

Procédures d'installation et de configuration des serveurs

Légende :

- En violet, les commandes
- En rouge, les fichiers et chemins (absolus et relatifs) des fichiers

Serveur maître DNS :

Tout d'abord, pour installer le serveur maître DNS, il faut configurer l'interface réseau de la machine. Pour ce faire, éditez le fichier interfaces avec la commande :

```
euxiniar@DNSmaster:~$ sudo nano /etc/network/interfaces
```

Entrez ensuite les lignes suivantes. La Gateway, ainsi que le dns-server qui lui est associé doivent correspondre à la passerelle définit pour le NAT de VMware.

```
# The primary network interface
auto ens33
iface ens33 inet static
    address 192.168.10.5
    netmask 255.255.255.0
    gateway 192.168.10.2
    dns-nameservers 192.168.10.5 192.168.10.6 192.168.10.2
```

Effectuez ensuite la commande `euxiniar@DNSmaster:~$ service networking restart`

Afin de mettre à jour les paramètres de l'IP de l'ordinateur. La commande `ifconfig` permet de vérifier que les changements ont été pris en compte.

```
euxiniar@DNSmaster:~$ ifconfig
ens33      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0c:29:7e:6d:26
            inet addr:192.168.10.5  Bcast:192.168.10.255  Mask:255.255.255.0
            inet6 addr: fe80::20c:29ff:fe7e:6d26/64 Scope:Link
            UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
            RX packets:2324 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
            TX packets:2476 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
            collisions:0 txqueuelen:1000
            RX bytes:172051 (172.0 KB)  TX bytes:210709 (210.7 KB)

lo         Link encap:Local Loopback
            inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
            inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
            UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
            RX packets:186 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
            TX packets:186 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
            collisions:0 txqueuelen:1
            RX bytes:13895 (13.8 KB)  TX bytes:13895 (13.8 KB)
```

Ensuite, il faut installer bind.

```
euxiniar@DNSmaster:~$ sudo apt-get install bind9
```

Une fois bind installé, il faut décrire les différentes zones disponibles dans le fichier

```
euxiniar@DNSmaster:~$ nano /etc/bind/named.conf.local
```

```
zone "carnoflux.local" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.carnoflux.local";
    allow-transfer { 192.168.10.6; };
    notify yes;
};
zone "carnoflux.fr" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.carnoflux.fr";
    allow-transfer { 192.168.10.6; };
    notify yes;
};
zone "10.168.192.in-addr.arpa." {
    type master;
    file "/etc/bind/db.10.168.192";
};
```

Il nous faut ensuite éditer les trois fichiers différents.

Le fichier `/etc/bind/db.carnoflux.local` sera

```

$TTL      604800
@         IN      SOA      ns1.carnoflux.local. ns1.carnoflux.local. (
                                2          ; Serial
                                604800     ; Refresh
                                86400      ; Retry
                                2419200    ; Expire
                                604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       ns1.carnoflux.local.
@         IN      NS       ns2.carnoflux.local.
ns1       IN      A        192.168.10.5
ns2       IN      A        192.168.10.6
www       IN      A        192.168.10.10

```

Le fichier `/etc/bind/db.carnoflux.fr` aura la forme

```

$TTL      604800
@         IN      SOA      ns1.carnoflux.fr. ns1.carnoflux.fr. (
                                2          ; Serial
                                604800     ; Refresh
                                86400      ; Retry
                                2419200    ; Expire
                                604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       ns1.carnoflux.fr.
@         IN      NS       ns2.carnoflux.fr.
ns1       IN      A        192.168.10.5
ns2       IN      A        192.168.10.6
www       IN      A        192.168.10.10

```

Et le fichier décrivant la zone reverse aura la forme

```

$TTL      604800
@         IN      SOA      ns1.carnoflux.local. ns1.carnoflux.local. (
                                2          ; Serial
                                604800     ; Refresh
                                86400      ; Retry
                                2419200    ; Expire
                                604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       ns1.
@         IN      NS       ns2.
1         IN      PTR      ns1.carnoflux.local.
2         IN      PTR      ns2.carnoflux.local.
3         IN      PTR      www.carnoflux.local.

```

Pour finir, pour prendre en compte les modifications, il faut effectuer la commande

```
euxiniar@DNSmaster:~$ /etc/init.d/bind9 restart
```

On peut vérifier le statut de bind en effectuant la commande

```
euxiniar@DNSmaster:~$ service bind9 status
• bind9.service - BIND Domain Name Server
  Loaded: loaded (/lib/systemd/system/bind9.service; enabled; vendor preset: enabled)
  Drop-In: /run/systemd/generator/bind9.service.d
           └─50-insserv.conf-$named.conf
  Active: active (running) since Tue 2018-02-13 04:56:52 PST; 45min ago
```

Une fois que bind a été activé, on peut vérifier que les dns sont bien configurés en effectuant par exemple la commande

```
euxiniar@DNSmaster:~$ nslookup
> ns1.carnoflux.fr
Server:      192.168.10.5
Address:     192.168.10.5#53

Name:   ns1.carnoflux.fr
Address: 192.168.10.5
```

Serveur DHCP :

Maintenant que nous avons vérifié que tout fonctionnait correctement, il est temps de configurer le dhcp. Pour ce faire, il faut installer isc-dhcp-server :

```
euxiniar@DNSmaster:~$ sudo apt-get install isc-dhcp-server
```

Une fois que l'installation a été effectuée, il faut modifier le fichier

```
euxiniar@DNSmaster:~$ nano /etc/dhcp/dhcpd.conf
```

```
option domain-name "carnoflux.local";
option domain-name-servers ns1.carnoflux.local, ns2.carnoflux.local, 192.168.10.2;

default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;

option subnet-mask 255.255.255.0;
option broadcast-address 192.168.10.255;
option routers 192.168.10.2;

subnet 192.168.10.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.10.100 192.168.10.200;

    host DNSslave {
        hardware ethernet 00:0C:29:F0:0E:47;
        fixed-address 192.168.10.6;
    }

    host HTTPserver {
        hardware ethernet 00:0C:29:71:F8:39;
        fixed-address 192.168.10.10;
    }
}
```

On configure ainsi le serveur http en adresse IP fixe, et le serveur DNS esclave en adresse IP fixe. On a donc besoin de leurs adresses MAC (que l'on peut voir en tapant la commande `ifconfig -a`). Par ailleurs, les clients ont tous une adresse comprise entre 192.168.10.100 et 192.168.10.200.

On peut ensuite redémarrer le service dhcp avec la commande

```
euxiniar@DNSmaster:~$ service isc-dhcp-server restart
```

On peut vérifier le statut de ce serveur dhcp avec la commande

```
euxiniar@DNSmaster:~$ service dhcp status
• dhcp.service
  Loaded: not-found (Reason: No such file or directory)
  Active: inactive (dead)
euxiniar@DNSmaster:~$ service isc-dhcp-server status
• isc-dhcp-server.service - ISC DHCP IPv4 server
  Loaded: loaded (/lib/systemd/system/isc-dhcp-server.service; enabled; vendor preset: enabled)
  Active: active (running) since Tue 2018-02-13 04:56:53 PST; 1h 2min ago
  Docs: man:dhcpd(8)
  Main PID: 780 (dhcpd)
  CGroup: /system.slice/isc-dhcp-server.service
          └─780 dhcpd -user dhcpd -group dhcpd -f -4 -pf /run/dhcp-server/dhcpd.pid -cf /etc/dhcp/d
```

Serveur DNS esclave :

Configurons ensuite le serveur DNS esclave. Il n'y a rien à modifier dans le fichier [/etc/network/interfaces](#), normalement, l'IP fixe a été assignée.

Pour le vérifier, tapez la commande

```
root@DNSslave:/home/euxiniar# ifconfig
ens33      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0c:29:f0:0e:47
            inet addr:192.168.10.6  Bcast:192.168.10.255  Mask:255.255.255.0
            inet6 addr: fe80::20c:29ff:fef0:e47/64 Scope:Link
            UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
            RX packets:10 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
            TX packets:35 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
            collisions:0 txqueuelen:1000
            RX bytes:1218 (1.2 KB)  TX bytes:3299 (3.2 KB)
```

On voit donc que l'IP a donc bien été assignée.

Il faut aussi installer bind sur ce serveur, puis modifier le fichier [/etc/bind/named.conf.local](#) :

```
zone "carnoflux.local" {
    type slave;
    file "/var/cache/bind/db.carnoflux.local";
    masters { 192.168.10.5; };
};

zone "carnoflux.fr" {
    type slave;
    file "/var/cache/bind/db.carnoflux.fr";
    masters { 192.168.10.5; };
};
```

Il suffit ensuite de restart le service bind. Normalement, en vérifiant le statut du service, on voit qu'il s'est mis à jour.

Serveur HTTP :

Il faut ensuite configurer le serveur http. Son adresse a normalement été assignée automatiquement. Il faut donc maintenant installer apache2.

```
root@HTTPserver:/home/euxiniar# sudo apt-get install apache2
```

Une fois qu'apache2 a été installé, il faut le configurer pour qu'il fonctionne.

Pour ce faire, il faut éditer le fichier `/etc/apache2/sites-available/sites.conf` de cette manière

```
<VirtualHost *:80>

DocumentRoot /var/www/frsites
ServerName www.carnoflux.fr

ErrorLog /var/log/apache2/access.log
CustomLog /var/log/apache2/access.log combined
</VirtualHost>

<VirtualHost *:80>

DocumentRoot /var/www/sites
ServerName www.carnoflux.local

</VirtualHost>

<VirtualHost *:80>

DocumentRoot /var/www/supsites
ServerName supervision.carnoflux.local

</VirtualHost>
```

Il faut ensuite créer un site pour chaque serverName de cette manière :

```
root@HTTPserver:/home/euxiniar# mkdir /var/www/supsites
root@HTTPserver:/home/euxiniar# nano /var/www/supsites/index.html
```

On peut ensuite créer un site dans le fichier html

```
<html>
<head><title>Supervision</title></head>
<body>Site de supervision</body>
</html>
```

On peut ensuite activer les sites grâce à la commande

```
root@HTTPserver:/home/euxiniar# a2ensite sites.conf
```

Il faut aussi désactiver le site 000-default.conf avec la commande `a2dissite`.

Pour finir, il faut redémarrer le service apache avec la commande :

```
root@HTTPserver:/home/euxiniar# service apache2 restart
```