

Compte rendu Serveur DHCP

Steven GENOLET
21/12/2024

Table des matières

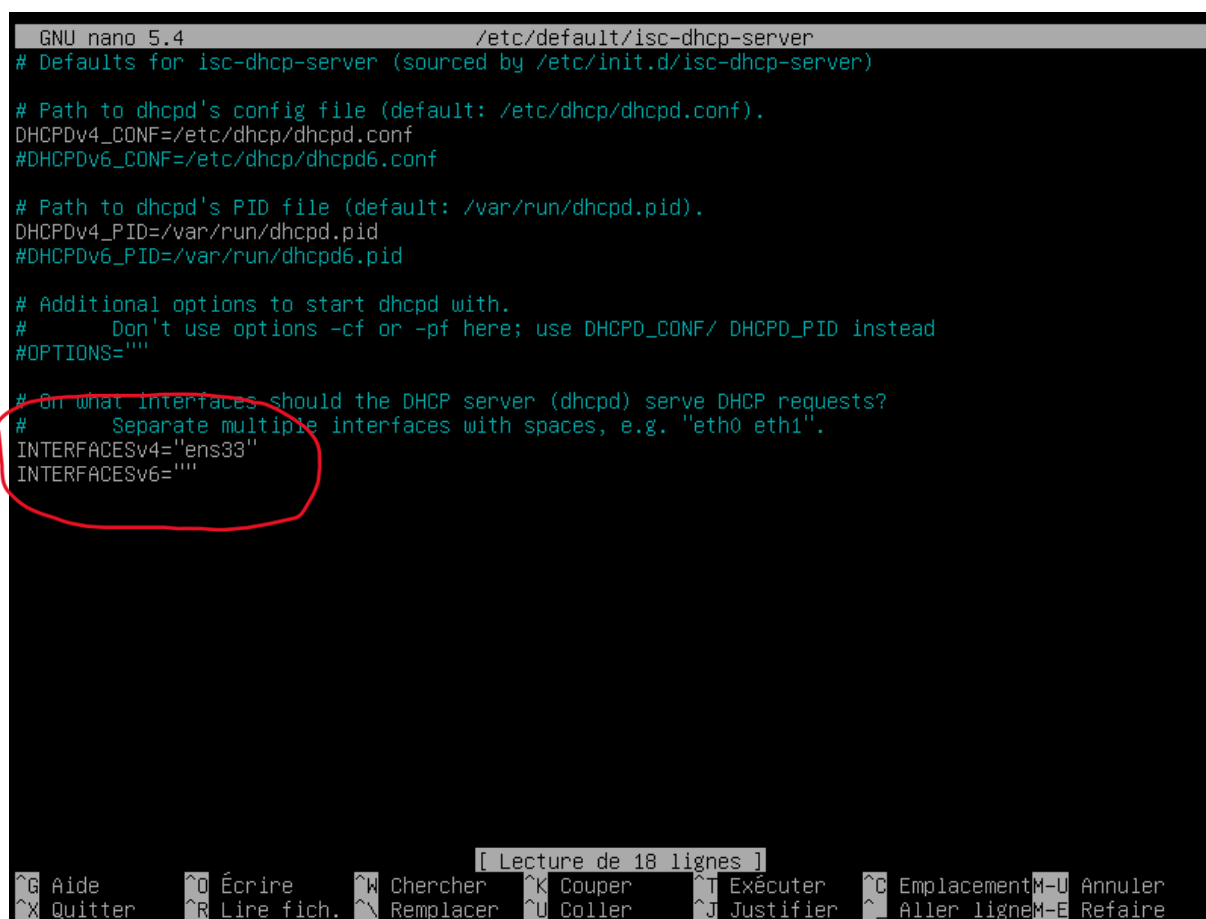
Paramétrage IP du Serveur DHCP	2
Installation et paramétrage service DHCP (isc-dhcp-serveur).....	3
Configuration du service DHCP.....	4
Déclaration d'un sous-réseau	4
Déclarer une IP statique	5
Test du serveur dhcp	5

Paramétrage IP du Serveur DHCP

No GROUPE	13
Nom de l'étudiant	Steven GENOLET
Nom de machine	Serveur-DNS
Nom de la carte réseau	Ens33
Adresse IP	192.168.13.253
Masque	255.255.255.0
Nom de domaine DNS	Ns1.ap1.loc
Adresse DNS	192.168.13.252

Installation et paramétrage service DHCP (isc-dhcp-serveur)

1. **Pour installer le service ISC DHCP Server, il faut exécuter la commande suivante dans un terminal :**
`sudo apt install isc-dhcp-server`
2. **Ensuite, il faut spécifier sur quelle carte réseau le service doit écouter les requêtes DHCP. Pour cela, il est nécessaire de modifier le fichier de configuration en utilisant la commande suivante :**
`nano /etc/default/isc-dhcp-server`
3. Enfin, il faut indiquer le nom de la carte réseau sur laquelle on souhaite recevoir et envoyer les requêtes DHCP. Dans notre cas, ce sera « ens33 ». Les requêtes étant en IPv4, il faut modifier la ligne « INTERFACESv4 » dans le fichier de configuration.



```
GNU nano 5.4 /etc/default/isc-dhcp-server
# Defaults for isc-dhcp-server (sourced by /etc/init.d/isc-dhcp-server)

# Path to dhcpd's config file (default: /etc/dhcp/dhcpd.conf).
DHCPDv4_CONF=/etc/dhcp/dhcpd.conf
#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_CONF/ DHCPD_PID instead
#OPTIONS=""

# On what interfaces should the DHCP server (dhcpd) serve DHCP requests?
# Separate multiple interfaces with spaces, e.g. "eth0 eth1".
INTERFACESv4="ens33"
INTERFACESv6=""

[ Lecture de 18 lignes ]
^G Aide      ^O Écrire    ^W Chercher  ^K Couper    ^T Exécuter  ^C EmplacementM-U Annuler
^X Quitter   ^R Lire fich.^_ Remplacer  ^U Coller    ^J Justifier ^_ Aller ligneM-E Refaire
```

4. Il faut sauvegarder les modifications et quitter le fichier de configuration.

Configuration du service DHCP

Déclaration d'un sous-réseau

1. **Pour configurer le service DHCP, il faut accéder au fichier de configuration en utilisant la commande suivante :**

`nano /etc/dhcp/dhcpd.conf`

2. Voici une déclaration de sous réseau

```
# A slightly different configuration for an internal subnet.
subnet 192.168.13.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.13.2 192.168.13.251;
    option domain-name-servers 192.168.13.252;
    option domain-name "ns1.api.loc";
    option routers 192.168.13.1;
    option broadcast-address 192.168.13.255;
    default-lease-time 600;
    max-lease-time 7200;
}
```

3. Explications :

subnet 192.168.13.0 netmask 255.255.255.0 {

Déclaration d'un sous-réseau.

192.168.13.0 : L'adresse réseau du sous-réseau.

netmask 255.255.255.0 : Masque de sous-réseau

range 192.168.13.2 192.168.13.251;

Plage d'adresses IP disponibles pour attribution par le serveur DHCP.

option domain-name-servers 192.168.13.252;

Spécifie l'adresse IP du serveur DNS (Domain Name Server) que les clients doivent utiliser pour résoudre les noms de domaine.

option domain-name "ns1.api.loc";

Définit le nom de domaine par défaut pour ce sous-réseau.

option routers 192.168.13.1;

Indique l'adresse IP de la passerelle par défaut (routeur) à utiliser pour les clients de ce sous-réseau.

option broadcast-address 192.168.13.255;

Adresse de diffusion pour le sous-réseau.

default-lease-time 600;

Durée par défaut d'un bail DHCP en secondes (ici, 600 secondes, soit 10 minutes).

max-lease-time 7200;

Durée maximale d'un bail DHCP en secondes (ici, 7200 secondes, soit 2 heures).

Déclarer une IP statique

Pour déclarer une IP statique, il faut spécifier l'adresse MAC de la carte réseau concernée et lui réserver l'adresse IP souhaitée.

```
# Set.

host dev01 {
    hardware ethernet 00:0c:29:04:a2:1f;
    fixed-address 192.168.13.10;
}
```

Test du serveur dhcp

Pour tester le bon fonctionnement du serveur DHCP, il faut se rendre sur une station et effectuer une demande DHCP. Dans notre cas, le test sera réalisé sur une machine sous Windows 10.

```
Microsoft Windows [version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\sio1>ipconfig /renew

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Ethernet0 :

    Suffixe DNS propre à la connexion. . . : ns1.ap1.loc
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::1498:4bee:4a8e:2183%2
    Adresse IPv4. . . . . : 192.168.13.10
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
    Passerelle par défaut. . . . . : 192.168.13.1

Carte Tunnel isatap.ns1.ap1.loc :

    Statut du média. . . . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . : ns1.ap1.loc

C:\Users\sio1>
```

Comme on peut le constater, la machine a bien récupéré une configuration réseau automatiquement avec les paramètres souhaités. Il est également possible de vérifier ces informations sur le serveur DHCP.

```
déc. 21 17:42:10 serveur-dhcp dhcpd[485]: DHCPREQUEST for 192.168.13.10 from 00:0c:29:04:a2:1f via ens33
déc. 21 17:42:10 serveur-dhcp dhcpd[485]: DHCPACK on 192.168.13.10 to 00:0c:29:04:a2:1f via ens33
```

La requête a bien été prise en compte et traitée.