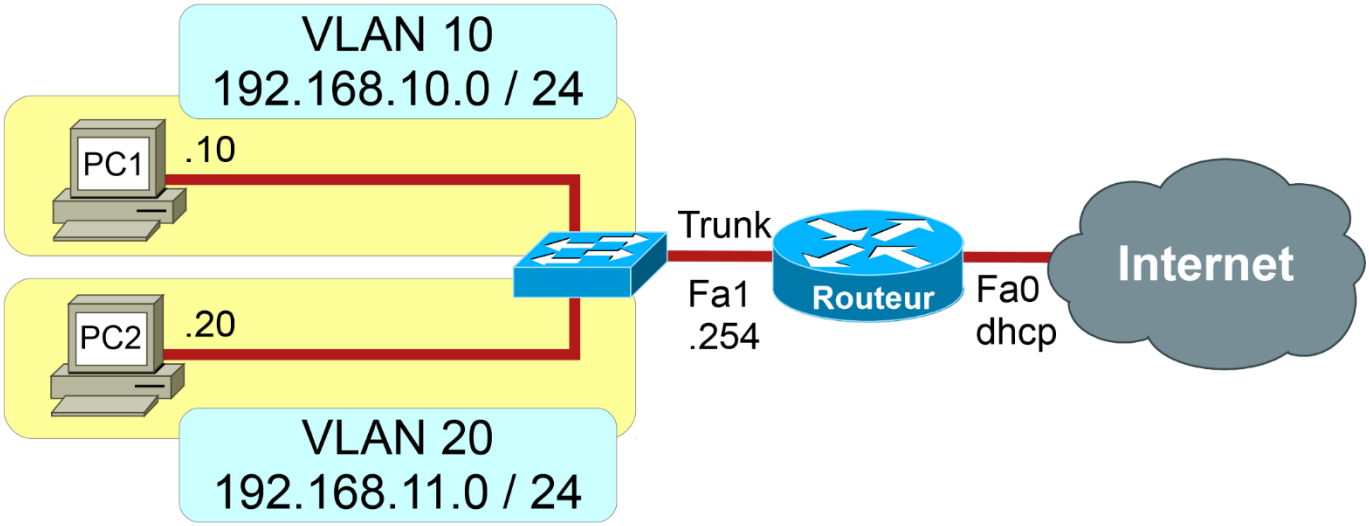
TP 2.2 - Liste de contrôle d'accès

Partie 1 :

Initialisez le matériel et câblez le schéma réseau ci-dessous.



a) Configurez les différents éléments du réseau (sans ACL), et validez son fonctionnement.

b) Configurez des ACL sur le routeur qui applique la stratégie de sécurité suivante :

- Autorise les hôtes des VLAN avec une adresse IP paire à communiquer entre eux

c) Validez le fonctionnement du réseau et de la stratégie de sécurité avec des commandes de diagnostique.

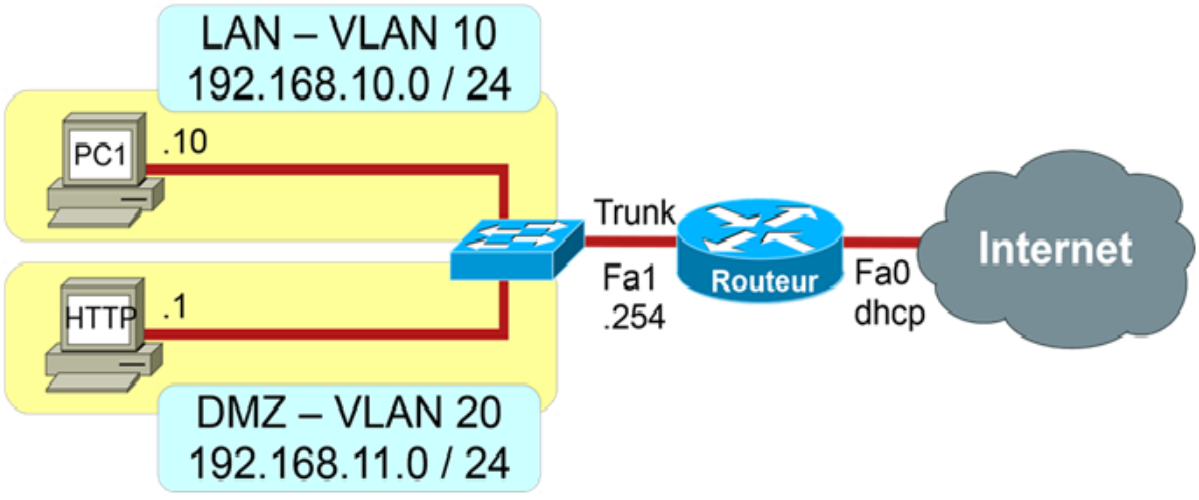
d) Initialisez et désactivez les ACL du routeur, et validez le fonctionnement du réseau.

e) Configurez des ACL sur le routeur qui applique la stratégie de sécurité suivante :

- Autorise le VLAN 10 à accéder à Internet sauf le PC1

f) Validez le fonctionnement du réseau et de la stratégie de sécurité avec des commandes de diagnostique.

Partie 2 :



a) Initialisez et désactivez les ACL sur le routeur, et configurez un serveur HTTP et SSH dans le VLAN 20. Validez le fonctionnement du réseau et du serveur.

b) Configurez des ACL sur le routeur qui applique la stratégie de sécurité suivante :

- Autorise le LAN à naviguer sur le Web (HTTP, DNS)
- Autorise les connexions HTTP à destination du serveur de la DMZ
- Autorise les requêtes ping à destination du serveur de la DMZ
- Autorise le PC1 a se connecter en SSH sur le serveur de la DMZ

c) Validez le fonctionnement du réseau et de la stratégie de sécurité avec des commandes de

ANNEXES

1. *Configuration des ACL étendues nommées sur routeur Cisco*

Syntaxe générale d'une ACL étendue

ip access-list extended *NOM_ACL*
{**permit** | **deny** | **remark**} *protocole*
adresse_source masque_générique [*opérateur port*] *adresse_destination masque_générique* [*opérateur port*] [*icmp-type*][**established**]

- ***Configuration d'une ACL étendue***

! Crée une ACL étendue **ip access-list extended** *NOM_ACL*

! Intègre un commentaire **remark** *Commentaire*

! Autorise le trafic IP
permit ip *adresse_source masque_générique adresse_destination masque_générique*

! Refuse le trafic IP
deny ip *adresse_source masque_générique adresse_destination masque_générique*

! Autorise une connexion TCP
permit tcp *adresse_source masque_générique* [**eq** *port*] *adresse_destination masque_générique* [**eq** *port*]

! Refuse une connexion TCP
deny tcp *adresse_source masque_générique* [**eq** *port*] *adresse_destination masque_générique* [**eq** *port*]

! Autorise un connexion TCP établie **permit tcp** *adresse_source masque générique* [**eq** *port*] *adresse destination masque générique* [**eq** *port*] **established**

! Autorise les requêtes echo ICMP (ping) **permit icmp** *adresse_source masque_générique adresse_destination masque_générique* **echo**

! Autorise les réponses echo ICMP (ping) **permit icmp** *adresse_source masque_générique adresse_destination masque_générique* **echo-reply**

- ***Configuration d'une interface avec une ACL nommée***

! Sélectionne une interface **interface** *nom_interface*

! Active une ACL en entrée **ip access-group** *NOM_ACL* **in**

! Active une ACL en sortie **ip access-group** *NOM_ACL* **out**

- ***Mots-clés***

any : 0.0.0.0 / 255.255.255.255 **host** *adresse* :
adresse / 0.0.0.0

- ***Protocoles***

icmp
ip tcp
udp

- ***Opérateurs***

lt : inférieur à **gt** : supérieur à **eq** : égal à **neq** : non égal à

- ***Diagnostique***

show access-lists [*acl-name*] **show ip access-lists** [*acl-name*] **show ip interface** [*interface-name*]

2. *Configuration d'un commutateur Cisco*

- ***Configuration de VLAN***

! Création d'un VLAN **vlan** *numéro_vlan*

! Affectation d'un VLAN à un groupe d'interfaces
interface range Fa0/*min - max* **switchport mode access**
switchport access vlan *numéro_vlan*

! Configuration d'un port en agrégation de VLAN 802.1Q
interface *nom_interface* **switchport mode trunk**

- ***Diagnostique***

! Affiche la liste des VLAN **show vlan**

! Affiche les agrégations de VLAN
show interface trunk

3. *Configuration d'un routeur Cisco*

- ***Configuration d'une interface avec agrégation de VLAN 802.1Q***

```
! Interface physique
interface nom_interface_physique
  no ip address   no
shutdown

! Interface VLAN
interface nom_interface_physique.numéro_vlan
  encapsulation dot1q numéro_vlan   ip address
adresse masque
  no shutdown
```

- ***Configuration du NAPT***

```
! Définit une interface dans le réseau interne
! LAN privé
interface nom_interface   ip nat
inside

! Définit une interface dans le réseau externe
! WAN public
interface nom_interface   ip nat
outside

! Autorise le LAN a être traduit ip access-list
standard ACL_NAT   permit any

! Active la traduction NAPT
ip nat inside source list ACL_NAT interface nom_inter-
face_public overload
```

- ***Configuration du transfert de port***

```
                                    ip nat inside source static tcp adresse_interne port_in-
terne adresse_externe port_externe
```