

## Service DHCP ISC 3.x

L'installation du service DHCP est aussi facile que d'installer le service BIND.

```
emerge dhcp
```

Puis installons le plugin de syntaxes dhcp pour vim.

```
emerge dhcpd-syntax
```

## Configuration du service DHCP

La configuration du serveur DHCP reste identique comme si il ne servait pas pour le DDNS. Seules quelques lignes sont nécessaires à cette mise à jour.

```
# Le serveur est autoritaire pour le réseau.
authoritative;

# Options pour le DDNS.
ddns-update-style interim;
ddns-updates on;
ignore client-updates;

#Inclusion de la clef qui permet la mise à jour du DNS.
include "/etc/bind/named.keys";

# Permet la mise à jour du DNS avec des hôtes dont l'adresse est fixe.
# Comporte une lacune en DDNS. Voir la section Dépannage.
update-static-leases on;

# Définition du nom de domaine pour la mise à jour dynamique.
ddns-domainname "cybiolab.lan";

# Définition du nom de domaine pour la recherche sans suffixe.
option domain-name "cybiolab.lan";

# Définition de l'adresse du routeur.
option routers 192.168.0.1;

# Définition de l'adresse du DNS.
option domain-name-servers 192.168.0.2;

# Définition des options Netbios et Wins.
option netbios-name-servers 192.168.0.2;
option netbios-dd-server 192.168.0.2;
option netbios-node-type 8;

# Définition des options des baux du serveur DHCP.
```

NOTES



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

# Audite dans le fichier syslog.
log-facility local7;

# Options de la plage d'adresse.
subnet 192.168.0.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.0.21 192.168.0.219;

# Défini les zones mise à jour par le serveur DHCP.
# Zone cybiolab.lan. { typedezone ServeurDNS; key DHCP_UPDATER; }
    zone cybiolab.lan { primary 127.0.0.1; key DHCP_UPDATER; }
    zone 0.168.192.in-addr.arpa { primary 127.0.0.1; key DHCP_UPDATER; }
}
```

## NOTES



### Plage d'adresse distribuée

Pour déterminer la plage d'adresse distribuée sur votre réseau, modifier la ligne suivante en y spécifiant l'étendue de la plage d'adresse. Actuellement, elle sera de 192.168.0.21 à 192.168.0.219.

```
range 192.168.0.21 192.168.0.219
```

Pour définir une réservation d'un poste client sur le serveur DHCP, ajouter les lignes suivantes après le *range 192.168.0.21 192.168.0.219*. Les trois valeurs à spécifier sont:

- Le nom netbios de l'ordinateur client;
- La MAC adresse de la carte réseau de l'ordinateur client;
- L'adresse que l'on désire réserver.

```
host Client_1 {
    hardware ethernet 00:50:BA:50:24:18;
    fixed-address 192.168.0.21;
    ddns-hostname "client_1";
    ddns-domainname "cybiolab.lan";
}
```

Mettez tous les autres lignes en commentaires, elles ne vous sont pas nécessaires.

Bon si votre réseau n'est pas trop gros (moins de 100 postes) et que vous ne désirez pas perdre le contrôle de votre réseau ou de

chercher la correspondance à chaque fois de l'adresse IP avec l'hôte, voici une configuration de votre serveur DHCP qui saura vous plaire.

```
# Le serveur est autoritaire pour le réseau.
authoritative;

# Options pour le DDNS.
ddns-update-style interim;
ddns-updates on;
ignore client-updates;

# Permet la mise à jour du DNS avec des hôtes dont l'adresse est fixe.
update-static-leases on;

#Inclusion de la clef qui permet la mise à jour du DNS.
include "/etc/bind/named.keys";

shared-network cybiolab
{

# Définition du nom de domaine pour la mise à jour dynamique.
ddns-domainname "cybiolab.lan";

# Définition du nom de domaine pour la recherche sans suffixe.
option domain-name "cybiolab.lan";

# Définition de l'adresse du routeur.
option routers 192.168.0.1;

# Définition de l'adresse du DNS.
option domain-name-servers 192.168.0.2;

# Définition des options Netbios et WINS.
option netbios-name-servers 192.168.0.2;
option netbios-dd-server 192.168.0.2;
option netbios-node-type 8;

# Définition des baux du serveur DHCP.
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;

# Défini les zones mise à jour par le serveur DHCP.
zone cybiolab.lan.
{
    primary 127.0.0.1;
    key DHCP_UPDATER;
}

# Sous-réseau 192.168.0.0/24
subnet 192.168.0.0 netmask 255.255.255.0
{
    # Zone de résolution inversée
    zone 0.168.192.in-addr.arpa.
    {
```

NOTES



```
        primary 127.0.0.1;
        key DHCP_UPDATER;
    }
}

host Client_I {
    hardware ethernet 00:50:BA:50:24:18;
    fixed-address 192.168.0.21;
}

host Client_II {
    hardware ethernet 00:50:BA:50:24:17;
    fixed-address 192.168.0.22;
}
}
```

Ajouter maintenant votre service DHCP afin qu'il démarre automatiquement en cas de redémarrage de votre serveur.

```
rc-update add dhcpd default
```

### Démarrage du service DHCP

Maintenant que le serveur DHCP est configuré pour répondre aux requêtes de nos postes sur le domaine, démarrons le service.

```
/etc/init.d/dhcpd start
```

Vous devriez voir apparaître vos clients qui ont obtenus une adresse DHCP, dans le fichier de la zone **cybiolab.lan** cinq minutes après que votre client ait reçu son bail. Ce cinq minutes provient de la ligne \$TTL 300.

```
cat /var/bind/dyn/cybiolab.lan.zone
```

```
Client_I      A      192.168.0.21
              TXT    "213bf33b74f03534db113a967059036eae"
```

### Visualiser les baux d'adresses attribués

Pour visualiser les baux attribués à un client DHCP sur votre réseau, saisissez la commande,

```
cat /var/lib/dhcp/dhcpd.leases
```

NOTES



## Dépannage

### Connectivité

Que se passe-t-il? Je fais un ping sur `serveurpdc.cybiolab.lan` et le serveur me répond "*ping: unknown host serveurpdc.cybiolab.lan*". Un résultat autre aurait été bizarre et anormale.

Votre serveur n'utilise pas le service DHCP qu'il fournit lui-même et ne s'enregistre donc pas sur le DNS. Pour résoudre ce problème vous devez:

Ajouter l'adresse du serveur BIND dans le fichier `/etc/resolv.conf`.

```
nameserver 192.168.0.2
```

Cette solution vous empêchera par contre de faire vos mises à jours sur Internet. Faites donc la modification de votre fichier `resolv.conf` comme suit.

```
nameserver 192.168.0.2
nameserver 205.151.16.7
```

Ou ajouter l'adresse de votre serveur dans le fichier `hosts`, si vous ne désirez pas utiliser le fichier `resolv.conf`.

```
192.168.0.2    serveurpdc.cybiolab.lan    serveurpdc
```

### Mise à jour des fichiers dynamiques

Dans vos fichiers dynamiques, vous vous apercevez que tout vos postes y sont mais que la mise à jour ne se fait plus.

Le paramètre `update-static-leases` force le serveur DHCP à faire la mise à jour du serveur DNS, peu importe si le client a une adresse dynamique ou réservé.

Ce paramètre cause comme lacune au serveur DHCP, qu'il ne peut pas dire si la mise à jour des fichiers dynamiques ont été fait et encore bien moins supprimés les anciennes entrées.

NOTES

