

Nom : Kresser

Prénom : Alexis

N° Candidat : 02045540456

BTS Service Informatique aux organisation

Solution d'infrastructure système et réseaux

Réalisation Professionnel n*2 :
Mise en place d'un Serveur de Fichier



Table des matières

1. Description Réalisation Professionnel	3
2. Présentation GSB(Galaxy Swiss Bourdin) et de son contexte	4
2.1 L'entreprise:	4
2.2 Réorganisation :	4
2.3 Besoin :	4
3. Matériel à disposition	6
3.1 Ressources documentaire :	6
3.2 Ressource matérielles:	6
3.3 Logiciel utilisées:	6
A. Tableau d'adressage IP	7
B. Tableau des Vlans :	7
4. Présentation du projet	8
4.1 Le service de serveur de fichier	8
4.2 Les Outils mis en place et leur rôle	9
SMB :	9
FSRM :	9
4.3 Les avantage d'un serveur de fichier sous Windows	10
A. SÉCURITÉ DES DONNÉES ET SAUVEGARDES	10
B. ACCÈS À DISTANCE ET TÉLÉTRAVAIL	10
C. GESTION CENTRALISÉE DES AUTORISATIONS	10
5. Mise en place	11
Étape 1 : installation de Windows Server 2019:	11
Étape 2 : Ajouter les rôles sur le serveur:	11
Étape 3 : Créer votre premier partage	23
5. Évolution possible :	30

1. Description Réalisation Professionnel

Propriétés	Description
Intitulé	mise en place d'un serveur de fichier sur windows serveur 2019 grâce à l'active directory
Présentation rapide	Le serveur de fichiers (ou file server) est un serveur central dans un réseau informatique. Il met à disposition des utilisateurs un ensemble de fichiers. Grâce à cette instance centralisée, tous les clients connectés au serveur peuvent accéder aux ressources stockées (données, applications, logiciels, programmes...).
Objectifs	<ol style="list-style-type: none">1. Administration centralisée et simplifiée2. Unifier l'authentification3. Identifier les objets sur le réseau4. Référencer les utilisateurs et ordinateurs
Compétences mobilisées	2.1 Concevoir une solution d'infrastructure réseau 2.2 Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau 2.3 Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau
Outils	- Windows serveur 2019 - Virtualbox / proxmox -
Documents joints	Schéma réseau GSB (actuel et attendu), Procédure d'installation, Fiche technique des équipements ...
Modalités de réception	Présentation d'un système opérationnel - Documentation technique, Mode opératoire et compte rendu d'installation
Evolution possible	synchronisation du server de fichier avec un autre contrôleur de domaine

2. Présentation GSB(Galaxy Swiss Bourdin) et de son contexte

2.1 L'entreprise:

Le laboratoire Galaxy Swiss Bourdin est issu de la fusion entre le géant américain Galaxy et le conglomérat européen Swiss Bourdin, lui-même déjà union de trois petits laboratoires.

En 2009, les deux géants pharmaceutiques unissent leurs forces pour créer un leader de ce secteur industriel. L'entité GSB Europe a établi son siège administratif à Paris.

Le siège social de la multinationale est situé à Philadelphie, Pennsylvanie, aux Etats-Unis.

La France a été choisie comme témoin pour l'amélioration du suivi de l'activité de visite.

2.2 Réorganisation :

Une conséquence de cette fusion est la recherche d'une optimisation de l'activité du groupe en réalisant des économies d'échelle dans la production et la distribution des médicaments et d'augmenter la sécurité de cette fusion tout en prenant le meilleur des deux laboratoires sur les produits concurrents.

L'entreprise compte 480 visiteurs médicaux en France métropolitaine, et 60 dans les départements et territoires d'outre-mer.

2.3 Besoin :

Depuis la réorganisation de GSB l'entreprise fonctionne bien et a connu une hausse de son activité. Suite à cela Galaxy Swiss Bourdin a décidé de mettre en place un serveur de fichier afin d'y accéder de n'importe où et avec n'importe quel appareil connecté à un réseau internet. Pour ce faire, GSB nous a fourni un schéma de leur réseau actuel, grâce à celui-ci nous allons pouvoir étudier comment mettre notre serveur de fichier en place et où il sera placé dans le réseau.

Schéma actuel :

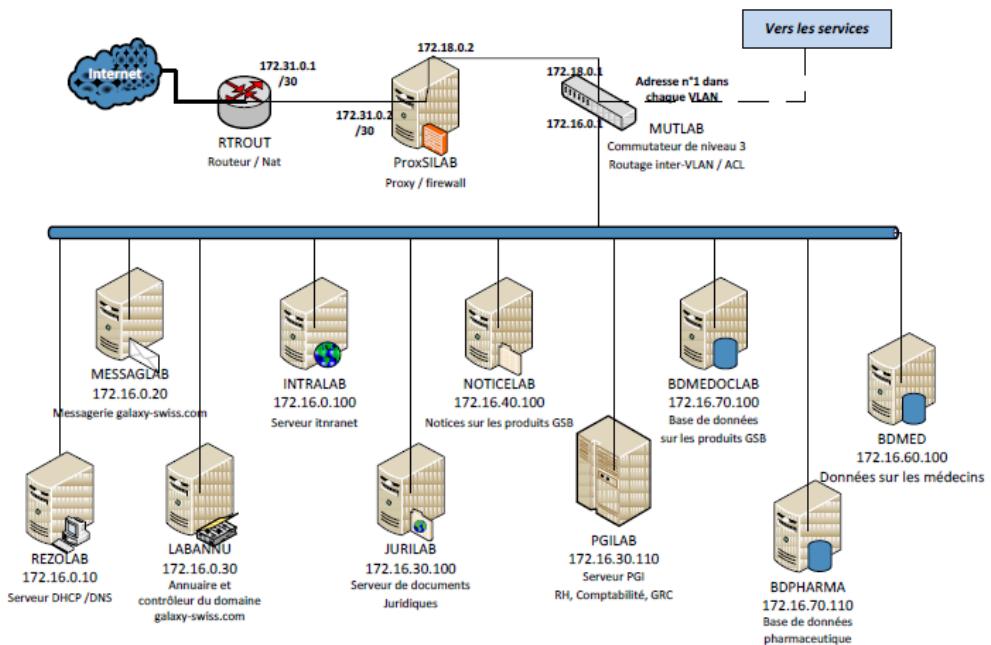
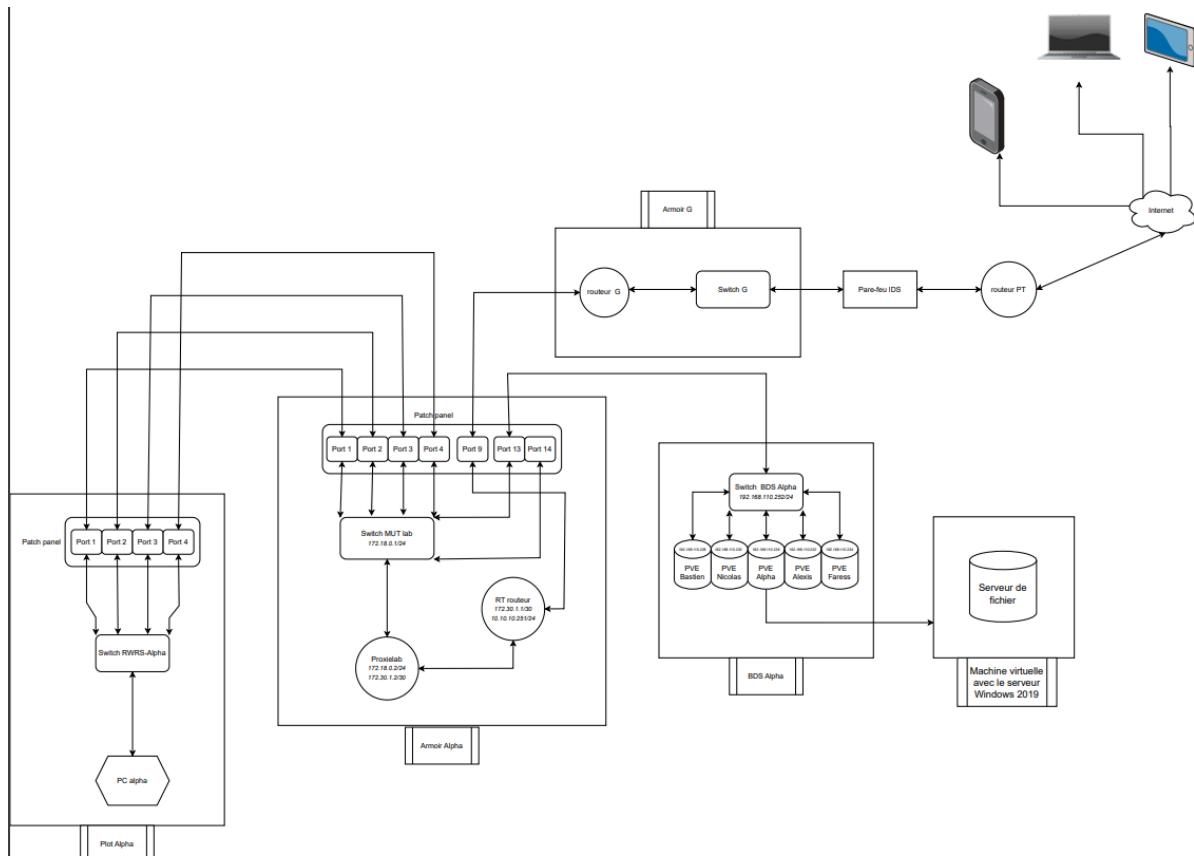


Schéma réseau attendu :



3. Matériel à disposition

3.1 Ressources documentaire :

- Contexte GSB
- Schéma réseau (contexte)

3.2 Ressource matérielles:

- un hyperviseur de type 1 : Proxmox hébergeant les machine virtuelle du contexte
- Un Hyperviseur de type 1 : Proxmox hébergeant les machine virtuelle de mes réalisation professionnel
- un routeur (RT-ROUT)
- Un par feu ProxSilab (PFSENSE)
- Plusieur switch de niveau 3 (Cisco-3750G)
- Un switch niveau 2 (Cisco 2960)
- Un Switch BDS
- Un point d'accès (BGS-Alpha)
- Plusieur ordinateur pour effectuer les simulations et les tests

3.3 Logiciel utilisées:

- Virtual Box
- Active directory

A. Tableau d'adressage IP

Matériel	IP de connexion	ID de connexion	Mot de passe	Protocol
Switch RWRS 3750G	192.168.110.253	admin	Aristee.2022	SSH2
MUTLAB	192.168.110.1	admin	Aristee.2022	SSH2
RT-ROUT	172.30.0.1		Aristee.2024	Telnet
PFSENSE	192.168.110.100	admin	Aristee.2024	SSH2
Switch BDS	192.168.110.252	admin	Aristee.2022	SSH2
Proxmox Alpha	192.168.110.235	root	Aristee.2024	SSH2
Proxmox Alexis	192.168.110.232	root	Aristee.2024	SSH2
SRV-DC01	192.168.110.101	a.kresser	Aristee.2024	SSH2
JURILAB	172.16.30.100	root	Aristee.2024	SSH2
MESSAGELAB	172.16.0.20	root	Aristee.2024	SSH2
NOTICELAB	172.16.40.100	root	Aristee.2024	SSH2
BDMED	172.16.60.100	root	Aristee.2024	SSH2
BDMEDCOLAB	176.16.70.100	root	Aristee.2024	SSH2
BDPHARMA	176.16.70.110	root	Aristee.2024	SSH2
REZOLAB	176.16.0.10	root	Aristee.2024	SSH2
PC Student	X	1133941414	Aristee.2024	Anydesk

B. Tableau des Vlans :

Numéro Vlan	Services(s)	Adressage IP
20	Direction / DSI	192.168.20.0/24
30	RH / Compta / Juridique / Secrétariat / Administratif	192.168.30.0/24
40	Communication / Rédaction	192.168.40.0/24

50	Développement	192.168.50.0/24
60	Commercial	192.168.60.0/24
70	Labo-Recherche	192.168.70.0/24
100	Accueil	192.168.100.0/24
110	Réseau et service	192.168.110.100/24
150	Visiteurs	192.168.150.0/24
200	Démonstration	192.168.200.0/24
300	Serveurs	172.16.0.0/17
400	Sortie	172.18.0.0/30

4. Présentation du projet

Dans le cadre de notre mission pour Galaxy Swiss Bourdin et de la sécurisation de leur équipement, nous allons mettre en place un Serveur de fichier sur Windows serveur 2019 avec le service Active directory.

4.1 Le service de serveur de fichier

Un serveur de fichiers en entreprise est un référentiel de stockage central ou un espace de travail qui permet aux employés sur des appareils connectés (tels que Windows PC, mac OS ou même des appareils mobiles) d'accéder aux fichiers et aux dossiers et de configurer un flux de travail pour collaborer quotidiennement sur le travail lié à l'entreprise. Le terme «serveur de fichiers» est généralement interchangeable avec la gestion de documents, le référentiel de fichiers, le partage de fichiers ou la collaboration entre fichiers et dossiers. Grâce à ces rôles, vous allez pouvoir mettre à disposition en toute sécurité des fichiers sur votre réseau. Vous pourrez gérer des droits d'accès (lecture, écriture, modification...). Fournir ce type de rôle dans un réseau permet de centraliser le point de stockage des fichiers, facilitant ainsi la sauvegarde, la restauration, et permettant à plusieurs personnes de travailler ensemble sur un même fichier.

4.2 Les Outils mis en place et leur rôle

SMB :

Pour qu'un fichier soit accessible sur votre réseau, un protocole de communication spécifique à l'échange de fichiers doit être utilisé. Sous Linux, il s'agit majoritairement du NFS (Network File System). Sous Windows, il est possible d'utiliser ce protocole, mais il n'est pas aussi bien intégré au système que l'est le protocole SMB, aussi appelé CIFS. SMB pour Server Message Block et CIFS pour Common Internet File System.

Ce protocole se caractérise par un client natif intégré à Microsoft Windows et un serveur que vous allez installer et configurer. Il se base sur NTFS pour la gestion des droits d'accès et les partages sont accessibles via un chemin universel (UNC : Universal Naming Convention) du type : \\serveur\partage .

Si SMB peut vous faire penser à SAMBA (souvent rencontré sous Linux), c'est totalement normal, SAMBA est une implémentation open source du protocole propriétaire SMB de Microsoft. Vous pourrez donc partager vos fichiers via SMB et y avoir accès sur vos clients Linux.

FSRM :

Le service Outils de gestion de ressources pour serveur de fichiers (FSRM, File Server Resource Manager) est un service de rôle dans Windows Server, permettant de gérer et de classifier des données stockées sur des serveurs de fichiers. Vous pouvez utiliser FSRM pour classifier des fichiers, effectuer des tâches basées sur ces classifications, définir des quotas sur des dossiers et créer des rapports de supervision de l'utilisation du stockage automatiquement.

Il propose également ce genre de service :

- Gestion des quotas : limitez l'espace autorisé pour un volume ou un dossier. Ces limites peuvent être appliquées automatiquement aux nouveaux dossiers créés sur un volume. Vous pouvez également définir des modèles de quota qui peuvent être appliqués aux nouveaux volumes ou dossiers.
- Infrastructure de classification des fichiers : appréhendez mieux vos données en automatisant des processus de classification qui vous permettront de les gérer plus efficacement. Vous pouvez classer les fichiers et appliquer des stratégies en fonction de cette classification. Parmi les exemples de stratégie, citons le contrôle d'accès dynamique pour restreindre l'accès aux fichiers, le chiffrement des fichiers et l'expiration des fichiers. Vous pouvez soit classer les fichiers automatiquement en utilisant des règles de classification de fichiers, soit les classer manuellement en modifiant les propriétés d'un fichier ou d'un dossier sélectionné.
- Tâches de gestion de fichiers : appliquez une stratégie ou une action conditionnelle à des fichiers en fonction de leur classification. Les conditions d'une tâche de gestion

de fichiers incluent l'emplacement du fichier, les propriétés de classification, la date de création du fichier, la date de la dernière modification du fichier ou le dernier accès au fichier. Dans le cadre d'une tâche de gestion de fichiers, vous pouvez faire expirer des fichiers, les chiffrer ou exécuter une commande personnalisée.

- Gestion du filtrage de fichiers : contrôlez les types de fichiers que l'utilisateur peut stocker sur un serveur de fichiers. Vous pouvez limiter les extensions pouvant être stockées sur vos fichiers partagés. Par exemple, vous pouvez créer un filtre de fichiers qui interdit le stockage de fichiers ayant une extension MP3 dans les dossiers partagés personnels sur un serveur de fichiers.
- Rapports de stockage : utilisez ces rapports pour identifier des tendances au niveau de l'utilisation des disques et de la façon dont vos données sont classifiées. Vous pouvez également analyser un groupe sélectionné d'utilisateurs afin de détecter toute tentative d'enregistrement de fichiers non autorisés.

4.3 Les avantages d'un serveur de fichier sous Windows

A. SÉCURITÉ DES DONNÉES ET SAUVEGARDES

La plupart des petites entreprises stockent leurs fichiers informatiques localement (sur le disque dur du PC). Dès lors, si le disque dur de ce PC tombe en panne, cela implique que tout peut être perdu, même les informations sensibles qui peuvent valoir beaucoup d'argent. En plus de la perte financière, il faut encore gérer la perte de données importantes et consacrer du temps pour récupérer une partie ou l'ensemble des fichiers perdus.

Selon le type et sa configuration, un serveur de fichiers possède un système de sécurité qui peut couvrir la panne de disques durs contenant vos fichiers. Un serveur peut aussi assurer la sauvegarde automatique de vos données dans le cloud ou vers un support de stockage permettant la récupération aisée de données perdues après un crash ou suite à une suppression accidentelle.

B. ACCÈS À DISTANCE ET TÉLÉTRAVAIL

Lorsque vous avez accès à un serveur de fichiers dédié dans votre entreprise, vous pouvez facilement accéder à toutes les informations à distance.

Ainsi, même si un employé n'est pas présent dans l'entreprise, il peut toujours accéder à ses fichiers via un accès sécurisé et crypté. Tout ce dont vous avez besoin est disponible où que vous soyez et en toute sécurité. Une simple connexion internet suffit pour accéder aux fichiers souhaités.

Tout le personnel de votre entreprise pourra avoir accès aux données en temps réel ce qui facilitera grandement le travail d'équipe et la productivité.

C. GESTION CENTRALISÉE DES AUTORISATIONS

Le serveur de fichiers vous permet de contrôler l'accès de manière à réduire au minimum les risques de divulgation des informations à des concurrents, mais aussi à protéger les données à caractère confidentiel.

Les autorisations d'accès aux dossiers sensibles se font très facilement et de manière centralisée. Ainsi, vos données seront en sécurité et vous pourrez en tout temps savoir qui accède à quoi.