# Documentation

Table des matières

[Documentation 1](#_Toc129074083)

[1.1 Changement hardware du serveur 2](#_Toc129074084)

[1.1.1 Choix du nouveau matériel 2](#_Toc129074085)

[1.1.2 Justification technique 2](#_Toc129074086)

[1.1.3 Justification financière 2](#_Toc129074087)

[1.2 Changement du système d’exploitation du serveur 3](#_Toc129074088)

[1.2.1 Marche à suivre 3](#_Toc129074089)

[1.3 Migration des données du serveur 3](#_Toc129074090)

[1.3.1 Méthode 1 : Périphérique externe de sauvegarde 3](#_Toc129074091)

[1.3.2 Méthode 2 : Via serveur FTP 3](#_Toc129074092)

[1.3.3 Méthode 3 : Logiciel dédié à la sauvegarde et migration 3](#_Toc129074093)

[1.3.4 Choix de la méthode 3](#_Toc129074094)

[1.4 Migration des services du serveur 3](#_Toc129074095)

[1.4.1 Méthode 1 : Basculement de l’ancien serveur au nouveau serveur 3](#_Toc129074096)

[1.4.2 Méthode 2 : Mise à jour de l’ancien serveur par étape 4](#_Toc129074097)

[1.4.3 Choix de la méthode 4](#_Toc129074098)

[1.4.4 Configuration du nouveau serveur 5](#_Toc129074099)

[1.4.5 Migration AD DS 7](#_Toc129074100)

[1.4.6 Migration DNS 8](#_Toc129074101)

[1.4.7 Migration DHCP 9](#_Toc129074102)

[1.4.8 Migration serveur d’impression 9](#_Toc129074103)

[1.4.9 Arborescence et partages 11](#_Toc129074104)

[1.4.10 Serveur de fichiers et partages 14](#_Toc129074105)

[1.5 Rétrogradation du Serveur 2003 15](#_Toc129074106)

[1.5.1 Rétrogradation du contrôleur de domaine 15](#_Toc129074107)

[1.5.2 Suppression des rôles de serveur 15](#_Toc129074108)

[1.5.3 Nettoyage et formatage des disques durs 15](#_Toc129074109)

[1.6 Annexes 16](#_Toc129074110)

[1.6.1 Liens 16](#_Toc129074111)

## Changement hardware du serveur

Inventaire laissé par Tim Brown :

* 1x HP Proliant DL380 Gen5 (P/N : 433524-421)
* CPU: X5000/2.33 ; RAM: 2x2GO PC2-5300 ; HDD: 2x72GO SAS 15K ; Power : 2x800W

### Choix du nouveau matériel

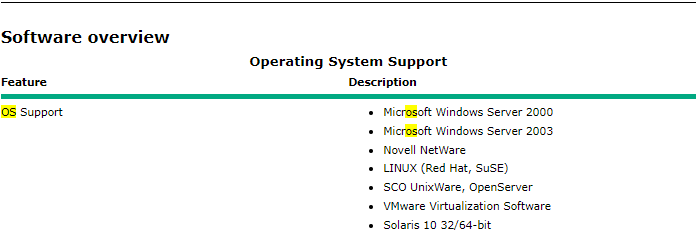
Comme vu lors de l’activité précédente, le matériel choisi est le suivant :

* 1x ThinkSystem SR550 Xeon4208
  + CPU:  Intel Xeon Gen 2/1 ; RAM: 12x 64GO RDIMMs ; HDD: 16x 30.72TO SAS/SATA SSDs ; Power : 2x750W

**Prix**: 5'140 CHF

### Justification technique

Selon le site de support de Hewlett Packard Entreprise, le serveur laissé par Tim Brown n’est supporté que pour Microsoft Windows Server 2000 et 2003.



### Justification financière

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tâche | Temps [h] | Tarif | Prix |
| Acquisition du matériel (serveur) | - | - | 5'140.- |
| Installation nouveau serveur (matériel) | 2 | 150.-/h | 300.- |
| Installation du nouveau système d’exploitation | 1 | 150.-/h | 150.- |
| Configuration nouveau serveur (IP, nom, domaine) | 0.5 | 150.-/h | 75.- |
| Migration des données (partages, NTFS, scripts) | 1.5 | 150.-/h | 225.- |
| Migration des services | 2.5 | 150.-/h | 375.- |
| Rétrogradation ancien serveur | 0.5 | 150.-/h | 75.- |
|  |  |  | **6'340.-** |

## Changement du système d’exploitation du serveur

**OS actuel** : Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition

**OS désiré** : Microsoft Windows Server 2019 Standard Edition

### Marche à suivre

Nous réinstallons tout simplement un nouveau serveur (choisi dans la section 1.1.1 Choix du nouveau matériel) avec un système d’exploitation Windows Server 2019.

## Migration des données du serveur

### Méthode 1 : Périphérique externe de sauvegarde

Une première méthode consiste tout simplement à insérer une clé USB ou un disque dur externe dans la machine pour y copier dessus les données que nous souhaitons conserver et migrer. Ceci est donc facile à effectuer mais également peu coûteux.

### Méthode 2 : Via serveur FTP

Une autre solution serait d’installer un serveur FTP (File Transfer Protocol) comme par exemple Filezilla (Open Source) et d’y mettre les données en question pour ensuite pouvoir se connecter à ce serveur depuis une autre machine et récupérer les données. C’est une solution qui prend plus de temps à mettre en place, mais qui selon la taille des données est grandement avantageuse.

### Méthode 3 : Logiciel dédié à la sauvegarde et migration

Une troisième et dernière solution serait d’acheter une licence pour un logiciel tiers dédié à la sauvegarde de données pour pouvoir ensuite les migrer dans notre nouveau serveur. Par exemple, le logiciel WinServ avec deux licences différentes selon les besoins, la première à 790 $/an et la deuxième, plus complète à 1’390 $/an. Ceci est donc plus coûteux, mais à nouveau, selon le budget, le temps à disposition et la taille des données, ça peut être une très bonne solution à envisager.

### Choix de la méthode

Nous avons choisi de retenir la première méthode pour la migration des données. En effet, vu la faible quantité de données, cette solution sera non seulement la plus simple à réaliser mais également la plus économique.

## Migration des services du serveur

### Méthode 1 : Basculement de l’ancien serveur au nouveau serveur

Une première méthode consiste à acquérir un nouveau serveur et installer Windows Server 2019 dessus. Ceci, après avoir sauvegardé les données et scripts nécessaires de l’ancien serveur, bien entendu. Dans certains cas, on peut migrer rôle par rôle puis rétrograder l’ancien serveur mais dans notre cas on va effectuer la migration manuellement, car l’ancienneté de l’OS complique les choses et vu le peu de données à migrer, on ne gagnera pas plus de temps en tentant d’automatiser les opérations. On prend donc note des plages DHCP, réservations, nom de domaine, etc. pour les insérer manuellement dans notre nouveau server. Puis finalement, rétrograder l’ancien serveur et le remettre à zéro pour ne plus s’en servir.

### Méthode 2 : Mise à jour de l’ancien serveur par étape

Une deuxième méthode est de garder le même matériel avec notre Windows Server 2003 et de mettre à jour son système d’exploitation. Pour ce faire, on ne peut pas passer de 2003 à 2019 pour migrer les services, mais il faut procéder étape par étape. On peut donc passer de Windows Server 2003 à Windows Server 2012, effectuer les migrations des différents services, puis à nouveau, passer de 2012 à 2019 et répéter la tâche.

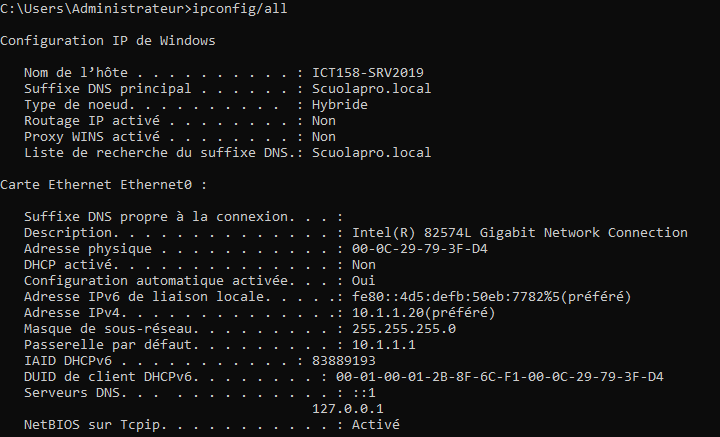
### Choix de la méthode

La méthode 1 est donc la méthode retenue pour la migration des services. On part du principe que si on migre, on remet tout à neuf y compris le matériel. Ceci permet d’éviter une obsolescence précoce et d’assurer une meilleure sécurité de notre serveur. De plus, en se renseignant sur le matériel à disposition, le HP Proliant DL380 Gen5 ne supporte que jusqu’à Windows Server 2003. Le choix est donc assez clair.

### Configuration du nouveau serveur

#### Configuration réseau

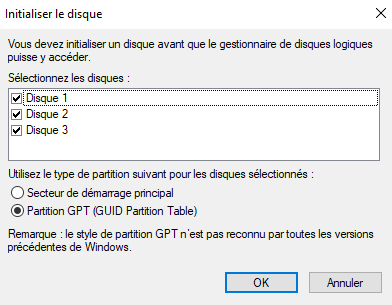
* **Nom hôte** : ICT158-SRV2019
* **Domaine** : Scuolapro.local
* **Adresse IPv4** **(statique)** : 10.1.1.20/24
* **Passerelle par défaut**: 10.1.1.1
* **Serveur DNS**: 10.1.1.20



#### Login

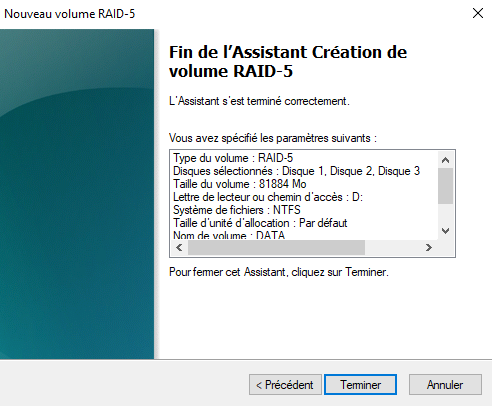
* **Utilisateur** : Admin
* **Mot de passe** : Pa$$w0rd

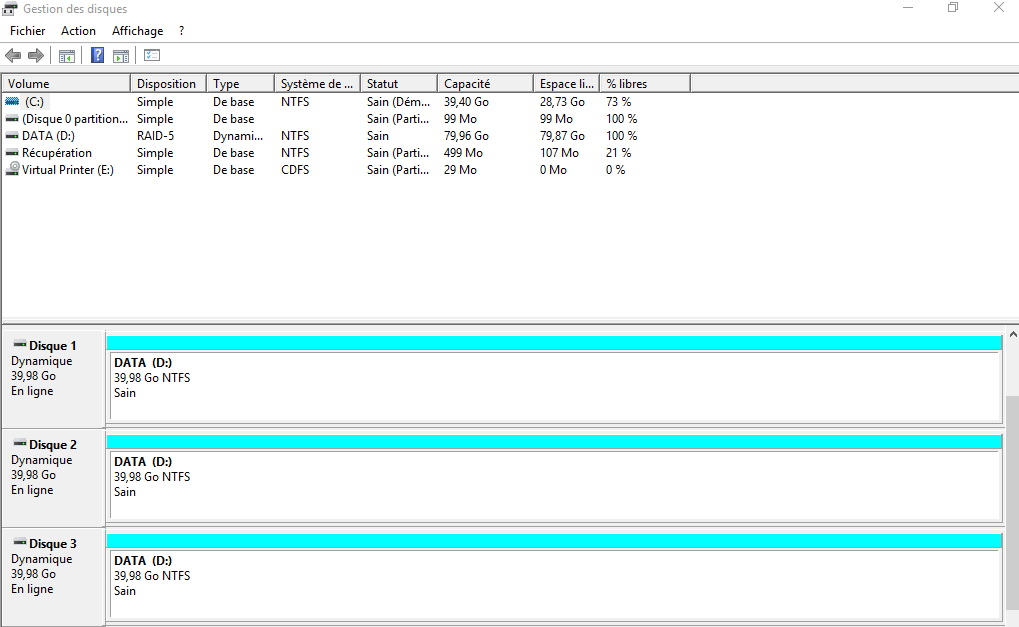
#### Initialisation des disques



#### RAID5

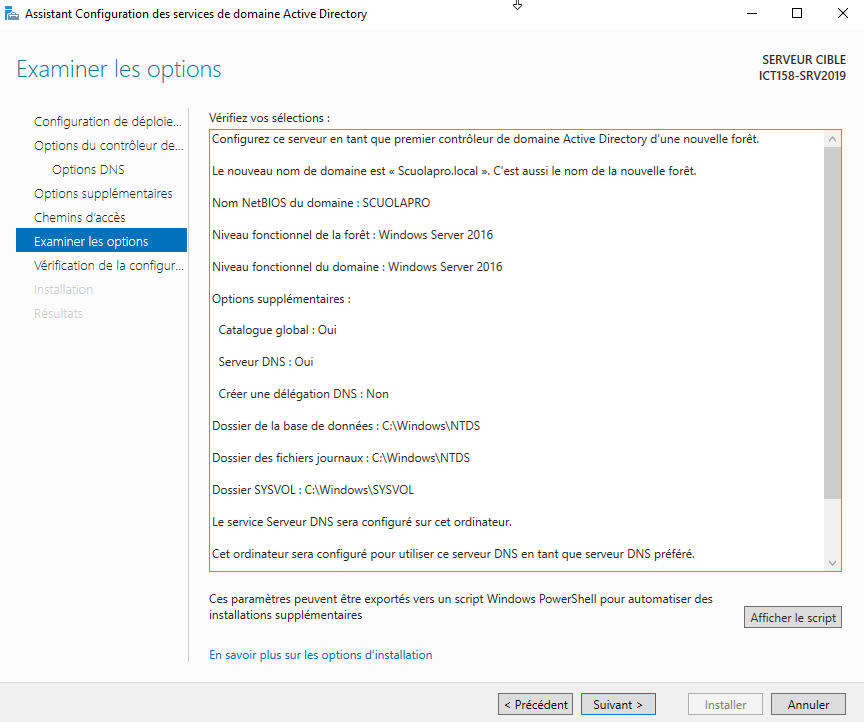
Utilisation de 3 disques durs de 40 Go pour du RAID5.



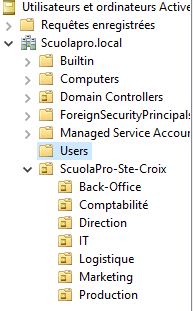


### Migration AD DS

#### Installation du rôle : Services AD DS

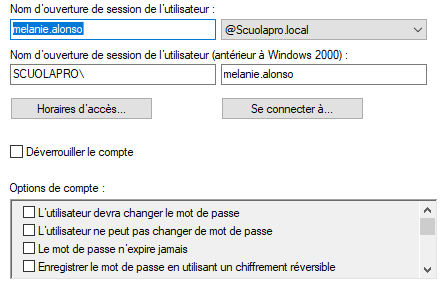


#### Unités d’organisation



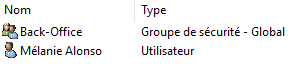
#### Utilisateurs et Groupes

Tous les utilisateurs vont être créer selon l’exemple suivant : prenom.nom



Les accents ne sont pas mis dans les noms d’ouverture de session, les « - » sont gardés et les mots de passe sont pour tous les utilisateurs : Pa$$w0rd. Chaque utilisateur est membre du groupe présent dans son UO.

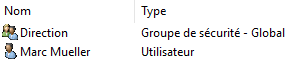
* Back-Office



* Comptabilité



* Direction



* IT



* Logistique



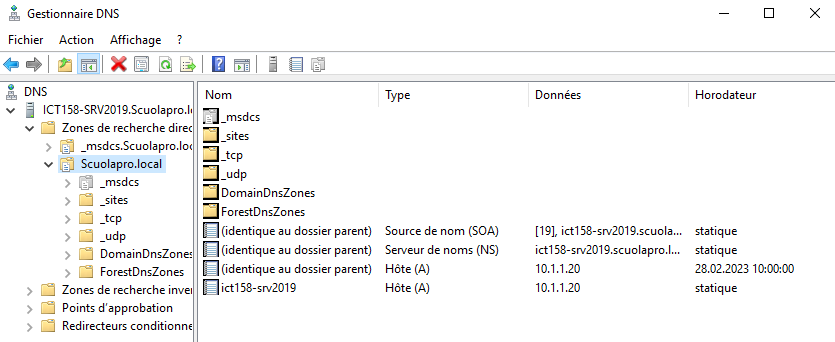
* Marketing



* Production

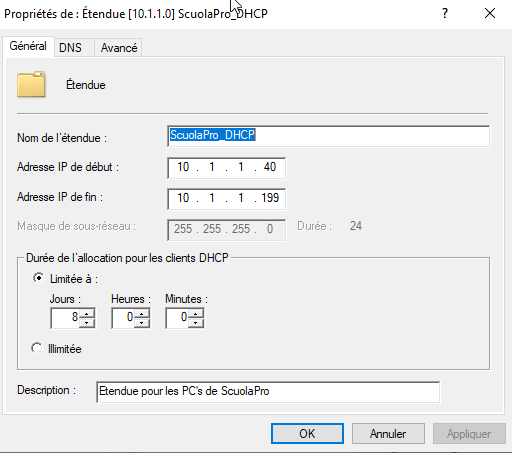


### Migration DNS

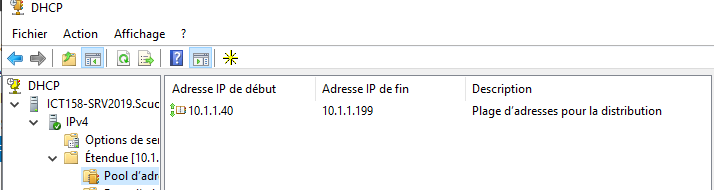


### Migration DHCP

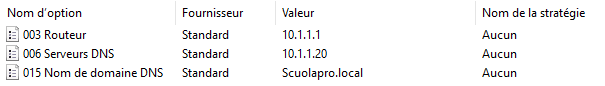
* Etendue :
  + Nom de l’étendue : ScuolaPro\_DHCP
  + Plage d’adresses : 10.1.1.40 - 10.1.1.199
  + Bail : 8 jours



* Pool d’adresses :

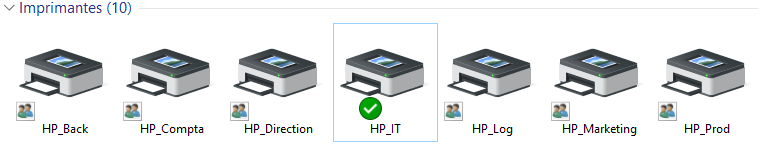


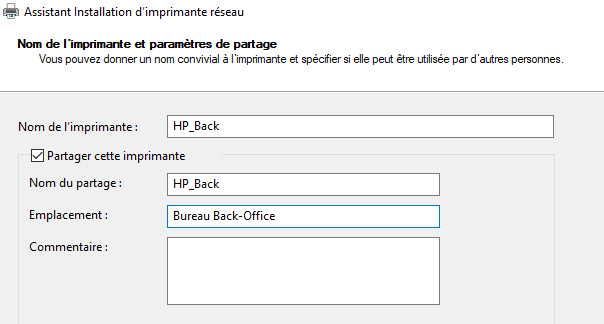
* Options d’étendue :



### Migration serveur d’impression

#### Installation des imprimantes

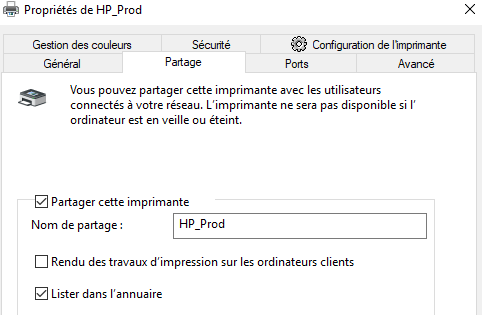




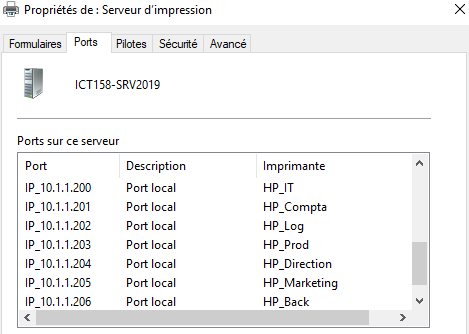
#### Lister dans l’annuaire

Ne pas oublier de lister dans l’annuaire nos imprimantes pour les retrouver dans l’AD :

Propriétés de l’imprimante > Partage > cocher Lister dans l’annuaire



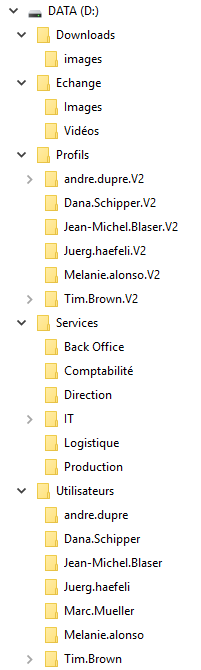
#### Ports



### Arborescence et partages

#### DATA (D :)

Migration des données du D:\ de l’ancien serveur sauvegardées sur un périphérique externe de stockage sur le nouveau D:\ du nouveau serveur 2019.



#### Autorisations de partage

* **CT** = Contrôle total
* **M** = Modification
* **L** = Lecture

Toute autorisation ‘Tout le monde’ laissée précédemment sur le serveur 2003 est modifié en Utilisateurs du domaine.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Admins du domaine |  | CT | CT | CT |  | CT |  |  |  |  |  |  | CT |  |  |  |  |  |  |  |
| Utilisateurs du domaine |  |  | M | M |  | M |  |  |  |  |  |  | M |  |  |  |  |  |  |  |
| Nom du partage |  | Downloads | Echange | Profils$ |  | Services |  |  |  |  |  |  | Utilisateurs$ |  |  |  |  |  |  |  |
| Répertoires | D:\ | D:\Downloads | D:\Echange | D:\Profils | Tim.Brown.V2 | D:\Services | Back Office | Comptabilité | Direction | IT | Logistique | Production | D:\Utilisateurs | andre.dupre | Dana.Schipper | Jean-Michel.Blaser | Juerg.haefeli | Marc.Mueller | Melanie.alonso | Tim.Brown |

#### Permissions NTFS

* **CT** = Contrôle total
* **M** = Modification
* **LX** = Lecture et exécution

Les autorisations sur les dossiers personnels dans Utilisateurs ont été passées de CT à M pour éviter toute mauvaise manipulation de la part des utilisateurs.

Les Admins du domaine ont le CT sur l’ensemble de l’arborescence à la place des Administrateurs.

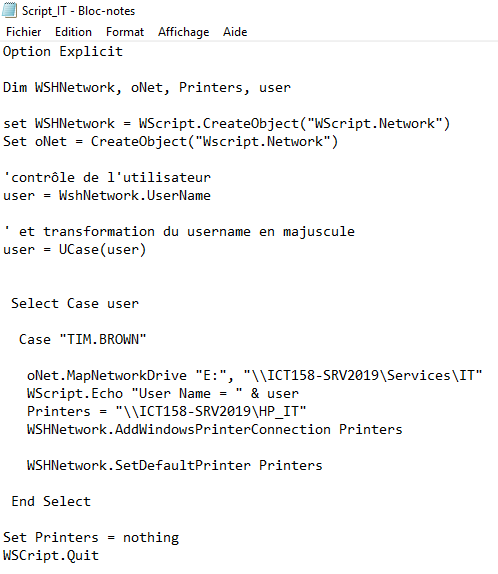
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Admins du domaine | CT | CT | CT | CT |  | CT | CT | CT | CT | CT | CT | CT | CT | CT | CT | CT | CT | CT | CT | CT |
| Utilisateurs du domaine |  |  | M | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Andre Dupre |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |  |  |  |  |  |  |
| Dana Schipper |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |  |  |  |  |  |
| Jean-Michel Blaser |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |  |  |  |  |
| Juerg Haefeli |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |  |  |  |
| Marc Mueller |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |  |  |
| Melanie Alonso |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |  |
| Tim Brown |  |  |  |  | CT |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |
| Back-Office |  |  |  |  |  |  | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Comptabilité |  |  |  |  |  |  |  | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Direction |  |  |  |  |  |  |  |  | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IT |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Logistique |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Production |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Répertoires | D:\ | D:\Downloads | D:\Echange | D:\Profils | Tim.Brown.V2 | D:\Services | Back Office | Comptabilité | Direction | IT | Logistique | Production | D:\Utilisateurs | Andre.Dupre | Dana.Schipper | Jean-Michel.Blaser | Juerg.Haefeli | Marc.Mueller | Melanie.Alonso | Tim.Brown |

#### Scripts

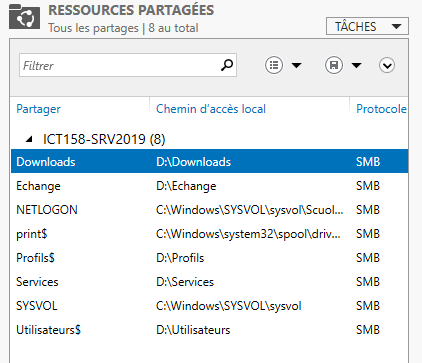
Migration des scripts du C:\WINDOWS\SYSVOL\sysvol\Scuolapro.local\scripts de l’ancien serveur sauvegardés sur un périphérique externe de stockage dans C:\Windows\SYSVOL\sysvol\Scuolapro.local\scripts du nouveau serveur. Un raccourci est mis sur le bureau du serveur.

Il faut également modifier (nom du serveur) et corriger les scripts (rajouter le End Select).

Exemple d’un script correct :



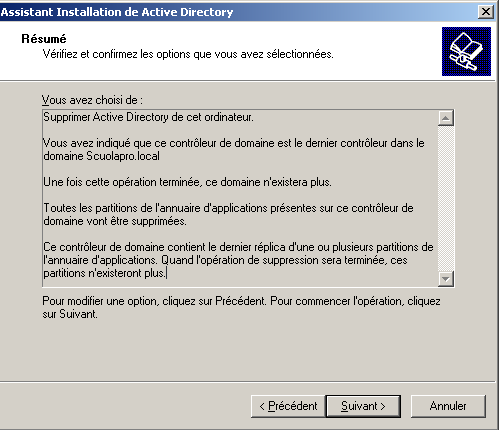
### Serveur de fichiers et partages



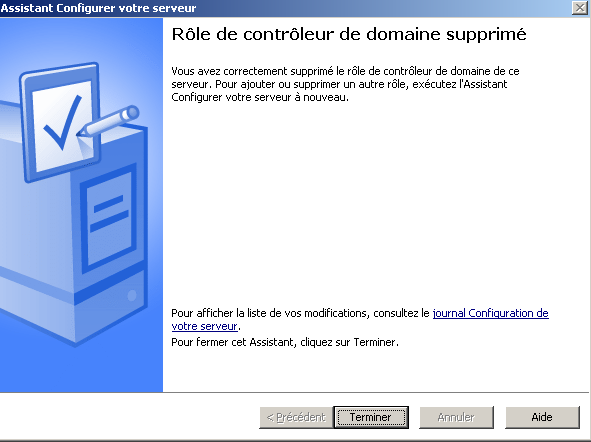
## Rétrogradation du Serveur 2003

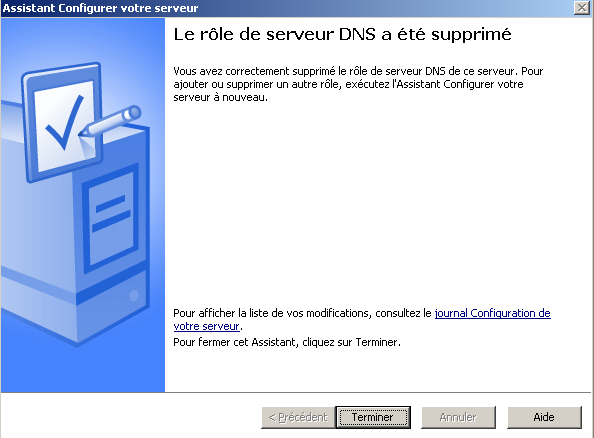
Rétrograder le contrôleur de domaine, puis supprimer les rôles de serveur et enfin nettoyer/formater les disques pour effacer les données.

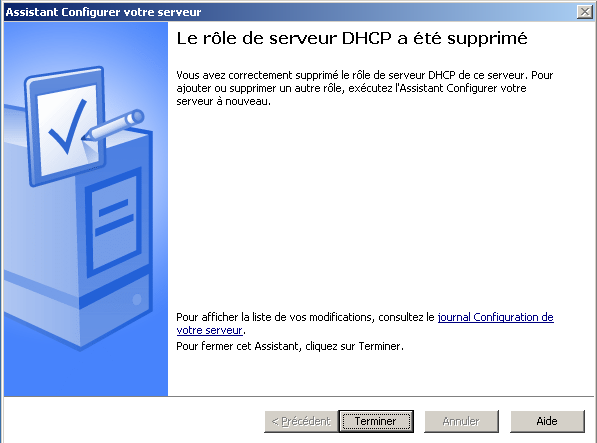
### Rétrogradation du contrôleur de domaine



### Suppression des rôles de serveur

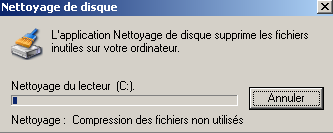




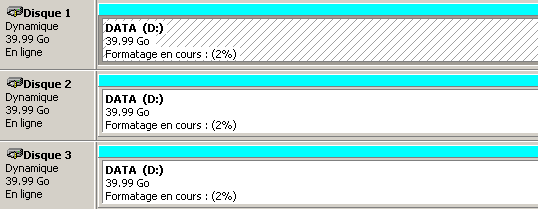


### Nettoyage et formatage des disques durs

* Nettoyage du lecteur C :



* Formatage de DATA D :



## Annexes

### Liens

<https://www.zinstall.com/fr/products/winserv-windows-server-migration> consulté le 21.02.2023

<https://support.hpe.com/hpesc/public/docDisplay?docId=emr_na-c00712808> consulté le 21.02.2023