

Anasang - Mission 1 : Analyse de l'existant

Page de Garde

Titre : Rapport de Synthèse - Analyse de l'Existant et Proposition d'Améliorations pour le Système Informatique d'Anasang

Date : 20 janvier 2025 17:25

Sommaire

1. Introduction
 2. Analyse des Équipements Matériels
 - 2.1. Liste des Équipements Existants
 - 2.2. Rôle et Caractéristiques des Équipements
 3. Préconisations d'Évolution
 - 3.1. Remplacement et Mise à Niveau des Équipements
 - 3.2. Coûts Estimés et Justification
 4. Définition de l'Adressage Réseau
 5. Réalisation de la Maquette Packet Tracer
 6. Conclusion
-

1. Introduction

Le laboratoire Anasang, spécialisé en analyses de biologie médicale, cherche à moderniser son infrastructure informatique pour améliorer ses performances et soutenir ses activités croissantes. Cette mission vise à analyser l'existant, proposer des évolutions matérielles et logicielles, définir un plan d'adressage réseau adapté, et présenter une maquette fonctionnelle du nouveau système.

2. Analyse des Équipements Matériels

2.1 Liste des Équipements Existants

- **Serveurs d'infrastructure** : 2 x Windows Server 2008 R2
- **Stations Clientes** : Windows 7 et Linux
- **Commutateur** : Niveau II
- **Parefeu/Routeur** : Cisco RV042
- **NAS** : ARTICA/SAMBA
- **Serveur de supervision** : Inconnu

- **Serveur de base de données** : Inconnu
- **Serveur WEB** : LAMP
- **Plate-forme de messagerie** : Zimbra/BlueMind

2.2 Rôle et Caractéristiques des Équipements

- **Serveurs d'infrastructure** : Gèrent les services critiques (DHCP, DNS, Active Directory).
 - **Stations Clientes** : Utilisées pour les tâches quotidiennes des employés.
 - **Commutateur et Routeur** : Assurent la connectivité réseau.
 - **NAS** : Stockage centralisé des données.
 - **Serveur de supervision** : Surveillance de l'infrastructure.
 - **Serveur WEB** : Héberge les applications internes.
 - **Plate-forme de messagerie** : Communication interne.
-

3. Préconisations d'Évolution

3.1 Remplacement et Mise à Niveau des Équipements

- **Serveurs d'infrastructure** : Migrer vers Windows Server 2019.
- **Stations Clientes** : Mise à jour vers Windows 10/11.
- **Commutateur** : Migrer vers commutateur niveau III.
- **NAS** : Remplacement par un modèle récent (ex : Synology).
- **Parefeu/Routeur** : Cisco RV340 pour une meilleure sécurité.

3.2 Coûts Estimés

- Serveur : 2 x 3,000 €
 - Stations Clientes : 20 x 800 €
 - NAS : 1 x 1,200 €
 - Parefeu/Routeur : 1 x 600 €
-

4. Définition de l'Adressage Réseau

Pour définir l'adressage réseau du laboratoire Anasang, voici les éléments pris en compte à partir du document contexte :

1. Architecture Actuelle

Le laboratoire dispose d'une infrastructure comprenant plusieurs départements :

- **Gestion** (Secrétariat, Informatique, Direction)
- **Analyse**
- **Microbiologie**

Chaque département a des besoins spécifiques en termes de connectivité et de sécurité. Les équipements principaux incluent :

- Deux serveurs d'infrastructure
- Stations clientes sous Windows et Linux
- Un commutateur, un parefeu/routeur, un NAS, et des serveurs spécifiques (supervision, base de données, web, messagerie collaborative).

2. Proposition de Subnetting (Segmentation du Réseau)

Pour améliorer la gestion et la sécurité, il est pertinent de segmenter le réseau en sous-réseaux distincts :

- **Réseau 1 : Gestion**
 - Comprend les postes du secrétariat, de l'informatique, et de la direction.
 - Adressage IP : 192.168.1.0/24
- **Réseau 2 : Analyse**
 - Pour les postes des techniciens et biologistes d'analyse.
 - Adressage IP : 192.168.2.0/24
- **Réseau 3 : Microbiologie**
 - Pour les postes des techniciens et biologistes de microbiologie.
 - Adressage IP : 192.168.3.0/24

3. Nécessité de Réseaux Séparés

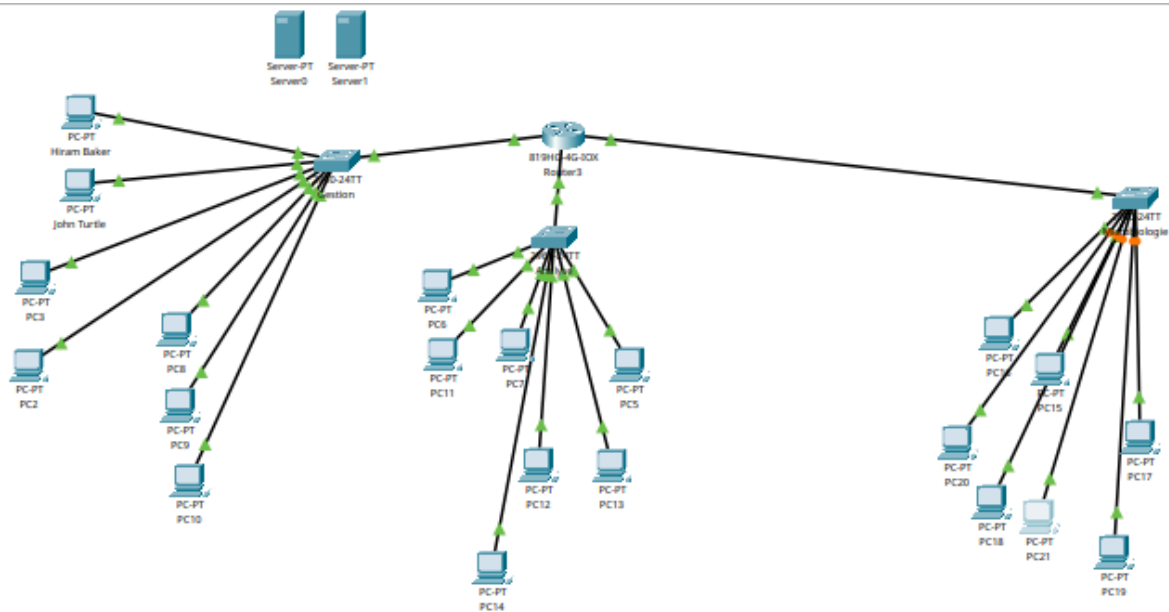
- **Confidentialité** : Chaque département ayant accès à des données sensibles, la séparation des réseaux permet de limiter l'accès aux informations critiques.
- **Performance** : En isolant les flux de données, on réduit les risques de congestion et améliore les performances réseau.
- **Sécurité** : L'utilisation de VLANs et de règles de firewall spécifiques renforce la sécurité en empêchant les accès non autorisés entre les réseaux.

4. Mécanismes de Sécurité

- **VLANs** : Chaque réseau est configuré avec des VLANs distincts pour isoler le trafic.
- **Pare-feu/ACL** : Utilisation de règles strictes pour autoriser uniquement les communications nécessaires entre les réseaux.
- **DMZ** : Mise en place d'une zone démilitarisée pour les services accessibles depuis l'extérieur, tels que le serveur web et la messagerie.
- **Serveur DHCP et DNS** : Centralisés pour faciliter la gestion de l'adressage et la résolution de noms.

En résumé, la segmentation du réseau en plusieurs sous-réseaux avec des mécanismes de sécurité renforcés répond aux besoins de confidentialité, de performance, et de sécurité du laboratoire Anasang.

5. Réalisation de la Maquette Packet Tracer



6. Conclusion

Cette mission permet d'identifier les besoins critiques du laboratoire Anasang en matière de modernisation informatique. Le passage à des équipements et logiciels plus modernes est essentiel pour améliorer les performances et la sécurité. La mise en œuvre des recommandations proposées devrait assurer une infrastructure plus fiable et efficace pour les années à venir.