AP-2

Classe : BTS SIO 25.1A

Nom : Anthony, Smail & Rayan

- Contexte de la situation professionnelle

La Maison des Ligues (La M2L), établissement du Conseil Régional de Lorraine, a pour mission de fournir des espaces et des services aux différentes ligues sportives régionales et à d'autres structures hébergées. La M2L, doit fournir les infrastructures matérielles, logistiques et des services à l'ensemble des ligues sportives installées.

- Besoin

Constamment sur ses gardes en matière de lutte contre les virus, la M2L nous demande de permettre de surveiller le trafic sur le réseau afin de protéger les utilisateurs de la M2L.

Recensement et identification des ressources numériques :

Réseau interne M2L

- 1 modem

Réseau interne (rose) :

- 2 appareille (PC)
- 1 serveur
- 2 switches
- 1 borne
- 1 routeur

Réseau DMZ (jaune) :

- 1 switch
- 1 Serveur

Réseau internet (bleu) :

- 1 modem
- 1 cloud operateur
- 1 routeur
- 2 serveurs
- 1 PC

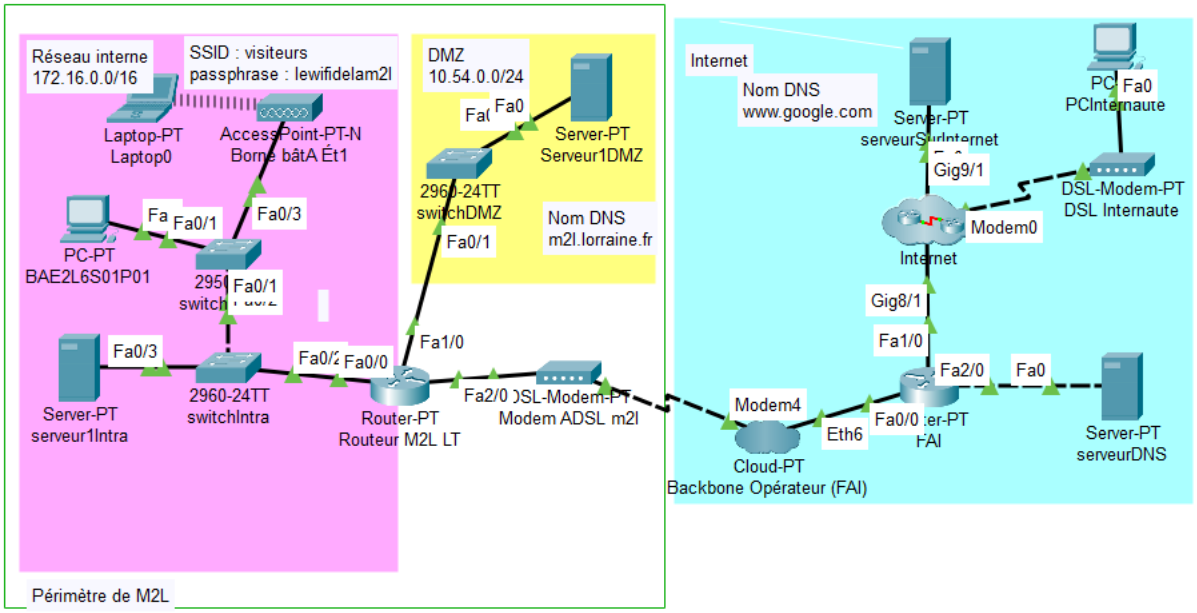


Table des matières

1- Problématique

Problématiques auxquelles les solutions doivent répondre :

Surveillance du parc :

Cette mission consiste à exploiter un ensemble de logiciels de configuration afin de :

· Vérifier que l'ensemble des postes (et notamment ceux des ligues) sont bien à jour au niveau de la sécurité (applications, système et antivirus),

· Répertorier les logiciels nécessitant une licence payante et vérifier l'existence de celle-ci,

· Lister les différentes versions des logiciels bureautiques installées sur les postes administratifs et procéder, dans la mesure du possible, à une homogénéisation des versions,

· Repérer les matériels en fin de garantie,

· Gérer les incohérences dans le parc comme un même nom d'hôte ou une même adresse IP,

· Vérifier si les postes installés dans la salle multimédia permettent de répondre aux nouveaux besoins (matériels et logiciels),

· Repérer les éléments d'interconnexion réseau et leur attacher de la documentation.

2- Prérequis

Le matériel nécessaire pour la mise en place de Zabbix sera :

- Un serveur

Prérequis pour la mémoire

ZABBIX requiert à la fois de la mémoire physique et de la mémoire disque. 128 MB de mémoire physique et 256 MB d'espace disque libre peuvent être suffisant. Cependant, la valeur de la mémoire disque requise dépend évidemment du nombre d'hôtes ainsi que des paramètres qui seront supervisé.

Pour la sécurité du parc informatique, un pare feu sera mis en place ainsi qu'un système de prévention d'intrusion IPS/IDS et une solution contre les antivirus et antimalware.

Mise en place d'un pare-feu (pfsense) :

Attention à avoir le matériel nécessaire (RAM ET CPU) selon notre charge de trafic, une zone internet et externe (DMZ)
Il faudra aussi configurer minutieusement les règles du pare-feu pour une bonne sécurité du réseau
Et faire des mises à jour constante pour éviter les failles de sécurité (Maintenance)

Le matériel nécessaire sera :

Un Routeur Cisco (Pare-feu matériel)
Routeur Cisco (Pare-feu logiciel pfsense)
Processeur compatible amd64 (x86-64) 64 bits
1 Go ou plus de RAM
Disque dur de 8 Go ou plus (SSD, disque dur, etc.)
Une ou plusieurs cartes d'interface réseau compatibles
Clé USB amorçable ou lecteur optique haute capacité (DVD ou BD) pour l'installation initiale

3- Solutions proposées

- Proposition de solution

Nous souhaitons mettre en place des moyens de surveillance du parc réseau (logiciel tel que Zabbix ou pare-feu/système d'exploitation comme pfSense) pour surveiller les trames, le matériel et pouvoir être alerter de problème via des notifications.

Surveillance du parc :

L'utilisation de zabbix un outil de surveillance open-source sera utilisé, celui-ci nous permettra de surveiller les serveurs et les réseaux.
Zabbix nous permettra de surveiller
- LE CPU
- La mémoire (RAM)
- L'espace disque
- Le trafic réseau

Celui-ci nous permettra de mettre en place un système de notification pour nous alertez en cas de problème.

La particularité de pfsense :

Le rôle du pare-feu permettra le filtrage du trafic, la protection contre les menaces informatique, la journalisation et rapports (log) et la segmentation du réseau.
Dans le réseau nous mettrons un pare-feu matériel CISCO ASA (première ligne de défense entre LAN ET WAN) et un pare-feu logiciel pfsense (qui gérera le trafic interne)

- Filtrage de trafic
- VPN
- Système de prévention/détection d'intrusion IDS/IPS
- Haute disponibilité
- Equilibrage de charge
- Portail captif
- Reporting et monitoring

Les avantages de pfsense :

- Flexibilité
- Personnalisation

L’avantage d’un pare-feu matériel et d’un pare-feu logiciel :

- Sécurité accrue
- Redondance
- Filtrage fin
- Gestion des politiques de sécurité.

4- Détails de l’intervention

- Démarche pour la mise en place :

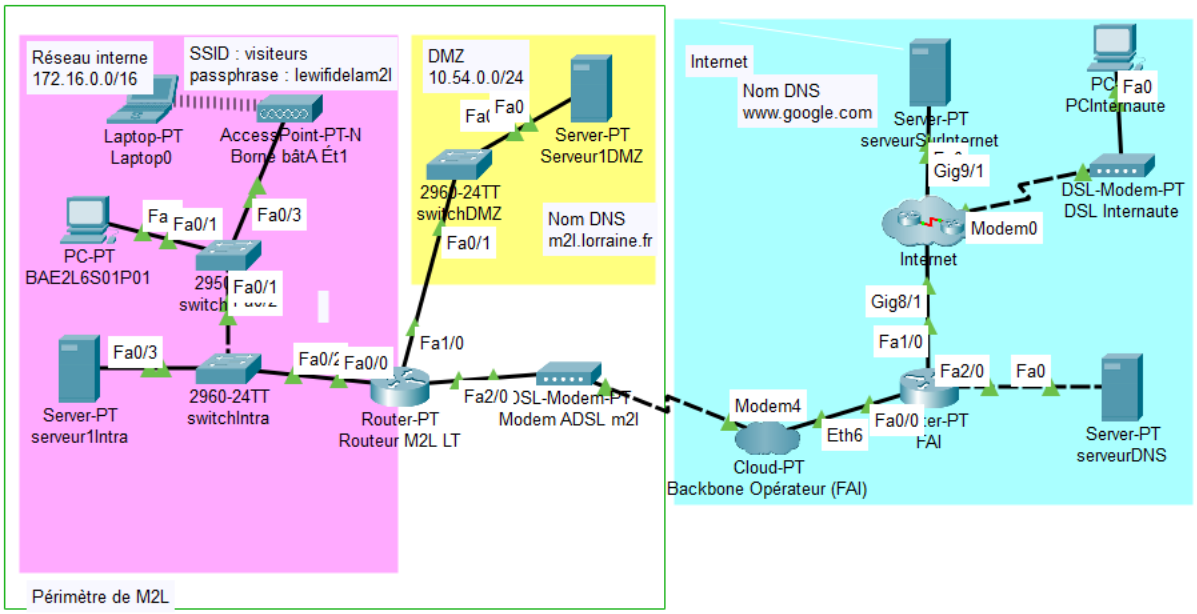
Prérequis :

- Plan du parc réseau de la M2L/ Maquette sous Packet Tracer
- Deux routeurs (un routeur M2L et un autre routeur FAI pour l’accès à internet)
- 3 serveurs situés dans la DMZ

Pour l’intervention nous procéderons à l’analyse du parc réseaux afin de vérifier l’état du système et des machines puis une maintenance et une remise à niveau de l’équipement ensuite nous installerons sur tous les routeurs le système d’exploitation/par feu Pfsense et enfin nous formerons les clients à l’utilisation et à la maintenance de Pfsense

Pour l’intervention nous procéderons à l’analyse du parc réseaux afin de vérifier l’état du système et des machines puis une maintenance et une remise à niveau de l’équipement ensuite nous installerons sur tous les serveurs le logiciel Zabbix et enfin nous formerons les clients à l’utilisation et à la maintenance de Zabbix

5- Emplacement sur le réseau

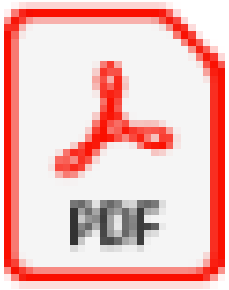


PFSENSE

ZABBIX

6- Devis

Devis_N1_-_Morrow_Sodali_1 (Zabbix).pdf



Devis_N1_-_Morrow_Sodali_2 (PFSENSE).pc