CAHIER DES CHARGES
INSTALLATION D'UNE SOLUTION DE ROUTAGE - FILTRAGE – PfSense

Les objectifs :

Mettre en place une solution de routage et filtrage PfSense.

Les ressources :

La documentation 'globale' de l'infrastructure "Mairie" contextualisée au sein du lycée et autres documents sont accessibles dans l'espace de partage commun du lycée.

Contexte de la mission

La mairie dispose actuellement d'un pare-feu **IPcop**. L'un des techniciens en charge de la sécurité, spécialisé en Linux, a été recruté dans une autre entreprise. Le système IPCop ne possède pas d'interface utilisateur graphique, car il fonctionne uniquement en ligne de commande et le nouvel administrateur du réseau trouve que la configuration de l'application est plutôt difficile.

Le nouvel administrateur a regardé les différents pare-feux open source et a opté pour une installation avec **PfSense**.

Contraintes

- Le nom du serveur sera FWPFSS01-XY. XY représentent les initiales du nom et du prénom de l'administrateur du serveur. Extension FQDN en .loc et, attention, pas de .local !
- Le mot de passe de l'administrateur par défaut sera modifié à votre convenance.
- Un nouvel administrateur nommé DP avec le mot de passe qui vous a été donné sera créé.
- Le serveur disposera de trois cartes réseaux avec des IPv4 fixes :
    - LAN : 192.168.X.Y/24. A voir avec le CP.
    - WAN : 172.16.X.Y/16. A voir avec le CP.
    - DMZ : 8X.0.0.0/8. A voir avec le CP.
- La DMZ contiendra, un serveur avec un OS Debian, accueillant un serveur Nextcloud. Serveur nommé SRV01-NXTCLD-XY. Aucun environnement graphique permettant de gérer l'OS de ce serveur Debian ne sera pas installé.
- Le LAN contiendra, notamment, un contrôleur de domaine avec un OS Windows 2019. Ce contrôleur de domaine sera gérable depuis le WAN par le protocole RDP.
- Les règles de filtrage suivantes (au minimum !) devront être mises en place.
    - Règle 1 – Toutes les interfaces du pare-feu pourront être testées au niveau connectivité par rapport à une seule IP du WAN correspondant à l'IP de poste physique de la salle 42 que vous utilisez habituellement.
    - Règle 2 - Le pare-feu sera gérable, en mode graphique, en utilisant un navigateur web, depuis le WAN, en utilisant l'IP du poste physique de la salle 42 que vous utilisez habituellement.
    - Règle 3 - Le pare-feu sera également gérable, en mode graphique, en utilisant un navigateur web depuis vos postes du LAN.
    - Règle 4 - Le pare-feu sera gérable, en ssh, depuis le poste Windows physique de la salle 42 que vous utilisez habituellement.
    - Règle 5 - Le contrôleur de domaine du LAN pourra être géré à partir de l'IP de poste physique de la salle 42 que vous utilisez habituellement en utilisant le protocole RDP.
    - Règle 6 - Les postes du LAN pourront contacter des sites web en utilisant les protocoles http et https.
    - Règle 7 - Les postes du LAN devront être synchronisés par rapport à un serveur de temps comme celui-ci : time.windows.com.
    - Règle 8 : le contrôleur de domaine sera gérable depuis le WAN par le protocole RDP depuis une IP identifiée.
    - Règle 9 - Le serveur Debian en DMZ devra pouvoir effectuer des mises à jour de son OS et installer de nouveaux paquets depuis le WAN.

- Règle 10 - Le serveur en DMZ devra pouvoir être géré en utilisant le protocole SSH, avec le compte root du serveur Debian, depuis une seule IP du WAN correspondant à l'IP de poste physique de la salle 42 que vous utilisez habituellement.
- Règle 11 - Le serveur en DMZ contiendra un serveur web installé sous apache. Ce serveur web sera accessible par les stations du LAN et par les stations du WAN sur le port 40000.

Documentations à produire et à rendre en version numérique

Tous les documents seront stockés dans votre zone personnelle dans un dossier nommé AP3-nom-prenom.
Votre dossier comportera plusieurs éléments notamment, une introduction présentant la problématique, un sommaire détaillé, un schéma de votre plateforme, les étapes importantes de l'installation votre solution PfSense, les fichiers de configurations fondamentaux, …), des exemples de règles de filtrage, une conclusion de l'activité.

Nom du fichier : ***Cdc1-PfSense-nom-prenom.pdf***.