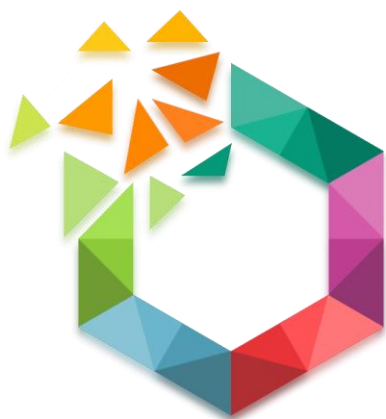


SERVEUR LINUX

DOCUMENTATION TECHNIQUE



YAM

VOTRE PARTENAIRE
INFORMATIQUE

GMSI 2019-2021

LE CALVÉ YANNICK

LEFEUVRE ALEX

LE FRANC MORGANE

TABLE DES MATIÈRES

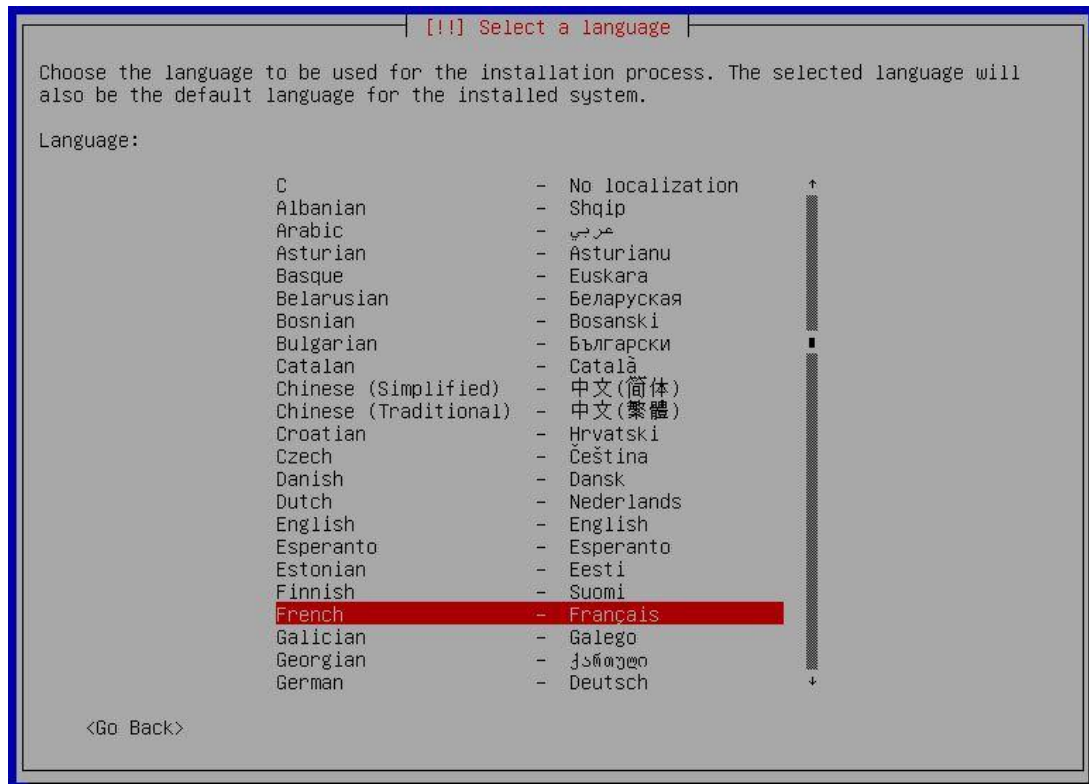
1- CONFIGURATION DE L'OS	3
2- INSTALLATION KERBEROS / SAMBA.....	7
3- CONFIGURATION DES SERVICES	8
3-1- CONFIGURATION DU NTP	8
3-2- CONFIGURATION SAMBA.....	9
3-3- CONFIGURATION FTP	9
3-4- SERVEUR NFS	10
4- SERVEUR DHCP	11

1- CONFIGURATION DE L'OS

Lors de l'installation, nous aurons quelques étapes à réaliser, pour cela nous allons vous indiquer la démarche à suivre.

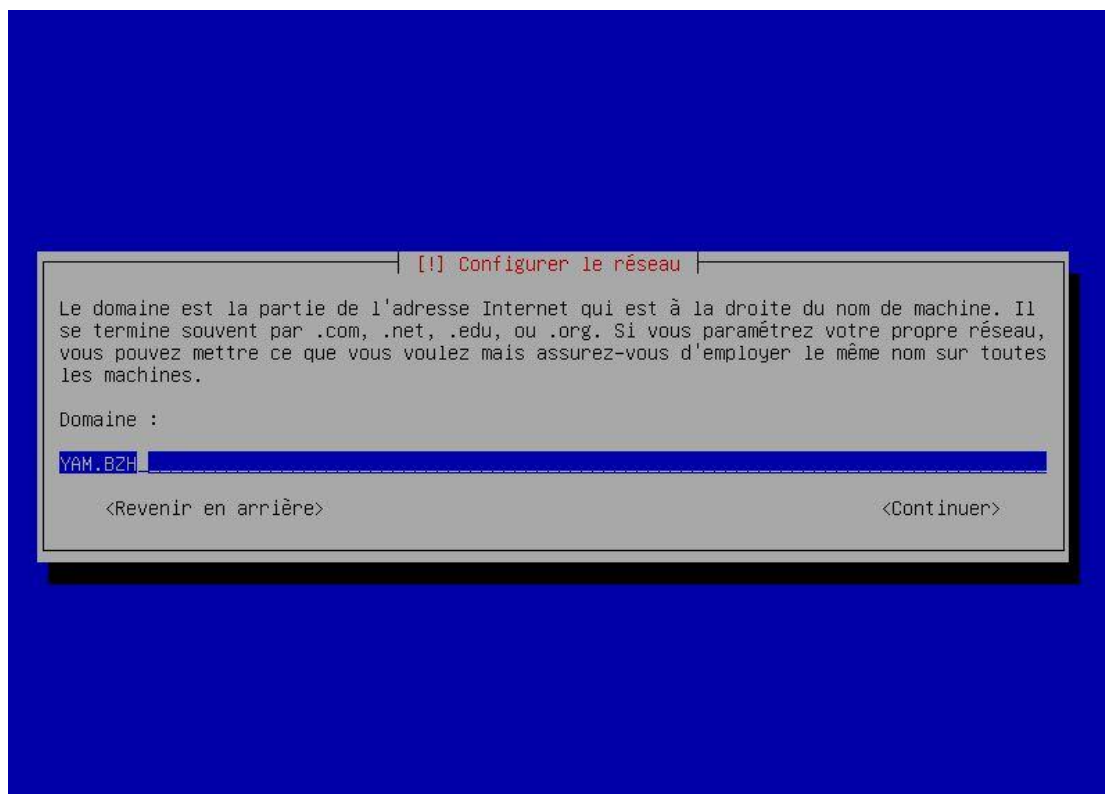
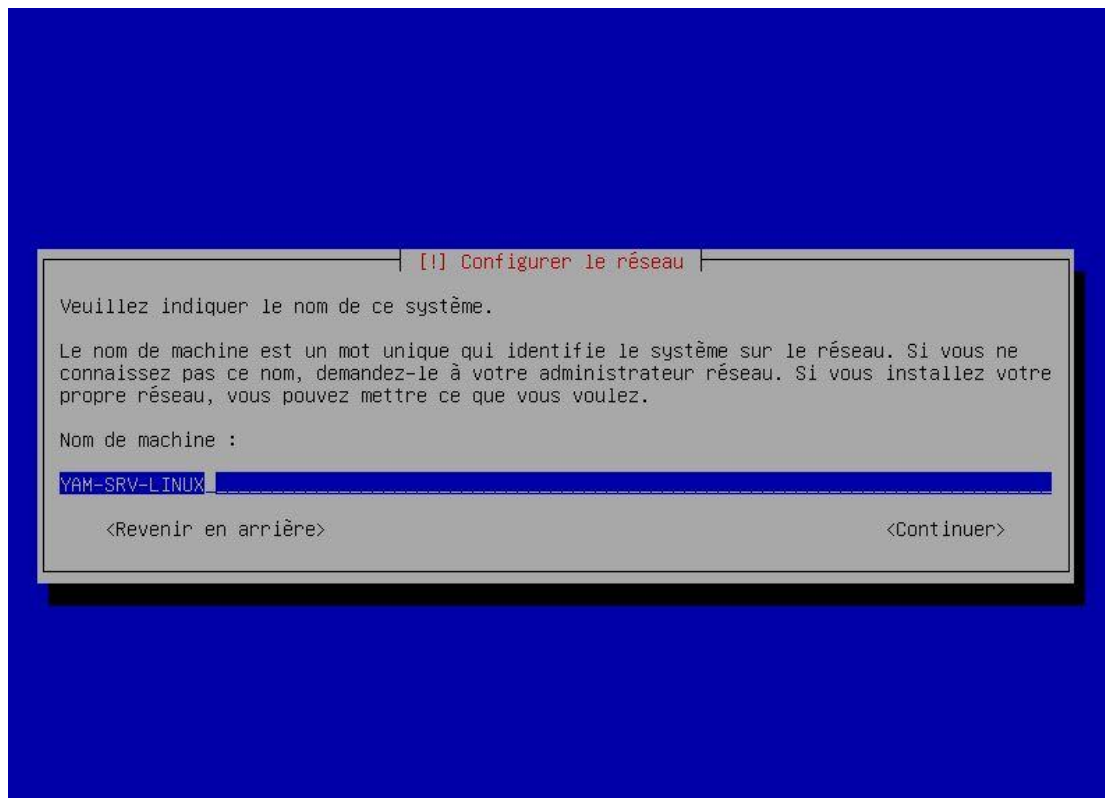
ÉTAPE 1 :

Sélectionner la langue à utiliser ainsi que le pays.



ÉTAPE 2 :

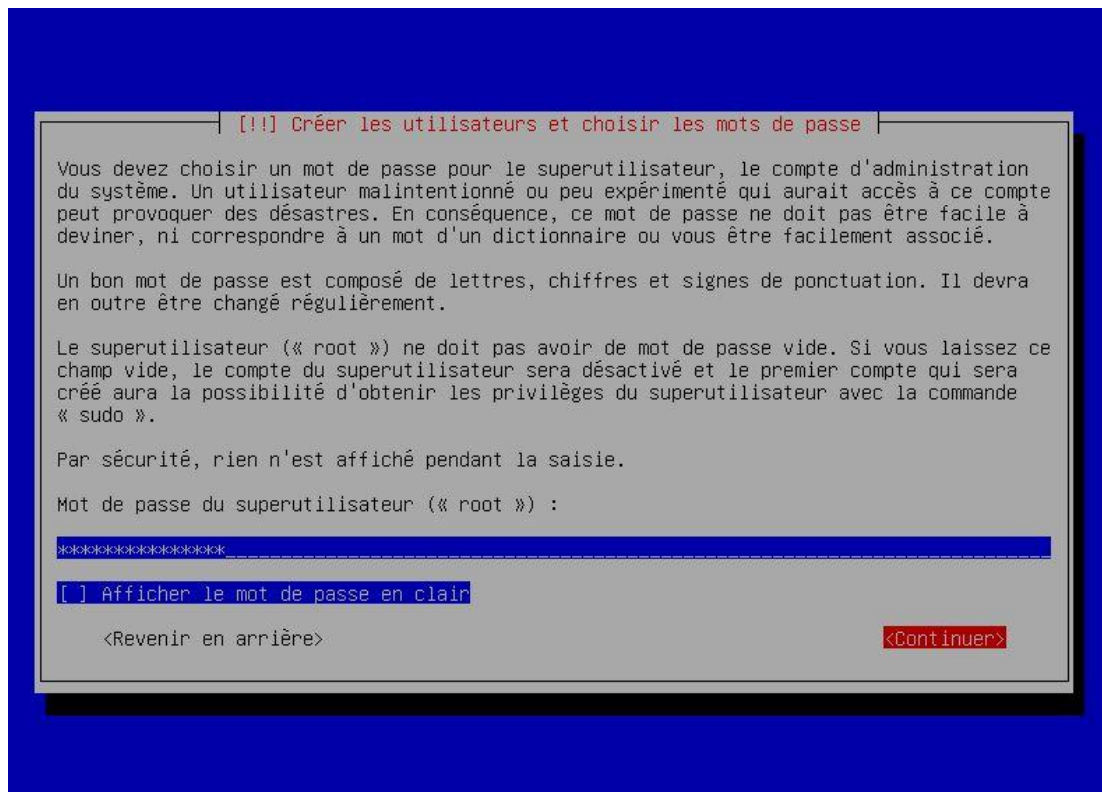
Nous choisissons le nom de machine, ainsi que le domaine afin qu'il puisse être reconnu sur le réseau.



ÉTAPE 3 :

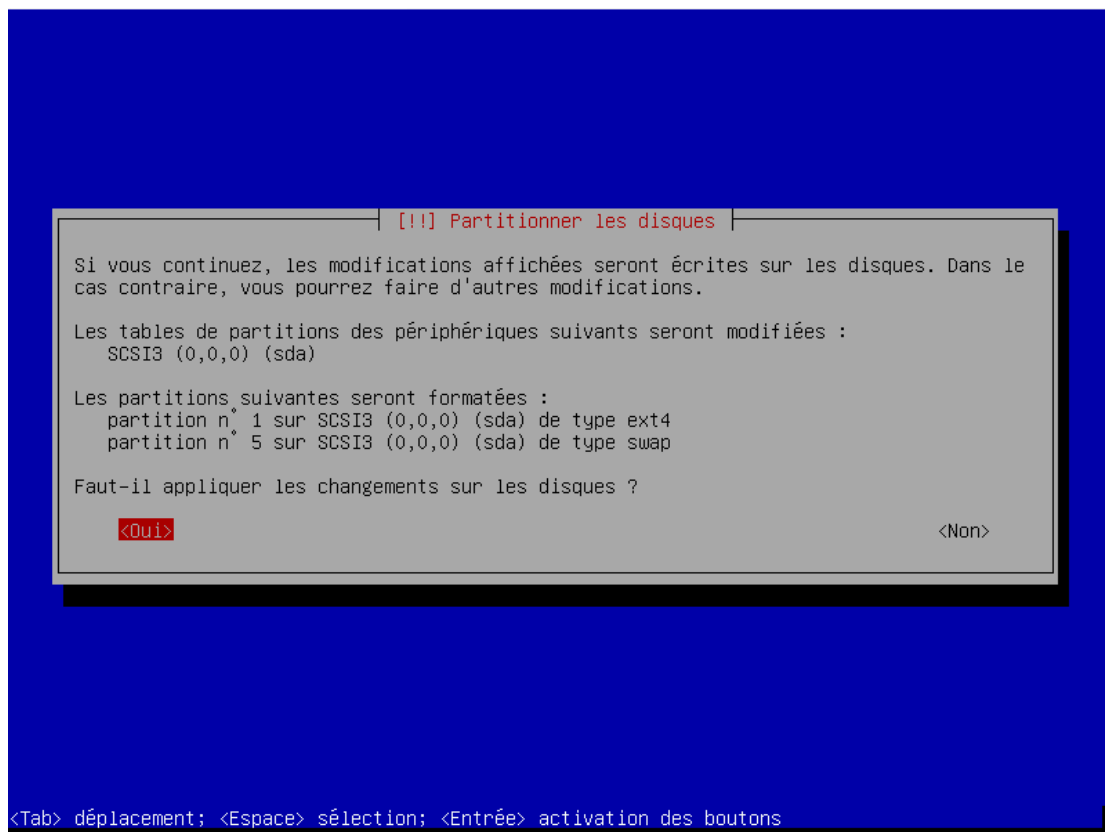
Nous déterminons le mot de passe du serveur en tant que super utilisateur.

La fonction de super utilisateur dit « root », nous permet d'avoir un accès total sur le serveur Linux. Seuls les administrateurs du domaines et techniciens gérant l'informatique peuvent avoir accès à cette fonction de super utilisateur.



ÉTAPE 4 :

Nous partitionnons le disque, ce qui nous permet d'avoir plusieurs répertoires, à la racine du serveur, ayant tous un nombre de volumétrie allouée directement affecté au partage.



Une fois ces étapes réalisées nous pouvons commencer à configurer le serveur LINUX afin d'installer les différents services et serveur.

Cette installation est réalisée sur nos 3 serveurs LINUX que sont YAM-LINUX-DATA, YAM-LINUX-DHCP et YAM-LINUX-APP.

2- INSTALLATION KERBEROS / SAMBA

Afin de permettre au serveur Linux de communiquer avec notre domaine Windows, de créer des dossiers partagés vers Windows et de pouvoir effectuer des sauvegardes, il faudra installer certains paquets tels que Kerberos, Winbind et NTP :

Nous allons donc utiliser la commande suivante :

```
root@YAM-LINUX-DATA~# apt-get install krb5-user && apt-get install samba && apt-get install winbind && apt-get install ntp
```

Attribution d'une IP fixe

Il faudra tout d'abord que l'on définisse une adresse IP statique.

Pour ce faire accéder à :

```
root@YAM-LINUX-DATA~# nano /etc/network/interfaces
```

Il faudra donc ajouter :

```
Allow-hotplug eth0
iface eth0 inet static
    Address 172.16.100.13
    Netmask 255.255.255.0
    Broadcast 172.16.100.255
    Gateway 172.16.100.254
    Dns-nameservers 172.16.100.2 ; 172.16.100.12
```

Il est ensuite nécessaire de relancer le service afin d'y appliquer nos modifications.

```
root@YAM-LINUX-DATA~# /etc/init.d/networking restart
```

CONFIGURATION DU FICHER HOST ET RESOLV

Nous allons maintenant modifier notre fichier host afin d'y renseigner le domaine.

```
root@YAM-LINUX-DHCP~# nano /etc/hosts
```

Renseignez la ligne suivante :

```
172.16.100.2 YAM-SRV-LINUX.yam.bzh
```

Modification du resolv.conf :

```
root@YAM-LINUX-DHCP~# nano /etc/resolv.conf

domain yam.bzh
search yam.bzh
nameserver 172.16.100.2
```

3- CONFIGURATION DES SERVICES

Kerberos est un protocole d'authentification réseau. Ce protocole repose sur l'utilisation de tickets, ce qui nous permet de contacter notre contrôleur de domaine de manière sécurisée.

Configuration du krb5.conf

```
root@YAM-LINUX-DATA~# nano /etc/krb5.conf
```

Nous allons changer plusieurs paramètres en fonction de certaine section :

- [libdefaults]
- [realm]
- [domain_realm]

[libdefaults]

```
Default_realm = YAM
Dns_lookup_realm = false
Dns_lookup_kdc = false
```

[realms]

```
Yam = {
    Kdc= YAM-SRV-MGMT1
    Admin_server = YAM-SRV-MGMT1
}
```

[domain_realm]

```
.yam.bzh = YAM.bzh
Yam.bzh = YAM.bzh
```

[login]

```
Krb4_convert = true
Krb4_get_tickets = true
Default = FILE:/var/log/kdc.log
Kdc = FILE:/var/log/kdc.log
Admin_server = FILE:/var/log/kadmind.log
```

3-1- CONFIGURATION DU NTP

NTP → Network Time Protocol, permet de synchroniser nos serveurs, en y renseignant les adresses IP dans le fichier de configuration.

Nous allons configurer le documents NTP.conf :

```
root@YAM-LINUX-DATA~# nano /etc/ntp.conf
```

Ajouter les ligne :

```
Server 172.16.100.1
Server 172.16.100.2
Server 172.16.100.3
Server 172.16.100.4
Server 172.16.100.5
Server 172.16.100.6
Server 172.16.100.7
```



```
Server 172.16.100.8
Server 172.16.100.9
Server 172.16.100.10
Server 172.16.100.11
Server 172.16.100.12
Server 172.16.100.13
Server 172.16.100.14
Server 172.16.100.15
Server 172.16.100.16
Server 172.16.100.17
```

Ces adresses correspondent à nos serveurs présents sur notre infrastructure.

3-2- CONFIGURATION SAMBA

Samba est un protocole permettant le partage de dossiers dans un réseau local.

Modification du fichier conf.

```
root@YAM-LINUX-DATA~# nano /etc/samba/smb.conf
```

```
workgroup = YAM
realm = YAM.BZH
security = ADS
encrypt passwords = yes
idmap uid = 10000-20000
idmap gid = 10000-20000
winbind enum users = yes
winbind enum groups = yes
winbind separator = #
winbind use default domain = yes
winbind offline logon = yes
winbind refresh tickets = yes
winbind gid = 10000-20000
winbind cache time = 10
template shell = /bin/bash
template homedir = /home/%D/%U
restrict anonymous = 1
os level = 20
obey pam restrictions = yes
```

Nous modifions certains paramètres :

- **Workgroup** afin d'y renseigner notre AD.
- **Security**, afin de définir le mode de sécurité ADS pour Active directory.
- **Idmap uid** et **gid** permet l'attribution d'ID pour les groupes venant de l'Active Directory.
- **Winbind enum** permet l'affichage des utilisateurs et les groupes de l'Active Directory.
- **Winbind separator**, lettre ou caractère séparant le nom du groupe du nom de domaine.
- **Winbind offline logon** permet l'utilisation de samba même si l'AD dysfonctionne.

3-3- CONFIGURATION FTP

Le service FTP (File Transfer Protocol) permet de stocker des données sur un stockage réseau. Le FTP est pratique car l'utilisateur peut se connecter sur un serveur de fichiers distant sans passer par du mappage réseau sous Windows.

Sur notre serveur Linux, il faut préalablement faire les opérations suivantes :

- Configuration réseau de notre serveur (IP Fixe)
- Modification du fichier Sources (Source des paquets & mises à jour Debian)

INSTALLATION DU RÔLE

Installer le package avec la commande suivante :

```
root@YAM-SRV-LINUX~# /home/emme# apt-get install vsftpd
```

Puis on va accéder à la page de configuration de notre package :

```
root@YAM-SRV-LINUX~# /home/emme# nano /etc/vsftpd.conf
```

Autoriser la connexion anonyme :

```
Anonymous_enable = YES
```

Authentification des utilisateurs système et autorisation de téléchargement et d'envoi de fichiers :

```
Write_enable = YES
```

Sécurisation du FTP → Ajout SSL

```
Rsa_cert_file=/etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem
Rsa_private_key_file=/etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key
Ssl_enable=YES
```

3-4- SERVEUR NFS

Le serveur NFS (Network File System) est le protocole de partage de répertoires par réseau. Il permet d'accéder à des fichiers distants.

Nous allons l'installer comme suit :

```
root@YAM-LINUX-DATA~# apt install nfs-kernel-server
```

Nous allons ensuite créer le répertoire en éditant le fichier `/etc/exports` via nano puis configurer comme suit :

C'est ici que nous allons nommer notre répertoire par exemple emme ici partagé à l'ordinateur SRV-YAM-LINUX, nous lui autorisons la lecture et l'écriture : `rw`. `Root_squash` est la configuration de base qui n'autorise pas le droit root sur le répertoire partagé.

Après l'enregistrement des configurations nous pouvons relancer le service NFS.

```
root@YAM-LINUX-DATA~# /etc/init.d/nfs-kernel-server reload
```

4- SERVEUR DHCP

Tout ordinateur d'un réseau TCP/IP (Internet ou Intranet) nécessite une adresse IP pour pouvoir communiquer avec les autres ordinateurs du réseau.

Ces adresses IP sont attribuées soit :

- Statiquement, en configurant le réseau directement sur l'ordinateur,
- Dynamiquement, avec un serveur DHCP qui attribue les adresses en fonction de son fichier de configuration.

Dans notre situation, mettre un serveur DHCP sur un serveur Linux alors qu'il existe déjà sur notre serveur Windows sert juste de garantie au cas où notre serveur Windows tomberait en panne, le serveur Linux prendrait alors le relais pour la distribution des adresses IP.

Pour l'installation, il nous faudra le paquet « isc-dhcp-server ». Nous utiliserons deux serveurs en cluster. Pour la configuration, nous devons ouvrir le fichier `/etc/dhcp/dhcpd.conf` pour l'éditer. Il faut aussi configurer le fichier `/etc/default/isc-dhcp-server` en modifiant l'interface réseau sur lequel nous déployons le DHCP.

Voici ce que cela donnera sur le serveur DHCP YAM-LINUX-DHCP :

```
authoritative; #Responsable de la zone concernée

failover peer "yam" {
  primary; # Déclare ce serveur comme master.
  address 172.16.100.12; # Adresse du serveur master.
  port 647; # Port d'écoute du serveur master.
  peer address 172.16.100.14; # Adresse du serveur slave.
  peer port 647; # Port d'écoute du serveur slave.
  max-response-delay 60; # Temps de non-réponse du slave.
  max-unacked-updates 10; #
  mclt 3600; #
  load balance max seconds 3; #
  split 128; # Répartition des plages d'adresses.
}

# Paramétrage de la configuration à distribuer aux postes clients

subnet 172.16.100 netmask 255.255.255.0 {
  option routers 172.16.100.254; # Passerelle par défaut.
  option domain-name-servers 172.16.100.2, 172.16.100.12; # Serveur DNS.
  option domain-name "yam.bzh"; # Nom du domain.
  option broadcast-address 172.16.100.255; # Broadcast
  default-lease-time 600; #
  max-lease-time 7200; #
  pool {
    failover peer "emme"; # Indique la configuration du failover
    range 172.16.100.150 172.16.100.250; # Plage d'adresses IP
    host YAM-LINUX-DHCP {
      hardware ethernet 00:15:5D:00:1F:05;
      fixed-address 172.16.100.14;
    }
  }
}
```