**Bachelier en informatique et Systèmes**

**Informatique industrielle**

**3ème année**



**Catégorie technique**

**Charleroi**

**EXAMEN LABO**

**MODIFICATION maquette**

**2017 – 2018 Haveaux Valentin**

Table des matières

[1) Maquette avant modification 3](#_Toc504492911)

[2) Fichier de configuration départ de la maquette 3](#_Toc504492912)

[2.1) /etc/named.conf du serveur DHCP 3](#_Toc504492913)

[2.2) /etc/sysconfig/dhcrelay du routeur R2 4](#_Toc504492914)

[3) Modification désirée : adressage dynamique rezo DMZ 4](#_Toc504492915)

[3.1) Taches à réaliser 4](#_Toc504492916)

[3.1.1) Sur R1 4](#_Toc504492917)

[3.1.2) Sur le serveur DHCP 4](#_Toc504492918)

[3.1.3) Sur le serveur WEB 5](#_Toc504492919)

[3.2) Maquette après modification 5](#_Toc504492920)

[4) Modification désirée : Ajout d’un serveur DNS redondant 5](#_Toc504492921)

[4.1) Taches à réaliser 6](#_Toc504492922)

[4.1.1) Sur le serveur DHCP 6](#_Toc504492923)

[4.1.2) Sur le serveur DNS1 6](#_Toc504492924)

[4.1.3) Sur le serveur DNS3 7](#_Toc504492925)

[4.2) Maquette après modification 8](#_Toc504492926)

[5) Modification désirée : Délégation et sous domaine DNS2 8](#_Toc504492927)

[5.1) Taches à réaliser 9](#_Toc504492928)

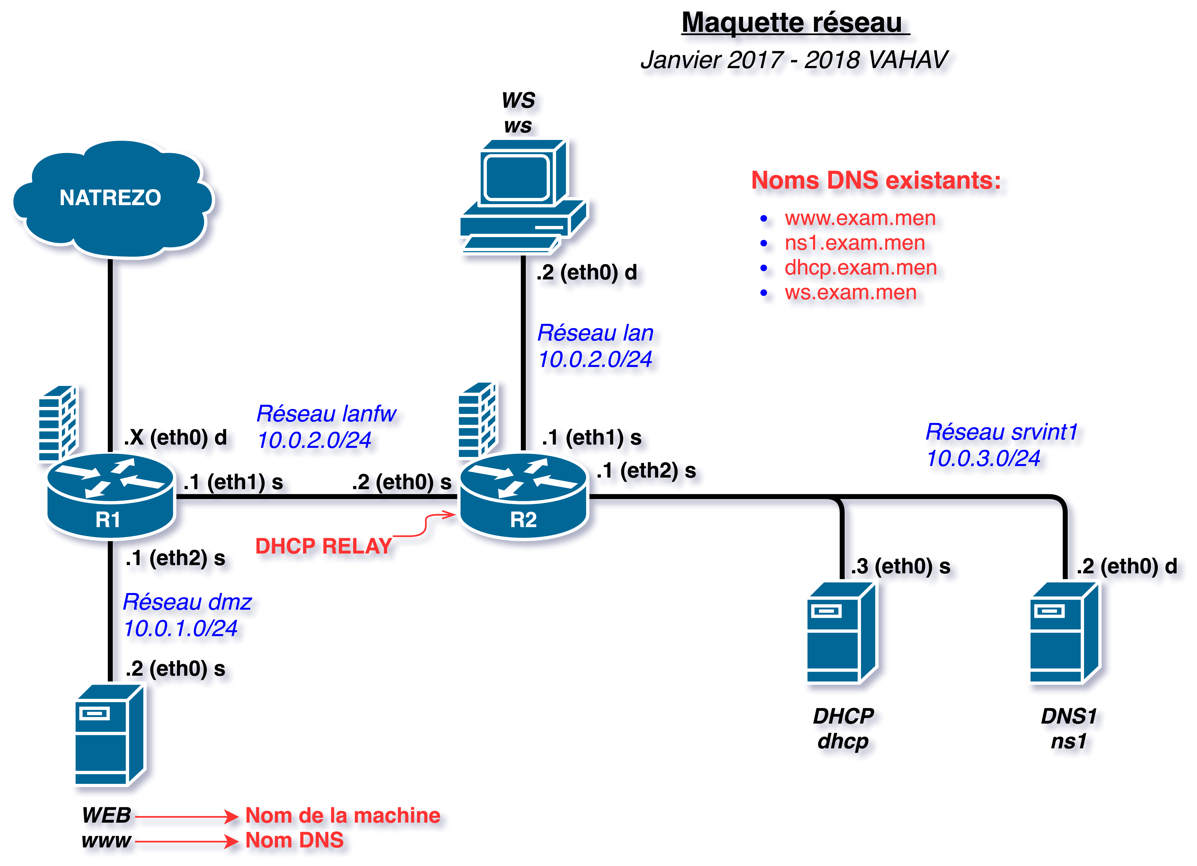
[5.1.1) Sur le serveur DHCP 9](#_Toc504492929)

[5.1.2) Sur le serveur DNS1 9](#_Toc504492930)

[5.1.3) Sur le serveur DNS2 10](#_Toc504492931)

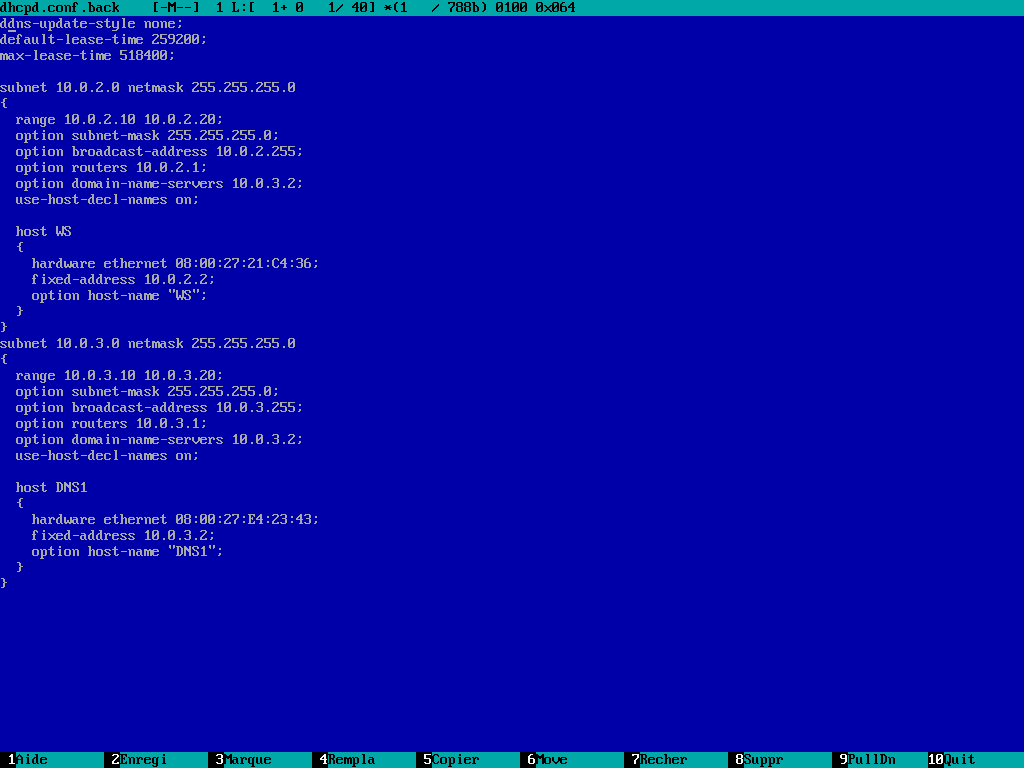
[5.2) Maquette après modification 11](#_Toc504492932)

# Maquette avant modification



# Fichier de configuration départ de la maquette

## 2.1) /etc/named.conf du serveur DHCP

ddns-update-style none ;

default-lease-time 259200 ;

max-lease-time 518400 ;

subnet 10.0.2.0 netmask 255.255.255.0

{

range 10.0.2.10 10.0.2.20 ;

option subnet-mask 255.255.255.0 ;

option broadcast-address 10.0.2.255 ;

option domain-name-servers 10.0.3.2 ;

use-host-decl-names on ;

host WS

{

hardware ethernet 08:00:27:21:C4:36 ;

fixed-address 10.0.2.2 ;

option host-name « WS » ;

}

}

subnet 10.0.3.0 netmask 255.255.255.0

{

range 10.0.3.10 10.0.3.20 ;

option subnet-mask 255.255.255.0 ;

option broadcast-address 10.0.3.255 ;

option domain-name-servers 10.0.3.2 ;

use-host-decl-names on ;

host DNS1

{

hardware ethernet 08:00:27:E4:23:43;

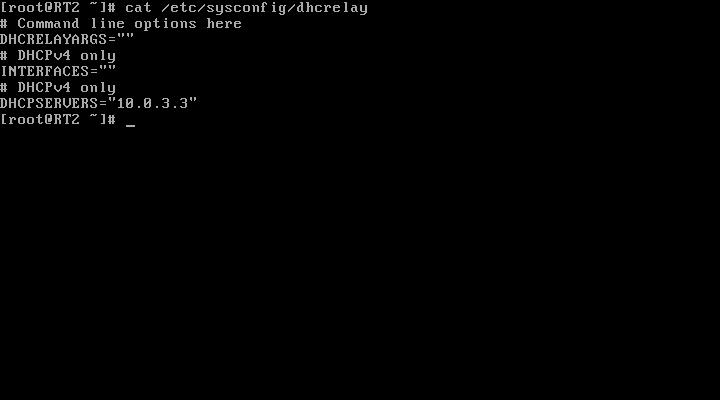
fixed-address 10.0.2.2 ;

option host-name « WS » ;

}

}

## 2.2) /etc/sysconfig/dhcrelay du routeur R2



# Modification désirée : adressage dynamique rezo DMZ

On souhaite modifier la maquette réseau, afin que le serveur WEB se trouvant dans le réseau *dmz* puisse obtenir sa configuration de sa carte Ethernet via le serveur DHCP.

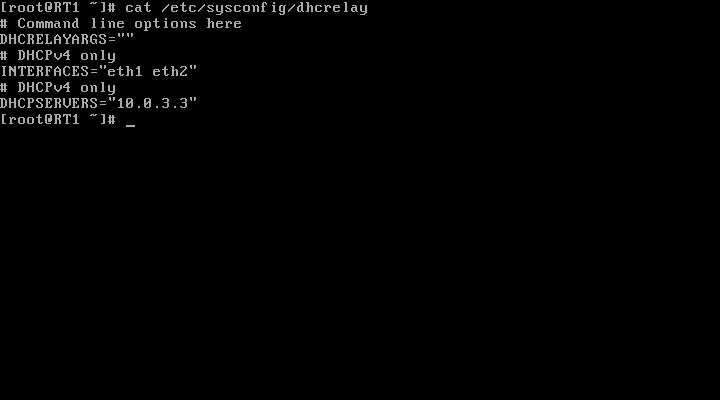
Pour cela, il va falloir installer dhcprelay sur le serveur R1. Il va falloir également configurer le serveur DHCP pour que celui-ci attribue des adresses dans le réseau dmz et plus précisément pour le serveurs WEB.

## 3.1) Taches à réaliser

### 3.1.1) Sur R1

La première chose à faire sur R1 est d’installer dhcp via la commande 🡪 # yum install dhcp –y

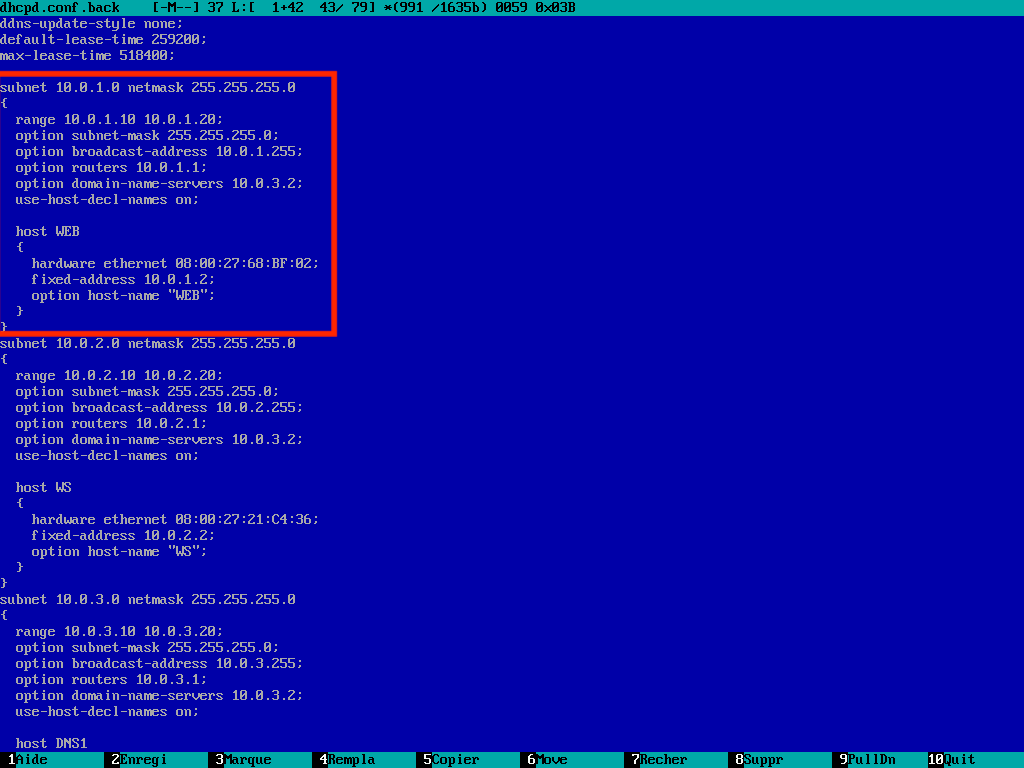
Ensuite, il vaudra modifier le fichier /etc/sysconfig/dhcrelay afin d’y ajouter les interfaces de relais et l’adresse ip du serveur DHCP. Le fichier devait ressembler à ça :



Et pour finir, il faudra lancer le service dhcrelay via la commande 🡪 #service dhcrelay start

### 3.1.2) Sur le serveur DHCP

Sur le serveur dhcp, il faudra modifier le fichier de configuration /etc/dhcp/dhcpd.conf afin d’y ajouter le subnet dmz ainsi que le host WEB. La syntaxe devra ressembler à ça :

 subnet 10.0.2.0 netmask 255.255.255.0

{

range 10.0.2.10 10.0.2.20 ;

option subnet-mask 255.255.255.0 ;

option broadcast-address 10.0.2.255 ;

option domain-name-servers 10.0.3.2 ;

use-host-decl-names on ;

host WS

{

hardware ethernet 08:00:27:21:C4:36 ;

fixed-address 10.0.2.2 ;

option host-name « WS » ;

}

}

Il faudra alors relancer le serveur DHCP via la commande 🡪 #service dhcpd restart

### 3.1.3) Sur le serveur WEB

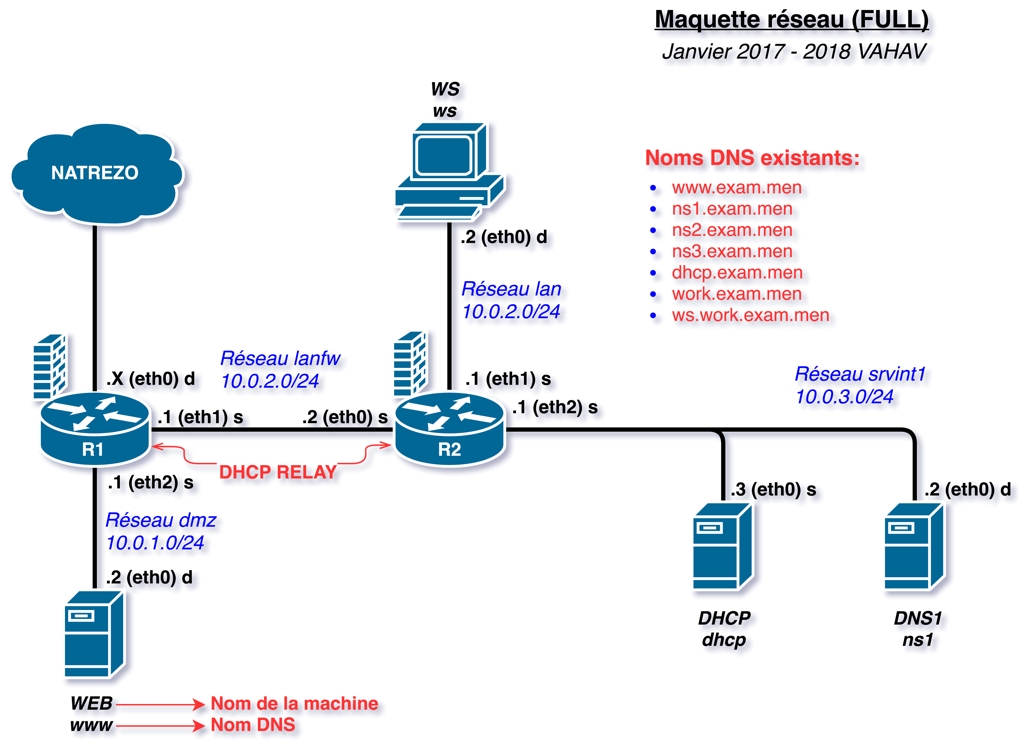
Sur le serveur WEB, il faudra modifier le fichier /etc/sysconfig/network-scipts/ifcfg-eth0 afin que sa configuration soit via DHCP et non plus static.



Pour terminer il faudra relancer la demande d’adressage via la commande 🡪 #service network restart

## 3.2) Maquette après modification

Après cette modification, la maquette ressemblera à ceci :



On peut voir que les deux routeurs R1 et R2 sont en DHCP RELAY et que le serveur WEB n’a plus une adresse statique (s) mais dynamique (d).

# Modification désirée : Ajout d’un serveur DNS redondant

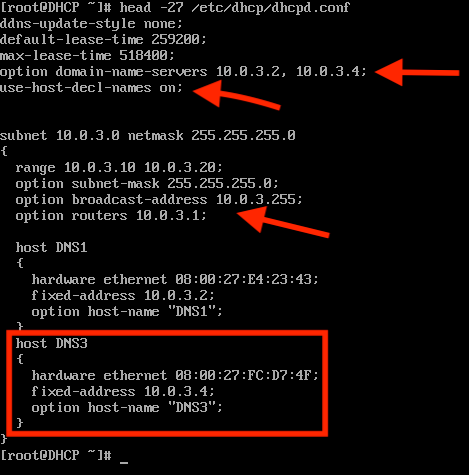
On souhaite ajouter un serveur DNS esclave du serveur DNS1. Ce serveur DNS3 sera placé sur le réseau srvint1. Ce serveur aura pour objectif d’assurer la résolution de noms si jamais le serveurs DNS1 maitre venait à cracher. Si l’on souhaite que la maquette soit fonctionnelle, il faudra également modifier le serveur DHCP afin que celui-ci indique le serveur esclave dans la configuration.

## 4.1) Taches à réaliser

### 4.1.1) Sur le serveur DHCP

Sur le serveur DHCP, nous allons modifier le fichier de configuration afin que celui-ci attribue une adresse fixe à notre nouveau serveur DNS3.

Nous allons aussi modifier le fichier afin que le paramètre *option domain-name-servers* (en y ajoutant le nouveau serveur 10.0.3.4) ainsi que le paramètre *use-host-decl-names* soient en global vu que ces paramètres sont communs à tous nos subnets, par besoin de les recopier.



Après il faudra relancer le serveur DHCP et lancer la machine serveur DNS3.

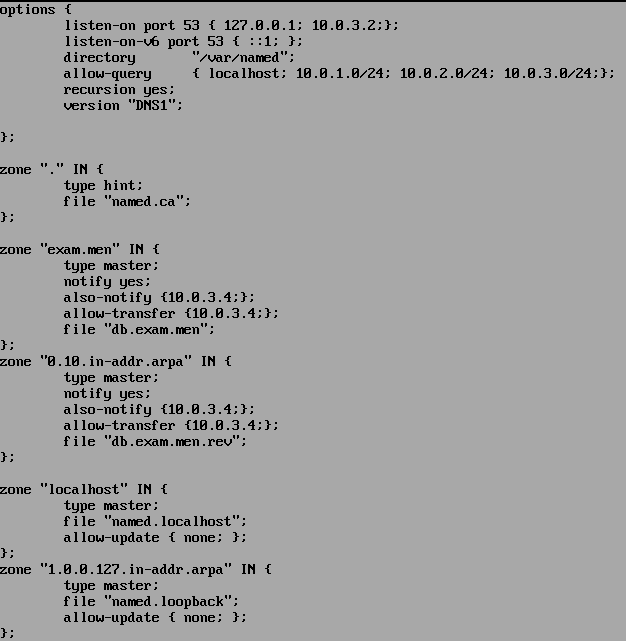
### 4.1.2) Sur le serveur DNS1

Sur le serveur DNS1, il va falloir modifier le fichier /etc/named.conf afin d’y indiquer qu’il doit transférer les fichiers de zone via 10.0.3.4 ainsi que d’activer les notify. Il faudra donc ajouter les paramètres : notify yes;

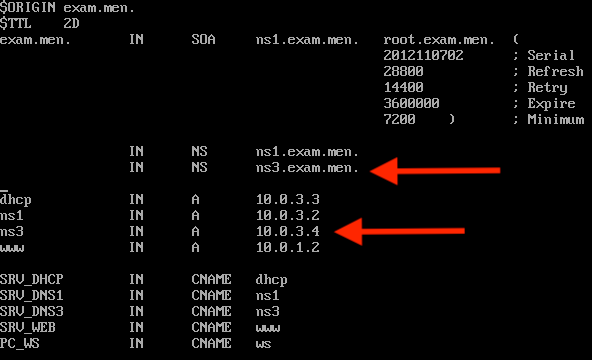
Also-notify {10.0.3.4;};

Allow-transfer {10.0.3.4;};

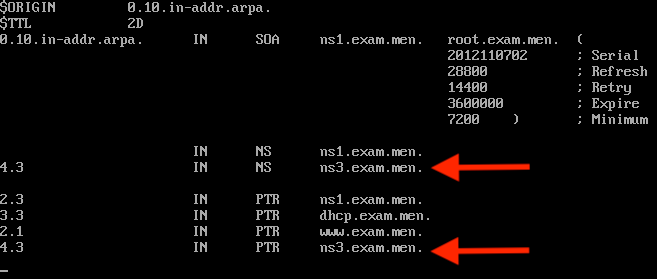
Dans chaque la zone exam.men et la zone 0.10.in-addr.arpa



Ensuite, il faudra modifier les fichiers de zone /var/named/db.exam.men et /var/named/db.exam.men.rev afin d’y indique le nouveau serveur DNS3 et ajouter un RR de type name server (NS).

Attention aux permissions

#chgrp named /var/named/db.exam.men\*

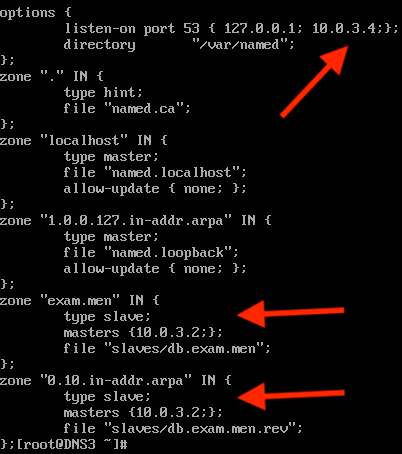


### 4.1.3) Sur le serveur DNS3

Sur le serveur DNS3, il faut d’abord installer bind via la commande :

#yum install bind bind-utils bind-libs .

Ensuite, il faut modifier le fichier /etc/named.conf afin de lui indiquer qu’il est esclave du serveur DNS1 et que ses fichiers de zone se trouvent dans /var/named/slaves/



Dans listen-on port 53, on ajoute l’adresse ip du serveur DNS3.

Dans les zones exam.men et rev on mets les paramètres : type slave ;

masters {10.0.3.2;};

file «slaves/db.exam.men(.rev)»;

Une fois ceci fait, il faut relancer le serveurs DNS1 suivi du serveurs DNS3 via la commande : #service named restart.

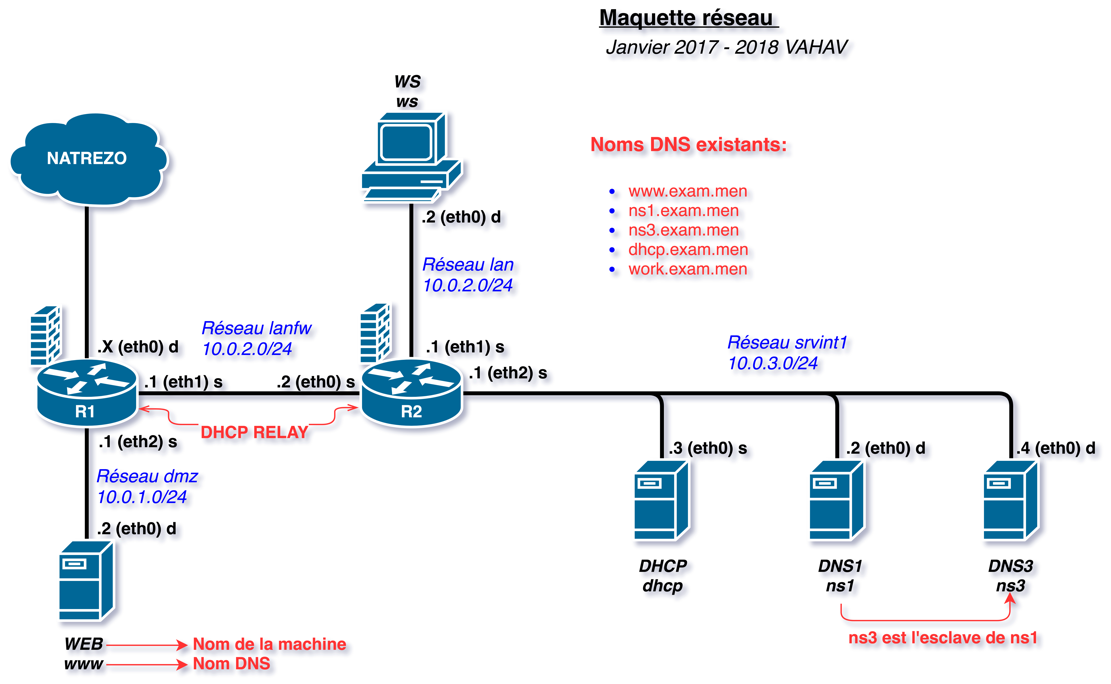
Si tout s’est bien déroulé, les fichiers /var/named/slaves/db.exam.men et /var/named/slaves/db.exam.men.rev ont dû être créés sur le serveur DNS3.

Très important : echo « nameserver 127.0.0.1 » > /etc/resolf.conf

Si maintenant nous arrêtions le serveurs DNS1, ce serait le serveur DNS3 qui prendrait le relais pour la résolution de noms.

## 4.2) Maquette après modification

Après cette modification, la maquette ressemblera à ceci :



On peut y voir l’ajout du serveur DNS3 qui est esclave du serveur DNS1. On peut voir également que son adressage est dynamique (d).

# Modification désirée : Délégation et sous domaine DNS2

On souhaite ajouter un serveur DNS2 sur un nouveau réseau srvint2 connecter avec l’interface eth3 du routeur R2 qui aura pour rôle de superviser un sous domaine de examen.men. Pour ce faire, il faudra faire ceci:

🡪 modifier le serveur DHCP afin qu’il configure le serveur DNS2.

🡪 modifier les fichiers de zones sur le serveur DNS1.

🡪 Relancer le serveur bind DNS1.

🡪 Relancer le serveur bind DNS3.

🡪 Installer bind sur DNS2.

🡪 Configurer le fichier de configuration bind et les fichiers de zones du serveur DNS2.

🡪 Lancer le serveur bind DNS2.

## 5.1) Taches à réaliser

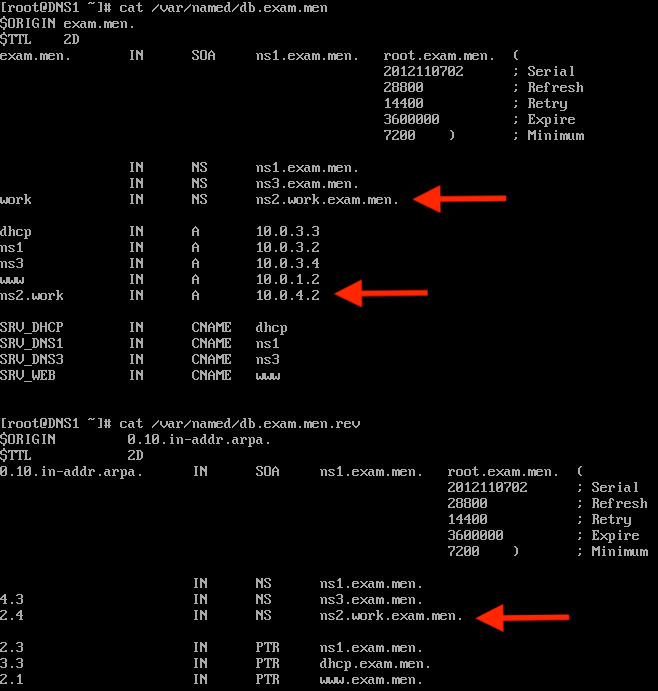
### 5.1.1) Sur le serveur DHCP

Sur le serveur DHCP, nous allons modifier le fichier de configuration afin que celui-ci est autorité sur le subnet 10.0.4.0/24 et que l’on attribue l’adresse 10.0.4.2 au nouveau serveur DNS2 qui sera sur ce subnet avec comme passerelle la nouvelle carte ajoutée au routeur R2.



### 5.1.2) Sur le serveur DNS1

Sur le serveur DNS1 nous allons modifier le fichier de zone exam.men et son fichier .rev afin d’y déléguer le sous domaine work au serveurs DNS2.



Une fois que ces modifications sont faites, nous pouvons relancer le serveur DNS1 via la commande : #service named restart.

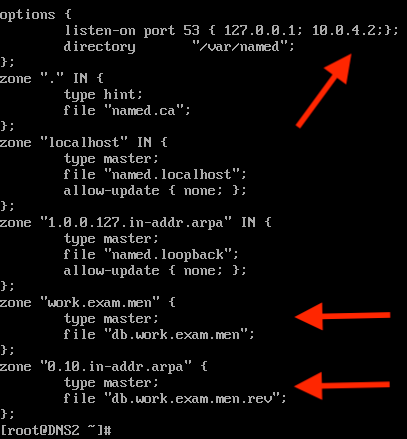
Nous devons aussi effacer les fichiers slaves/ sur le serveur DNS3 et le relancer afin qu’il reçoive les modifications faites sur le serveurs DNS1.

### 5.1.3) Sur le serveur DNS2

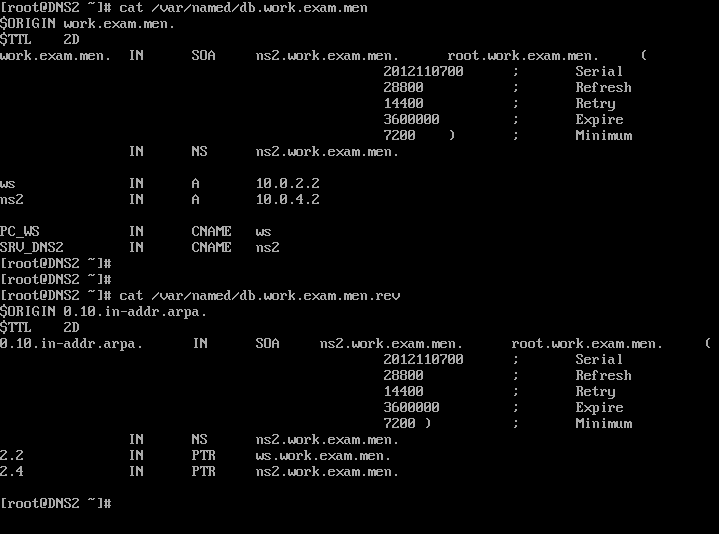
Sur le serveur DNS2 il faut d’abord installer bind via la commande :

#yum install bind bind-utils bind-libs

Ensuite il faut configurer le fichier /etc/named.conf afin que celui-ci écoute le serveur DNS1 (10.0.3.2) et qu’il possède deux fichiers de zone pour le domaine work.exam.men



Après cela, il faudra créer le fichier de zone work.exam.men ainsi que le fichier reverse dans /var/named afin que le serveur DNS2 puisse résoudre les requêtes du domain work.exam.men.



Ensuite, il ne faut pas oublier de faire un #chgrp named /var/named/db.work.exam\* afin que le service named puisse accéder aux fichiers de zone.

Pour finir, il faudra lancer le service sur DNS2 via la commande : #service named start

## 5.2) Maquette après modification

Après ces modifications sur la maquette, nous pouvons voir l’ajout du serveur DNS2 se trouvant dans le réseau srvint2 avec comme passerelle le routeur R2.

