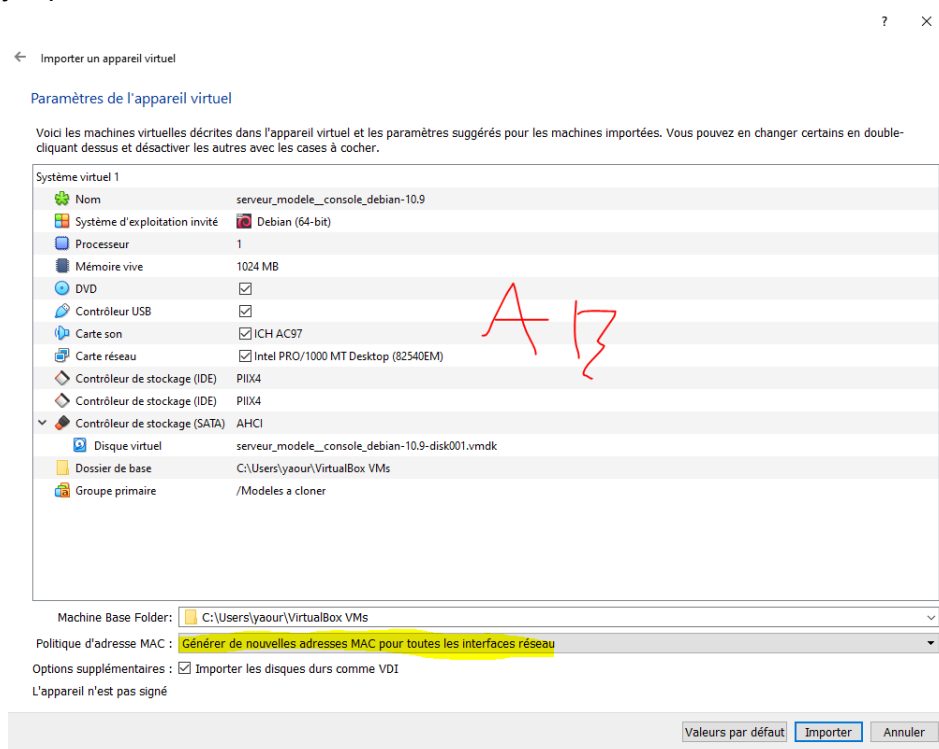


Création du serveur "serveur-dns"

Création du serveur DNS

j'importe la machine debian



Réservation d'une adresse pour le serveur DNS

je réserve une adresse ip sur le dhcp via l'adresse mac

```
host client-dhcp2 {  
  hardware ethernet 08:00:27:DA:A3:75;  
  fixed-address 192.168.100.20;  
}
```

Handwritten red 'A13' is visible over the code.

je redemare le dns

```
root@debian:~# /etc/init.d/isc-dhcp-server restart  
[ ok ] Restarting isc-dhcp-server (via systemctl): isc-dhcp-server.service.  
root@debian:~#
```

Handwritten red 'A13' is visible over the command output.

Installation et paramétrage du service DNS

Installation et configuration de Bind

j'installe le paquet bind9 " apt install bind9" et je déclare les zones locales dans le fichier

```
GNU nano 3.2 /etc/bind/named.conf.local

;
; **** //** ** **//**//** /** /**//**//**
; **//** //**** ** //**//** /**/* /**
; ** //** //** /** /**//** /**//****
; ****//** /** /** /**//** /**//**// **
; /**//**//** /** //** ** /** /**/* /**
; /** /** /** //****//****//****//****
; // // // //****//****//****//****

zone "mlif.local" {
type master;
file "/etc/bind/mlif.directe";
};

#COEUR
zone "100.168.192.in-addr.arpa" {
type master;
file "/etc/bind/mlif-coeur.inverse";
};

#USAGER
zone "50.168.192.in-addr.arpa" {
type master;
file "/etc/bind/mlif-USAGERS.inverse";
};

#DMZ
zone "200.168.192.in-addr.arpa" {
type master;
file "/etc/bind/mlif-dmz.inverse";
};
```

je crée ensuite le fichier "/etc/bind/mlif.directe" pour configurer le domaine

```
GNU nano 3.2 /etc/bind/mlif.directe

; Définition de la zone directe mondomain.local
; Paramètres de configuration de la zone
; Durée de vie en secondes des enregistrements dans le cache DNS.
$TTL 604800
;
; Cette machine (localhost) fait autorité (SOA) sur cette
@ IN SOA localhost. root.localhost. (
1 ; Numéro de version de ce fichier.
604800 ; Paramètres nécessaires à la
86400 ; réplication entre les serveurs
2419200 ; DNS maître et esclaves. Inutiles
604800 ) ; ici mais obligatoires.
@ IN NS localhost.
srv-dhcp IN A 192.168.100.50
srv-dns IN A 192.168.100.20
; Etc. On indique chaque machine sous cette forme à
; raison d'une ligne par machine. Chaque machine ne doit
; apparaître qu'une seule fois. Chaque adresse IP ne doit
; être présente qu'une seule fois.
```

Configuration de la zone inverse

je configure ensuite la zone inverse il faudra créer 3 fichier; le fichier inverse pour coeur

```
GNU nano 3.2 /etc/bind/mlif-COEUR.inverse
$TTL 604800
@ IN SOA localhost. root.localhost. (
1
604800
86400
2419200
604800 )
@ IN NS localhost.
;
; Début des données de la base de données DNS. Remarquez le format :
; Fin de l'adresse IP IN PTR Nom de la machine
20 IN PTR srv-dns.milf.local.
50 IN PTR srv-dhcp.milf.local.
; Etc... ajouter les autres machines
```

le fichier inverse pour USAGERS

```
GNU nano 3.2 /etc/bind/mlif-USAGERS.inverse
$TTL 604800
@ IN SOA localhost. root.localhost. (
1
604800
86400
2419200
604800 )
@ IN NS localhost.
;
; Début des données de la base de données DNS. Remarquez le format :
; Fin de l'adresse IP IN PTR Nom de la machine
; Etc... ajouter les autres machines
```

le fichier inverse pour DMZ

```
GNU nano 3.2 /etc/bind/mlif-DMZ.inverse
$TTL 604800
@ IN SOA localhost. root.localhost. (
1
604800
86400
2419200
604800 )
@ IN NS localhost.
;
; Début des données de la base de données DNS. Remarquez le format :
; Fin de l'adresse IP IN PTR Nom de la machine
; Etc... ajouter les autres machines
```

je redémarre le service bind

```
root@debian:~# /etc/init.d/bind9 restart
[ ok ] Restarting bind9 (via systemctl): bind9.service.
```

Modification de la configuration DHCP pour définir le serveur DNS

je vais attribuer les paramètres de notre dns au niveau de la configuration de notre serveur dhcp dans le fichier "/etc/dhcp/dhcpd.conf"

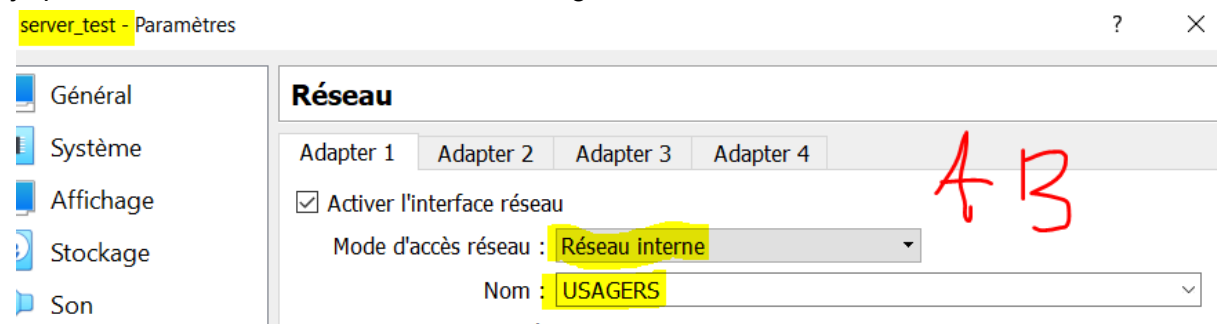
```
option domain-name-servers 192.168.100.50, 192.168.100.20;
option domain-name "mlif.local";
# option routers 10.5.5.1;
# option broadcast-address 10.5.5.31;
default-lease-time 600;
# max-lease-time 7200;
#}
```

AB

je n'oublie pas de redémarrer le service dhcp de mon server

Test avec un client DNS du bon fonctionnement du service

je place mon server test sur l'interface "usagers"



une fois que mon serveur test est bien en DHCP et non static je passe à l'étape suivante faire des tests de ping sur les domaines suivants :

- ☐ srv-dhcp.mlif.local
- ☐ srv-dns.mlif.local
- ☐ free.fr

Quel est le problème ? Pourquoi ?

aucun ping sur ses adresses ne fonctionne, parce que notre serveur DNS ne fait pas autorité dans les zones, la redirection DNS n'est pas mise en place

Mise en place d'une redirection DNS

Modifiez la méthode de résolution des noms sur le serveur pour faire de ce serveur le DNS préféré

dans le fichier `/etc/dhcp/dhclient.conf` j'ajoute les paramètres suivants pour indiquer que la machine locale (127.0.0.1) est le serveur "DNS préféré"

```
supersede domain-name "mlif.local";
prepend domain-name-servers 127.0.0.1;
```

AB

je vérifie si les info saisie on bien était prise en compte en compte dans le fichier "/etc/resolv.conf"

```
root@debian:~# cat /etc/resolv.conf
nameserver 127.0.0.1
domain mlif.local
search mlif.local
```

Redirection du service DNS sur le DNS du domaine local

je vais modifier le fichier "/etc/bind/named.conf.options" dans mon serveur dns

```
GNU nano 3.2 /etc/bind/named.conf.options
options {
    directory "/var/cache/bind";

    // If there is a firewall between you and nameservers you want
    // to talk to, you may need to fix the firewall to allow multiple
    // ports to talk. See http://www.kb.cert.org/vuls/id/800113

    // If your ISP provided one or more IP addresses for stable
    // nameservers, you probably want to use them as forwarders.
    // Uncomment the following block, and insert the addresses replacing
    // the all-0's placeholder.

    forwarders {
        192.168.100.50;
    };

    //=====
    // If BIND logs error messages about the root key being expired,
    // you will need to update your keys. See https://www.isc.org/bind-keys
    //=====

    dnssec-enable no;
    dnssec-validation no;
    Allow-query { any; };
};
```

je vais modifier le fichier "/etc/bind/named.conf.local" dans mon serveur dns

```
zone "mlif.local" {
    type master;
    file "/etc/bind/mlif.directe";
    forwarders{};
};

#COEUR
zone "100.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/mlif-coeur.inverse";
    forwarders{};
};

#USAGER
zone "50.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/mlif-USAGERS.inverse";
    forwarders{};
};

#DMZ
zone "200.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/mlif-dmz.inverse";
    forwarders{};
};
```

Ajout du nom de domaine de serveur-test dans le DNS

J'ajoute l'ip du serveur test dans "/etc/bind/mlif.directe" et en ajoute l'adresse free.fr

```
srv-dns.mlif.local IN A 192.168.100.20  
serveur-test IN A 192.168.50.13  
www IN free.fr CNAME mlif.local
```

et nous paramétrons aussi le dns du réseau usagers pour le server test

```
.13 IN PTR serveur-test.mlif.local
```

```
root@debian:~# /etc/init.d/bind9 restart  
[ ok ] Restarting bind9 (via systemctl): bind9.service.
```

je relance le démon

et je ping le server test via son nom

```
root@debian:~# ping serveur-test.mlif.local  
PING serveur-test.mlif.local (192.168.50.13) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 192.168.50.13: icmp_seq=1 ttl=63 time=0.698 ms  
64 bytes from 192.168.50.13: icmp_seq=2 ttl=63 time=1.73 ms  
64 bytes from 192.168.50.13: icmp_seq=3 ttl=63 time=1.19 ms  
64 bytes from 192.168.50.13: icmp_seq=4 ttl=63 time=2.75 ms  
64 bytes from 192.168.50.13: icmp_seq=5 ttl=63 time=2.76 ms  
^C  
--- serveur-test.mlif.local ping statistics ---  
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 12ms  
rtt min/avg/max/mdev = 0.698/1.824/2.764/0.827 ms
```

et je ping free.fr

```
root@debian:~# ping free.fr  
PING free.fr (212.27.48.10) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from www.free.fr (212.27.48.10): icmp_seq=1 ttl=55 time=8.09 ms  
64 bytes from www.free.fr (212.27.48.10): icmp_seq=2 ttl=55 time=12.7 ms  
64 bytes from www.free.fr (212.27.48.10): icmp_seq=3 ttl=55 time=10.5 ms  
^C  
--- free.fr ping statistics ---  
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 5ms  
rtt min/avg/max/mdev = 8.086/10.435/12.675/1.878 ms
```