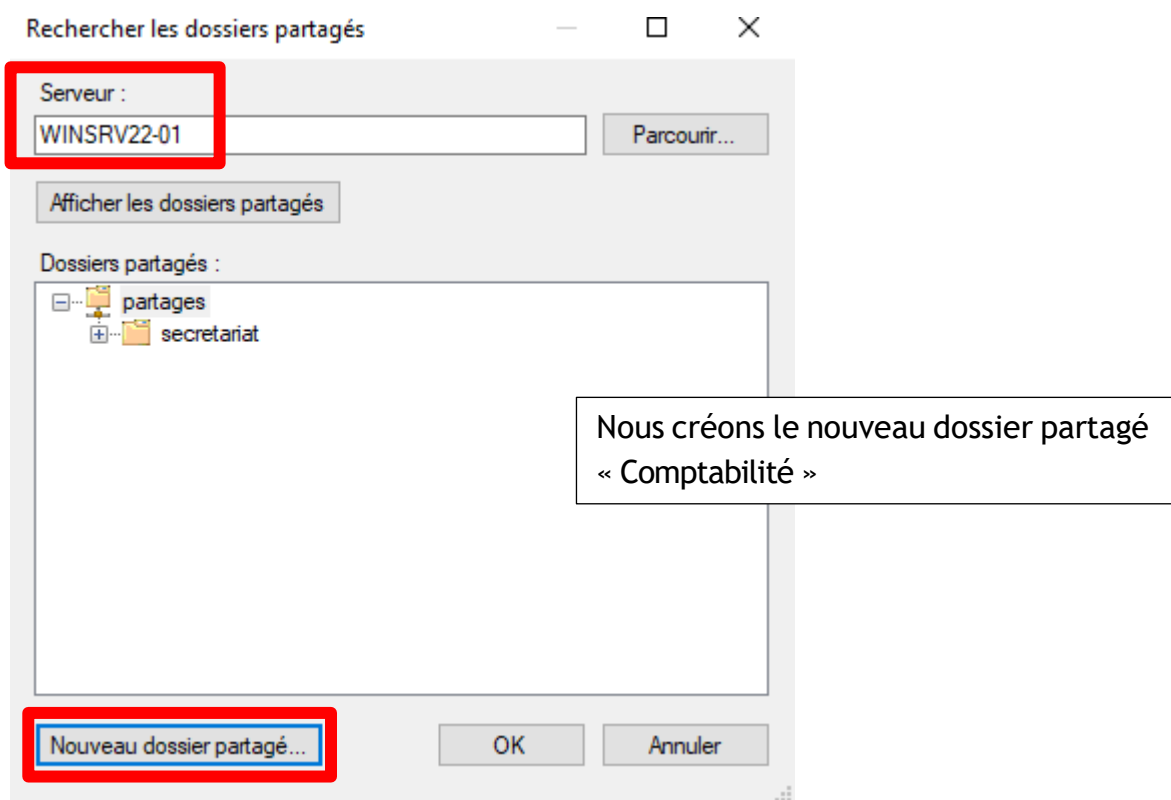
Emplacements...

Entrez le nom de l'objet à sélectionner (exemples) :  
WINSRV22-01

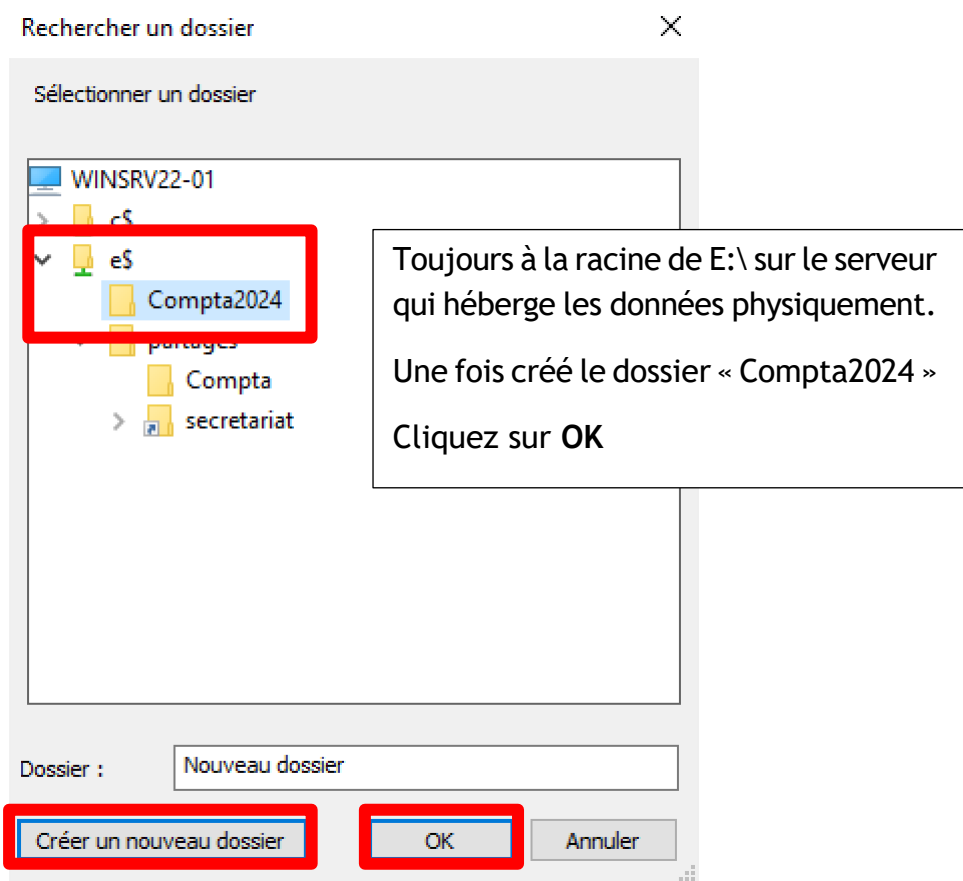
Vérifier les noms

Avancé... OK Annuler

Vérifiez bien le nom de votre serveur 01.







Créer un partage

Nom du serveur :  
WINSRV22-01

Nom du partage :  
Comptabilité

Chemin d'accès local au dossier partagé :  
e:\Compta2024

Parcourir...

Autorisations du dossier partagé :

☐ Tous les utilisateurs disposent d'autorisations de lecture seule

☐ Tous les utilisateurs disposent d'autorisations de lecture/écriture

☐ Les administrateurs ont un accès total, les autres ont un accès en lecture seule

☒ Les administrateurs ont un accès total, les autres ont un accès en lecture/écriture

☐ Utiliser des autorisations personnalisées : Personnaliser...

OK Annuler

Et on revérifie toutes nos informations de configuration.

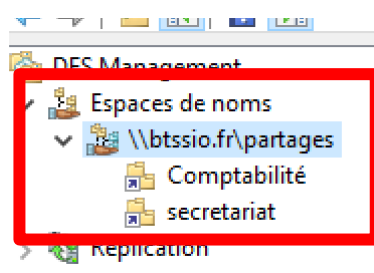
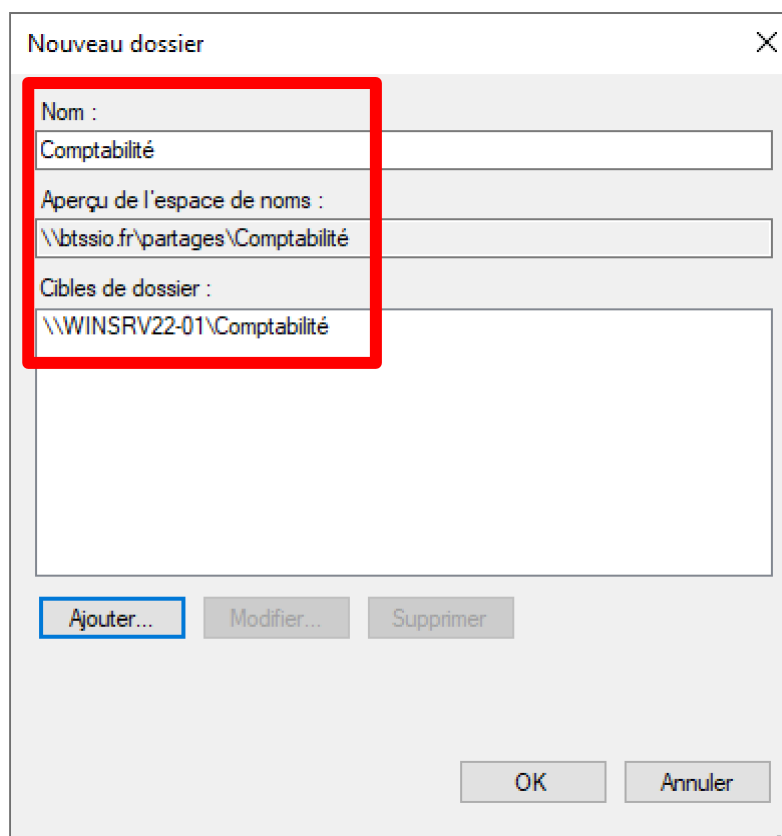
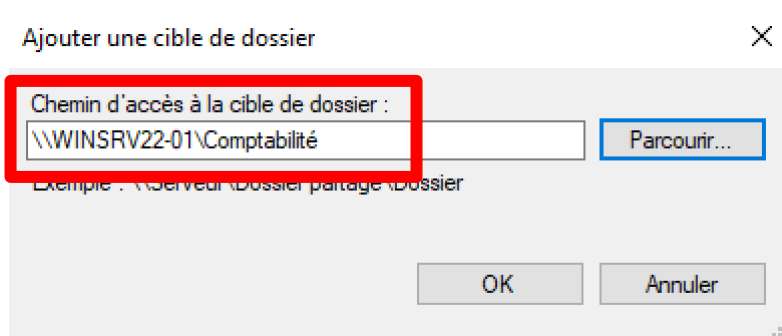
Rechercher les dossiers partagés

Serveur :  
WINSRV22-01

Parcourir...

Afficher les dossiers partagés

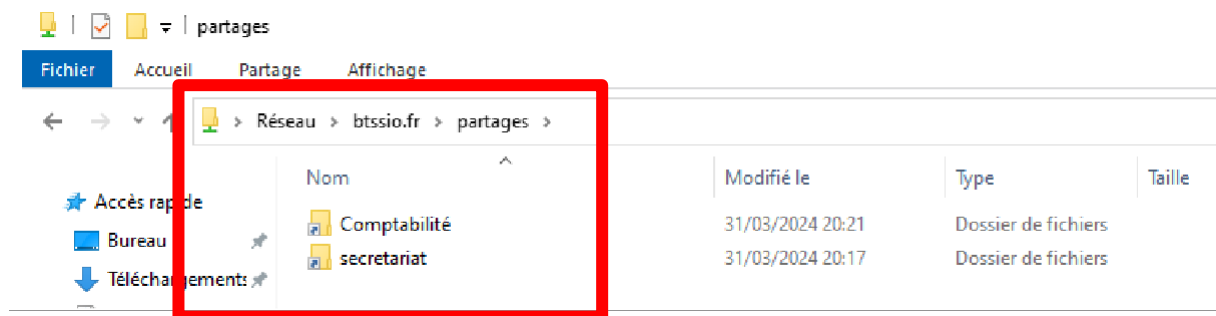
Dossiers partagés :  
Comptabilité  
partages



Dans l'arborescence à gauche, nous pouvons à présent voir nos deux dossiers partagés.

## Vérifications

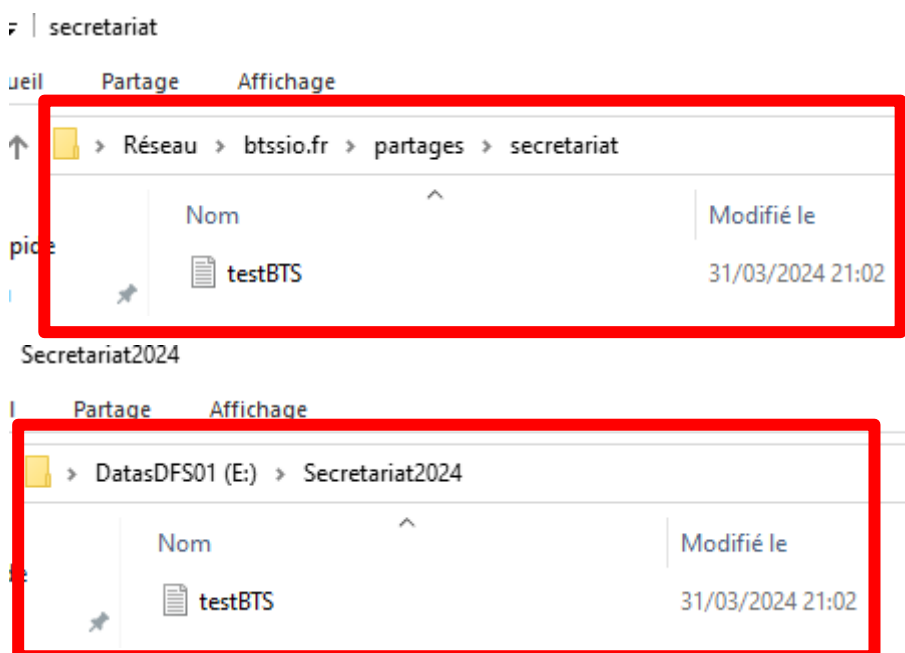
Dans l'explorateur de fichier : « \\btssio.fr\partages »



Vous devriez voir vos deux dossiers sous l'espace de noms « partages ».

Vous pouvez vérifier l'emplacement des fichiers en créant un fichier dans l'un des dossiers et confirmer :

- Sa présence sur le partage depuis les deux serveurs
- Sa présence sur le disque local du serveur censé l'héberger.

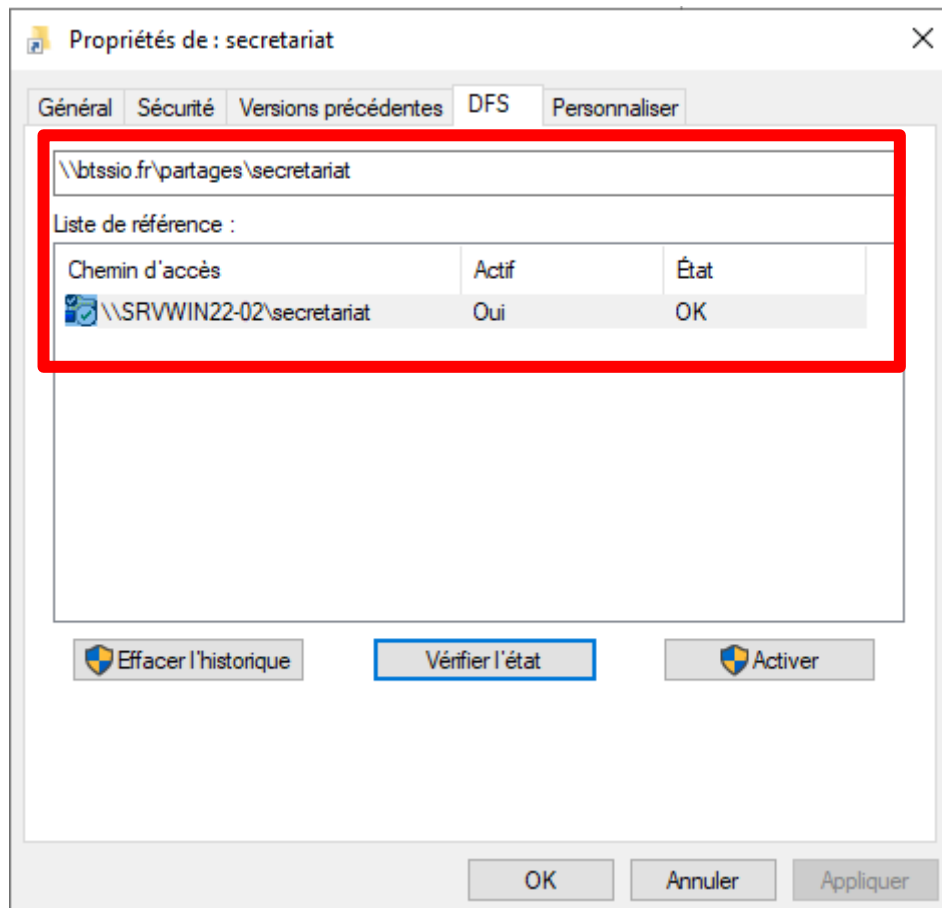


Nous voyons bien que tout est en ordre ci-dessus.

Nous pouvons également nous rendre dans l'espace de noms, faire un clic droit sur l'un des dossiers partagés : **propriétés**

Dans l'onglet « **DFS** », nous pouvons bien voir notre serveur hébergeur du dossier localement.

Sélectionnez-le puis cliquez sur « **Vérifier l'état** » vous devriez avoir en état « **OK** »



À ce stade, notre partage DFS est opérationnel et fonctionnel.

Cependant, les données ne sont présentes physiquement que sur un seul serveur à chaque fois même si accessible via un lien logique unique.

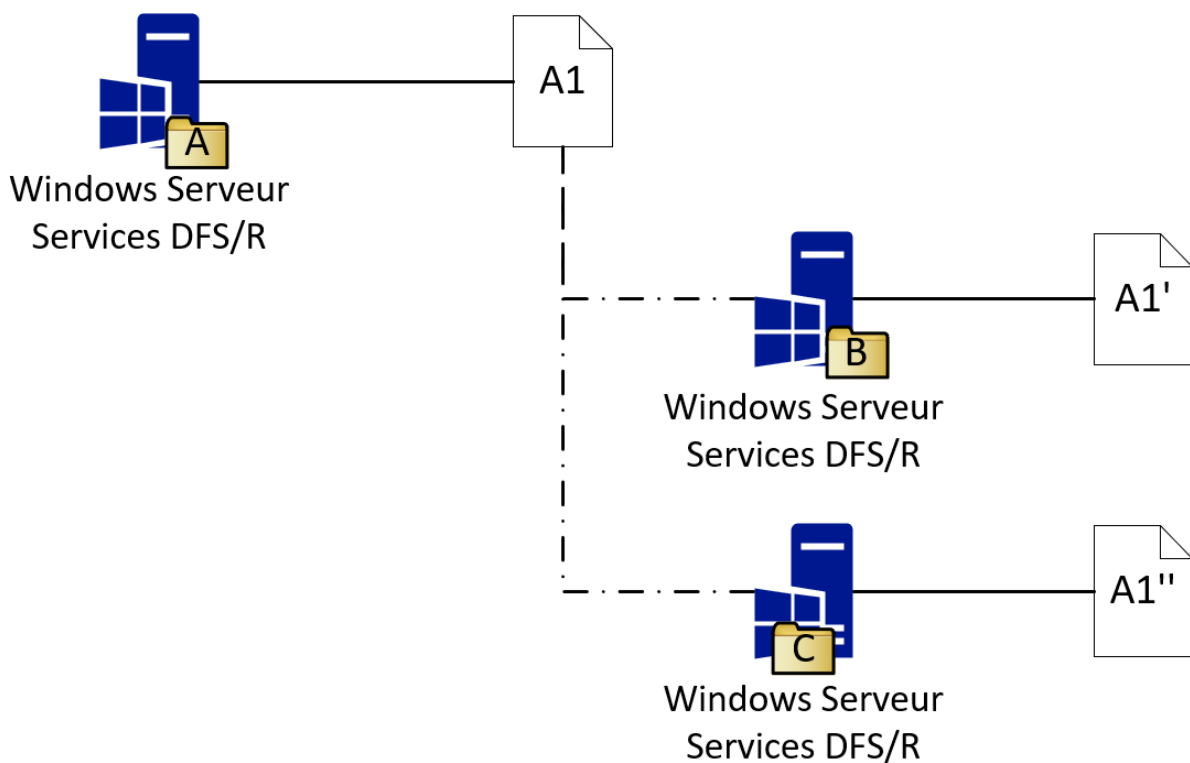
Pour cela, nous devons mettre en œuvre DFSR.

# DFSR

Le principe de fonctionnement est très simple : imaginons comme le représente le schéma ci-dessous.

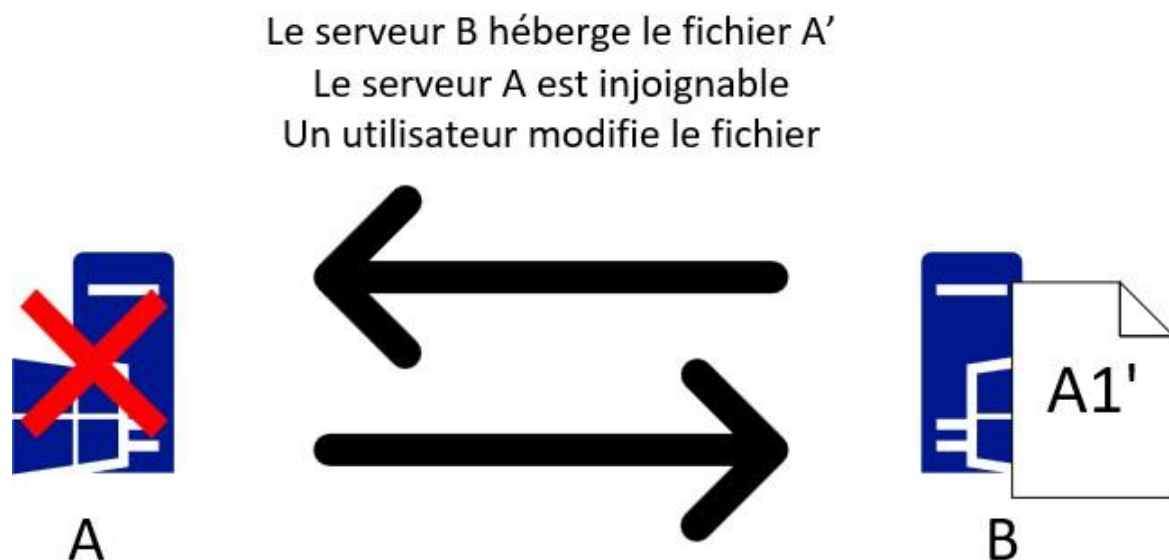
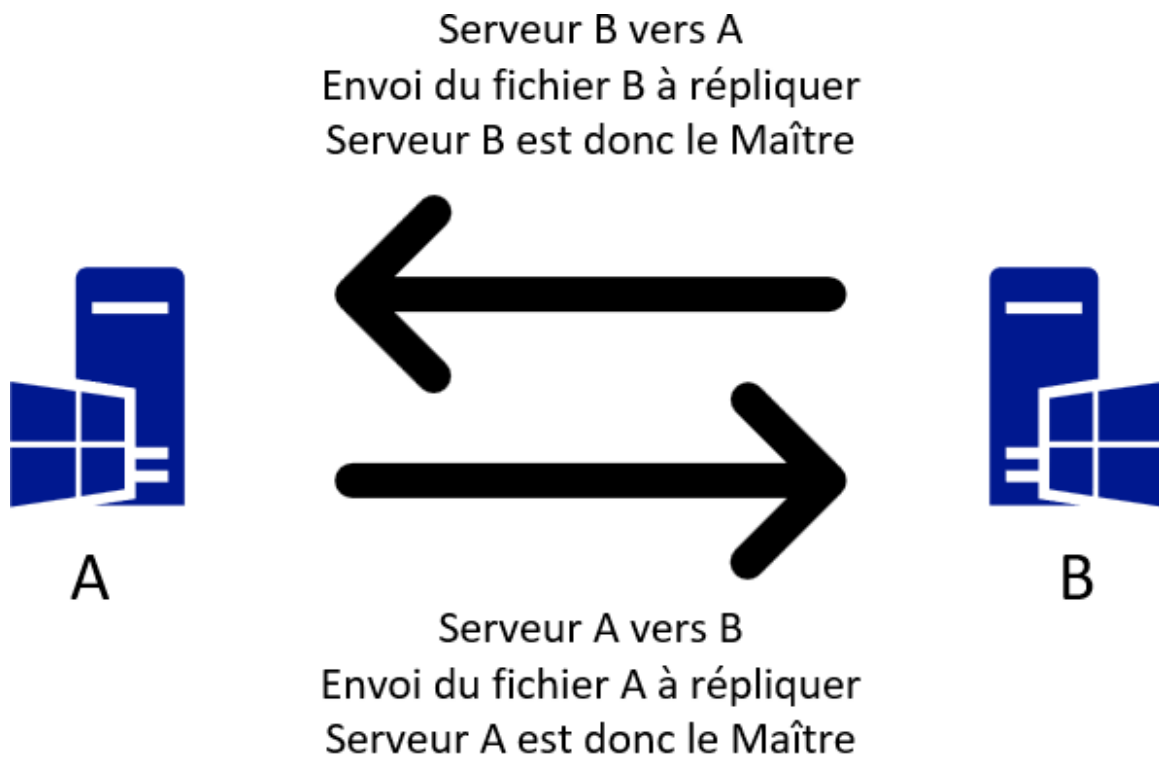
Le serveur A héberge un fichier A1, cette donnée est initialement stockée sur le serveur A qui en reste le point d'origine.

Lors de la réplication, notre fichier A1 sera copié sur le serveur B et C, nous aurons donc :



Et cela de manière « multi-mâtres » ou « Pluri-mâtres » ; c'est-à-dire que la relation de réplication entre les différents serveurs se fait dynamiquement dans une relation Maître, Esclave opposable.

Exemples :



Quand le serveur A sera à nouveau joignable  
B enverra la version modifiée de A' sur le serveur A  
Le fichier A aura donc la même version que A' tout en  
étant le fichier d'origine sur le serveur d'origine.

## Fonctionnement de la réplication

Nous n'allons pas entrer dans les détails mais une brève explication du mécanisme de fonctionnement de la réplication des données reste pertinente.

**DFSR est une réplication dite « différentielle ».**

Elle ne réplique que les modifications apportées aux données, elle ne recrée pas l'intégralité de la donnée systématiquement. (spoiler : cette information est importante et va répondre à une question que l'on pourrait se poser dans la suite du TP : lors de la mise en œuvre du service de déduplication).

La détection des mises à jour des fichiers exploite ce que l'on appelle **le journal USN**.

*Update Sequence Number permet de suivre les modifications apportées aux fichiers et répertoires stockés sur un volume NTFS. C'est une base de données qui enregistre chaque modification apportée à un fichier ou un répertoire, y compris les créations, les modifications et les suppressions. Chaque enregistrement dans le journal USN est identifié par un numéro de séquence unique, qui est incrémenté à chaque modification.*

La réplication d'un fichier ou d'un dossier ne se fait pas de façon directe : un emplacement de stockage intermédiaire intervient. On pourrait comparer le fonctionnement au « copier/collé » où votre donnée est maintenue dans une mémoire tampon temporaire.

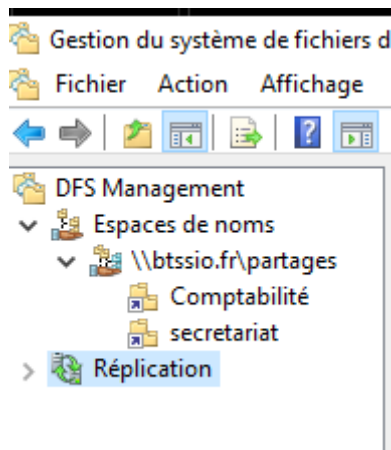
DFSR fonctionne avec des groupes de réplifications. Il s'agit de groupe logique regroupant plusieurs serveurs. Il est obligatoire que tous les serveurs d'un même groupe de réplifications soient dans la même forêt Active Directory pour que cela fonctionne et les données doivent être stockées dans un volume de fichier NTFS.



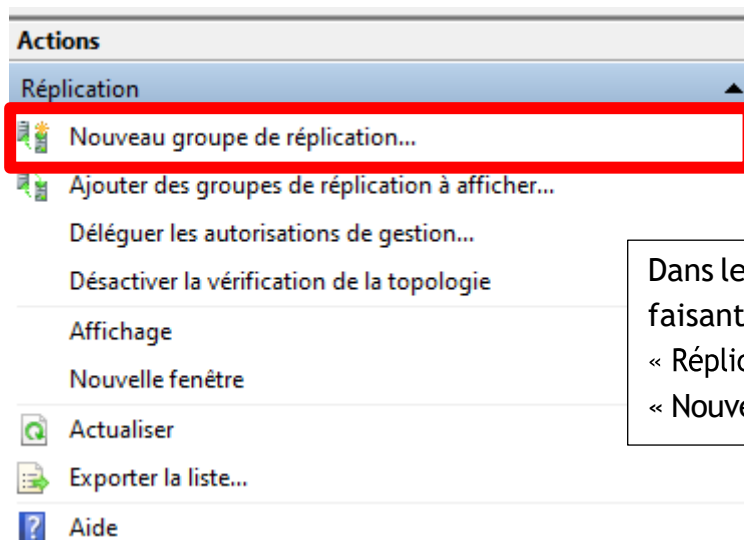
## Procédure de mise en œuvre de DFSR

Arrivé à cette étape du TP, **DFSR est DEJA installé** sur vos deux serveurs.

Depuis notre serveur 02, servant de serveur PRIMAIRE à DFS, rendez-vous dans la console d'administration de DFS (*Gestion du système de fichiers distribués DFS*).



Dans l'arborescence à gauche, cliquez sur « Réplication »



Dans le bandeau droit, ou en faisant clic droit sur « Réplication », cliquez sur « Nouveau groupe de réplication »

Assistant Nouveau groupe de réplication

## Type de 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

Sélectionnez le type de groupe de réplication à créer.

☒ Groupe de réplication multi-usage

Cette option configure la réplication entre deux serveurs ou plus pour la publication, le partage de contenu et d'autres scénarios.

☐ Groupe de réplication pour la collecte de données

Cette option configure une réplication bidirectionnelle entre deux serveurs, comme un serveur de succursale et un serveur concentrateur (destination). Cela vous permet de collecter les données sur le serveur concentrateur. Vous pouvez ensuite utiliser un logiciel de sauvegarde pour sauvegarder les données sur le serveur concentrateur.

< Précédent Suivant > Annuler

Nous gardons sélectionné « Groupe de réplication multi-usage », **SUIVANT**

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 **Suivant >** Annuler

Nous allons devoir créer X nombre de groupe de réplica en fonction du nombre de serveur hébergeant physiquement les données à répliquer.

Dans notre cas, le serveur 02 (primaire) héberge les fichiers de Secrétariat et le serveur 01 les fichiers de Comptabilité.

Nous devons donc créer deux groupes de réplication.

Je nomme le groupe « Réplica Secrétariat » afin d'identifier le groupe facilement.

**Suivant**

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

Ajouter... Supprimer

< Précédent Suivant > Annuler

Cliquez sur « Ajouter... », nous allons venir ajouter au groupe nos deux serveurs.

Sélectionnez des ordinateurs

Sélectionnez le type de cet objet :

des ordinateurs Types d'objets...

À partir de cet emplacement :

btssio.fr Emplacements...

Entrez les noms des objets à sélectionner (exemples) :

SRVWIN22-02; WINSRV22-01 Vérifier les noms

Avancé... OK Annuler

Je recherche mes deux serveurs et vérifie leurs noms ; OK

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
SRVWIN22-02	btssio.fr
WINSRV22-01	btssio.fr

Ajouter... Supprimer

< Précédent Suivant > Annuler

On voit bien nos deux serveurs membres du domaine, **suivant**

Assistant Nouveau groupe de réplication

## Sélection de topologie


**Étapes :**

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

Sélectionnez une topologie de connexions parmi les membres du groupe de réplication.


☐ Hub et Spoke

Cette topologie requiert au moins 3 membres dans le groupe de réplication. Les membres spoke sont connectés à un ou deux hubs. Cette topologie est adaptée aux scénarios de publication où les données proviennent du membre hub et se répliquent sur les membres spoke.



☒ Maille pleine

Dans cette topologie, chaque membre est répliqué avec tous les autres membres du groupe de réplication. Cette topologie est surtout adaptée lorsqu'il existe au plus dix membres dans le groupe de réplication.



☐ Aucune topologie

Sélectionnez cette option si vous souhaitez créer une topologie personnalisée une fois l'Assistant terminé. Aucune réplication ne peut s'effectuer tant que vous n'avez pas créé la topologie personnalisée.

< Précédent **Suivant >** Annuler

Pas d'autres choix ici, nous sélectionnons « **Maille pleine** »

**Suivant**

Assistant Nouveau groupe de réplication

## Planification du groupe de réplication et bande passante

**Étapes :**

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

Sélectionnez la planification de réplication et la bande passante à utiliser par défaut pour toutes les nouvelles connexions dans le groupe de réplication.

☒ Répliquer en continu à l'aide de la bande passante spécifiée

Utilisez cette option pour activer la réplication 24 heures sur 24 et sept jours sur sept, avec la bande passante suivante :

Bande passante :

Complète

☐ Répliquer aux jours et heures spécifiés

Utilisez cette option pour spécifier les jours et heures de réplication par défaut. La planification de réplication initiale n'a pas d'intervalles de réplication. Vous devez en créer au moins un pour que la réplication puisse avoir lieu.

Modifier la planification...

< Précédent Suivant > Annuler

Vous pouvez choisir de procéder à la réplication des données à des horaires et jours fixes.

Cela dit, nous allons ici réaliser les répliquions en temps réel.

Pour des raisons de démonstration, nous allons maintenir l'usage complet de la bande passante disponible.

Il n'existe pas de réponse absolue quant à la bande passante idéale à accorder. C'est à vous de l'estimer en fonction du trafic de votre réseau, de la capacité de la bande passante du réseau LAN et/ou WAN/VPN et de la volumétrie à répliquer.

Vous devez donc déterminer ces différentes métriques afin d'estimer la bande passante nécessaire / adéquate. Puis procédez simplement à des tests.

Assistant Nouveau groupe de réplication

**Membre principal**

**Étapes :**

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

Sélectionnez le serveur contenant les données que vous souhaitez répliquer sur les autres membres. Ce serveur est considéré comme le membre principal.

Membre principal :

SRVWIN22-02

Si les dossiers à répliquer existent déjà sur plusieurs serveurs, les dossiers et fichiers situés sur le membre principal feront autorité au cours de la réplication initiale.

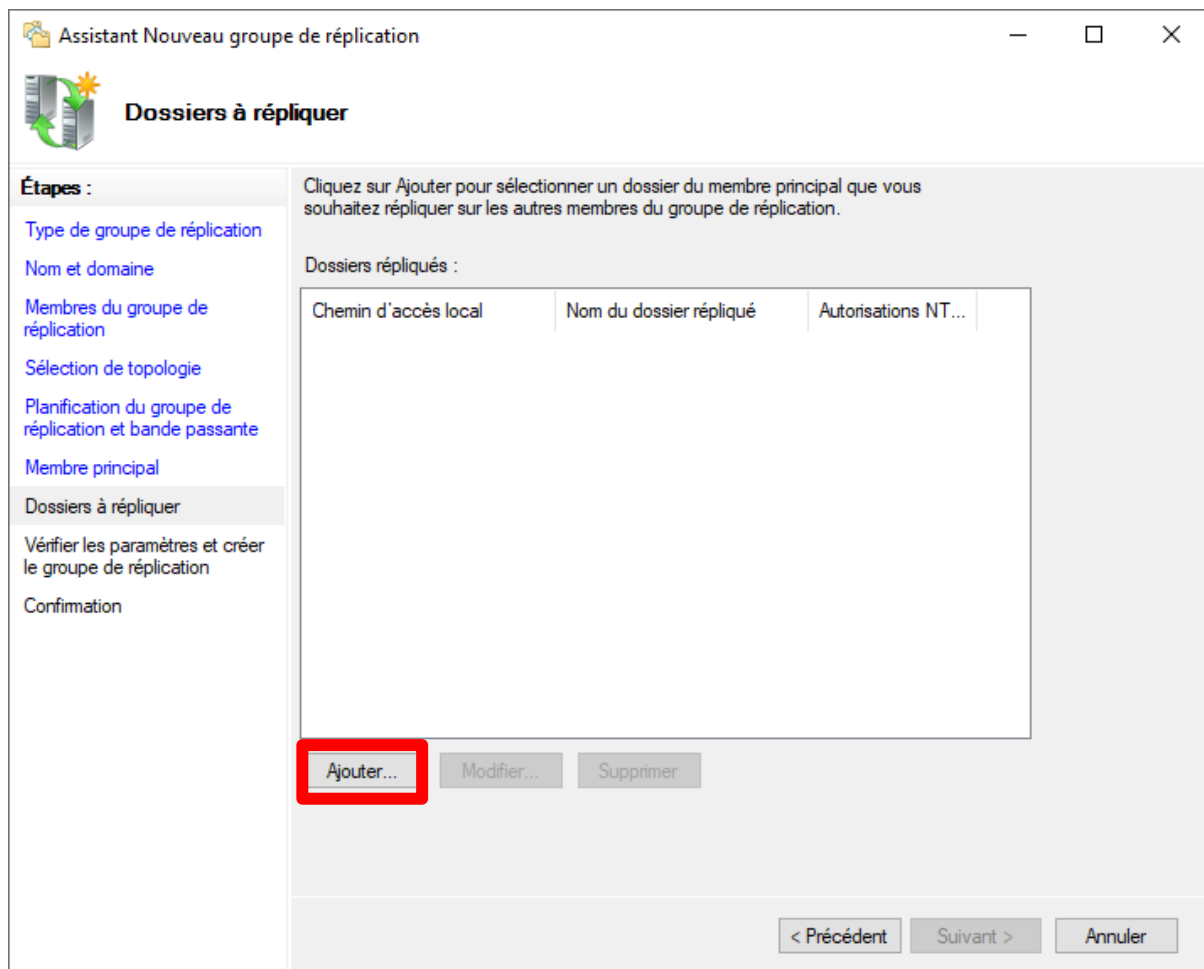
< Précédent Suivant > Annuler

Notre « membre principal » va être le serveur qui héberge physiquement la donnée.

Il s'agit donc de notre serveur 02 dans ce cas.

**Suivant**





Ici, cliquez sur « **Ajouter...** » ; nous allons chercher le dossier stocké localement que nous souhaitons répliquer.

Ajouter un dossier à répliquer

Membre :  
SRVWIN22-02

Chemin d'accès local du dossier à répliquer :  
E:\Secretariat2024

Exemple : C:\Documents

Sélectionnez ou entrez un nom représentant ce dossier sur tous les membres du groupe de réplication. Ce nom est reconnu comme le nom du dossier répliqué.

☒ Utiliser le nom en fonction du chemin d'accès :  
Secretariat2024

☐ Utiliser un nom personnalisé :

Exemple : Documents

Autorisations >> OK Annuler

Cliquez sur « Parcourir... »  
Dans l'arborescence se présentant à vous, cherchez votre dossier  
« Secretariat2024 » que nous souhaitons répliquer.

Une fois le chemin d'accès confirmé, faites OK

Assistant Nouveau groupe de réplication

**Dossiers à répliquer**

Étapes :  
Type de groupe de réplication  
Nom et domaine  
Membres du groupe de réplication  
Sélection de topologie  
Planification du groupe de réplication et bande passante  
Membre principal  
Dossiers à répliquer

Cliquez sur Ajouter pour sélectionner un dossier du membre principal que vous souhaitez répliquer sur les autres membres du groupe de réplication.

Chemin d'accès local	Nom du dossier répliqué	Autorisations NT...
E:\Secretariat2024	Secretariat2024	Utiliser les autori...

Ajouter... Modifier... Supprimer

< Précédent Suivant > Annuler

On vérifie bien que le dossier choisi et son chemin soient les bons.

Puis on fait **suivant**.

Assistant Nouveau groupe de réplication

### Chemin d'accès local de Secretariat2024 sur les autres membres

**Étapes :**

- Type de groupe de réplication
- Nom et domaine
- Membres du groupe de réplication
- Sélection de topologie
- Planification du groupe de réplication et bande passante
- Membre principal
- Dossiers à répliquer
- Chemin d'accès local de Secretariat2024 sur les autres membres**
- Vérifier les paramètres et créer le groupe de réplication
- Confirmation

Pour spécifier le chemin d'accès local du dossier répliqué ou l'état de lecture seule du dossier, sélectionnez le membre approprié, puis cliquez sur Modifier.

Membre principal : SRVWIN22-02  
Chemin d'accès local du membre principal : E:\Secretariat2024

Détails du membre :

Membre	Chemin d'accès local	Statut de l'appar...
WINSRV22-01	<Non défini>	Désactivé

Modifier...

< Précédent   Suivant >   Annuler

Dans cette fenêtre, nous pouvons observer que notre serveur 01 n'est pas encore activé dans le groupe de réplication.

Aussi, il n'existe pas de chemin d'accès local à un dossier pour la réplication, c'est normal.

Nous allons donc paramétrer cela et créer le dossier.

Pour cela, cliquez sur « **Modifier...** » en bas à gauche

Modifier

Général

Membre :  
WINSRV22-01

Sélectionnez l'état initial du dossier répliqué sur ce membre.

Statut de l'appartenance :

☐ Désactivé  
Le dossier répliqué ne sera pas stocké sur ce membre.

☒ **Activé**  
Garder le dossier suivant synchronisé avec les autres membres.

Chemin d'accès local du dossier :  
E:\Secretariat2024  
Exemple : C:\Données

☐ Placez en lecture seule le dossier répliqué sélectionné sur ce membre.

Cliquez sur « Activé »

Puis, dans « Parcourir... », rendez-vous dans le disque dédié à DFS sur serveur.

Sous E:\, crée un nouveau dossier « Secretariat2024 » comme sur notre serveur 02 qui l'héberge initialement.

Puis cliquez sur OK

Assistant Nouveau groupe de réplication

### Chemin d'accès local de Secretariat2024 sur les autres membres

**Étapes :**

- Type de groupe de réplication
- Nom et domaine
- Membres du groupe de réplication
- Sélection de topologie
- Planification du groupe de réplication et bande passante
- Membre principal
- Dossiers à répliquer
- Chemin d'accès local de Secretariat2024 sur les autres membres**
- Vérifier les paramètres et créer le groupe de réplication
- Confirmation

Pour spécifier le chemin d'accès local du dossier répliqué ou l'état de lecture seule du dossier, sélectionnez le membre approprié, puis cliquez sur Modifier.

Membre principal : SRVWIN22-02  
Chemin d'accès local du membre principal : E:\Secretariat2024

Détails du membre :

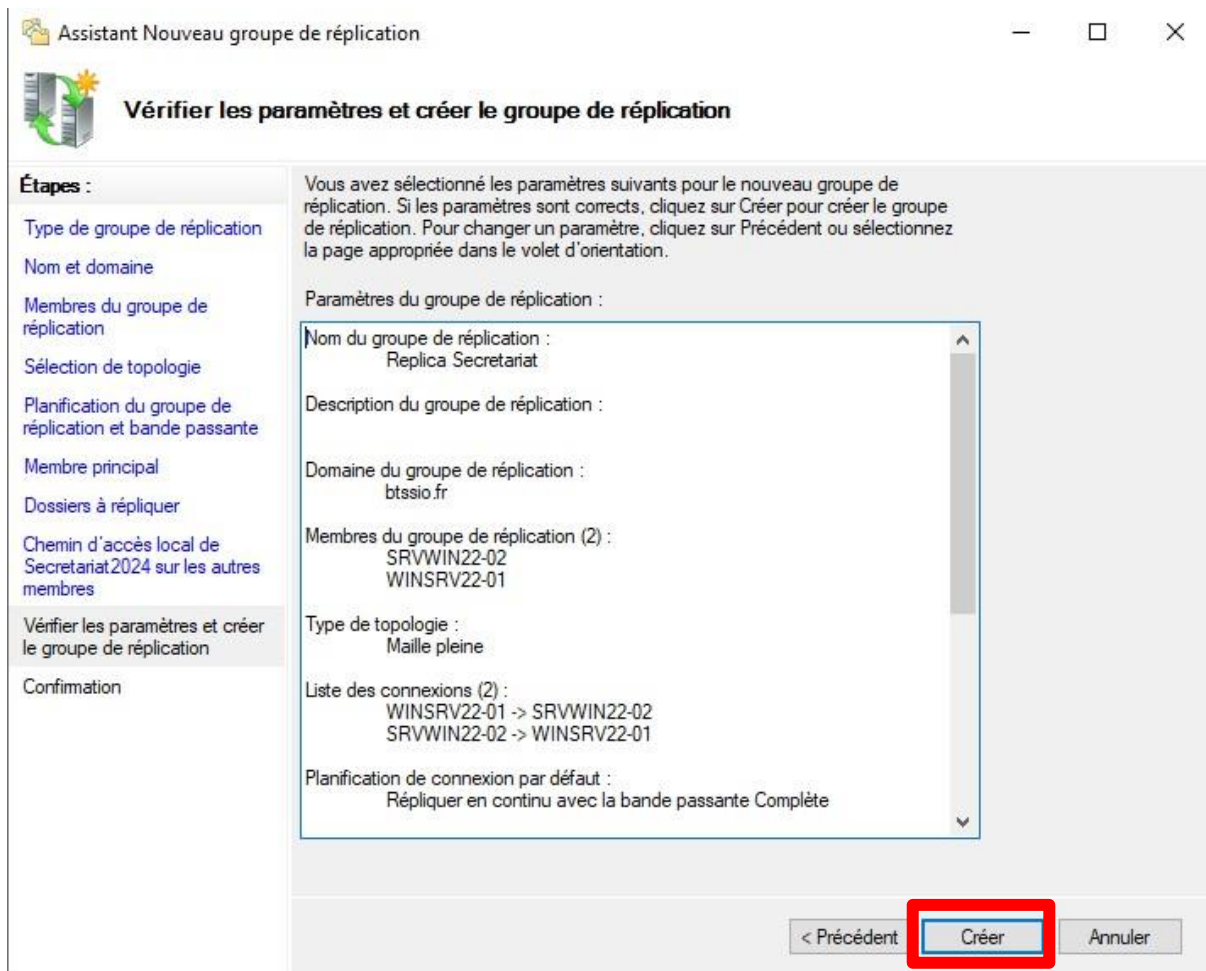
Membre	Chemin d'accès local	Statut de l'appar...
WINSRV22-01	E:\Secretariat2024	Activé

Modifier...

< Précédent Suivant > Annuler

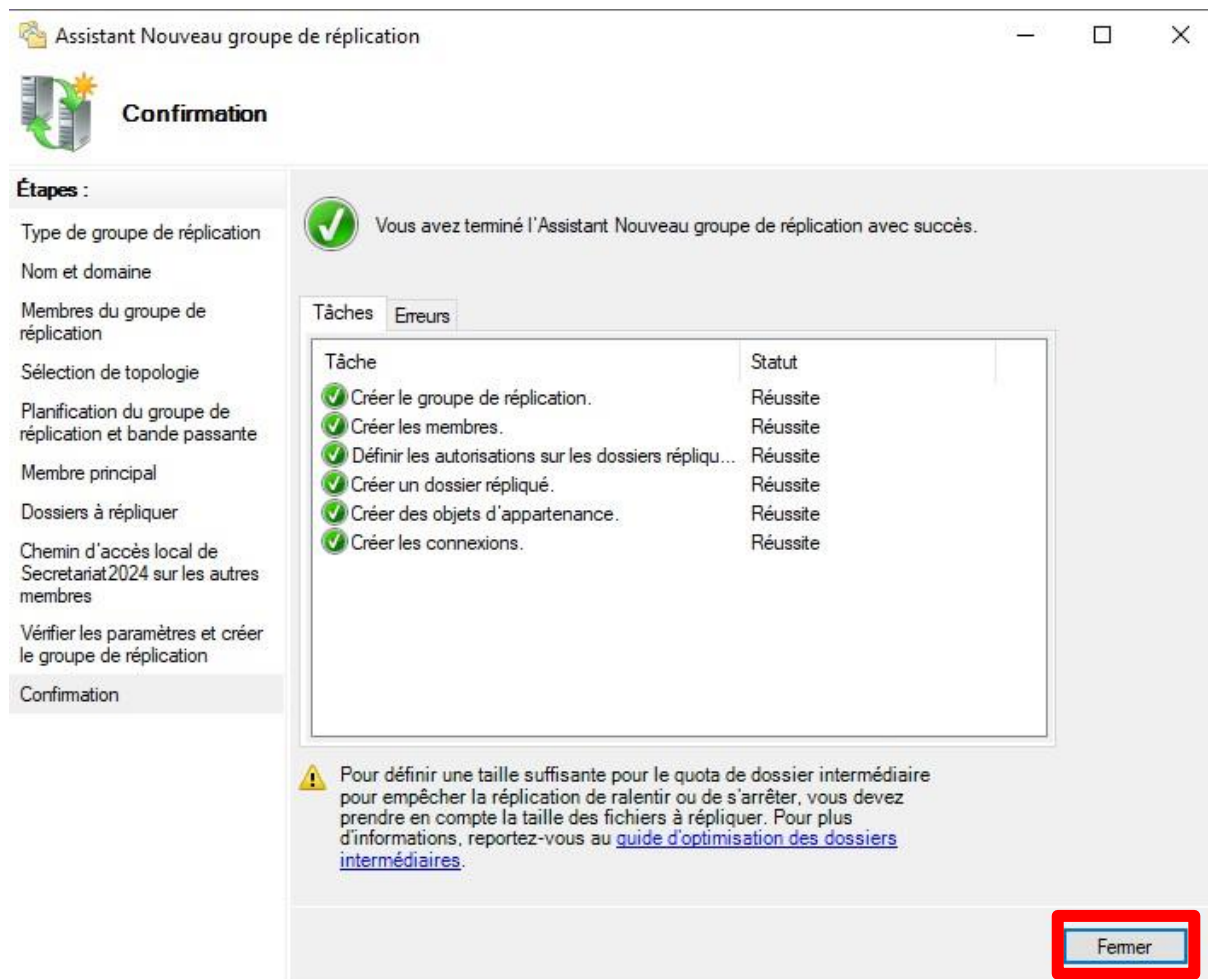
On vérifie que tout colle et que les paramètres sont les bons.

**Suivant**



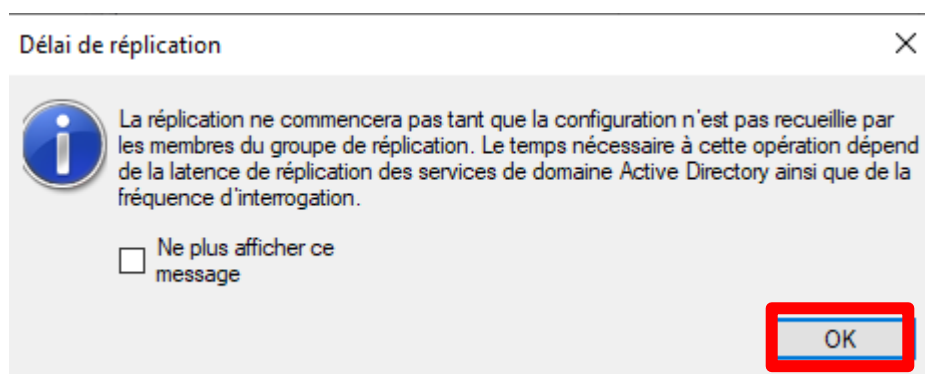
Le serveur nous récapitule la configuration du groupe de réplica.

Puis « **Créer** » si tout est en ordre.



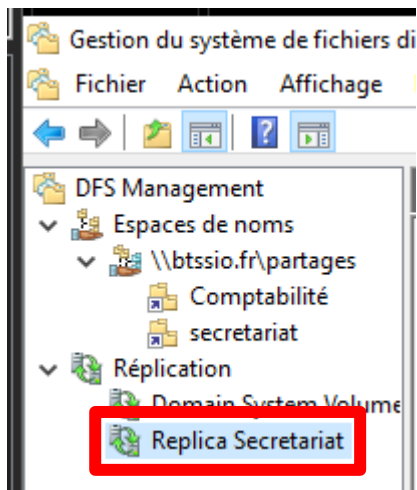
Si tout s'est bien déroulé, la totalité des tâches de réplication sont validées.

Vous pouvez « **Fermer** » la fenêtre.



Un pop-up va apparaître sur votre écran : vous pouvez cocher la case pour ne plus le voir à l'avenir si vous le souhaitez.

**OK**

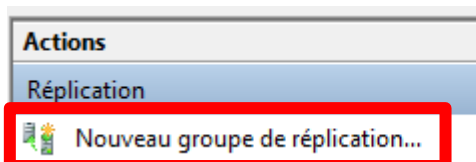


On peut bien voir dans l'arborescence de « Réplication » la présence de notre groupe « Réplica Secretariat »

De même dans ce groupe de réplica, nous voyons bien les deux serveurs ainsi que le dossier à répliquer et l'emplacement des dossiers.

Replica Secretariat (btssio.fr)				
Appartenances Connexions Dossiers répliqués Délégation				
2 entrées				
État	Chemin d'accès local	Statut de l'appartenance	Membre	Dossier répliqué
Dossier répliqué : Secretariat2024 (2 éléments)				
	E:\Secretariat2024	Activé	SRVWIN22-02	Secretariat2024
	E:\Secretariat2024	Activé	WINSRV22-01	Secretariat2024

**Puis nous répétons l'opération naïz cette fois-ci pour le dossier Comptabilité2024 hébergé sur le serveur 01.**



Comme tout à l'heure, clic droit sur « Réplication » ou bien à droite de la console dans le bandeau : « Créer un groupe de réplication »



Assistant Nouveau groupe de réplication

### Type de 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

Sélectionnez le type de groupe de réplication à créer.

☒ Groupe de réplication multi-usage

Cette option configure la réplication entre deux serveurs ou plus pour la publication, le partage de contenu et d'autres scénarios.

☐ Groupe de réplication pour la collecte de données

Cette option configure une réplication bidirectionnelle entre deux serveurs, comme un serveur de succursale et un serveur concentrateur (destination). Cela vous permet de collecter les données sur le serveur concentrateur. Vous pouvez ensuite utiliser un logiciel de sauvegarde pour sauvegarder les données sur le serveur concentrateur.

< Précédent **Suivant >** Annuler

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 :

Réplica Compta

Description facultative du groupe de réplication :

Domaine :

btssio.fr

Je nomme le groupe de réplication  
« Réplica Compta »

Suivant

< Précédent **Suivant >** Annuler

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
SRVWIN22-02	btssio.fr
WINSRV22-01	btssio.fr

Nous ajoutons bien nos deux serveurs comme membres du groupe de réplication.

Suivant

Ajouter... Supprimer

< Précédent Suivant > Annuler

Assistant Nouveau groupe de réplication

## Sélection de topologie

**Étapes :**

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

Sélectionnez une topologie de connexions parmi les membres du groupe de réplication.

☐ Hub et Spoke

Cette topologie requiert au moins 3 membres dans le groupe de réplication. Les membres spoke sont connectés à un ou deux hubs. Cette topologie est adaptée aux scénarios de publication où les données proviennent du membre hub et se répliquent sur les membres spoke.

☒ Maille pleine

Dans cette topologie, chaque membre est répliqué avec tous les autres membres du groupe de réplication. Cette topologie est surtout adaptée lorsqu'il existe au plus dix membres dans le groupe de réplication.

☐ Aucune topologie

Sélectionnez cette option si vous souhaitez créer une topologie personnalisée une fois l'Assistant terminé. Aucune réplication ne peut s'effectuer tant que vous n'avez pas créé la topologie personnalisée.

< Précédent Suivant > Annuler

Assistant Nouveau groupe de réplication

## Planification du groupe de réplication et bande passante

**Étapes :**

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

Sélectionnez la planification de réplication et la bande passante à utiliser par défaut pour toutes les nouvelles connexions dans le groupe de réplication.

☒ Répliquer en continu à l'aide de la bande passante spécifiée

Utilisez cette option pour activer la réplication 24 heures sur 24 et sept jours sur sept, avec la bande passante suivante :

Bande passante :  
Complète

☐ Répliquer aux jours et heures spécifiés

Utilisez cette option pour spécifier les jours et heures de réplication par défaut. La planification de réplication initiale n'a pas d'intervalles de réplication. Vous devez en créer au moins un pour que la réplication puisse avoir lieu.

[Modifier la planification...](#)

< Précédent **Suivant >** Annuler

Assistant Nouveau groupe de réplication

## Membre principal

**Étapes :**

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

Sélectionnez le serveur contenant les données que vous souhaitez répliquer sur les autres membres. Ce serveur est considéré comme le membre principal.

Membre principal :  
WINSRV22-01

**Si les dossiers à répliquer existent déjà sur plusieurs serveurs, les dossiers et fichiers situés sur le membre principal seront autorisés au cours de la réplication initiale.**

Cette fois, notre membre principal sera notre serveur 01.

Comme c'est lui qui héberge physiquement les données de Comptabilité.

**Suivant**

< Précédent **Suivant >** Annuler

Assistant Nouveau groupe de réplication

## Dossiers à répliquer

**Étapes :**

- Type de groupe de réplication
- Nom et domaine
- Membres du groupe de réplication
- Sélection de topologie
- Planification du groupe de réplication et bande passante
- Membre principal
- Dossiers à répliquer**
- Chemin d'accès local de Compta2024 sur les autres membres
- Vérifier les paramètres et créer le groupe de réplication
- Confirmation

Cliquez sur Ajouter pour sélectionner un dossier du membre principal que vous souhaitez répliquer sur les autres membres du groupe de réplication.

Dossiers répliqués :

Chemin d'accès local	Nom du dossier répliqué	Autorisations NT...
E:\Compta2024	Compta2024	Utiliser les autori...

On sélectionne le dossier « Compta2024 » à répliquer dans le disque E:\ de notre serveur 01

**Suivant**

Ajouter... Modifier... Supprimer

< Précédent **Suivant >** Annuler

Assistant Nouveau groupe de réplication

## Chemin d'accès local de Compta2024 sur les autres membres

**Étapes :**

- Type de groupe de réplication
- Nom et domaine
- Membres du groupe de réplication
- Sélection de topologie
- Planification du groupe de réplication et bande passante
- Membre principal
- Dossiers à répliquer
- Chemin d'accès local de Compta2024 sur les autres membres**
- Vérifier les paramètres et créer le groupe de réplication
- Confirmation

Pour spécifier le chemin d'accès local du dossier répliqué ou l'état de lecture seule du dossier, sélectionnez le membre approprié, puis cliquez sur Modifier.

Membre principal : WINSRV22-01  
Chemin d'accès local du membre principal : E:\Compta2024

Détails du membre :

Membre	Chemin d'accès local	Statut de l'appar...
SRVWIN22-02	E:\Comptabilite2024	Activé

On crée le dossier dans notre serveur 02 à la racine de E:\ et on active bien celui-ci.

**Suivant**

Modifier...

< Précédent **Suivant >** Annuler



Assistant Nouveau groupe de réplication

## Vérifier les paramètres et créer le groupe de réplication

**Étapes :**

- Type de groupe de réplication
- Nom et domaine
- Membres du groupe de réplication
- Sélection de topologie
- Planification du groupe de réplication et bande passante
- Membre principal
- Dossiers à répliquer
- Chemin d'accès local de Compta2024 sur les autres membres
- Vérifier les paramètres et créer le groupe de réplication**
- Confirmation

Vous avez sélectionné les paramètres suivants pour le nouveau groupe de réplication. Si les paramètres sont corrects, cliquez sur Créer pour créer le groupe de réplication. Pour changer un paramètre, cliquez sur Précédent ou sélectionnez la page appropriée dans le volet d'orientation.

Paramètres du groupe de réplication :

Nom du groupe de réplication : Réplica Compta

Description du groupe de réplication :

Domaine du groupe de réplication : btssio.fr

Membres du groupe de réplication (2) : SRVWIN22-02  
WINSRV22-01

Type de topologie : Maille pleine

Liste des connexions (2) : WINSRV22-01 -> SRVWIN22-02  
SRVWIN22-02 -> WINSRV22-01

Planification de connexion par défaut : Répliquer en continu avec la bande passante Complète


< Précédent **Créer** Annuler

Assistant Nouveau groupe de réplication







## Confirmation


**Étapes :**

- Type de groupe de réplication
- Nom et domaine
- Membres du groupe de réplication
- Sélection de topologie
- Planification du groupe de réplication et bande passante
- Membre principal
- Dossiers à répliquer
- Chemin d'accès local de Compta2024 sur les autres membres
- Vérifier les paramètres et créer le groupe de réplication
- Confirmation**

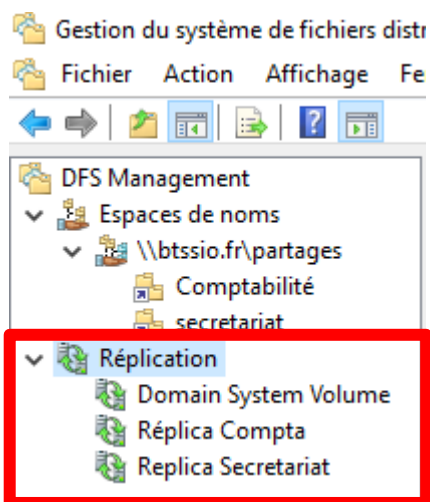
 Vous avez terminé l'Assistant Nouveau groupe de réplication avec succès.

Tâches Erreurs

Tâche	Statut
 Créer le groupe de réplication.	Réussite
 Créer les membres.	Réussite
 Définir les autorisations sur les dossiers répliqués.	Réussite
 Créer un dossier répliqué.	Réussite
 Créer des objets d'appartenance.	Réussite
 Créer les connexions.	Réussite

 Pour définir une taille suffisante pour le quota de dossier intermédiaire pour empêcher la réplication de ralentir ou de s'arrêter, vous devez prendre en compte la taille des fichiers à répliquer. Pour plus d'informations, reportez-vous au [guide d'optimisation des dossiers intermédiaires](#).

**Fermer**



Nous pouvons bien voir nos deux groupes de réplication dans l'arborescence présente dans le bandeau latéral gauche de la console d'administration DFS.

Et dans le groupe « Réplica Compta », nos deux serveurs, le dossier répliqué ainsi que les chemins d'accès.

Réplica Compta (btssio.fr)				
Appartenances Connexions Dossiers répliqués Délégation				
2 entrées				
État	Chemin d'accès local	Statut de l'appartenance	Membre	Dossier répliqué
Dossier répliqué : Compta2024 (2 éléments)				
	E:\Comptabilite2024	Activé	SRVWIN22-02	Compta2024
	E:\Compta2024	Activé	WINSRV22-01	Compta2024

## Vérifications

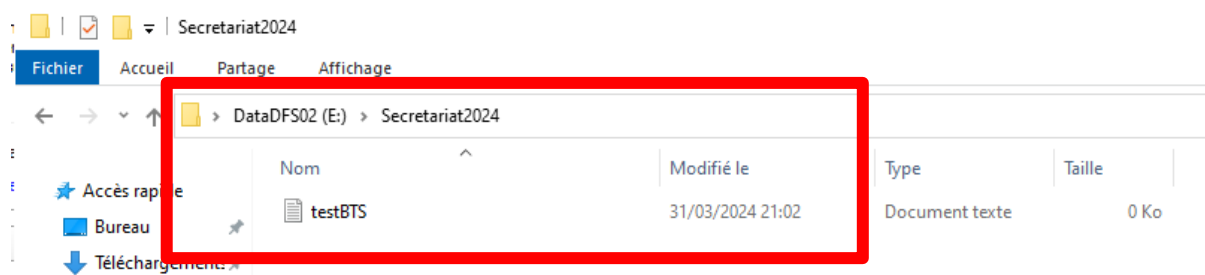
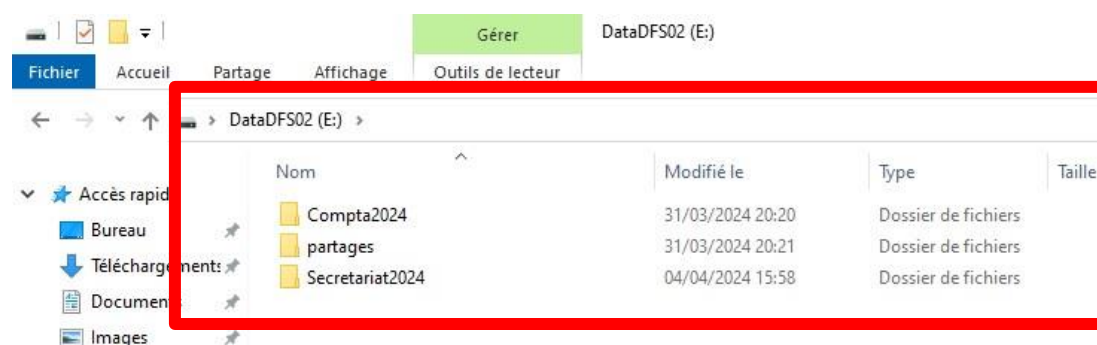
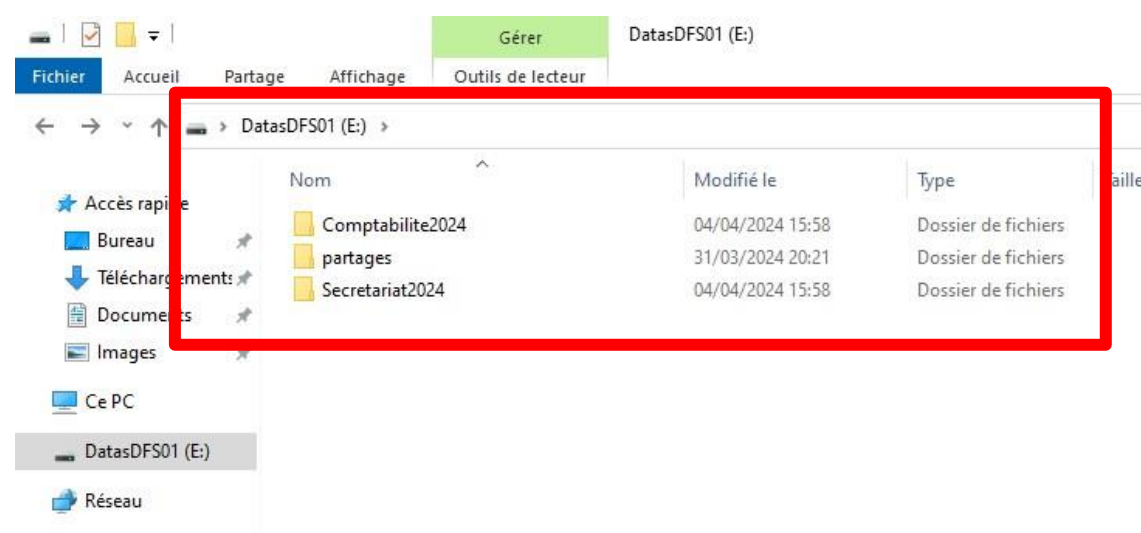
Afin de vérifier que les répliquions soient opérationnelles et fonctionnelles :

**Sur chacun des serveurs, rendez-vous sur le disque E:\.**

**Vérifiez la présence des deux dossiers :**

- **Secretariat2024**
- **Comptabilite2024**

**Et cela localement sur le disque des serveurs ! Pas dans le partage.**



# Déduplication des données

## Principes

Il faut avant tout saisir le principe de « duplication » de donnée : c'est lorsqu'une même information est stockée dans plusieurs endroits dans une base de données ou un système informatique.

C'est comme si vous aviez deux classeurs différents et que vous mettiez la même feuille d'information dans les deux.

Plusieurs problèmes peuvent provenir en cas de duplication d'une donnée :

- Les incohérences entre plusieurs versions d'une même donnée stockées à différents endroits
- Le gaspillage d'espace de stockage
- L'augmentation du coût de stockage en raison de ce gaspillage de stockage

Pour résoudre cela, il existe la « déduplication » des données.

Le mot "déduplication" est composé de deux parties :

Le préfixe "dé-" qui signifie « enlever » ou « retirer » et le mot "duplication"

"déduplication" signifie littéralement "enlever les copies", ce qui se réfère au processus de suppression des copies inutiles ou redondantes.

Selon Microsoft, le service de déduplication permettrait d' « *obtenir des taux d'optimisation allant jusqu'à 55 % ou une utilisation du stockage divisée par 20* »

Ainsi, Microsoft nous communique le tableau suivant :

Scénario	Contenu	Gains d'espace types
Documents utilisateur	Documents Office, photos, musique, vidéos, etc.	30-50 %
Partages de déploiement	Fichiers binaires de logiciels, fichiers cab, symboles, etc.	70-80 %
Bibliothèques de virtualisation	Fichiers ISO, fichiers de disque dur virtuel, etc.	80-95 %
Partage de fichiers général	Toutes les propositions ci-dessus	50-60 %



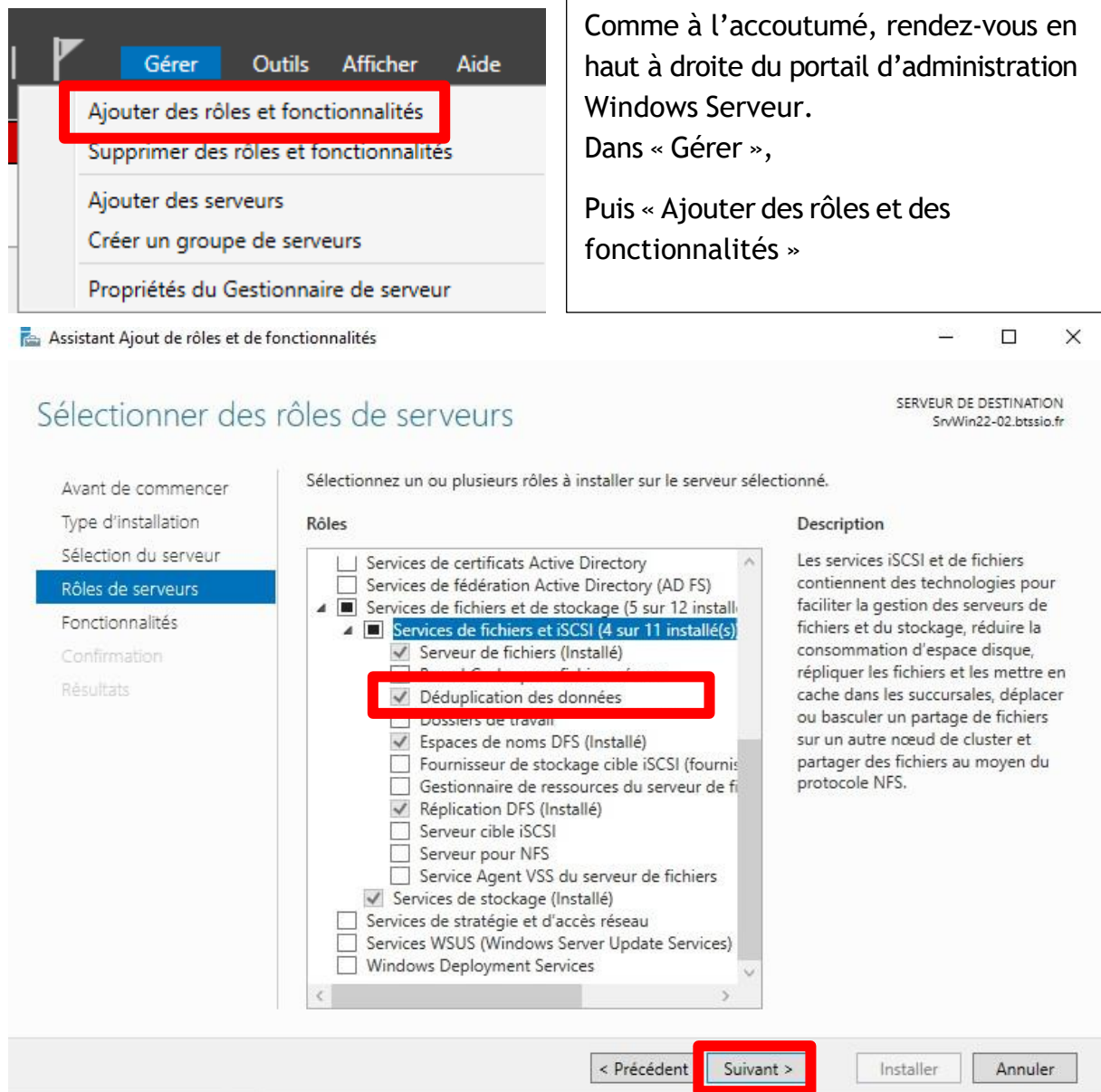
Microsoft précise aussi quelques scénarios d'usage tels que :

- Les serveurs de fichiers à usage général (**c'est notre cas ici !**)
- Le déploiement d'infrastructure de bureau virtuel (VDI)
- Les cibles de sauvegarde, telles que les applications de sauvegarde virtualisées
- Hôtes Hyper-V, Serveurs SQL ou serveurs métier (sous conditions)

Pour connaître approximativement l'intérêt et le gain que pourrait vous fournir le service de déduplication des données, vous pouvez - une fois ledit service installé - utiliser l'outil DDPEval disponible sous « C:\Windows\System32\DDPEval.exe »

Cela engendrera un rapport avec les gains potentiels.

## Installation, configuration et paramétrage du service de déduplication des données



Comme à l'accoutumé, rendez-vous en haut à droite du portail d'administration Windows Serveur.

Dans « Gérer »,

Puis « Ajouter des rôles et des fonctionnalités »

Sélectionner des rôles de serveurs

Avant de commencer  
Type d'installation  
Sélection du serveur  
**Rôles de serveurs**  
Fonctionnalités  
Confirmation  
Résultats

Sélectionnez un ou plusieurs rôles à installer sur le serveur sélectionné.

Rôles

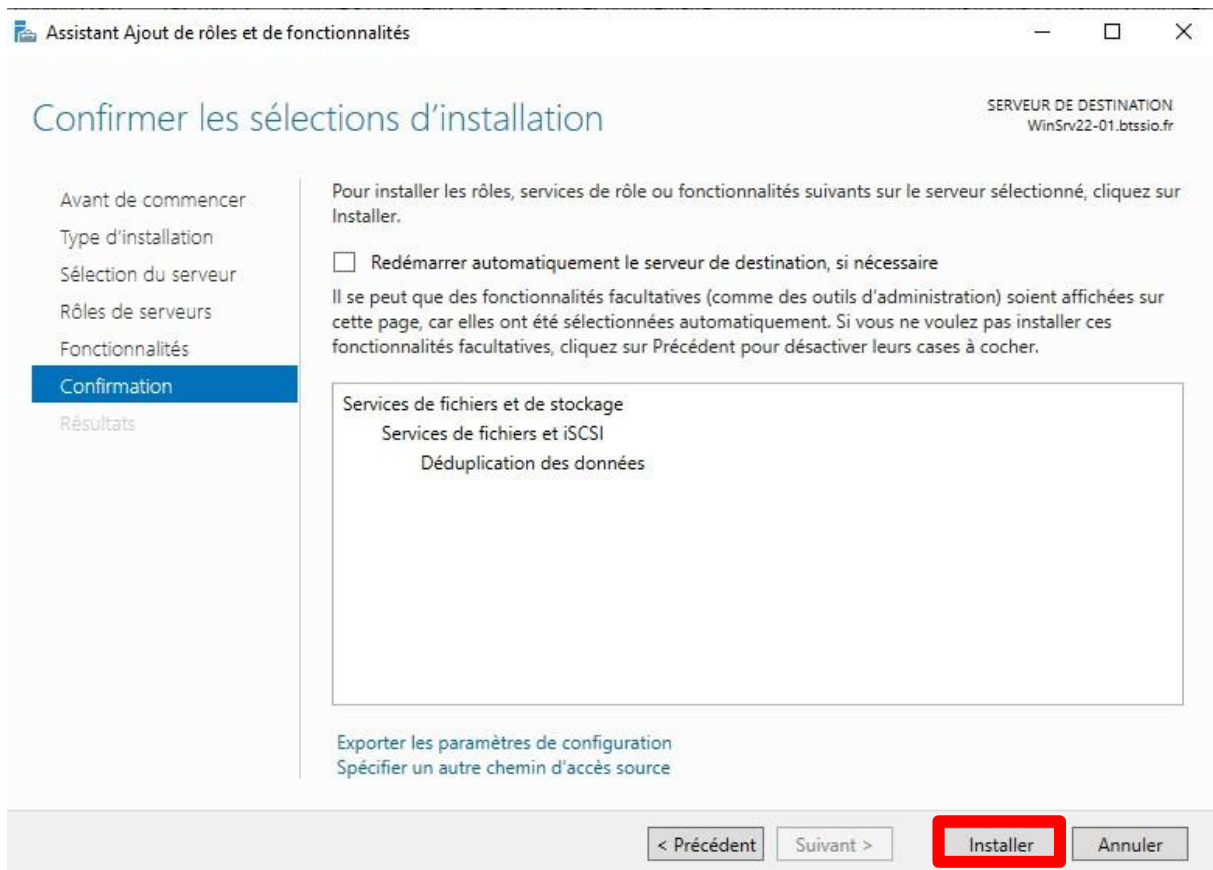
- ☐ Services de certificats Active Directory
- ☐ Services de fédération Active Directory (AD FS)
- ☒ Services de fichiers et de stockage (5 sur 12 installés)
  - ☒ Services de fichiers et iSCSI (4 sur 11 installés)
    - ☒ Serveur de fichiers (Installé)
    - ☒ Déduplication des données
    - ☐ Dossiers de travail
  - ☒ Espaces de noms DFS (Installé)
  - ☐ Fournisseur de stockage cible iSCSI (fourni
  - ☐ Gestionnaire de ressources du serveur de fi
  - ☒ Réplication DFS (Installé)
  - ☐ Serveur cible iSCSI
  - ☐ Serveur pour NFS
  - ☐ Service Agent VSS du serveur de fichiers
- ☒ Services de stockage (Installé)
- ☐ Services de stratégie et d'accès réseau
- ☐ Services WSUS (Windows Server Update Services)
- ☐ Windows Deployment Services

Description

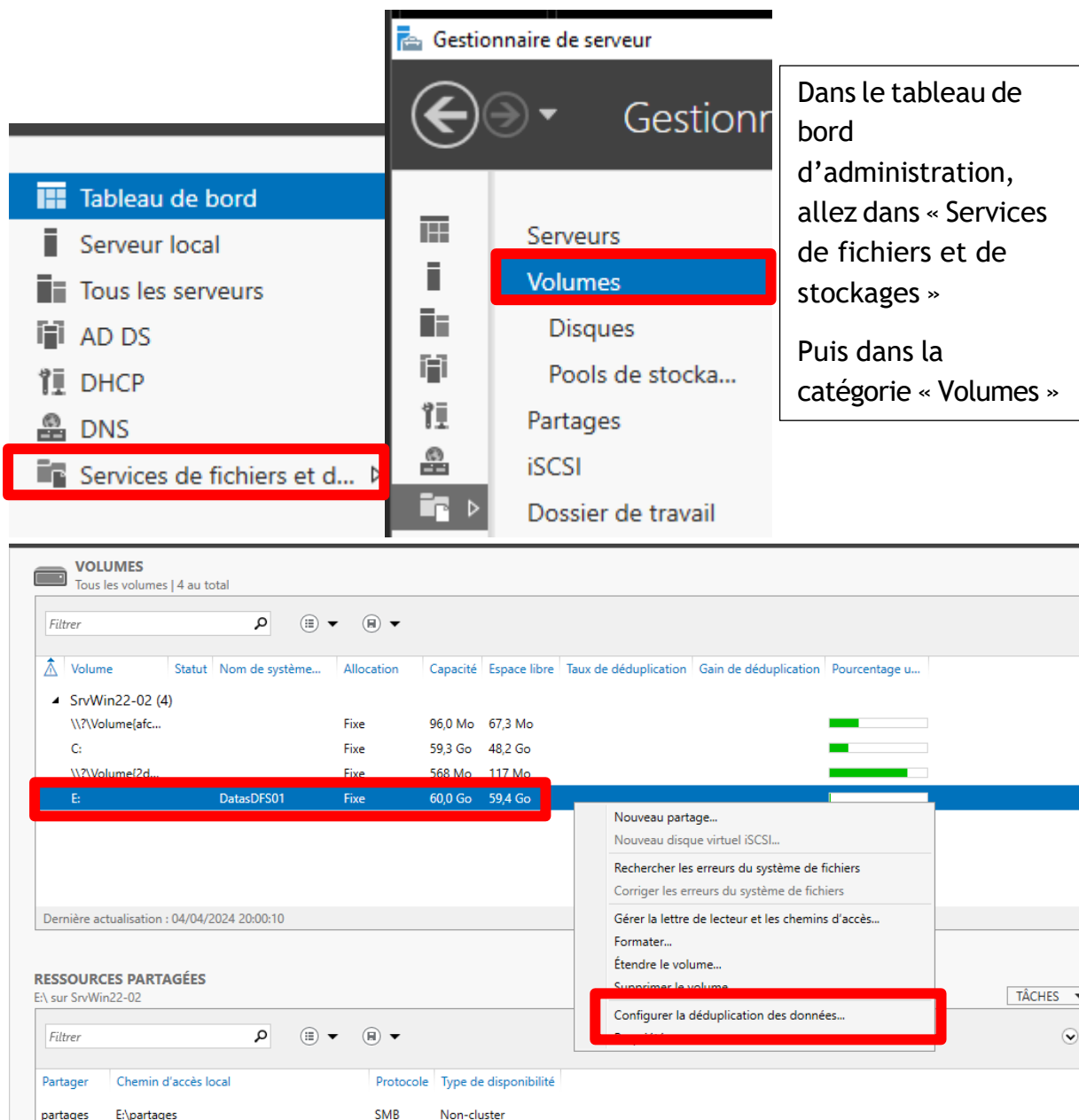
Les services iSCSI et de fichiers contiennent des technologies pour faciliter la gestion des serveurs de fichiers et du stockage, réduire la consommation d'espace disque, répliquer les fichiers et les mettre en cache dans les succursales, déplacer ou basculer un partage de fichiers sur un autre nœud de cluster et partager des fichiers au moyen du protocole NFS.

< Précédent **Suivant >** Installer Annuler

Cochez le service « Déduplication des données » puis faites **suivant**



Ici rien de particulier, **suivant**



Vous verrez apparaître l'intégralité des volumes de stockage présents sur le serveur.

Sur celui dédié à DFS « E:\ », faites un clic droit,  
puis « Configurer la déduplication des données... »

Paramètres de déduplication DatasDFS01 (E:\)

## DatasDFS01 (E:\)

Déduplication des données : Serveur de fichiers à usage général

Dédupliquer les fichiers de plus de (en jours) :

Tapez les extensions de fichier que vous souhaitez exclure de la déduplication des données, en séparant les extensions à l'aide d'une virgule. Par exemple : doc,txt,png

Extensions de fichier par défaut à exclure :

Extensions de fichier personnalisées à exclure :

Pour exclure les dossiers sélectionnés (et leur contenu) de la déduplication des données, cliquez sur Ajouter...

Choisissez simplement dans « Déduplication des données : » l'option « **Serveur de fichiers à usage général** »

Vous pouvez aussi modifier la variable de temps si vous le souhaitez.

« **Appliquer** » et c'est terminé !

Le processus sera très rapide étant donné que nous n'avons pas de volumétrie de données conséquentes. Cela étant, plus la quantité de données sera grande, plus le temps de déduplication et d'optimisation de l'espace de stockage sera long et pertinent.

**Faites l'opération sur les deux serveurs.**