

-réseau 1 : 192.168.1.0/24 avec Alice, Bob & Roger
 -réseau 2 : 172.16.0.0/16 avec Roger, Caroline & Rachel
 -réseau 3 : 10.0.0.0/8 avec Rachel & David
 David relié a Rachel R2 (c1) , (câbles droits le reste) Rachel relié au Switch S2 relié a Caroline et Roger R1, Roger R1 relié au Switch S1 qui lui relié à bob et Alice.

« : » début de commande

2. Premiers Réseaux (3pts)

(Distributions : Guignol et pinnochio)

Machines : Alice Bob Roger Caroline

Alice	Bob	Caroline
<pre>:ifconfig eth0 up ifconfig eth0 ip 192.168.1.1/24 :telnet 192.168.1.254 2601 (zebra) :enable (zebra) :conf ter :interface eth1 ip addr 172.16.0.1/16 :end :copy running-config startup- config (sauvegarde) :exit <u>Routage :</u> :route add default gw 192.168.1.1 dev eth0</pre>	<pre>:ifconfig eth0 up :ifconfig eth0 192.168.1.2/24 <u>Routage :</u> :route add default gw 192.168.1.1 dev eth0</pre>	<pre>:ifconfig eth0 up ifconfig eth0 172.16.0.254 dev eth0 :route add default gw 172.16.0.254 // :route add -net (reseau exterieur avec masque) gw (ip du routeur passerelle) dev (interface eth?) <u>exemples :</u> :route add -net 192.168.1.0/24 gw 172.16.0.1 dev eth0 :route add -net 10.0.0.0/8 gw 172.16.0.3 dev eth0</pre>

3. DHCP (3pts)

sur Alice un service DHCP permet d'attribuer dynamiquement une adresse IPv4 à Bob

(Faut Vérifier le bon fonctionnement du service DHCP) Depuis Alice faire :

<pre>:mv /etc/dhcp3/dhcpd.conf /etc/dhcp3/dhcpd.conf.old :touch /etc/dhcp3/dhcpd.conf :vi /etc/dhcp3/dhcpd.conf ddns-update-style none; default-lease-time 600; max-lease-time 7200; authoritative; subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 { range 192.168.1.3 192.168.1.10; } TEST : dhcpd (si ça affiche : Sending on Socket/fallback/fallback-net, c'est que ça marche) Bob : dhclient eth0 (ça doit afficher le message : bound to 192.168.1.2 – renewal in 300 seconds)</pre>	(enlever le 3 ou le mettre si problèmes)
--	--

4. DNS (3 pts) Config & start sur Caroline service DNS (zone simple, pas de résolution inverse) qui définit une zone tp-reseau. Attribuez à Alice le nom dhcp-serv, à Bob le nom client, à Caroline le nom dns-serv , à Roger le nom routeur. Assurez-vous qu'il soit consultable depuis toutes les machines en place. Faire depuis Caroline :

<pre>:vi /etc/bind/named.conf.local Dans le vi : zone "tp-reseau." { type master; file "/etc/bind/db.tp-reseau"; }; :named-checkconf : vérification du fichier de configuration -> pas de message = ça marche :vi /etc/bind/db.tp-reseau</pre>	<u>Dans vi faire ces commandes : (attention oubliez pas de points)</u>
---	--

<pre>@ IN SOA serv-dns.tp-reseau. root.serv-dns.tp-reseau. (2023041301 ; serial 28800 ; refresh 14400 ; retry 36000 ; expire 86400 ; default_ttl) @ IN NS serv-dns.tp-reseau. serv-dns IN A 172.16.0.1 (ipv4_Caroline) client IN A 192.168.1.2 (ipv4_Bob) dhcp-client IN A 192.168.1.1 (ipv4_Alice) routeur IN A 192.168.1.254 (ipv4_Roger_eth0) routeur IN A 172.16.0.254 (ipv4_Roger_eth1)</pre>
<p>Caroline : vérification du fichier, pas de message erreur -> affiche “ok” = ça marche PUIS named-checkzone tp-reseau /etc/bind/db.tp-reseau ET Lancement du dns avec -> named</p> <p><u>Configuration Client : Alice et Bob</u> :vi /etc/resolv.conf</p>
<pre>nameserver ipv4_Caroline search tp-reseau</pre>
<p>Alice et Roger tester la commande suivante en entière, si pas de msg d’erreur = bon :host serv-dns.tp-reseau /host client /host dhcp-client</p>

Routage Avancé (3 pts)

Ajoutez les machines **Rachel** et **David**, créant le **nouveau réseau 10.0.0.0/8**. Faites les configurations nécessaires pour que **David puisse communiquer** avec **Alice** et consulter le **DNS** de Caroline.

<p>Créer l’ordinateur David et Routeur Rachel (On lie Rachel au Switch S2). (Entre David et Rachel, soit un câble croisé ou un créer un Switch S3 puis deux câbles droits reliés. Quand on créer le routeur Rachel on change l’adresse IP par défaut par celle du réseau 10.0.0.0/8 en mettant l’adresse IP : 10.0.0.254/8. (En gros faut appuyer sur le bouton “modifier” du routeur Rachel sur l’interface de Marionnet puis saisir cet IP sur le port 0) On peut également faire avec l’adresse 172.16.0.253/16, ça dépend de la façon dont vous voulez faire le routage. Sur David : :ifconfig eth0 up ifconfig eth0 10.0.0.2/8 :telnet 10.0.0.1 2601 :enable :conf ter :interface eth1 :ip addr 172.16.0.3 (par exemple) :end :exit <u>puis faire seulement après :</u> route add default gw passerelle dev interface soit : David = route add default gw 10.0.0.1 dev eth0 Caroline = route add default gw 172.16.0.3 dev eth0</p>	<p>Puis on revient sur Zebra et on ajoute les routes sur Rachel et Roger. <u>Depuis Caroline :</u> :telnet 172.16.0.253 2601 (mdp : zebra) :enable (mdp zebra) :conf ter :ip route 192.168.1.0/24 172.16.0.254 :end :exit</p> <p>Depuis Alice ou Bob : :telnet 192.168.1.254 2601 (mdp zebra) :enable (mdp zebra) :configure terminal :ip route 10.0.0.0/8 172.16.0.253 :end :exit</p> <p>Tester (ping) et vérif câbles & ports routeurs. Consulter le DNS de Caroline avec David :vi /etc/resolv.conf :nameserver 172.16.0.1 :search tp-reseau puis faire des tests avec la commande host comme sur l’étape du DNS. (David et Caroline) + test host</p> <p>6. Pare Feu (2pts) # Politique par défaut : refuser tout le trafic entrant iptables -P INPUT DROP # Autoriser les réponses DNS (UDP) iptables -A INPUT -p udp --sport 53 -j ACCEPT # Autoriser les requêtes DNS (UDP) iptables -A INPUT -p udp --dport 53 -j ACCEPT # Autoriser les requêtes DNS (TCP) iptables -A INPUT -p tcp --dport 53 -j ACCEPT # Rejeter tout autre trafic entrant iptables -A INPUT -j DROP</p>
--	---

