Réseau

192.168.0.0 adresse reseau

127.0.0.1 localhost

10.0.0.0/8 : classA

192.128.0.0/16 : classB

172/16.0.0/16 : classC

Zone démilitarisée : ouverte exterieure (serveur web) / sécurisation : LAN <-> réseau : passerelle (RDP / SSH) port spécifiques

1433 : SQL

3389 : RDP

Honeypot : serveur factice servant de leurre

Liaison firewall / UTM (publique) : idéal => 102.3.4.5 / 30

Switch nv 2 : DMZ (Vlan 200) 192.168.200.0/24 – LAN. (Vlan 100) 192.168.100.0/24 : management

Ip privée -> ip publique : adresse translatée

Protocole ARP (switch + routeur)

Ping (nv 2)

Show mac address table : voir mac adresse virtuelle relier switch (niveau 3)

Fastethernet 100mo / Giga go

Nvram – startup/running config 🡺 plus fiable

**En mode enable 🡺 config (conf t)**

Hostname : changer nom

Vlan : changer numéro Vlan / name : descriptive Vlan

No : suppression vlan

write memory / cop ru st : réalise une copie de la running config

en mode config précéder de « do »

int <nom interface> : entrer config interface

switchport mode access : ne laisse passer qu’un vlan

switchport access vlan <num vlan> : ne laisse passer que le vlan <num vlan>

interface range fastethernet 0/2 - 12 : configuration de 2 à 12

Vlan1 : adresse de management

service de resolution de nom : DNS

DHCP :

OSI : Physique – Liaison – réseau – Transport – Session – Présentation - Application

Rj45 : 4 paires de cables

Borne wifi AX : 10Gbps

Routage : redirection pour faciliter le réseau / Mise a jour et suppression table plus valide

Cast : UNI: 1 - 1 ; MULTI : 1 – plusieurs du même groupe ; BROAD : tout le monde ; ANY : 1 – le plus proche / efficient

Routage intérieur vs extérieur

Intérieur (inter réseau ex free et ses abonnés : AS système ):

Extérieur (free vers orange, etc.. : BGP) :

Routage statique vs dynamique

routage statique: humain donne une voie par laquelle passer

routage dynamique: humain donne juste le protocole à utiliser : protocole vecteur de distance: passer par le chemin le plus court protocole à état de lien: utiliser les liens de meilleures qualités

Classful vs classless

Ensemble routeur : classless : tienne compte classe adressage (route vers réseau spécifique plus efficace)

Convergence

Temps nécessaire pour ens routeurs puisse avoir vision homogene complète de l’ensemble des routes d’un reseau 🡺 tps maj routes réseau

Metrique

Valeur route en comparaison avec autres routes apprises par même protocolew

Distance admin

Protocole différent

Switch nv 3 : access IP, fonctionnalité routage , interface : passerelle réseau / management

Switchport trunk encapsulation dot1q : force interface à méthodo d’encapulation des Vlan

Switchport trunk allowed vlan <numero vlan>

Switchport mode trunk

Pour ajouter : Switchport trunk ADD allowed vlan <numero vlan>

Routage (protocole)

Statique vs Dynamique

Protocoles de routage :

INTERNE

* vecteur de distance :

- RIP v2 (classless) de 1993 ; nombre TTL limité à 15

- IGRP de 94/95 (cisco) grand réseaux TTL limité à 255 par def a 100 ; hybride

* état de lien :
* OSPF attribut route métrique ; même algo selection de routes que gps ; echange paquets LSA => LSDB => appuie table de routage
* EIGRP (hybride) priorise etat du lien >>> 2013 echange paquets ARP ; protocole RTP ; métrique bande passante + délai : SEUL PROTOCOLE a savoir faire du Low Balancing (equlibre charge réseau sur 2 routes en même temps) + accepe avoir route de secours

EXTEERNES

* vecteur de chemin : BGP (protocole d’echange de roues externes) : A 🡪 B : regarde chemin connu pour les reprendre

Distances admin diff : - réseau connecté 0

* route statique 1 (connais flux de passage / 0 automatisme)
* int-EIGRP 90
* OSPF 110
* RIP 120
* Inconnu 255

Routeur peu être full l’un ou l’autre / hybride : prioritaire en cas de statique.

**MISE EN ŒUVRE**

Route par def : ip default-network <routeur distant>

Route stat : ip route X.X.X.X (reseau/hote) X.X.X.X (s-reseau) X.X.X.X (adresse next hop : prochain routeur distant / Fa0/1 : nom int sortie)

RIP v2 : routeur rip – version 2 – network X.X.X.X

Ospf : routeur ospf 100 / area 0 (choix de zone) authentification message direct / network X.X.X.X / exit / int fa 1/0 / ip osp message-digest-key 1 md5 password

EIGRP : routeur eigrp 1 / no auto-summary / network X.X.X.X