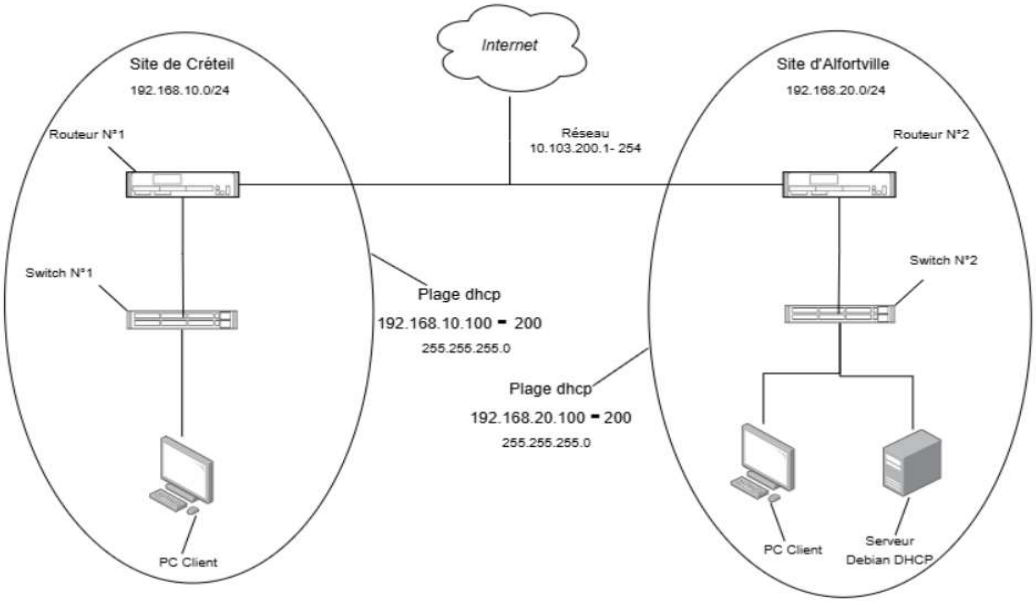
ingetis.

BTS Services Informatiques aux Organisations Option solutions d'infrastructure systèmes et réseaux

Épreuve E6 – Administration des systèmes et des réseaux

Fiche technique



Projet 1 : Monter un infrastructure réseau inter-site, avec configuration de switch et montage d'un serveur DHCP.

Robin Schapiro

ingetis.

Table des Matières

1. Introduction

1.1 Présentation du projet

2. Configuration

2.1 configuration switch de niveau 3

2.2 configuration serveur DHCP sur Debian12

Introduction

La **Plaine Centrale du Val-de-Marne** est une collectivité regroupant trois communes, chargée de gérer divers services publics. Pour assurer un fonctionnement efficace et sécurisé de son système informatique, elle doit disposer d'une infrastructure fiable et centralisée.

Ce projet vise à mettre en place une interconnexion réseau optimisée entre deux sites distants via un routage inter-site. Il repose sur l'utilisation de **switches de niveau 3** configurés pour assurer la communication entre les sites de Créteil et d'Alfortville, tout en centralisant le **service DHCP** sur un seul site.
L'objectif est d'améliorer la gestion des réseaux multisites, d'assurer la distribution automatique des adresses IP et de garantir la connectivité entre les équipements, tout en maintenant la sécurité et la pérennité de l'infrastructure.

ingetis.

*CONFIGURATION SWITCH DE **NIVEAU 3***

Configuration du Switch L3 – creteil

```
Enable
configure terminal
hostname sw-creteil
ip routing
interface FastEthernet0/1
no switchport
ip address 192.168.1.2 255.255.255.252
no shutdown
exit
interface FastEthernet0/2
no switchport
ip address 192.168.20.1 255.255.255.128
no shutdown
exit
ip route 192.168.10.0 255.255.255.128 192.168.1.1
end
Write memory
```

Configuration du Switch L3 – alfortville

```
enable
configure terminal
hostname sw-alfortville
ip routing
interface FastEthernet0/1
no switchport
ip address 192.168.1.1 255.255.255.252
no shutdown
exit
interface FastEthernet0/2
no switchport
ip address 192.168.10.1 255.255.255.128
no shutdown
exit
ip route 192.168.20.0 255.255.255.128 192.168.1.2
end
write memory
conf t
interface FastEthernet0/1
ip helper-address 192.168.20.126
end
conf t
interface FastEthernet0/2
ip helper-address 192.168.20.126
end
write memory
```

ingetis.

*Installer et configurer un serveur **DHCP** sur **Debian***

1. Installation du serveur DHCP

Le paquet **isc-dhcp-server** contient le service DHCP standard utilisé sur Debian/Ubuntu.

```
sudo apt update
sudo apt install isc-dhcp-server -y
```

2. Spécifier l'interface réseau à utiliser

Tu dois indiquer quelle interface doit diffuser le DHCP.

Modifier le fichier :

```
sudo nano /etc/default/isc-dhcp-server
```

Ligne à modifier avec l'interface comme "ens192" :

```
INTERFACESv4=""
```

3. Définir une adresse IP statique pour l'interface

Avant de lancer le DHCP, ton serveur doit lui-même avoir une IP fixe sur l'interface choisie (ici ens192).

Modifier le fichier des interfaces réseau :

```
sudo nano /etc/network/interfaces
```

Ajouter ou modifier les lignes suivantes :

```
auto ens192
iface ens192 inet static
address 192.168.20.126
```

Robin Schapiro

```
netmask 255.255.255.128
gateway 192.168.20.1
```

Puis redémarre le service réseau :

```
sudo systemctl restart networking
```

4. **Configurer la plage d'adresses IP à distribuer**

Il faut définir les plages d'adresses IP et leur passerelle

Modifier le fichier :

```
sudo nano /etc/dhcp/dhcpd.conf
```

Placer ceci à la fin du fichier :

```
# Réseau Orléans
subnet 192.168.20.0 netmask 255.255.255.128 {
  range 192.168.20.2 192.168.20.125;
  option routers 192.168.20.1;
}

# Réseau Paris
subnet 192.168.10.0 netmask 255.255.255.128 {
  range 192.168.10.2 192.168.10.126;
  option routers 192.168.10.1;
}
```

5. **Activer et démarrer le serveur DHCP**

```
systemctl restart isc-dhcp-server
systemctl enable isc-dhcp-server
systemctl status isc-dhcp-server
```