

Réseau :

TP - Contrôle

Document à voir : Tout les HOWTO du prof

2. Connexion simple (2 pt)

Dans Alice :

```
ifconfig eth0 up  
ifconfig eth0 add 3ffe:0:0:101::/64  
ifconfig eth0 add adresse-IPV6-complète/64
```

Pour l'adresse IPv6 il faut fusionner l'adresse réseau avec l'adresse MAC.

Exemple :

HWaddr (MAC) : 02:04:06:3d:d2:90

inet6 addr : 3ffe:0:0:100::/64

adresse ipv6 complète : 3ffe::100:204:6ff:fe3d:d290/64

Pour voir l'adresse MAC il faut faire un :

```
ifconfig eth0
```

Dans Roger :

```
ifconfig eth0 up  
ifconfig eth0 add 3ffe:0:0:101::/64  
ifconfig eth0 add adresse-IPV6-complète/64
```

Pour tester la connectivité :

```
ping6 adresse-IPV6-complète (sans le /64)
```

3. Routage (2 pt)

Sur Caroline :

```
ifconfig eth0 up  
ifconfig eth0 add 3ffe:0:0:102::/64  
ifconfig eth0 add adresse-IPV6-complète/64
```

Sur Roger :

```
ifconfig eth1 up  
ifconfig eth1 add 3ffe:0:0:102::/64  
ifconfig eth1 add adresse-IPV6-complète/64
```

Route par défaut passant par Roger

Sur Alice :

```
route -A inet6 add default gw adresse-IPV6-Bob-eth0 dev eth0
```

Sur Caroline :

```
route -A inet6 add default gw adresse-IPV6-Bob-eth1 dev eth0
```

Activé le route par défaut :

Sur Bob :

```
echo 1 > /proc/sys/net/ipv6/conf/all/forwarding
```

Puis tester un ping6 entre Caroline et Alice.

4. DNS (2 pts)

Service DNS sur Alice :
Sur Alice :

```
vi /etc/bind/named.conf.local
```

Il faut saisir après dans vi (“i” pour insérer) :

```
zone "controle." {  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.controle";  
};
```

Puis "echap" ":" puis "wq" pour enregistrer et quitter.

```
vi /etc/bind/db.controle
```

Puis saisir dans vi :

```
@      IN      SOA      dns.controle.  root.dns.controle. (  
2022030901 ; serial  
28800 ; refresh  
14400 ; retry  
36000 ; expire  
86400 ; default_ttl  
)
```

```
@      IN      NS       dns.controle.
```

```
dns    IN      AAAA     ipv6_Alice  
client IN      AAAA     ipv6_Roger  
www    IN      AAAA     ipv6_Caroline
```

```
nfs    IN      CNAME    www
```

Puis :wq

Tester le DNS :

```
named-checkzone controle /etc/bind/db.controle
```

Si c'est marqué OK c'est bon.

Configurer les clients :

Dans Caroline et Bob :

```
vi /etc/resolv.conf
```

Insérer dans vi :

```
nameserver IPV6 de Alice  
search controle
```

Dans Alice allumé le serveur DNS :

```
named
```

Tester le dns sur Roger et Caroline avec :

```
host client  
host nfs
```

5. Web (2 pts)

Sur Caroline :

```
vi /etc/apache2/sites-available/default
```

Mettre en haut :

NameVirtualHost www.controle:80

Modifier :

```
<VirtualHost *:80>
```

par

```
<VirtualHost www.controle:80>
```

```
service apache2 start
```

Sur Alice :

links

“echap” entrer l'url du site : <http://www.controle>

6. NFS (2 pts)

Faire sur Alice :

```
vi /etc/resolv.conf
```

Faire les modifications nécessaires.

et rpcbind sur Alice.

Sur Caroline :

```
chmod 777 /var/www
```

puis

```
vi /etc/exports
```

Dans vi insérer après les messages du haut :

```
/var/www dns(rw,no_subtree_check)
```

*(rw pour lecture et écriture)

Puis quitter avec **wq**.

Depuis le terminal de Caroline :

```
rpcbind
```

```
service nfs-kernel-server start
```

```
exportfs -ra
```

ça affiche normalement :

```
[ ok ] Exporting directories for NFS kernel daemon . . . .  
[ ok ] Starting NFS kernel daemon: nfsd mountd.
```

Sur le terminal de Alice :

```
rpcbind
```

Créer un répertoire vide pour accueillir le répertoire distant :

```
mkdir /mnt/servNFS/
```

(servNFS ou autre chose . . .)

```
mount -o rw nfs:/var/www /mnt/servNFS
```

Test :

Sur Alice :

```
echo "Salut" > /mnt/servNFS/test
```

(test est le nom du fichier, et ça le créer)

Sur Caroline :

```
more /var/www/test
```

ça affiche normalement "Salut".

----- Marche pas totalement mais c'est que 2 points-----

7. Routage Avancé (1 pt)

Dans le terminal d'Alice :

```
ifconfig eth1 up
ifconfig eth1 add 3ffe:0:0:103::/64
ifconfig eth1 add adresse-IPV6-complète/64
```

Dans le terminal de David :

```
ifconfig eth0 up
ifconfig eth0 add 3ffe:0:0:103::/64
ifconfig eth0 add adresse-IPV6-complète/64
```

Faire une route par défaut depuis Alice :

Dans le terminal de David :

```
route -A inet6 add default gw adresse-IPV6-Alice-eth1 dev eth0
```

Dans le terminal de Roger :

```
route -A inet6 add default gw adresse-IPV6-Alice-eth0 dev eth0
```

Dans le terminal de Alice :

```
echo 1 > /proc/sys/net/ipv6/conf/all/forwarding
```

Tester la connectivité de David avec Roger et Caroline.
Si y'a 0 problème faire links sur David puis entrez l'url du
site : [http://\[ipv6_Caroline\]](http://[ipv6_Caroline])

Exemple : [http://\[3ffe::102:204:6ff:fe99:82ba\]](http://[3ffe::102:204:6ff:fe99:82ba])

8. Reverse DNS (1 pt)

Sur Alice :

```
vi /etc/bind/named.conf.local
```

Insérer après la zone "controle".

```
zone "ipv6_de_Alice_à_l'envers.ip6.arpa." {  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.controle.rev";  
}
```

Exemple : on a un ipv6 -> 3ffe::101:204:6ff:feb1:ce5a

On met tous ces bits : 3ffe:0000:0000:0101:0204:06ff:feb1:ce5a puis
on l'inverse ->

a.5.e.c.1.b.e.f.f.f.6.0.1.0.1.0.0.0.0.0.0.0.0.0.e.f.f.e

Donc dans notre déclaration de zone inverse ça va faire :

```
zone "a.5.e.c.1.b.e.f.f.f.6.0.1.0.1.0.0.0.0.0.0.0.0.e.f.f.e.ip6.arpa."  
{  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.controle.rev";  
}
```

wq puis :

```
named-checkconf /etc/bind/named.conf
```

(Pour vérifier qu'il y'a 0 erreur)

Puis :

```
vi /etc/bind/db.controle.rev
```

Puis insérer :

```
@      IN      SOA      dns.controle.      root.dns.controle. (
2022030901 ; serial
28800 ; refresh
14400 ; retry
36000 ; expire
86400 ; default_ttl
)
```

```
@      IN      NS      dns.controle.
```

```
a.5.e.c.1.b.e.f.f.f.6.0.1.0.1.0.0.0.0.0.0.0.0.0.e.f.f.e.ip6.arpa. IN
PTR dns.controle
```

(bref faut mettre les ipv6 entier à l'envers)

Puis pour vérifier on fait :

```
named-checkzone
a.5.e.c.1.b.e.f.f.f.6.0.1.0.1.0.0.0.0.0.0.0.0.0.e.f.f.e.ip6.arpa.
/etc/bind/db.controle.rev
```

ça doit afficher un message avec un "ok" normalement.

(Mais je suis vraiment pas sur)