

Continuité de services



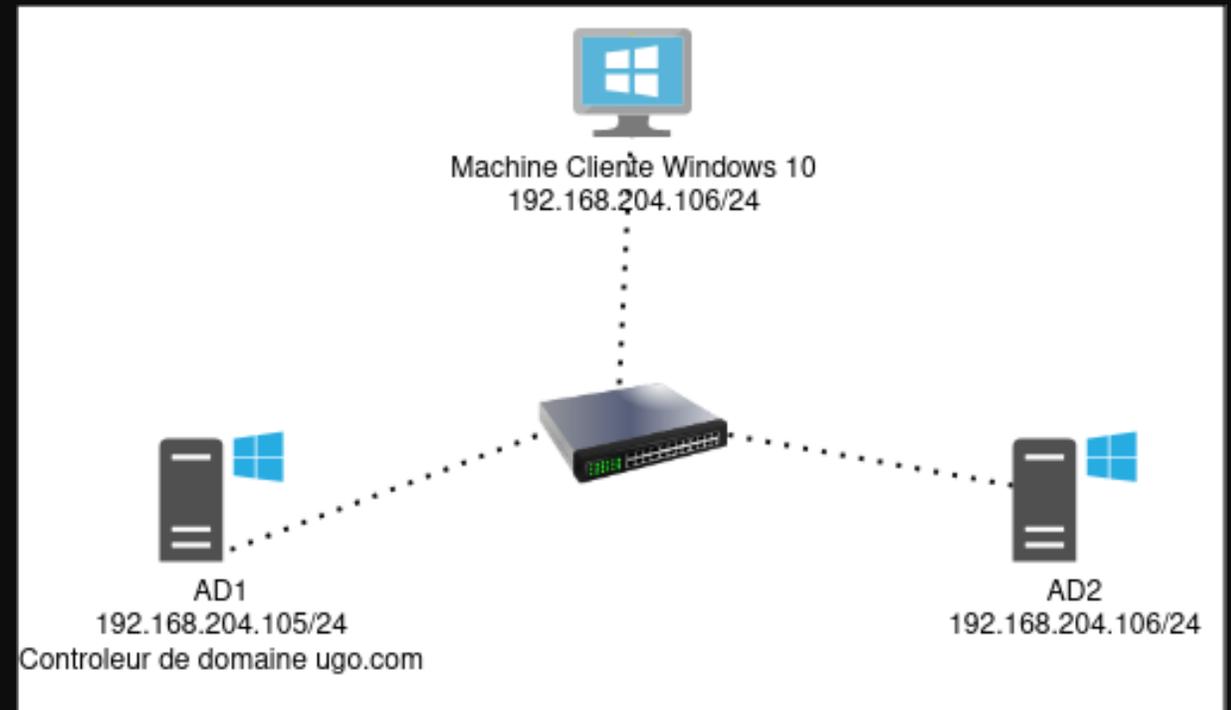
Windows
Server

Contexte

Afin de prévoir une probable panne sur son système d'informations, l'entreprise Net Saint Luc souhaite mettre en place une réplification de son Active Directory sur son domaine principal.

Dans le cadre de cette production nous verrons comment mettre en place cette réplification.

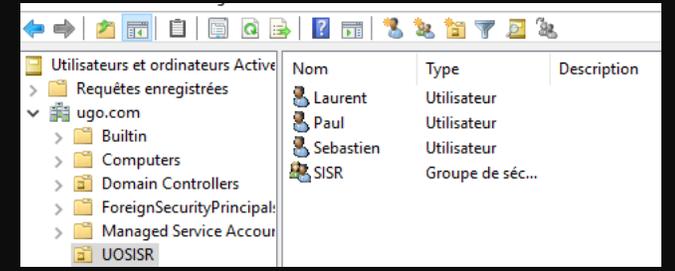
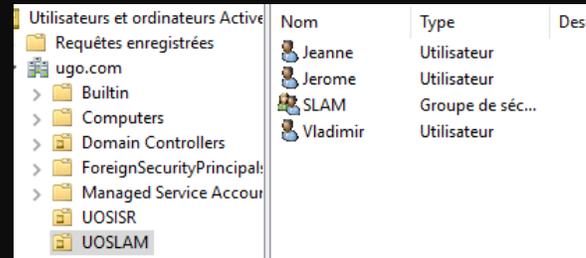
A droite, nous avons l'infrastructure réseau utilisée et le plan d'adressage IP.



Installation d'active directory

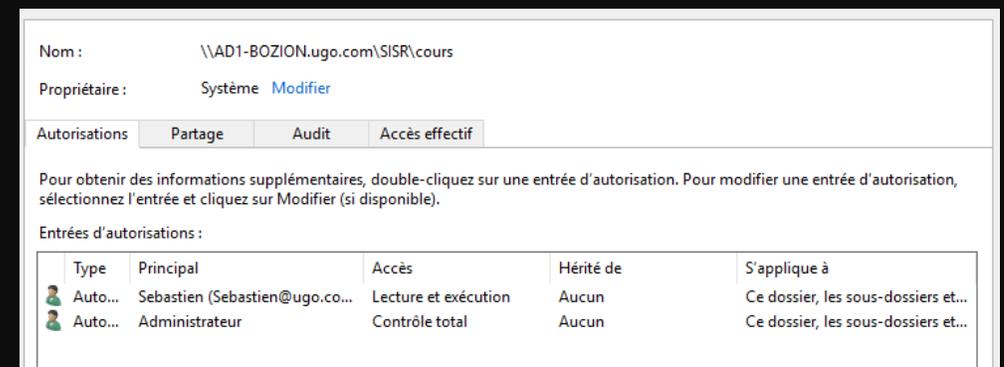
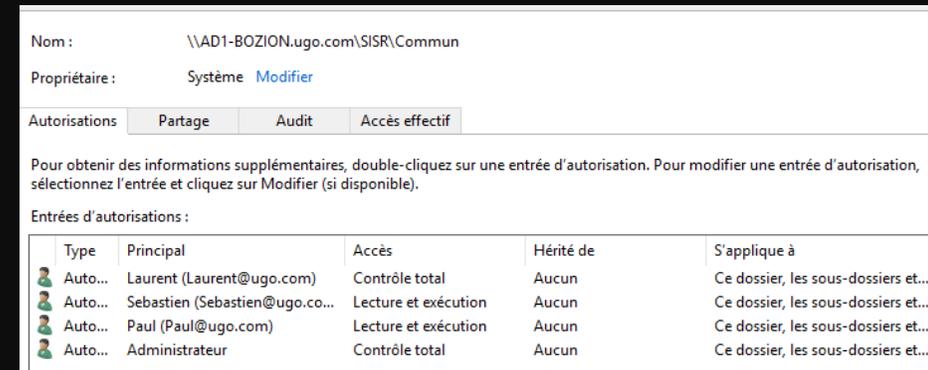
Dans un premier temps, il faudra installer deux active directory, un qui sera utilisé en tant que contrôleur de domaine, et la deuxième qui sera ajoutée au domaine du premier. Pour ce qui est de l'installation d'un active directory avec contrôleur de domaine, je l'avais réalisée lors d'un TP de première année. [Cliquez ici pour le consulter.](#)

Mise en place de la machine AD1



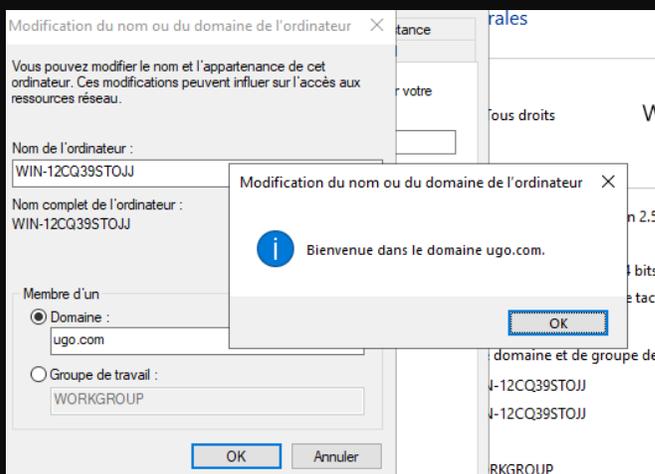
Ensuite, il faudra créer dans l'active Directory, les UOSLAM et UOSISR avec a l'intérieur, leurs groupes dans ces groupes, les utilisateurs.

Et il faudra créer deux partitions, SISR/Commun et SISR/Cours avec les permissions indiquées a droite.



Mise en place de la machine AD2

Ensuite, il faudra lier la machine AD2 au domaine créé précédemment sur l'AD1, qui s'appelle ugo.com. Dans un premier temps nous pouvons constater que les deux postes peuvent se ping.



```
C:\Users\Administrateur>ping 192.168.204.107
```

```
Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.204.107 avec 32 octets de données :  
Réponse de 192.168.204.107 : octets=32 temps=1 ms TTL=128  
Réponse de 192.168.204.107 : octets=32 temps=1 ms TTL=128  
Réponse de 192.168.204.107 : octets=32 temps=1 ms TTL=128  
Réponse de 192.168.204.107 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
```

```
Statistiques Ping pour 192.168.204.107:
```

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

Ping de l'AD2 vers l'AD1

```
C:\Users\Administrateur.UGO>ping 192.168.204.105
```

```
Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.204.105 avec 32 octets de données :  
Réponse de 192.168.204.105 : octets=32 temps<1ms TTL=128  
Réponse de 192.168.204.105 : octets=32 temps=1 ms TTL=128  
Réponse de 192.168.204.105 : octets=32 temps=1 ms TTL=128  
Réponse de 192.168.204.105 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
```

```
Statistiques Ping pour 192.168.204.105:
```

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

Ping de l'AD1 vers l'AD2

Mise en place de la machine AD2

Ensuite il faudra également installer le service AD DS, tout se fera de la même manière que pour le premier AD à la différence qu'il faudra lors du déploiement, sélectionner "ajouter un contrôleur de domaine à un domaine existant" et rentrer le nom de domaine de l'AD1. Et dans "répliquer depuis", il faut sélectionner l'option "tout contrôleur de domaine".

Sélectionner l'opération de déploiement

- Ajouter un contrôleur de domaine à un domaine existant
- Ajouter un nouveau domaine à une forêt existante
- Ajouter une nouvelle forêt

Spécifiez les informations de domaine pour cette opération

Domaine :

Fournir les informations d'identification pour effectuer cette opération

WIN-12CQ39STOJJ\Administrateur (Utilisateur actuel)

Assistant Configuration des services de domaine Active Directory

Options supplémentaires

SERVEUR CIBLE
WIN-12CQ39STOJJ.ugo.com

Configuration de déploie...
Options du contrôleur de...
Options DNS
Options supplémentaires
Chemins d'accès
Examiner les options
Vérification de la configur...
Installation
Résultats

Spécifier les options d'installation à partir du support (IFM)

Installation à partir du support

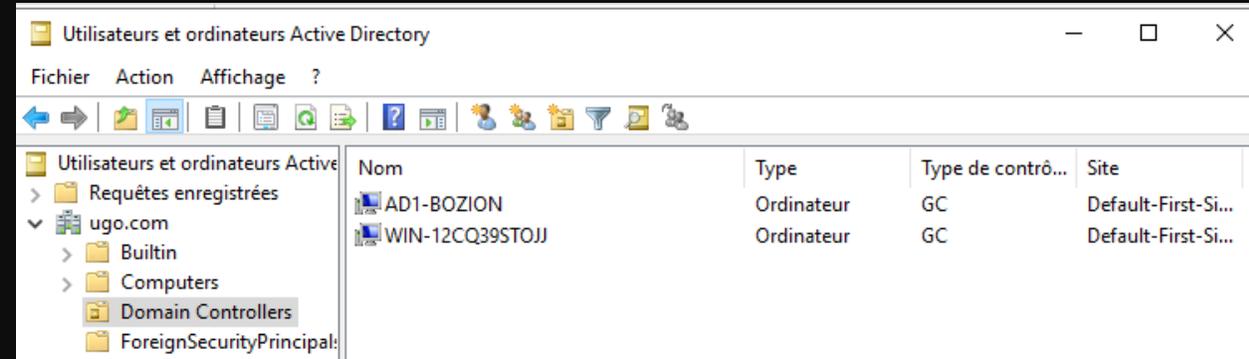
Spécifier des options de réplication supplémentaires

Répliquer depuis?

Verifications

Pour vérifier si la machine WS2 est reconnue par la machine WS1, nous pouvons nous rendre dans l'active directory, et dans domain controllers, nous pouvons constater que nous avons l'AD1, et l'AD2.

Le nom de l'AD2 étant le suivant :



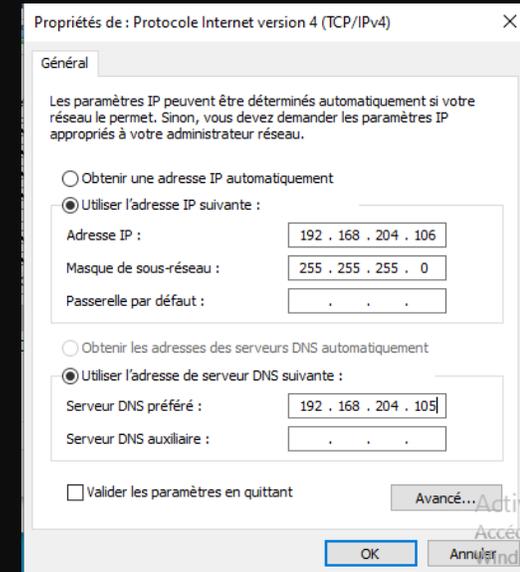
Informations système

Spécifications de l'appareil

Nom de l'appareil	WIN-12CQ39STOJJ
Processeur	QEMU Virtual CPU version 2.5+ 2.19 GHz
Mémoire RAM installée	6,00 Go
ID de l'appareil	2EB70D7B-AE24-4B86- AC18-17B76F130D58
ID de produit	00429-00000-00001-AA656
Type du système	Système d'exploitation 64 bits, processeur x64
Styilet et fonction tactile	La fonctionnalité d'entrée tactile ou avec un styilet n'est pas disponible sur cet écran

Préparation du client

Ensuite, il faudra intégrer le client dans l'infrastructure, lui renseigner dans le DNS, l'adresse IP de l'AD1. Et tester la communication avec les autres machines du réseau.



```
C:\Users\sio>ping 192.168.204.105
Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.204.105 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.204.105 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Statistiques Ping pour 192.168.204.105:
    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 192.168.204.107
Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.204.107 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.204.107 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Statistiques Ping pour 192.168.204.107:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 1ms
```

Ping de la machine cliente vers l'AD1 et AD2

```
C:\Users\Administrateur>ping 192.168.204.106
Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.204.106 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.204.106 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Statistiques Ping pour 192.168.204.106:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 1ms
```

Ping de l'AD1 vers le client

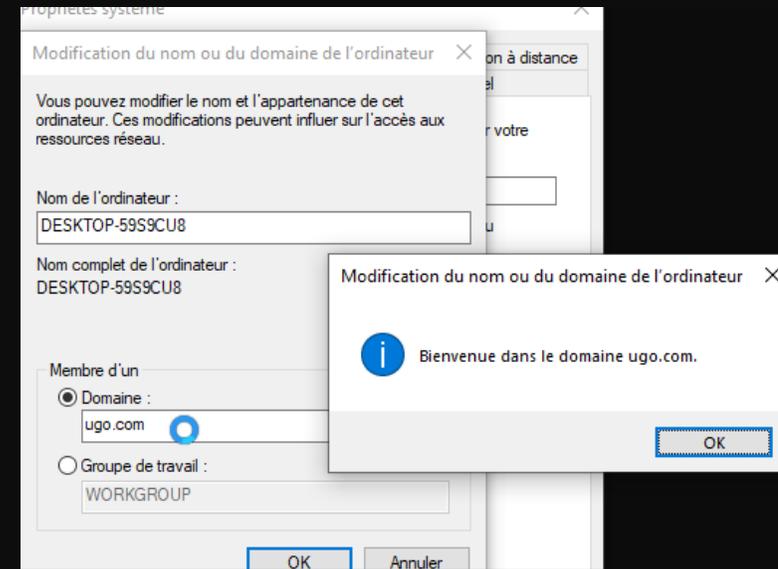
```
C:\Users\Administrateur.UGO>ping 192.168.204.106
Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.204.106 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.204.106 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.204.106 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.204.106 : octets=32 temps=9 ms TTL=128
Réponse de 192.168.204.106 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Statistiques Ping pour 192.168.204.106:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 1ms, Maximum = 9ms, Moyenne = 3ms
```

Ping de l'AD2 vers le client

Préparation du client

Ensuite, il faudra intégrer la machine cliente au domaine, dans les paramètres puis système.

Ensuite nous pouvons vérifier avec la commande nslookup que la machine est bien intégrée dans le domaine.



```
C:\Users\sio>nslookup
DNS request timed out.
        timeout was 2 seconds.
Serveur par défaut : UnKnown
Address: 192.168.204.105

> ugo.com
Serveur : UnKnown
Address: 192.168.204.105

Nom : ugo.com
Addresses: 192.168.204.107
           192.168.204.105
```

Active directory 2

Nous pouvons constater que les utilisateurs créés sur l'AD1 sont répliqués sur l'AD2.



The screenshot shows the Active Directory console for 'ugo.com'. The left pane shows the tree structure with 'UOSISR' selected. The right pane displays a list of users and groups:

Nom	Type	Desc
Laurent	Utilisateur	
Paul	Utilisateur	
Sebastien	Utilisateur	
SISR	Groupe de séc...	



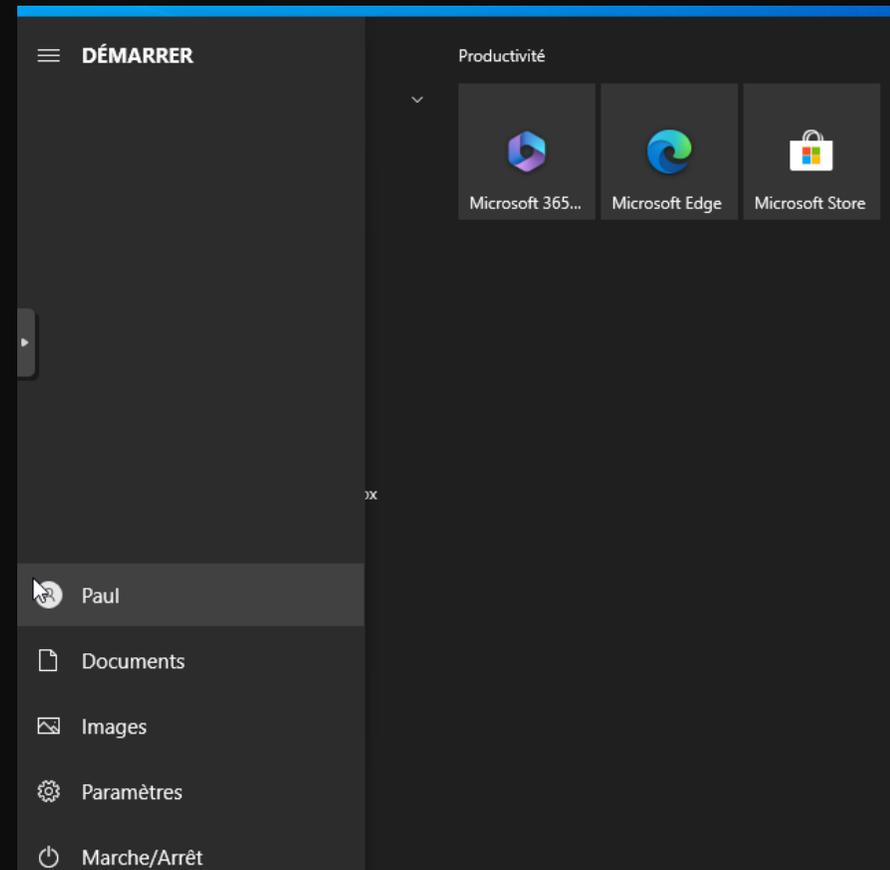
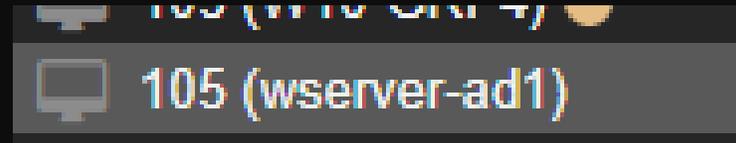
The screenshot shows a list of users and groups in Active Directory:

Nom	Type	Description
Jeanne	Utilisateur	
Jerome	Utilisateur	
SLAM	Groupe de séc...	
Vladimir	Utilisateur	

Manipulation des deux AD

Afin de réaliser certains tests, je vais être amené à éteindre l'AD1, ou l'AD2

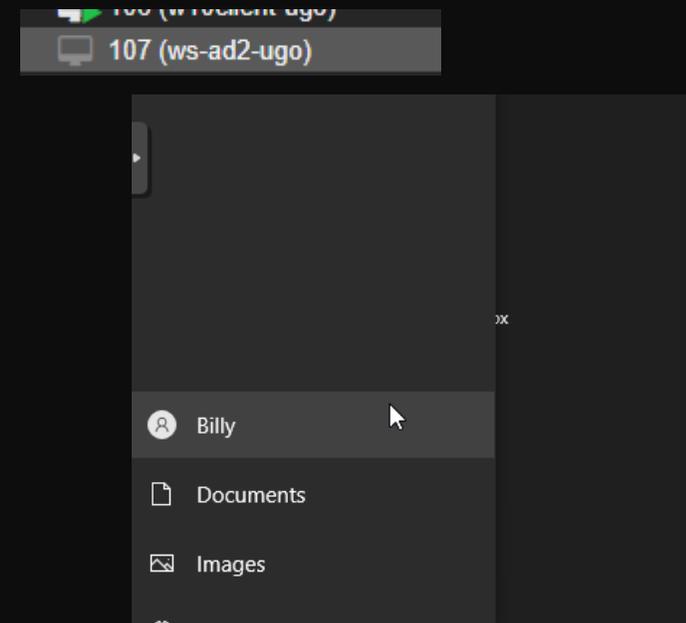
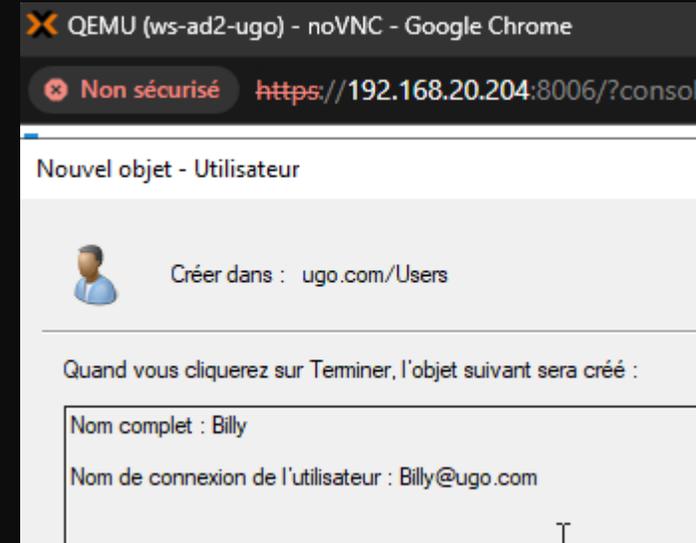
Il faudra débrancher la carte réseau du WS1, et vérifier si le poste client peut se connecter au domaine et nous pouvons constater que la connexion fonctionne même avec le WS1 éteint. J'en conclus donc que le WS2 prend le relai en tant que domaine lorsque l'WS2 n'est plus fonctionnel.



Manipulation des deux AD

Ensuite, j'ai rallumé le WS1, et créé un utilisateur billy sur l'AD2.
Puis j'ai éteint l'AD2 et je me suis connecté au domaine. J'en conclus que les utilisateurs créés sur l'AD2 sont répliqués sur l'AD1.

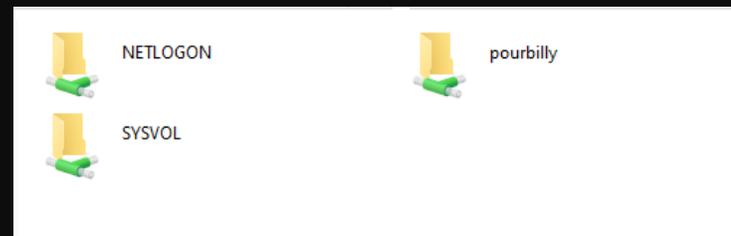
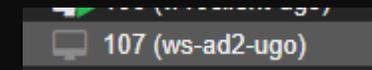
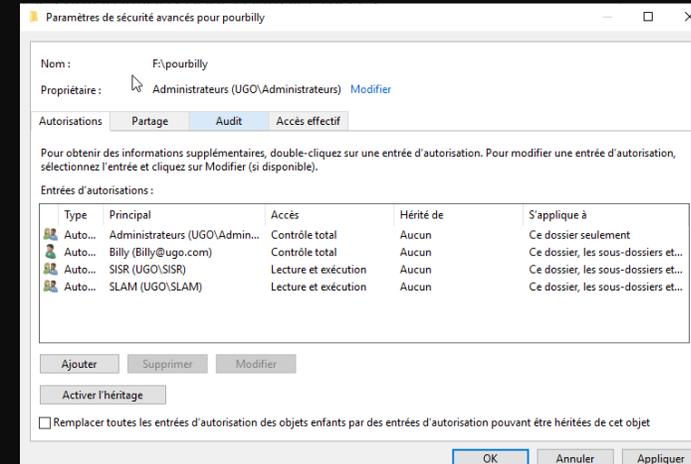
J'ai rallumé le WS2 pour continuer les tests



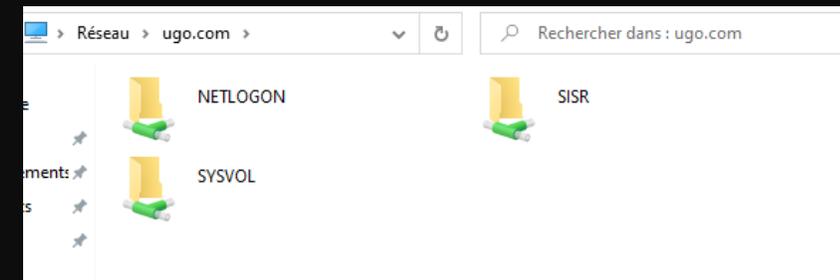
Manipulation des deux AD

Ensuite, j'ai créé une partition F depuis le WS2 avec un repertoire intitule pourbilly ou billy a tous les droits et les autres utilisateurs ont uniquement un droit de lecture.

Pour effectuer un test, j'ai éteint le WS2 et j'ai pu constater que le dossier pourbilly n'apparaissait plus. J'en ai conclu que la replication ne s'appliquait pas au partages de fichier. En tout cas pas avec un simple partage. J'ai ensuite ajouté billy à l'UOSISR



WS2 allumé

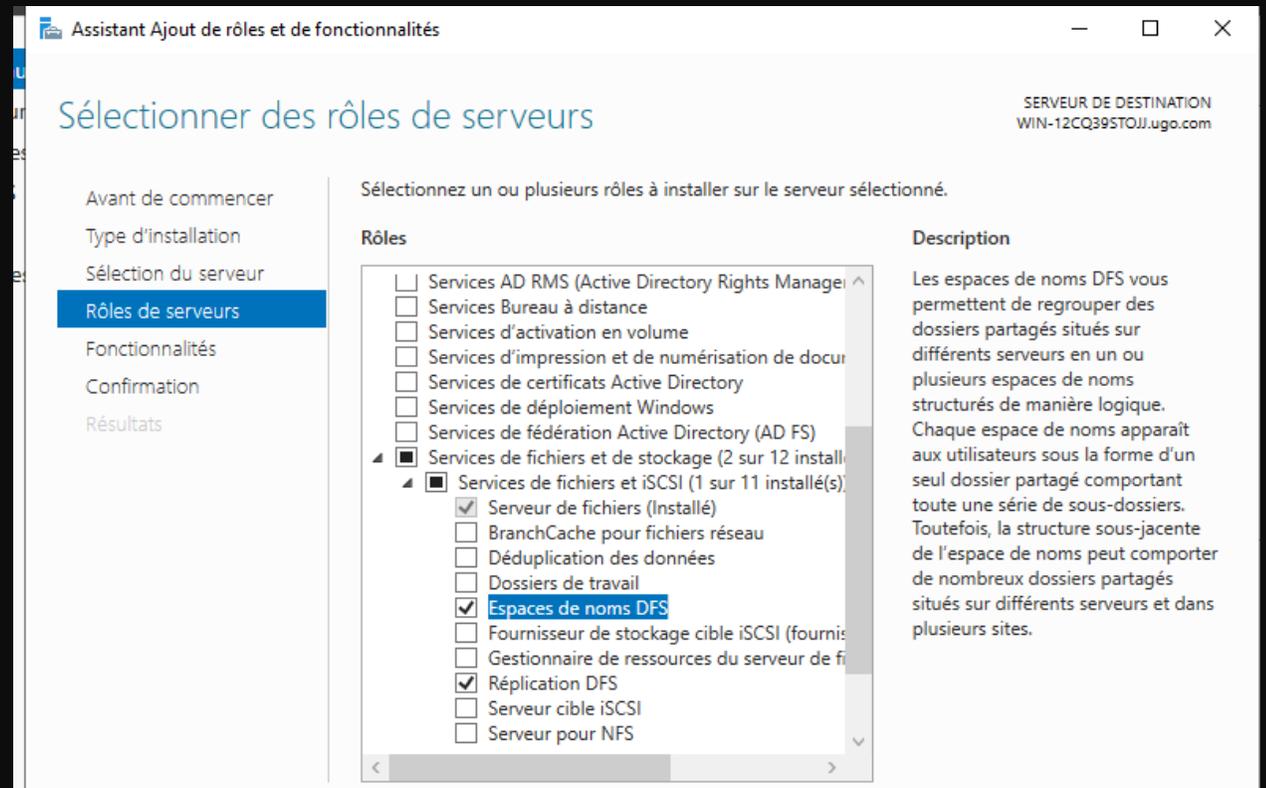


WS2 éteint

DFSR

La fonctionnalité DFSR, permet de synchroniser un dossier de l'espace de noms vers plusieurs cibles ce qui permettra de résoudre le problème rencontré précédemment sur la replication de dossiers.

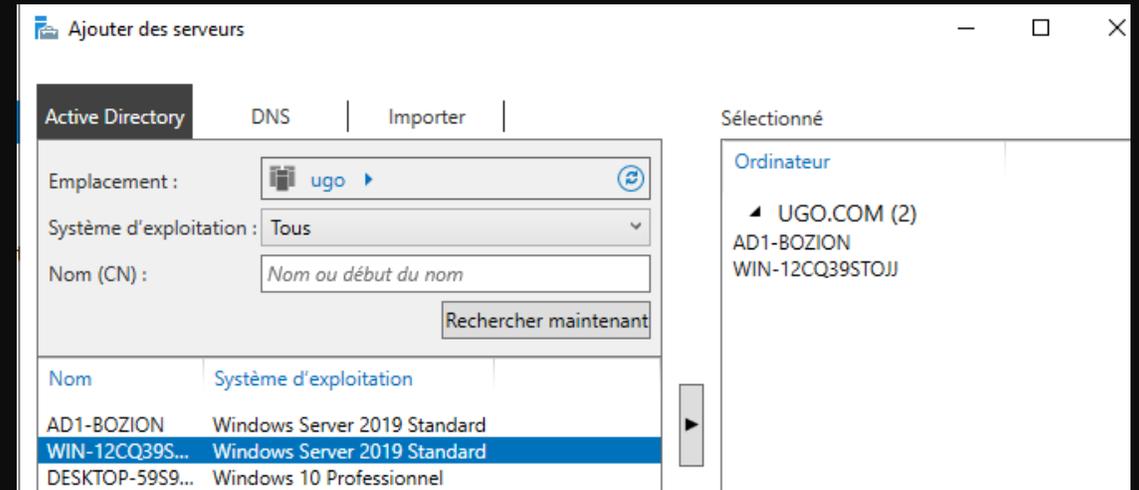
Pour se faire il faudra installer les rôles Espaces de noms DFS et Replication DFS sur les deux machines serveur.



Création du pool de serveurs

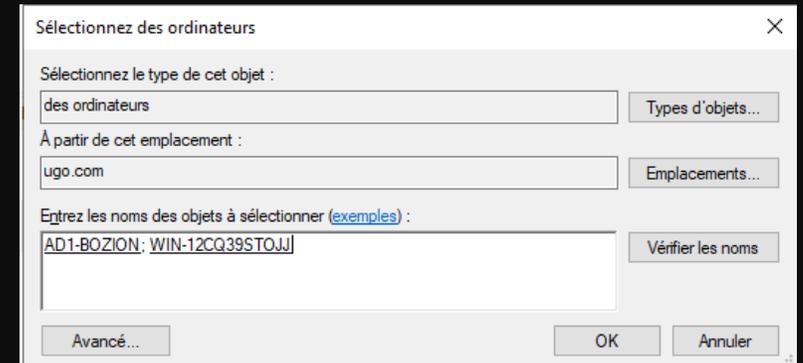
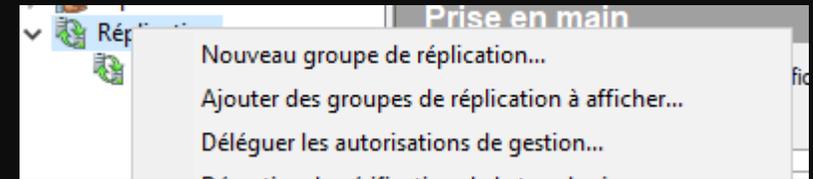
Ensuite, il faudra créer le pool de serveurs, pour se faire, il faudra se rendre dans le gestionnaire de serveur, puis tous les serveurs, et gérer, puis ajouter des serveurs.

Il suffira de cliquer sur rechercher maintenant, puis ajouter les deux serveurs



Mise en place de la répllication

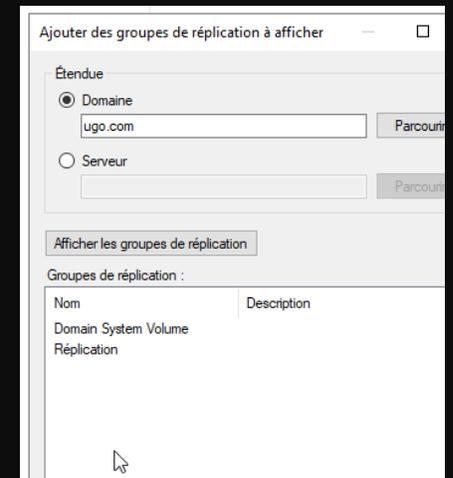
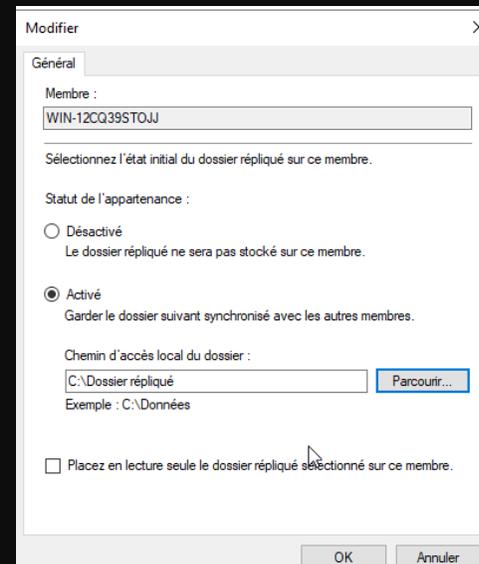
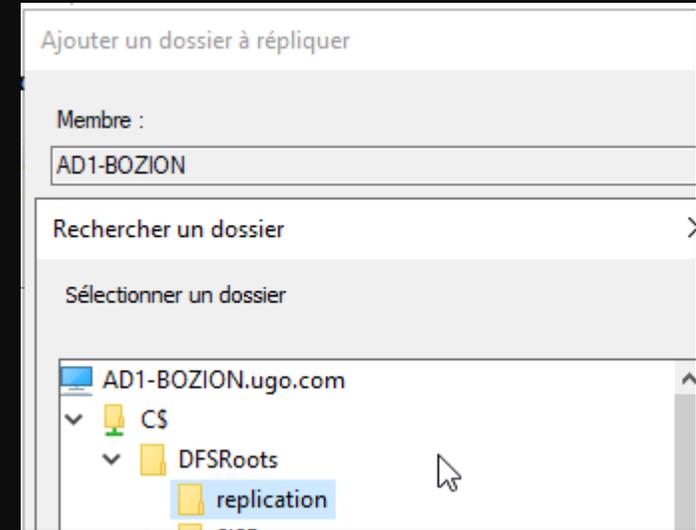
Ensuite il faudra créer le groupe de replication dans la gestion du système de fichiers distribués DFS. Il faudra faire un clic droit sur replication, puis nouveau groupe de replication. Pour le type de replication il faudra choisir groupe de replication multi-usage, ensuite il faudra indiquer un nom de groupe. Pour les membres, il faudra ajouter les deux machines Windows Server. Nous pouvons passer jusqu'au choix du membre principal qui sera le WS1



Mise en place de la répliation

Ensuite il faudra selectionner le dossier a répliquer, ici je répliquerais le dossier replication créé pour le test. A l'étape suivante, il faudra cliquer sur le WS2, puis modifier et activer le statut de l'appurtenance et specifier le chemin ou sera répliqué le dossier sur le WS2 Ensuite nous pouvons tout passer jusqu'a l'étape de validation finale.

Ensuite sur le WS2, il faudra aller dans le gestionnaire DFS, faire un clic droit sur replication et ajouter des groupes de replication à afficher. Nous pouvons constater que le groupe est bien present.



Problème de serveur de temps

Il peut y avoir des soucis au niveau du serveur de temps si les serveurs n'ont pas la même heure, c'est donc le contrôleur principal qui distribuera l'heure au client, pour se faire il faudra rentrer la commande suivante dans le powershell :

w32tm /config /manualpeerlist : @IP du serveur PDC /syncfromflags: MANUAL

```
PS C:\Users\Administrateur> w32tm /config /manualpeerlist:192.168.204.101 /syncfromflags:MANUAL
La commande s'est terminée correctement.
```

Test du DFSR

Pour tester le DFSR, je vais créer un fichier dans le dossier que j'ai répliqué précédemment.

Nous pouvons constater que le fichier créé dans un dossier a été répliqué dans celui de l'autre serveur.

