

Mise en place du serveur DHCP

Plan :

- 1) Qu'est ce que le service DHCP :
- 2) Contexte
- 3) Installation du service DHCP
- 4) Configuration du service DHCP
- 5) Quelques Commandes
- 6) Teste

Mamadou

1. Qu'est ce que le service DHCP :

DHCP utilise le protocole **DHCP** (Dynamic Host Configuration Protocol) permettant la **configuration TCP/IP dynamique** (automatique) des hôtes d'un réseau local en fournissant au minimum les informations suivantes pour une communication sur le **réseau local et sur Internet** :

- une **adresse IP**,
- le **masque de sous-réseau**,
- la **passerelle par défaut**,
- les **serveurs de noms DNS primaire et secondaire**.

Ce service DHCP apporte une solution pour :

- fournir sur le réseau une configuration aux ordinateurs quand ils sont **actifs**,
- **centraliser** la gestion des informations de configuration TCP/IP et permettre de répercuter facilement toutes modifications de ces informations;
- **faciliter** les tâches d'administration répétitives et fastidieuses tout en **évitant les erreurs** de configuration.

2. Contexte :

Cette activité consiste :

- A configurer le service DHCP sur le VLAN Serveurs 172.16.31.0/24
Adresse du serveur : 172.16.31.10

3. Installation du service DHCP

- On met à jour notre Debian :
`apt update & apt upgrade`
Ensuite on installe le paquet
La commande suivante permet d'installer le paquet du serveur :
`apt install isc-dhcp-server`

4. Configuration du service DHCP

On ouvre le fichier dhcpd.conf
`nano /etc/dhpc/dhcpd.conf`

Démarche à faire :

- Indiquer qu'il s'agit du **serveur DHCP général** ;
- Indiquer les **options générales**, c'est à dire celles qui s'appliquent à tous les sous-réseaux ;

- Indiquer obligatoirement l'**adresse de sous-réseau** sur lequel se trouve le serveur DHCP (172.16.31.0/24);

Pour les options générales, on modifie les lignes suivantes :

Kayes.cub.fr : est notre zone

```
--- -----  
# dhcpd.conf  
#  
# Sample configuration file for ISC dhcpd  
#  
# option definitions common to all supported networks...  
option domain-name "kayes.cub.fr";  
option domain-name-servers 8.8.8.8;  
  
default-lease-time 600;  
max-lease-time 7200;  
  
# The ddns-updates-style parameter controls whether or not the  
# attempt to do a DNS update when a lease is confirmed. We default  
# behavior of the version 2 packages ('none', since DHCP v2 does not  
# have support for DDNS.)  
ddns-update-style none;  
  
# If this DHCP server is the official DHCP server for the local  
# network, the authoritative directive should be uncommented.  
#authoritative;
```

```

GNU nano 5.4
# range dynamic-bootp 10.254.239.40 10.254.239.60;
# option broadcast-address 10.254.239.31;
# option routers rtr-239-32-1.example.org;
#}

# A slightly different configuration for an internal subnet.
subnet 192.168.11.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.11.11 192.168.11.30;
    option domain-name-servers 8.8.8.8;
    option domain-name "kayes.cub.fr";
    option routers 192.168.11.254;
    option broadcast-address 192.168.11.255;
    default-lease-time 600;
    max-lease-time 7200;
}

subnet 172.16.31.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 172.16.31.11 172.16.31.30;
    option domain-name-servers 8.8.8.8;
    option domain-name "kayes.cub.fr";
    option routers 172.16.31.254;
    option broadcast-address 172.16.31.255;
    default-lease-time 600;
    max-lease-time 7200;
}

#
subnet 192.168.31.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.31.11 192.168.31.30;
    option domain-name-servers 8.8.8.8;
    option domain-name "kayes.cub.fr";
    option routers 192.168.31.254;
    option broadcast-address 192.168.31.255;
    default-lease-time 600;
    max-lease-time 7200;
}

# Hosts which require special configuration options can be listed in
# host statements.  If no address is specified, the address will be
# allocated dynamically (if possible), but the host-specific informati
# will still come from the host declaration.
# host myhost 192.168.11.11 {
#     option domain-name-servers 192.168.11.254;
# }

```

Explication :

- Le **subnet** définit l'adresse de réseau avec le masque de sous-réseau « netmask

```

- subnet 192.168.xxx.xxx netmask 255.255.xxx.xxx
-

```

- Range définit la **plage IP à utiliser** pour 20 hôtes.

Range 172.16.31.11 172.168.31.30

Précisez avec **domain-name-servers** et **domain-name** les informations du serveur de nom et de nom de domaine ; pour l'instant indiquez un serveur de nom comme celui du réseau de Valadon ou de Google (8.8.8.8) :

```
range 172.16.31.11 172.16.31.30,  
option domain-name-servers 8.8.8.8;  
option domain-name "kayes.cub.fr";
```

Précisez avec **option routers** l'adresse de passerelle (1ère adresse du réseau) si vous avez utilisé l'option **range** :

```
range 172.16.31.11 172.16.31.30;
```

Précisez l'adresse de **Broadcast** :

```
option broadcast-address 172.16.31.255
```

Une fois cela fait vérifier la configuration de votre fichier avec la commande :

```
dhcpd -t /etc/dhcp/dhcpd.conf
```

Il vous indique l'interface (La carte réseau) sur la qu'elle le serveur DHCP écoute vérifier que l'interface indiquée est bien la bonne interface:

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

Recherche la ligne suivante et ajoutez-y le nom de votre carte comme suite (eth0 dans notre cas) :

```
INTERFACESv4="eth0"
```

```
#DHCPDv6_CONF=/etc/dhcp/dhcpd6.conf  
  
# Path to dhcpd's PID file (default: /var/run/dhcpd.pid)  
#DHCPDv4_PID=/var/run/dhcpd.pid  
#DHCPDv6_PID=/var/run/dhcpd6.pid  
  
# Additional options to start dhcpd with.  
# Don't use options -cf or -pf here; use DHCPD_OPTS in dhcpd.conf.  
#OPTIONS=""  
  
# On what interfaces should the DHCP server (dhcpd) listen?  
# Separate multiple interfaces with spaces, e.g. eth0 eth1  
INTERFACESv4="eth0"  
INTERFACESv6=""
```

Redémarrez ensuite le serveur DHCP :

```
systemctl restart isc-dhcp-server
```

4) Quelques commandes :

- sous linux :
dhclient eth0
ou bien
ifdown eth0 : desactive l'interface eth0
ifup eth0
ou bien
systemctl restart networking : active l'interface reseau

- Windows :

- ipconfig /release :

- ipconfig /renew :

Mamadou