

Mise en place d'un Wifi PSK

Objectifs de cette séquence d'exercices :

- Différencier les différents protocoles de sécurité Wifi.
- Implémenter une infrastructure Wifi à base de 802.1x et de certificats

Console à utiliser :

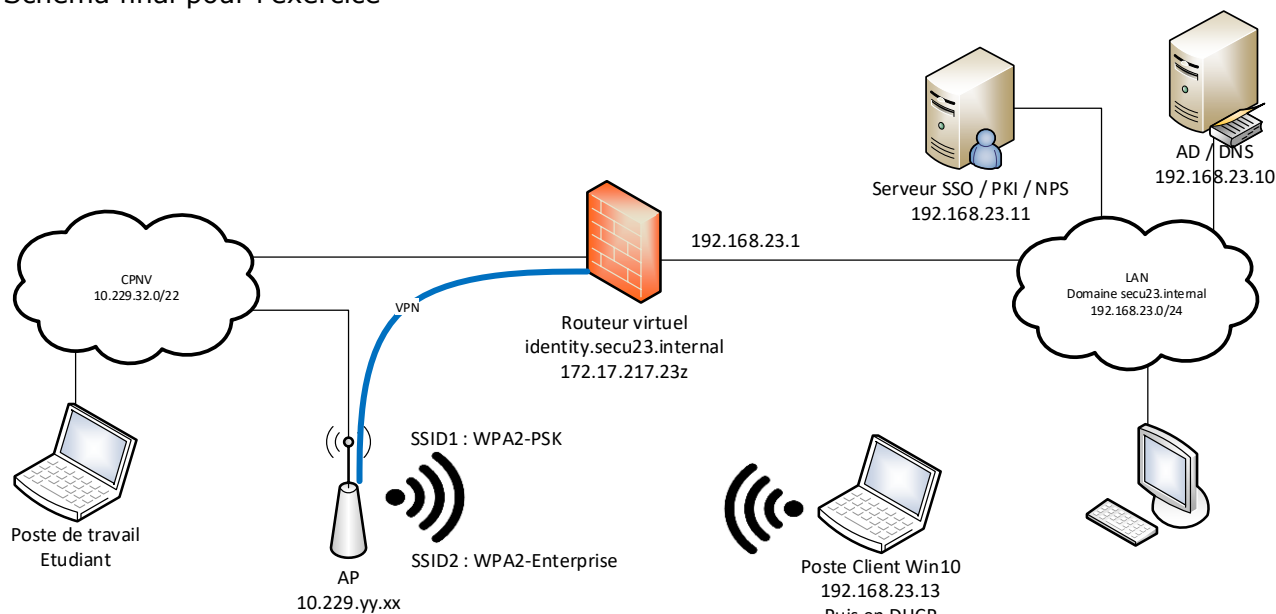
- Outil de management Mikrotik : winbox.exe

Documents/fichiers :

- <http://www.summitdata.com/blog/wpa2-enterprise-vs-wpa2-personal/>
- <https://www.netspotapp.com/fr/wifi-encryption-and-security.html>
- <https://blogs.technet.microsoft.com/askds/2010/05/27/designing-and-implementing-a-pki-part-iii-certificate-templates/>
- https://docs.druva.com/Knowledge_Base/inSync/How_To/How_to_set_up_automatic_certificate_enrollment_in_Active_Directory
- <https://blog.matrixpost.net/set-up-a-radius-server-on-windows-server-2019-for-802-1x-wireless-connections/>
- Procédure d'installation de l'AP physique, Config_Mikrotik-Physique.pdf
- Procédure d'installation du routeur virtuel, Config_Mikrotik-Virtuel.pdf

Schéma :

Schéma final pour l'exercice



Théorie :

Définir le cas d'utilisation d'un SSID en WPA2-PSK, ces avantages et inconvénients

Définir le cas d'utilisation d'un SSID en WPA2-Enterprise, ces avantages et inconvénients

Les étapes du projet :

1. Mise en place d'un serveur DHCP pour les futurs clients du réseau sans-fil
2. Mise en place d'une VM Windows client, pour l'instant reliée au réseau LAN
3. Mise en place de l'AP (Mikrotik physique) en dehors du LAN
4. Mise en place du VPN entre le routeur virtuel et l'AP
5. Mise en place d'un SSID de type PSK (Pre shared Key)
6. Relier le SSID-PSK au LAN à l'aide du tunnel
7. Tester la connectivité à l'aide de votre smartphone
8. Tester le SSID-PSK à l'aide de la VM et le dongle USB Wifi
9. Rapport de mise en service conforme à l'exemple

1. Serveur DHCP:

Mettre en place un serveur DHCP dans le LAN qui distribue les adresses de 192.168.xx.100 à 120.

2. Mise en place d'une VM pour les test du Wifi:

Déployer une VM Windows 10 ou Windows 11 selon votre mémoire à disposition, cette machine doit être dans le LAN dans un premier temps et recevoir une adresse IP du DHCP de votre LAN, mettre la machine dans le domaine.

3. Mise en place de l'AP:

Se référer au pdf Config_Mikrotik-Physique.pdf

4. Mise en place du vpn:

Se référer au pdf Config_Mikrotik-Physique.pdf, partie vpn.

5. Mise en place SSID-PSK

Se référer au pdf Config_Mikrotik-Physique.pdf, partie configuration SSID-PSK page 4

6. Relier de SSID au LAN

Se référer au pdf Config_Mikrotik-Physique.pdf, partie configuration SSID-PSK page 4

7. Test à l'aide de votre smartphone

Maintenant le SSID-PSK doit apparaître dans la liste des réseaux Wifi accessible sur un smartphone, se connecter dessus, entrer le clé partagée (PSK), le smartphone doit obtenir une adresse IP par le serveur DHCP du LAN

8. Connexion de la VM au réseau Wifi

Connecter le dongle USB à votre machine Physique, puis connecter le périphérique USB à la machine virtuelle, installer les drivers dans la VM, si nécessaire. Connecter votre VM au réseau Wifi que vous devez voir apparaître dans la liste des réseaux accessibles, puis déconnecter la carte ethernet virtuelle de la VM, celle-ci doit maintenant atteindre le LAN l'AD de manière identique à avant, mais par le Wifi.

9. Création rapport de mise en service :

Conforme à l'exemple donné.