

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 | <ol style="list-style-type: none">2.1 Concevoir une solution d'infrastructure réseau2.2 Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau2.3 Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau |
| Outils | <ul style="list-style-type: none">- 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 serveur 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 :

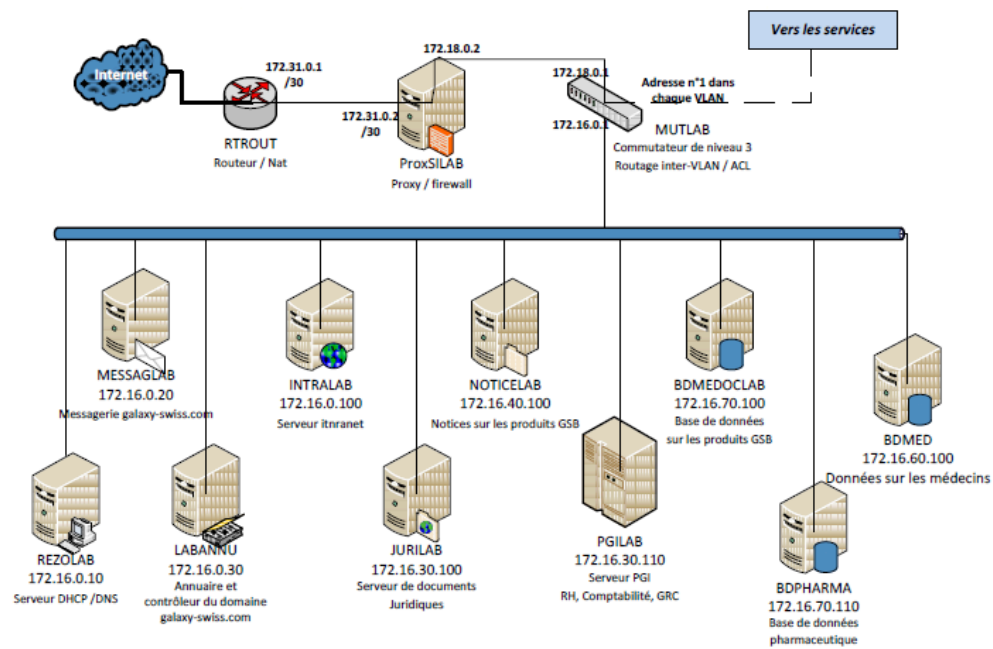
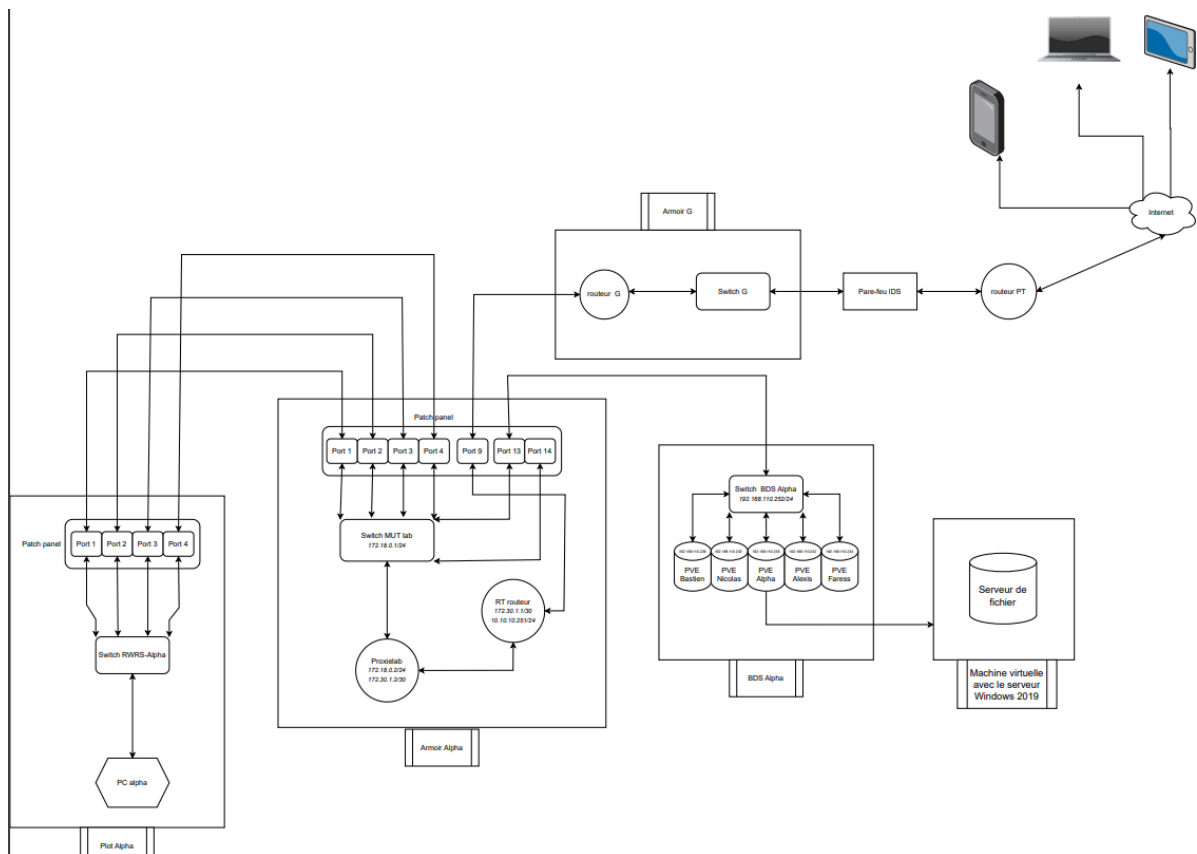


Schéma réseau attendu :



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)
- Plusieurs switch de niveau 3 (Cisco-3750G)
- Un switch niveau 2 (Cisco 2960)
- Un Switch BDS
- Un point d'accès (BGS-Alpha)
- Plusieurs 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 Vlan :

| 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 classer des données stockées sur des serveurs de fichiers. Vous pouvez utiliser FSRM pour classer 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.