



Configuration d'un Pfsense dans une infrastructure CISCO

Parcours	SISR
Lieu de réalisation :	Paris School of technology and business
Période de réalisation :	13/04/24
Modalité de réalisation :	Seul

Description :

Dans le cadre du projet : « Editions Miskine » il nous est demandé de conceptualiser une infrastructure réseau interne à cette entreprise.

La construction d'une infrastructure réseau interne permet la communication entre les différents équipements informatique et service, d'ailleurs essentiel au bon fonctionnement d'une entreprise.

Sommaire

Description :.....	1
I - Cahier des charges :.....	3
1 - Expressoin du besoins :.....	3
2 - Description de l'existant :.....	3
3 – Contrainte & Résultat :.....	4
Configuration de base de pfSense.....	4
Configuration OSPF sur pfSense.....	5

I - Cahier des charges :

1 - Expressoin du besoins :

Le « Groupe Madrigall » spécialiser dans l'édition, la publication, et la distribution de livre souhaite ouvrir une nouvelle maisons d'édition, les « Editions Miskine ».

Pour sa nouvelle maison le groupe « Madrigall » souhaite que nous mettions en place l'infrastructure réseau de la future entreprise.

Cela comprend l'achat, l'installlation, et la configuration d'équipement réseaux.

Mais aussi l'achat et le cablage des bâtiments et enfin l'achat du matériel informatique à destination des utilisateurs.

2 - Description de l'existant :

Le site sur lequel nous allons travailler est composé de trois bâtiments :

L'immeuble principal de 40m x 37m de deux étages dans lequel qui devra accueillir le service de Edition (41 personne) et une petite partie du service administratif (service informatique 3 personnes et SAV 2 personnes),

L'immeuble Est de 40m x 23 de deux étages servira au service de fabrication (31 personnes) uniquement.

L'immeuble Ouest de 40m x 23 de deux étages servira au service adminisatratif (13 personnes)

Trois local technique seront utiliser pour l'installation de nos baies :

Bâtiments principal : Local F et H une baie sera situé à chaque étages dans les deux locaux.

Bâtiments Est : Local L et Q une baie sera situé à chaque étages dans les deux locaux.

Bâtiments Ouest : Local T et W une baie sera situé à chaque étages dans les deux locaux.

3 – Contrainte & Résultat :

Ressource fournit :

Pour atteindre l'objectif demander soit la mise en place d'une infrastructure réseau le budget alloué est illimité, il n'y a donc pas de contrainte budgétaire à la construction du projet.

Contrainte technique :

Le réseau installé devra pouvoir supporter la charge d'environ 90 appareils utilisateurs.

Le réseau installé devra permettre au utilisateur usant des salles de réunions l'accès en wifi au réseau.

Le réseau devra supporter la charge de partage de documents sur le réseau, ainsi que l'importation et l'exportation de données lourdes tels que des maquettes ou des images haute définitions.

Résultat attendu :

Mise en place d'une infrastructure réseau opérationnelle et sécurisée afin de permettre la connexion aux ressources informatiques internes et externes des "Editions Miskine".

Mise à disposition et configuration du matériel informatique à l'attention des utilisateurs finaux pour le bon déroulement de leur travail.

Objectif de la mission :

L'objectif de la mission est de configurer les PfSense qui seront mis en place dans les branches hautes de l'infrastructure réseaux et dans le cœur du réseau.

Configuration de base de pfSense

1. Configuration initiale

- Connectez-vous à l'interface Web de pfSense (habituellement <https://192.168.1.1>)
- Vérifiez que vos interfaces sont correctement configurées (WAN et LAN)

2. Mise à jour du système

System > Update > Check for updates

3. Installation du package FRR

- Allez dans System > Package Manager
- Recherchez "FRR" (FRRouting) et installez-le
- Ce package est nécessaire pour la configuration OSPF

Configuration OSPF sur pfSense

1. Accès à FRR

- Une fois installé, un nouveau menu "FRR" apparaîtra sous "Services"
- Allez dans Services > FRR > Global/Zebra

2. Configuration globale

- Activez FRR (cochez "Enable FRR")
- Définissez le Router ID : 1.1.1.1
- Sauvegardez

3. Configuration OSPF

- Allez dans Services > FRR > OSPF
- Activez OSPF (cochez "Enable OSPF")
- Dans "Areas", cliquez sur + pour ajouter une nouvelle area
- Area ID : 0
- Type : Normal
- Sauvegardez

4. Configuration des interfaces OSPF

- Toujours dans Services > FRR > OSPF
- Dans "Networks", cliquez sur + pour ajouter un nouveau réseau
- Network : 192.168.1.0/24
- Area : 0
- Sauvegardez

5. Configuration avancée OSPF

- Dans "Interface", cliquez sur + pour ajouter une nouvelle interface
- Interface : LAN
- Advanced options:
 - Cost : 10 (valeur par défaut)
 - Hello interval : 10 (secondes)
 - Dead interval : 40 (secondes)
 - Priority : 1
- Sauvegardez

6. Activation de la redistribution des routes

- Dans "Redistribute", vous pouvez configurer la redistribution selon vos besoins

- Pour redistribuer les routes connectées : Cochez "Connected", Metric-type: 2, Metric: 10
- Pour redistribuer les routes statiques : Cochez "Static", Metric-type: 2, Metric: 10
- Sauvegardez

Production associées	<p>Cahier des charges – EDITION MISKINE</p> <p>Configuration des pfsense dans une infrastructure CISCO - EDITION MISKINE</p> <p>Configuration des switch de niveau 3 dans une infrastructure réseau - EDITION MISKINE</p> <p>Mise en place d'un contrôleur de domaine (AD) – EDITION MISKINE</p> <p>Mise en place d'un server DHCP & DNS – EDITION MISKINE</p> <p>Mise en place d'une solution de sauvegarde – EDITION MISKINE</p> <p>Mise en place d'un service de discussion avec le protocole MATRIX – EDITION MISKINE</p> <p>Mise en place d'un outils de ticketing (GLPI) – EDITION MISKINE</p>
-----------------------------	--